

Processo nº: SMS-PRO-2025/17114	
Nº do Artefato Termo de Referência 09/2025	
Data de Atualização 20/08/2025	UASG 986001

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS, ELÉTRICAS, HIDROSSANITÁRIAS E DE CLIMATIZAÇÃO.



ÍNDICE

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO	4
1.1. Objeto	4
1.2. Condições Gerais	5
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	6
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	8
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	9
4.1. Sustentabilidade	9
4.2. Subcontratação	11
4.3. Garantia da Contratação	12
4.4. Vistoria	13
4.5. Prazo	13
4.6. Transição Contratual	14
4.7. Obrigações da Contratante	14
4.8. Obrigações da Contratada	16
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	23
5.1. Dinâmica de Execução do Objeto	23
5.2. Local e Horário da Prestação dos Serviços	23
5.3. Fornecimento de Materiais a Peças e Equipamentos	24
5.4. Acordos de Nível de Serviço	29
5.5. Especificação do Software de Manutenção	36
5.6. Equipe de Atendimento	38
5.7. Informações Relevantes para o Dimensionamento da Proposta	41
5.8. Requisitos Obrigacionais	42
5.9. Segurança nos Serviços de Manutenção	43
5.10. Escopo dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Predial	49
5.11. Plano de Trabalho para o Início da Operação	52
5.12. Relatório Final de Situação dos Sistemas	58
5.13. Serviços Concomitantes	59
5.14. Itens Fora do Escopo	59



6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	60
6.1. Definições Gerais	60
6.2. Preposto	61
6.3. Responsabilidade Técnica	61
6.4. Fiscalização	62
6.5. Gestor	64
7. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	65
7.1. Medição	65
7.2. Pagamento	68
7.3. Recebimento	69
8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	71
8.1. Modalidade de Licitação e Critério de Julgamento da Proposta	71
8.2. Regime de Prestação de Serviços	73
8.3. Critérios de Aceitabilidade de Preços	73
8.4. Exigências de habilitação - Qualificação Técnica	75
8.5. Proposta Técnica	82
9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	82
10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	82
11. RESPONSÁVEIS	83
LISTA DOS ANEXOS	84



1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1. Objeto

1.1.1. Contratação dos serviços de engenharia contínuos de manutenção preventiva e corretiva das instalações prediais, elétricas, hidrossanitárias e de climatização para as unidades do Instituto Municipal de Vigilância Sanitária, Vigilância de Zoonoses e de Inspeção Agropecuária (IVISA-RIO) pertencente à Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Especificação	Classe	Cód. BR	Cód. Sigma	Unidade de Medida	Qtd.
Serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva Predial, Elétrica e de Climatização.	-	1627	261289 0039-75	UN.	01

1.1.2. O objeto em tela contempla: "Elétrica Estabilizada" bem como os quadros e painéis elétricos de MT/BT, quadros de controle e circuitos de comando, instalações hidrossanitárias (água limpa, esgoto, águas pluviais e águas servidas), bombas, sistema de climatização e equipamentos de ar condicionado, grupo gerador de energia elétrica (incluindo a manutenção dos reservatórios e dutos de combustível, baterias e atenuadores de ruído, portas e revestimentos acústicos) e subestações, instalações de telefonia e lógica, instalações de prevenção e combate a incêndio e sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento incluindo também materiais de reposição (materiais, peças e equipamentos), equipamentos de fornecimento ininterrupto de energia contendo estabilizadores de tensão eletrônicos, nobreak estático eletrônico e gestão de energia.



1.2. Condições Gerais

- 1.2.1. A contratação se dará por meio de **pregão** no formato **eletrônico**, possuindo critério de julgamento de **menor preço global**, com fundamentação legal no **art. 28, inciso I**, combinado com **art. 33, inciso I, ambos da lei 14.133/2021**.
- 1.2.2. O serviço objeto desta contratação é caracterizado como serviço comum de engenharia, pois tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens, nos termos do **art. 6º, inciso XXI, “a”, da Lei 14.133, de 2021**.
- 1.2.3. O serviço objeto do presente termo é classificado como **contínuo sem dedicação exclusiva de mão de obra**, por se tratar de uma necessidade permanente da Administração Pública para manutenção da atividade administrativa e assistencial. Tendo por modelagem a contratação de itens de serviço destinados à manutenção preventiva e corretiva, dos materiais e equipamentos para sua realização **art. 6º, inciso XV, da Lei 14.133 de 2021**.
- 1.2.4. O prazo de vigência da contratação é de 24 (vinte e quatro) meses contados da publicação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por até 10 anos, na forma dos **artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133 de 2021**.
- 1.2.5. O parecer da CODESP não é aplicável para a presente contratação, por se tratar de um serviço de engenharia, conforme o **art. 4º, Inciso VI do DECRETO RIO Nº 54.683 DE 19 DE JUNHO DE 2024**.



- 1.2.6. No caso de haver divergência entre as descrições e especificações constantes do Código BR ou Código Sigma (sistema) e do presente Termo de Referência (descrição do objeto), prevalecem estas últimas.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1. Considerações Iniciais

- 2.1.1. Considerando a **NBR 5674**, da ABNT, que estabelece os requisitos para a gestão da manutenção de edificações, visando garantir que as características originais da construção sejam preservadas e que o desempenho dos sistemas, elementos e componentes não seja comprometido pela degradação;
- 2.1.2. Além da **NBR 5674**, outras normas da ABNT complementam as diretrizes para a manutenção predial, como a **ABNT NBR 14037**, que trata do manual de uso, operação e manutenção das edificações, e a **ABNT NBR 15575**, conhecida como Norma de Desempenho, que estabelece critérios de vida útil para os sistemas construtivos, influenciando diretamente a programação das manutenções;
- 2.1.3. Considerando também a **Lei Federal nº 13.589, de 04 de janeiro de 2018**, que tornou obrigatória a elaboração e implementação de um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes climatizados artificialmente;
- 2.1.4. Os parâmetros técnicos do PMOC são definidos pela **RESOLUÇÃO-RE Nº 09, DE 16 DE JANEIRO DE 2003**, e por normas técnicas da ABNT, em especial a **ABNT NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários**;
- 2.1.5. Além das normas técnicas é imprescindível observar a **Lei Complementar nº 126/2013** e o **Decreto nº 37.426/2013**, que

Página 6 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

instituíram a obrigatoriedade da Autovistoria Predial no Município do Rio de Janeiro;

2.2. A contratação de empresa de serviços de manutenção preventiva e corretiva predial, dos sistemas de climatização, exaustão, ventilação, de subestação de energia - SE e grupo gerador, nas unidades do IVISA-RIO pertencente à Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro tem por objetivo o atendimento aos requisitos das normas regulamentadoras brasileiras, decretos municipais e legislações federais vigentes no que tange às instalações, à disponibilidade operacional, manutenibilidade e higiene, bem como ao desempenho técnico dos componentes dos sistemas funcionais das edificações.

2.3. A ausência de manutenção sistemática e periódica dos bens móveis e imóveis do IVISA-RIO afeta negativamente o funcionamento e a durabilidade dos bens públicos, além de comprometer a segurança, o bem-estar, higiene e principalmente a saúde dos usuários e servidores. Por essas razões, a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva é essencial para resguardar, zelar e manter a conservação dos bens móveis e imóveis do IVISA-RIO e deve ser realizada através da prestação de serviços qualificados nas áreas de civil, elétrica, mecânica e hidráulica.

2.4. Por meio desses serviços, o IVISA-RIO buscará a otimização de suas instalações prediais, logrando evitar acidentes ou transtornos relacionados ao uso contínuo das instalações, além de prolongar a vida útil de equipamentos, instalações físicas e gerar condições sanitárias, seguras e adequadas ao exercício das atividades de servidores, colaboradores e usuários.

2.5. Salienta-se que a interrupção dos serviços em tela compromete severamente a continuidade dos serviços prestados ao público interno e externo, comprometendo as atividades e eficiência da Administração.

Página 7 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

2.6.A necessidade da contratação se fundamentada no Documento de Formalização de Demanda (DFD) apostado às fls. 49-52 do processo **SMS-PRO-2025/17114**.

2.6.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

3.1.A descrição da solução como um todo, abrange a contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, contemplando: "Elétrica Estabilizada" bem como os quadros e painéis elétricos de MT/BT, quadros de controle e circuitos de comando, instalações hidrossanitárias (água limpa, esgoto, águas pluviais e águas servidas), bombas, sistema de climatização e equipamentos de ar condicionado, grupo gerador de energia elétrica (incluindo a manutenção dos reservatórios e dutos de combustível, baterias e atenuadores de ruído, portas e revestimentos acústicos) e subestações, instalações de telefonia e lógica, instalações de prevenção e combate a incêndio e sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento incluindo também materiais de reposição (materiais, peças e equipamentos), equipamentos de fornecimento ininterrupto de energia contendo estabilizadores de tensão eletrônicos, nobreak estático eletrônico e gestão de energia. Para as unidades do IVISA-RIO pertencente à Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura da Cidade Rio de Janeiro.

3.2.A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.



4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Sustentabilidade

4.1.1. Eficiência Energética

4.1.1.1. Utilização de equipamentos e sistemas elétricos eficientes, preferencialmente certificados pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do INMETRO.

4.1.1.2. Implementação de sistemas de automação para controle de iluminação e climatização (Lei nº 9.991/2000 e Decreto nº 10.779/2021).

4.1.2. Uso Racional da Água

4.1.2.1. Instalação de dispositivos economizadores de água (torneiras com arejadores, descargas de duplo fluxo, sensores de presença, etc.)

4.1.2.2. Monitoramento e manutenção preventiva de sistemas hidráulicos para evitar desperdícios (Lei nº 13.329/2016 e Normas da ABNT NBR 15.527:2023).

4.1.3. Gerenciamento de Resíduos

4.1.3.1. A contratada deverá obedecer às diretrizes constantes da Lei nº 12.305, de 2021 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 358, de 29/04/2005.

4.1.4. Qualidade do Ar e Climatização

4.1.4.1. Manutenção e limpeza periódica de filtros e dutos de climatização, conforme a Resolução RE nº 09/2003 da ANVISA.



4.1.4.2. Priorização de fluidos refrigerantes que não prejudiquem a camada de ozônio, conforme Protocolo de Montreal e Resolução CONAMA nº 267/2000.

4.1.5. Materiais Sustentáveis e de Baixo Impacto Ambiental

4.1.5.1. Utilização de tintas, solventes e vernizes com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs).

4.1.5.2. Priorização de insumos certificados ambientalmente, tais como madeira certificada pelo FSC (Forest Stewardship Council).

4.1.5.3. Monitoramento e Avaliação: A contratada deverá apresentar relatórios periódicos com indicadores de desempenho ambiental, detalhando:

- a) Consumo de energia e água antes e após a implementação das medidas sustentáveis;
- b) Redução de emissões de gases de efeito estufa;
- c) Volume de resíduos reciclados e adequadamente descartados.

4.1.6. A contratada deve considerar o ciclo de vida dos produtos e serviços, avaliando custos e impactos ambientais ao longo de sua vida útil.

4.1.7. A contratada deverá observar o Guia Nacional de Construções Sustentáveis, Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Instrução Normativa nº 01/STLI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010 e as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.



4.2. Subcontratação

4.2.1. Será admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.2.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste nos itens mais relevantes da contratação. Para este certame, serão consideradas parcelas de maior relevância técnica aquelas descritas no **item 8.4.6** do presente Termo.

4.2.1.2. A subcontratação fica limitada a 30% (trinta por cento) dos itens contratados, pertinentes à realização de serviços que exijam conhecimento e/ou mão de obra especializada, fora do escopo do contrato e, sempre com a concordância final da fiscalização.

4.2.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do Contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.2.3. A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.2.4. O Contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.2.5. Em conformidade ao **Decreto Municipal nº 22.281 de 19/11/2002**, a Adjudicatária deverá comprovar cadastro de empresa subcontratada na RIOLUZ/GEM – Gerência de Engenharia Mecânica, para a realização

Página 11 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



dos serviços aplicáveis. A subcontratada deverá comprovar experiência em manutenção de sistema de ar condicionado central com capacidade de no mínimo 100 TR. A adjudicatária deverá demonstrar a existência de contrato firmado com a empresa subcontratada;

4.2.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

4.2.7. Em se tratando de serviços contínuos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, o Contratado terá responsabilidade solidária por atos e omissões do subcontratado que resultem em descumprimento da legislação trabalhista (art. 2º, inciso IV, do Decreto nº 12.174, de 2024).

4.3. Garantia da Contratação

4.3.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os **arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133 de 2021**, no percentual de 2% do valor contratual, conforme regras previstas no contrato;

4.3.2. A garantia contratual somente será restituída após o integral cumprimento do Contrato, mediante ato liberatório da autoridade contratante, nos termos do art. 465 do RGCAF, podendo ser retida, se necessário, para quitar eventuais obrigações da CONTRATADA;

4.3.3. O contrato oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.



4.4. Vistoria

4.4.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização ou não de vistoria prévia, a qual será devidamente acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 10:00 horas às 16:00 horas.

4.4.1.1. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria;

4.4.1.2. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do referido representante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.4.1.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes;

4.4.1.4. A licitante terá um prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de publicação do edital, para realizar a vistoria técnica.

4.5. Prazo

4.5.1. A contratação terá eficácia a partir da data da publicação do instrumento correspondente no Portal Nacional de Contratações

Página 13 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



Públicas e vigorará por 24 (vinte e quatro) meses contados da referida publicação.

4.5.1.1. O prazo de vigência da contratação poderá ser prorrogado na forma dos **arts. 107 e 106, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021**, e das demais normas aplicáveis.

4.5.2. Não se aplica o período de conservação por conta da CONTRATADA, haja vista que a presente contratação possui viés de manutenção e conservação dos equipamentos.

4.5.3. O prazo de garantia convencional por conta da CONTRATADA será de 90 (noventa) dias a contar do aceite dos serviços, na forma do Termo de Referência, sem prejuízo da garantia legal de adequação dos serviços.

4.5.3.1. O presente item tem sua aplicabilidade em serviços executados, onde o prazo de noventa dias de garantia ultrapasse a vigência contratual.

4.6. Transição Contratual

4.6.1. O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

4.7. Obrigações da Contratante

4.7.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;



- 4.7.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 4.7.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 4.7.4. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 4.7.5. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 4.7.6. Cientificar o órgão responsável para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
- 4.7.7. Fornecer local adequado para instalação das oficinas, escritório local, guarda de material, vestiário e refeitório. Quaisquer adaptações para funcionamento seguro e salubre destes espaços poderão ser executadas pela contratada, porém seguem sob responsabilidade da contratante, devendo ser avaliadas e aprovadas para execução pela fiscalização técnica e pelo gestor do contrato;
- 4.7.8. Liberar as áreas na Unidade que serão objeto de intervenção pela CONTRATADA;
- 4.7.9. Fornecer, quando possível, os desenhos iniciais dos edifícios objeto da contratação;



4.7.10. Fornecer dados de contas elétricas para o serviço de Gestão de Energia;

4.8. Obrigações da Contratada

4.8.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação materiais e empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

4.8.2. Utilizar apenas materiais novos e em conformidade com as normas da ABNT, cabendo à FISCALIZAÇÃO a impugnação de materiais que não atendam a essa exigência;

4.8.3. Responsabilizar-se pela guarda e vigilância dos materiais, ferramental e instrumentos de sua propriedade utilizados no desempenho das tarefas de manutenção contratada, ficando os mesmos disponíveis a qualquer hora;

4.8.4. Facilitar a fiscalização procedida por órgãos federais, estaduais e municipais, entidades de classe, sindicatos, etc. no cumprimento de normas, leis e demais dispositivos pertinentes, cientificando o CONTRATANTE do resultado das inspeções e tomando de imediato todas as providências para corrigir eventuais falhas ou irregularidades encontradas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer sanções aplicadas, no tocante aos serviços contratados;

4.8.5. Providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n 6.496/77 e apresentá-las ao CONTRATANTE, antes da assinatura do contrato, sob pena de não o fazendo não receber o correspondente valor;

4.8.6. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados

Página 16 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

- 4.8.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, os quais deverão ser devidamente comprovados, podendo a Administração se utilizar da garantia contratual para ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações;
- 4.8.8. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 4.8.9. Responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão de obra necessária à completa realização dos serviços até o seu término;
- 4.8.10. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do **artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010**;
- 4.8.11. Fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de segurança e de proteção individual (E.P.I) adequados, sendo que o padrão/tipo, deverá seguir o modelo fornecido pela CONTRATANTE especificado no **ANEXO VII – UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**, e fornecer equipamentos de segurança e proteção coletiva (E.P.C), de acordo com a função de cada funcionário, zelando para que os mesmos sejam correta e continuamente utilizados. Os funcionários deverão estar sempre

Página 17 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

limpos, asseados e identificados mediante o uso permanente do crachá, contendo: nome do funcionário, função, logotipo da empresa;

- 4.8.12. Manter, às suas expensas, equipamentos de informática e periféricos (impressora, scanner, fax, copiadora, etc.), na Unidade para o qual o serviço foi contratado, conectado à rede internet;
- 4.8.13. Providenciar a remoção de entulho e material inservível, resultante da prestação dos serviços contratados para área fora da Unidade, em bota-fora regulamentado na cidade;
- 4.8.14. Substituir, sempre que exigido pela CONTRATANTE e independente de justificativa por parte desta, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórias à boa disciplina e ao interesse do Serviço Público;
- 4.8.15. Providenciar sistemas de comunicação imediata através de rádios transmissor receptor, portátil, VHF, 5W, com alcance de 5km para comunicação entre a equipe, gestor de contrato e a FISCALIZAÇÃO;
- 4.8.16. Manter vínculo empregatício com os seus empregados, comprovando-o a qualquer tempo à CONTRATANTE, sendo responsável pelo controle de frequência, disciplina e pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros contra riscos de acidentes de trabalho, pagamentos a fornecedores diretos, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho (NR), assim como pelo cumprimento de todas as demais obrigações descritas no CONTRATO. A inadimplência da CONTRATADA para com estes encargos não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do CONTRATO;

Página 18 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

- 4.8.17. Comunicar previamente à FISCALIZAÇÃO e aos setores afetados, sempre que for necessária a interrupção das atividades ou a interrupção no fornecimento de energia elétrica, água etc. em função dos serviços de manutenção;
- 4.8.18. Isolar e sinalizar adequadamente as áreas afetadas pelos serviços, de modo a garantir a segurança de funcionários, usuários e terceiros;
- 4.8.19. Manter permanentemente limpa e bem conservada a área que lhe será destinada para a instalação de oficinas;
- 4.8.20. Entregar à CONTRATANTE todos os relatórios, projetos e quaisquer outros documentos elaborados referentes ao objeto deste Termo. Estes documentos serão de propriedade exclusiva da CONTRATANTE;
- 4.8.21. Entregar desenho técnico com descrição e medidas referentes aos serviços de manutenção corretiva predial, junto à cotação de serviços para avaliação da FISCALIZAÇÃO em formato .dwg;
- 4.8.22. Entregar à CONTRATANTE, ao final do contrato, relatório em formato digital a ser acordado com a FISCALIZAÇÃO contendo itens utilizados, código para identificação dos mesmos e suas quantidades. Devem ser cadastrados todos os itens e seus custos na ordem sequencial:
- a) Itens de serviço da planilha corretiva conforme **ANEXO I**, aplicado o desconto dado na licitação;
 - b) Seguidos dos itens de material, peças e equipamentos conforme sistemas de custos da Prefeitura, referentes ao mês anterior a apresentação da proposta (I₀) acrescidos da taxa de despesas indiretas final, conforme detalhado no **item 5.3 (Fornecimento de Materiais, Peças e Equipamentos)** e;

Página 19 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

- c) Novos itens de material, peças e equipamentos cotados junto ao mercado, acrescidos da taxa de despesas indiretas final.

4.8.23. Reverter todos os equipamentos, peças e materiais instalados pela CONTRATADA durante a vigência do contrato para propriedade da CONTRATANTE;

4.8.24. Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- c) Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água.

4.8.25. Realizar os serviços conforme as rotinas, as especificações dos fabricantes, a **NBR 5674 – Manutenção Predial**, bem como as demais normas da ABNT e do INMETRO pertinentes ao escopo do Contrato;

4.8.26. Observar a **NR 10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE** no que diz respeito à realização de serviços ligados à eletricidade;

4.8.27. Observar leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta ou indiretamente aplicáveis ao objeto do Contrato;



- 4.8.28. Assumir a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o estabelecido no Código de Defesa do Consumidor, CREA e Código Civil;
- 4.8.29. O não cumprimento, não realização ou transgressão de quaisquer das obrigações contratuais poderá ocasionar à contratada, por parte da fiscalização, na aplicação das sanções previstas no **artigo 156 da lei 14133/2021**;
- 4.8.30. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Administração;
- 4.8.31. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 4.8.32. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 4.8.33. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;
- 4.8.34. Guardar sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato; em forma de documentos e mídia, incluindo equipamentos e seus armazenamentos, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais informações;
- 4.8.35. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo

Página 21 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto em tela;

- 4.8.36. Fornecer, sempre que solicitadas pela Administração, informações e/ou esclarecimentos através de Mapas ou Relatórios, relativo ao objeto do Contrato a ser celebrado;
- 4.8.37. Fornecer Relatórios e Planilha de Custos, para a devida avaliação de caráter técnico, contendo a relação das peças empregadas na manutenção preventiva e/ou corretiva;
- 4.8.38. Executar os serviços, verificações técnicas e reparos por meio de técnicos comprovadamente especializados, responsabilizando-se pela má atuação dos mesmos, bem como pela estadia, alimentação ou quaisquer outras despesas dos mesmos;
- 4.8.39. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços;
- 4.8.40. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 4.8.41. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 4.8.42. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

Página 22 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

- 4.8.43. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. Dinâmica de Execução do Objeto

- 5.1.1. O início da execução do objeto se dará em até 07 (sete) dias corridos da assinatura do contrato.
- 5.1.2. Os serviços serão realizados nas dependências da CONTRATADA, sob o monitoramento da Direção da Unidade e da Coordenação de Engenharia e Arquitetura da Secretaria Municipal de Saúde.
- 5.1.3. Os serviços diários serão realizados em regime de 44 horas semanais.
- 5.1.4. Os serviços serão executados conforme demandas estabelecidas pelo Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) para as atividades de manutenção preventiva, demandas de serviços corretivos emergenciais (não programados) e demandas de serviços corretivos programados. Todos os serviços realizados devem priorizar a manutenção da segurança, controle e perfeito funcionamento dos elementos construtivos e dos sistemas de infraestrutura predial, de forma a minimizar riscos ao serviço assistencial, ao patrimônio público e aos usuários em geral.

5.2. Local e Horário da Prestação dos Serviços

- 5.2.1. Os serviços serão prestados nos endereços constantes no **ANEXO V**.
- 5.2.2. Os serviços serão executados em horário comercial, devendo a escala ser validada com a fiscalização.

Página 23 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

5.3. Fornecimento de Materiais a Peças e Equipamentos

5.3.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades necessárias para a prestação dos serviços objetos do certame. A listagem de materiais, para orientação, é disponibilizada no **ANEXO III – PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS/PEÇAS**.

5.3.2. Valor Contratual para Materiais, Peças e Equipamentos

5.3.2.1. Fora fixado um valor total máximo para a compra de materiais, peças e equipamentos durante a vigência do contrato. Este valor se encontra indicado no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS**, e será resultante da aplicação da taxa de despesas indiretas final, informada pelo licitante, ao valor previsto para materiais, peças e equipamentos.

5.3.2.2. Taxa de Despesas Indiretas Final = Taxa de Despesas Indiretas Estimada – Desconto Fornecido pelo Licitante (pontos percentuais).

5.3.2.3. Taxa de Despesas Indiretas Estimada Máxima = 18,00% (Conforme parametrizado pelo Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro).

5.3.2.4. O valor total máximo para a compra de materiais, peças e equipamentos, com a aplicação da Taxa de Despesas Indiretas Final, considera todos os custos referentes ao fornecimento de materiais, peças e equipamentos incluindo, mas não limitado a impostos, contribuições sociais, custos logísticos e taxa de administração central. Sendo assim, nenhuma reivindicação para



pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto deste Termo.

5.3.2.5. Caso a necessidade de materiais, peças e equipamentos seja inferior ao valor estimado neste termo o valor residual poderá ser utilizado para os serviços de manutenção corretiva e preventiva descritos no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS**.

5.3.2.6. O valor efetivamente gasto com materiais, peças e equipamentos (VM) será utilizado como base para a medição mensal da CONTRATADA, conforme indicado no **item 7.1**.

5.3.3. Referência de Custo Unitário Para Itens de Materiais, Peças e Equipamentos

5.3.3.1. Os custos de materiais, peças e equipamentos devem ser detalhados nas ordens de serviço, tendo como referência o Sistema de Custos de Obras e Serviços de Engenharia (SCO-RIO) ou sistema de custos com foco em Manutenção Predial a ser implantado pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, em sua versão do mês anterior à data da proposta referente a este Termo (I₀) com adição da taxa de despesas indiretas final informada pelo licitante no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**. O catálogo exemplificativo do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia (SCO-RIO) se encontra apostado no **ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS** e será divulgado mensalmente no Portal da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ) pela CONTRATANTE. Caso haja referência para o mesmo item de material, peças ou equipamentos em mais de um Sistema de Custos da PCRJ será considerado o menor valor.



5.3.4. Novos Itens de Materiais, Peças e Equipamentos e Serviços

5.3.4.1. Caso seja necessária a inclusão de novos itens de materiais, peças, equipamentos e serviços não previstos nos **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS** e **ANEXO III – PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS**, será admitida uma margem de 25% (vinte e cinco por cento) de novos itens (**art. 125 da lei 14.133/2021**). A possibilidade de inclusão de novos itens se justifica devido à impossibilidade atual de previsão da totalidade de itens a serem utilizados no serviço de Manutenção Predial e devido à futura criação sistema de custos com foco em Manutenção Predial pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

5.3.4.2. Para a inclusão de novos itens de materiais, peças e equipamentos deverão ser seguidos os procedimentos listados na sequência:

5.3.4.2.1. Serão considerados novos itens de materiais, peças e equipamentos aqueles que não tenham referência de custo nos sistemas de custos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro no mês anterior à apresentação da proposta referente a este Termo (IO).

5.3.4.2.2. Serão considerados novos itens de serviços, quaisquer serviços não listados na tabela de itens de serviços corretivos constantes do **ANEXO I - PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS**.

5.3.4.3. A cada três meses, a CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO um Relatório em meio digital, em formato acordado com a FISCALIZAÇÃO, com a relação de novos itens de material, peças ou equipamentos e a quantidade destes

Página 26 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



utilizada no período. Este relatório tem como objetivo auxiliar na criação do sistema de custos com foco em Manutenção Predial com novos itens que sejam amplamente utilizados no serviço de manutenção.

5.3.5. Item foi Incluído nos Sistemas de Custos Posteriormente ao I0 Estabelecido.

5.3.5.1. Caso o item de material, peça ou equipamento tenha sido incluído nos sistemas de custos da PCRJ posteriormente ao mês do I₀, será considerado o valor mais próximo do mês do I₀ cadastrado no respectivo Sistema de Custos, disponibilizado mensalmente no Portal da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Será admitida a taxa de despesas indiretas final informada pelo licitante no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS**.

5.3.6. Novo Item Não Possui Cotação Nos Sistemas de Custo da Prefeitura

5.3.6.1. Caso o item de material, peça, equipamento ou serviço não tenha referência nos sistemas de custos da PCRJ, ou não conste do **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS**, a CONTRATADA deverá apresentar no mínimo 03 (três) cotações de mercado. Se necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá realizar cotação de mercado para verificação da conformidade do orçamento obtido. Será considerado o menor preço encontrado pela CONTRATADA ou pela FISCALIZAÇÃO.

5.3.6.2. A CONTRATADA deverá comprovar o valor de aquisição do material, peça ou equipamento através da apresentação das respectivas notas fiscais de compra à FISCALIZAÇÃO.



5.3.6.3. Na eventual necessidade de alteração nos quantitativos de itens contratuais, devem ser observados os seguintes dispositivos legais:

5.3.6.3.1. Art. 125. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras (...).

5.3.6.3.2. Art. 126. As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021, não poderão transfigurar o objeto da contratação.

5.3.6.3.3. Ainda na eventual necessidade de tais alterações, os limites estabelecidos no Artigo 125 da Lei 14.133/2021, acima mencionado, devem ser verificados separadamente, tanto nos acréscimos quanto nas supressões de itens ao contrato, e não pelo cômputo final que tais alterações possam provocar na equação financeira do contrato.

5.3.7. Obrigações da Contratada Sobre Materiais, Peças e Equipamentos

5.3.7.1. Insumos ou equipamentos corriqueiros, que são inerentes ao serviço (ex: fita isolante, porca, parafuso, arruela, fita teflon, cola de tubos, lixas, óleo lubrificantes, graxas, desengraxantes, equipamento de termografia, escadas, medidores de tensão, ferramentas em geral, uniformes, entre outros) serão de responsabilidade da CONTRATADA sem custo adicional para a CONTRATANTE, não se enquadrando no valor contratual para materiais, peças e equipamentos.

Página 28 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



- 5.3.7.2. A CONTRATADA deve manter estoque mínimo de materiais mais utilizados para atendimento das demandas emergenciais das Unidades, conforme dimensionado no Plano de Trabalho detalhado no **item 5.11**, em local indicado pela CONTRATANTE.
- 5.3.7.3. Todos os materiais e peças a serem empregados nos serviços de manutenção deverão ser novos e de primeiro uso, comprovadamente de primeira qualidade, exceto para serviços de retífica de equipamentos. Os materiais e peças devem estar de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 5.3.7.4. Será permitida a compra de equipamentos novos desde que seja comprovada, através de relatório entregue à FISCALIZAÇÃO, a impossibilidade de reparo, devido, por exemplo, à inexistência de peças de reposição no mercado ou que o custo de fabricação da peça de reposição sejam maiores que a do equipamento ou não economicamente viável.

5.4. Acordos de Nível de Serviço

- 5.4.1. Com o objetivo de garantir a qualidade dos serviços executados a CONTRATANTE avaliará os serviços prestados pela CONTRATADA através de acordos de nível de serviço (indicadores de desempenho), atrelados ao pagamento, cuja medição se iniciará impreterivelmente após **90 (noventa) dias corridos contados da data de assinatura do contrato**.
- 5.4.2. Haverá aplicação de penalidades financeiras ao pagamento da CONTRATADA (sob a forma das faixas de ajuste no pagamento - M1, M2, M3, M4 e M5) caso não sejam cumpridos os Acordos de Nível de Serviço (ANS) estabelecidos neste Termo. Estas penalidades entrarão em vigor no sétimo mês de contrato, considerando Solicitações de

Página 29 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

Serviço (SS) realizadas a partir do primeiro dia útil do sétimo mês de contrato. Após o término do prazo da vigência deste contrato e em caso de renovação do mesmo, as penalidades financeiras relacionadas aos Acordos de Níveis de Serviço deverão ser aplicadas já a partir do primeiro dia útil do mês de vigência do contrato renovado.

5.4.3. Os acordos de nível de serviço para este contrato estão descritos abaixo:

- a) SS's corretivas (normais e emergenciais) atendidas no prazo (1º atendimento);
- b) OS's corretivas (normais e emergenciais) executadas no prazo;
- c) Cumprimento dos Planos de Manutenção Preventiva (CPM);
- d) Satisfação do usuário;
- e) Retrabalho.

5.4.4. Descrição dos Acordos de Nível de Serviço

5.4.4.1. Para os serviços de manutenção corretiva atendidas no prazo (1º atendimento):

Indicador	
01: SS's corretivas atendidas no prazo (1º atendimento)	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir o atendimento das solicitações de serviço corretivas programadas no menor tempo possível. O 1º atendimento ou resposta inicial é o momento em que a CONTRATADA vai à primeira vez ao local da solicitação para verificar informações necessárias para a realização do serviço e faz o orçamento para resolução da solicitação.
Meta a cumprir	90% (noventa por cento) das SS corretivas programadas atendidas (1º atendimento) no prazo. As SS Corretivas programadas possuem 3h (três horas) de prazo.
Instrumento de medição	Software de Gestão da Manutenção
Forma de acompanhamento	Através do relatório mensal emitido pela CONTRATADA
Periodicidade	Aferição semanal e consolidação mensal (somatório dos resultados das aferições)

Página 30 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



	semanais)
Mecanismo de Cálculo	<p>(Total de SS corretivas atendidas no prazo) / (Total de SS atendidas em aberto + Total de SS corretivas atendidas no prazo + Total de SS corretivas atendidas fora do prazo) = X1</p> <p>Período: Solicitações abertas no mês</p> <p>O tempo de atendimento será medido entre a definição pelo GESTOR OU FISCAL DO CONTRATO de que se trata de uma solicitação programada e a indicação da conclusão do Primeiro Atendimento pela CONTRATADA no Sistema.</p> <p>Solicitações de serviço canceladas serão desconsideradas na base de cálculo deste indicador.</p> <p>As solicitações pendentes por motivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO terão o tempo de pendência descontado do indicador.</p>
Início de Vigência	<p>Após 90 (noventa) dias corridos da data de início da prestação dos serviços será iniciada a medição do indicador.</p> <p>A partir do sétimo mês de contrato entrarão em vigor as possíveis penalizações.</p>
Faixas de ajuste no pagamento (M1)	<p>90% ≤ X1 < 100% M1=1</p> <p>80% ≤ X1 < 90% M1=0,98</p> <p>70% ≤ X1 < 80% M1=0,96</p> <p>65% ≤ X1 < 70% M1=0,94</p> <p>60% ≤ X1 < 65% M1=0,92</p> <p>60% ≤ X1 M1=0,90</p>

5.4.4.2. Para os serviços de manutenção corretiva executadas no prazo (fechamento da OS):

Indicador	
02: OS's corretivas executadas no prazo (solução)	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a execução das ordens de serviço corretivas no menor tempo possível. Uma ordem de serviço é considerada executada quando a CONTRATADA indicar a execução no sistema após realização efetiva do serviço em campo. A FISCALIZAÇÃO poderá verificar os serviços realizados posteriormente.
Meta a cumprir	<p>90% (noventa por cento) das OS corretivas (programadas e emergenciais) executadas (solução) no prazo.</p> <p>As Corretivas programadas possuem 05 (cinco) dias de prazo e as emergenciais possuem 24 (vinte e quatro) horas de prazo.</p>
Instrumento de medição	Software de Gestão da Manutenção
Forma de acompanhamento	Através do relatório mensal emitido pela CONTRATADA



Periodicidade	Aferição semanal e consolidação mensal (somatório dos resultados das aferições semanal)
Mecanismo de Cálculo	<p>(Total de OS corretivas executadas no prazo) / (Total de OS corretivas em aberto + Total de OS Corretivas executadas no prazo + Total de OS Corretivas executadas fora do prazo) = X2</p> <p>Período: Solicitações abertas no mês vigente.</p> <p>O tempo de execução será medido entre a Aprovação da Solicitação de Serviço e a alocação de custos reais.</p> <p>OS canceladas serão desconsideradas na base de cálculo deste indicador.</p> <p>As solicitações pendentes por motivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO terão o tempo de pendência descontado do indicador.</p>
Início de Vigência	<p>Após 90 (noventa) dias corridos da data de início da prestação dos serviços será iniciada a medição do indicador.</p> <p>A partir do sétimo mês de contrato entrarão em vigor as possíveis penalizações.</p>
Faixas de ajuste no pagamento (M2)	<p>$90\% \leq X2 < 100\%$ M2=1</p> <p>$80\% \leq X2 < 90\%$ M2=0,98</p> <p>$70\% \leq X2 < 80\%$ M2=0,96</p> <p>$65\% \leq X2 < 70\%$ M2=0,94</p> <p>$60\% \leq X2 < 65\%$ M2=0,92</p> <p>$60\% \leq X2$ M2=0,90</p>

5.4.4.3. Para o cumprimento dos serviços de manutenção preventiva

Indicador	
03: Cumprimento dos Planos de Manutenção Preventiva (CPM):	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir o cumprimento do Plano de Manutenção Preventiva.
Meta a cumprir	95% (noventa e cinco por cento) das OS preventivas realizadas.
Instrumento de medição	Software de Gestão da Manutenção
Forma de acompanhamento	Através do relatório mensal emitido pela CONTRATADA
Periodicidade	Aferição semanal e consolidação mensal (somatório dos resultados das aferições diárias)
Mecanismo de Cálculo	<p>$X3 = (\sum MPp - \sum MPnr) / \sum MPp$</p> <p>MPp = Quantidade de ordens de serviços de manutenção preventiva previstas no Plano de Manutenção para o período da medição.</p> <p>MPnr = Quantidade de ordens de serviço de manutenção preventiva previstas no Plano de Manutenção para o período da medição não Realizadas.</p>



	OSs canceladas serão desconsideradas na base de cálculo deste indicador.												
Início de Vigência	Após 90 (noventa) corridos da data de início da prestação dos serviços será iniciada a medição do indicador. A partir do sétimo mês de contrato entrarão em vigor as possíveis penalizações.												
Faixas de ajuste no pagamento (M3)	<table> <tr> <td>$95\% \leq X3 < 100\%$</td><td>M3=1</td></tr> <tr> <td>$94\% \leq X3 < 95\%$</td><td>M3=0,98</td></tr> <tr> <td>$93\% \leq X3 < 94\%$</td><td>M3=0,96</td></tr> <tr> <td>$92\% \leq X3 < 93\%$</td><td>M3=0,94</td></tr> <tr> <td>$90\% \leq X3 < 92\%$</td><td>M3=0,92</td></tr> <tr> <td>$X3 < 90\%$</td><td>M3=0,90</td></tr> </table>	$95\% \leq X3 < 100\%$	M3=1	$94\% \leq X3 < 95\%$	M3=0,98	$93\% \leq X3 < 94\%$	M3=0,96	$92\% \leq X3 < 93\%$	M3=0,94	$90\% \leq X3 < 92\%$	M3=0,92	$X3 < 90\%$	M3=0,90
$95\% \leq X3 < 100\%$	M3=1												
$94\% \leq X3 < 95\%$	M3=0,98												
$93\% \leq X3 < 94\%$	M3=0,96												
$92\% \leq X3 < 93\%$	M3=0,94												
$90\% \leq X3 < 92\%$	M3=0,92												
$X3 < 90\%$	M3=0,90												

5.4.4.4. Sobre a qualidade dos serviços prestados

Indicador											
04: Satisfação do usuário											
Item	Descrição										
Finalidade	Garantir a qualidade do atendimento prestado.										
Meta a cumprir	Atender no mínimo 85% (oitenta e cinco) das respostas como "BOM"										
Instrumento de medição	Software de Gestão da Manutenção										
Forma de acompanhamento	Através do relatório emitido pela CONTRATADA										
Periodicidade	Trimestral										
Mecanismo de Cálculo	X4 = percentual de respostas com conceito "BOM" Este indicador deverá ser preenchido pelo USUÁRIO FINAL ou GESTOR ou FISCAL DO CONTRATO através do sistema em até 15 (quinze) dias após a execução do serviço.										
Início de Vigência	Após 90 (noventa) corridos da data de início da prestação dos serviços será iniciada a medição do indicador. A partir do sétimo mês de contrato entrarão em vigor as possíveis penalizações.										
Faixas de ajuste no pagamento (M4)	<table> <tr> <td>$85\% \leq X4 < 100\%$</td><td>M4 = 1</td></tr> <tr> <td>$80\% \leq X4 < 85\%$</td><td>M4 = 0,98</td></tr> <tr> <td>$75\% \leq X4 < 80\%$</td><td>M4 = 0,96</td></tr> <tr> <td>$70\% \leq X4 < 75\%$</td><td>M4 = 0,93</td></tr> <tr> <td>$X4 \leq 70\%$</td><td>M4 = 0,90</td></tr> </table>	$85\% \leq X4 < 100\%$	M4 = 1	$80\% \leq X4 < 85\%$	M4 = 0,98	$75\% \leq X4 < 80\%$	M4 = 0,96	$70\% \leq X4 < 75\%$	M4 = 0,93	$X4 \leq 70\%$	M4 = 0,90
$85\% \leq X4 < 100\%$	M4 = 1										
$80\% \leq X4 < 85\%$	M4 = 0,98										
$75\% \leq X4 < 80\%$	M4 = 0,96										
$70\% \leq X4 < 75\%$	M4 = 0,93										
$X4 \leq 70\%$	M4 = 0,90										



Questionário:

- Pergunta (1): A equipe conseguiu restabelecer o funcionamento correto e condições ideais do objeto em manutenção? (BOM/RUIM).
- Pergunta (2): Após o serviço, a equipe limpou os resíduos originados pela manutenção? (BOM/RUIM).
- Pergunta (3): A equipe provocou defeitos ou quebra imprevistas em itens ao redor do objeto em manutenção? (BOM/RUIM).
- Pergunta (4): Durante a manutenção, a equipe manteve a área sinalizada? (BOM/RUIM).

Se necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá alterar o questionário da pesquisa de satisfação, buscando ampliar a captura da percepção de satisfação do usuário com a qualidade do serviço.

5.4.4.5. Para medir a efetividade dos serviços realizados:

Indicador	
05: Retrabalho	
Item	Descrição
Finalidade	Avaliar o índice de retrabalho sobre os serviços realizados em equipamentos críticos.
Meta a cumprir	Máximo de 5% (cinco) de retrabalho
Instrumento de medição	Software de Gestão da Manutenção
Forma de acompanhamento	Através do relatório mensal emitido pela CONTRATADA
Periodicidade	Aferição semanal e consolidação mensal (somatório dos resultados das aferições)
Mecanismo de Cálculo	$X5 = \text{Quantidade de serviços refeitos nos equipamentos críticos} / \text{Quantidade total de OS corretivas executadas nos equipamentos críticos no período.}$ <p>Serão considerados serviços refeitos, as ordens de serviço que forem abertas com a indicação "Retrabalho" pela FISCALIZAÇÃO ou GESTOR DO CONTRATO. As ordens de serviço classificadas como "Retrabalho" não deverão gerar custo adicional para a CONTRATANTE.</p> <p>OS canceladas serão desconsideradas na base de cálculo deste indicador.</p>
Início de Vigência	<p>Após 90 (noventa) corridos da data de início da prestação dos serviços será iniciada a medição do indicador.</p> <p>A partir do sétimo mês de contrato entrarão em vigor as possíveis penalizações.</p>



Faixas de ajuste no pagamento (M5)	Se $X5 \leq 0,0 < 0,05$ M5 = 1
	Se $X5 \leq 0,05 < 0,10$ M5 = 0,98
	Se $X5 \leq 0,10 < 0,15$ M5 = 0,96
	Se $X5 \leq 0,15 < 0,20$ M5 = 0,94
	Se $X5 \leq 0,20 < 0,25$ M5 = 0,92
	Se $X5 \leq 0,25$ M5 = 0,90
Equipamentos críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ar condicionado 2. Grupo Gerador (elétrico e a vapor) 3. Subestação 4. Bombas de água e esgoto

5.4.4.6. Para acompanhamento gerencial do GESTOR DO CONTRATO e da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA entregará Relatório Mensal dos Acordos de Nível de Serviço, contendo o cálculo dos Acordos de Nível de Serviço (X1, X2, X3, X4 e X5) e das faixas de ajuste do pagamento correspondentes (M1, M2, M3, M4 e M5). Os dados para compor este Relatório deverão ser extraídos do Sistema de Gerenciamento da Manutenção e este relatório também será utilizado como apoio à FISCALIZAÇÃO para fins de pagamento conforme descrito no **item 7.1.5.2** - Relatório Referente aos Acordos do Nível de Serviço (indicadores de desempenho).

5.4.4.7. A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer momento, realizar auditoria da medição dos Acordos de Nível de Serviço, considerando a comparação das OS registradas no sistema com os serviços atestados pela FISCALIZAÇÃO.

5.4.4.8. A CONTRATANTE poderá, a qualquer momento, realizar auditoria técnica do Sistema de Gerenciamento da Manutenção.



5.5. Especificação do Software de Manutenção

5.5.1. É responsabilidade da CONTRATADA implantar, concomitantemente ao desenvolvimento do Plano de Trabalho, o Sistema de Gerenciamento da Manutenção por meio de software dedicado, voltado para aplicações no segmento que deve ser acessado via internet.

5.5.2. Devem ser disponibilizadas 10 licenças corporativas para usuários simultâneos.

5.5.3. O Sistema de Gerenciamento da Manutenção deverá:

- a) Atender aos requisitos mencionados neste Termo de Referência;
- b) Permitir tráfego de dados “online” via internet de forma que possibilite à FISCALIZAÇÃO total, monitoramento e controle de todas as fases e procedimentos operacionais por meio de terminal remoto com acesso a internet;
- c) Apresentar o Cronograma (calendário) de execução das Manutenções Preventivas e Corretivas programadas em tempo real, contendo: data, hora, tempo de reparo, mão de obra e peças aplicadas.
- d) Apresentar mensalmente relatórios gerenciais informatizados, capazes de informar parâmetros como: custo, material empregado, indicadores, disponibilidade da infraestrutura e equipamentos, histórico dos equipamentos e sistemas, estabelecimento de metas de melhorias, gerar gráficos e etc.;
- e) Gerar dados para elaboração dos relatórios de apoio à FISCALIZAÇÃO;
- f) Gerar dados acerca da incidência de ocorrências e tipos de serviço;



- g) Elaborar as fichas históricas informatizadas (prontuários de equipamentos e ambientes) de todos os equipamentos dos sistemas contratados e ambientes;
- h) Controlar as ordens de serviço (OS) de manutenção corretiva (abertura, status, solicitante participante, pendências, responsável, etc.), que serão feitos pela CONTRATANTE, através de abertura pelo sistema;
- i) Ordenar as demandas de acordo com critérios pré-estabelecidos;
- j) Criar pontos de aprovação das solicitações de serviço (SS) tornando-as Ordens de Serviço (OS);
- k) Enviar e-mail ao usuário aprovador (GESTOR DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO) quando houver solicitações pendentes de aprovação;
- l) Enviar e-mail ao usuário solicitante quando a ordem de serviço for solucionada;
- m) Permitir carga de dados do **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS** e dos sistemas de custos da Prefeitura, incluindo preços e itens com códigos sequenciais que permitam a identificação dos mesmos. As tabelas de dados do Sistema de Custos para Obras e Serviços de Engenharia (SCO-RIO) e do sistema de custos com foco em Manutenção Predial a ser implantado pela PCRJ serão disponibilizadas no site da Prefeitura e entregue à CONTRATADA pela FISCALIZAÇÃO em formato .txt, .xls ou .csv, conforme acordado, e deve ser atualizada ao final do primeiro ano de contrato;
- n) Permitir a realização de orçamento para as solicitações de serviços;
- o) Permitir a alocação de custos reais para as ordens de serviço com serviços com base no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS**

Página 37 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS e materiais peças e equipamentos conforme detalhado no **item 5.3.3 - Referência de Custo Unitário para Itens de Materiais, Peças e Equipamentos** de forma a atualizar o orçamento realizado quando necessário;

p) Permitir a extração de relatórios para acompanhamento do saldo remanescente de cada contrato, considerando o período do mês vigente e o período total do contrato. Os relatórios devem incluir:

- O valor mensal estipulado no cronograma financeiro;
- O valor total previsto para as ordens de serviços orçadas;
- O valor total previsto para as ordens de serviços aprovadas e que ainda não foram executadas e;
- O valor total real para as ordens de serviços executadas. Permitir a inserção de informações e descrição da solução dada ao problema;

5.6. Equipe de Atendimento

5.6.1. A empresa vencedora da licitação deverá apresentar, **na data da assinatura do contrato**, a relação da equipe técnica que será responsável pela execução dos serviços, até o nível de encarregado. Nessa relação constará os respectivos currículos, os quais devem demonstrar o atendimento das qualificações mínimas a seguir exigidas, este será objeto de aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

5.6.2. Da mesma forma e na mesma oportunidade deverá encaminhar o quadro de pessoal qualificado, inclusive pessoal de apoio e administrativo, proposto para a execução dos serviços.

5.6.3. A equipe técnica e operacional deverá ser dimensionada pela CONTRATADA, considerando o cumprimento integral das exigências

Página 38 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



deste Termo de Referência. O dimensionamento da equipe técnica deverá contemplar equipe mínima descrita no **ANEXO IV – EQUIPE MÍNIMA DE ATENDIMENTO**.

5.6.4. A equipe técnica deverá estar prevista nos preços ofertados pela licitante no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**, não sendo permitido o pagamento individual destes itens, salvo por solicitação da FISCALIZAÇÃO em razão de algum serviço fora do escopo previsto neste Termo.

5.6.5. Equipe Técnica

5.6.5.1. **Função:** Engenheiro ou Arquiteto de Manutenção. Responsável Técnico e Preposto da CONTRATADA com respectivo registro no Conselho de Classe (CREA ou CAU).

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia em uma das áreas (civil, mecânica ou elétrica) ou nível superior completo em Arquitetura;
- **Experiência Mínima:** 03 (três) anos de atuação, com conhecimentos comprovados na gestão de manutenção predial em edificações comerciais (Elétrica, Hidráulica, Ar Condicionado e Serviços Gerais).

5.6.5.2. **Função:** Engenheiro Civil ou Arquiteto com respectivo registro no Conselho de Classe (CREA ou CAU).

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia Civil ou Arquitetura;
- **Experiência Mínima:** 03 (três) anos de atuação no cargo em manutenção predial em edificações comerciais, com conhecimentos comprovados em construção civil.

Página 39 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



5.6.5.3. **Função:** Engenheiro Mecânico com respectivo registro no CREA.

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia Mecânica;
- **Experiência Mínima:** 03 (três) anos de atuação no cargo em manutenção predial ou industrial, com conhecimentos comprovados em sistemas de climatização de áreas classificadas.

5.6.5.4. **Função:** Engenheiro Eletricista com respectivo registro no CEA.

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia Elétrica;
- **Experiência Mínima:** 03 (três) anos de atuação no cargo em manutenção predial ou industrial, com conhecimentos comprovados em sistemas Elétricos, incluindo subestações e geradores, com certificação na NR10.

5.6.5.5. **Função:** Engenheiro Químico, Engenheiro de Bioprocessos ou Químico Industrial com respectivo registro no CREA ou CRQ.

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia Química, Engenheiro de Bioprocessos ou Química Industrial;
- **Experiência Mínima:** 01 (um) ano de atuação no cargo.

5.6.5.6. **Função:** Engenheiro de Segurança do Trabalho com respectivo registro no CREA.

- **Formação Mínima:** Nível superior completo em Engenharia ou Arquitetura, com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho;
- **Experiência Mínima:** 01 (um) ano de atuação no cargo.

Página 40 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



5.6.5.7. **Função:** Encarregado de Manutenção.

- **Formação Mínima:** Formação escolar de ensino médio e técnico profissionalizante em Mecânica de refrigeração ou comandos elétricos ou ventilação mecânica (ventilação e exaustão) ou termodinâmica (pressão, temperatura e umidade) ou elétrica através de instituição de ensino reconhecido pelo MEC / SENAI;
- **Experiência Mínima:** 05 (cinco) anos de atuação no cargo.

5.6.5.8. **Função:** Encarregado de Refrigeração.

- **Formação Mínima:** Formação escolar de ensino médio e técnico profissionalizante em Mecânica de refrigeração ou climatização através de instituição de ensino reconhecido pelo MEC / SENAI;
- **Experiência Mínima:** 05 (cinco) anos de atuação no cargo.

5.6.5.9. Deve ser mantido 01 (um) engenheiro ou arquiteto, da equipe técnica de sobreaviso (plantão à distância em que o profissional fica à disposição através do telefone) para atendimentos emergenciais em horário noturno e fins de semana.

5.6.6. O quantitativo por função descrita deve ser dimensionado pela CONTRATADA, conforme os equipamentos existentes nas unidades descritos no **ANEXO I – QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA** e no relatório situacional elaborado pela CONTRATADA, lembrando que os indicadores de desempenho, equipe mínima e demais exigências deste Termo de Referência deverão ser cumpridos.

5.7. Informações Relevantes para o Dimensionamento da Proposta

Página 41 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



- 5.7.1. As informações relevantes para o dimensionamento da proposta encontram-se disponibilizadas ao longo do presente Termo, bem como nos seus anexos.

5.8. Requisitos Obrigacionais

- 5.8.1. Atender às solicitações nos prazos estipulados.
- 5.8.2. Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento ora contratado, tais como fretes, impostos, seguros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, decorrentes do objeto e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelos gestores e fiscais dos contratos.
- 5.8.3. Reparar ou indenizar, dentro do prazo estipulado pela autoridade competente, todas e quaisquer avarias ou danos causados aos bens do contratante, ou de terceiros, decorrentes de ação ou omissão de seus empregados e fornecedores.
- 5.8.4. Substituir e/ou refazer, no prazo estabelecido pela fiscalização, a contar da data da notificação, materiais e serviços que não estejam de acordo com requisitos ou condições técnicas determinadas pelas normas ABNT, Resoluções de Diretoria Colegiada (ANVISA) e outras Portarias/Normativas afins.
- 5.8.5. Providenciar para que seus empregados cumpram as normas internas relativas à segurança do contratante, das edificações e dos usuários.
- 5.8.6. Manter durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram a sua habilitação na licitação e contratação.
- 5.8.7. Não subcontratar ou transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação definida neste Termo de Referência, sem prévia anuência do Contratante. Caso ocorra a subcontratação, mesmo que

Página 42 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

autorizada pelo Contratante, este não se responsabilizará por qualquer obrigação ou encargo do subcontratado.

5.8.8. Fornecer os materiais necessários à realização dos serviços objeto da contratação, com rapidez e eficiência.

5.8.9. Cumprir o objeto do contrato estritamente de acordo com as normas que regulamentam o objeto da contratação.

5.9. Segurança nos Serviços de Manutenção

5.9.1. Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra riscos de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independentemente da transferência daqueles riscos a Companhias ou Institutos Seguradores. Para isso, a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a Higiene do Trabalho), bem como, obedecer a todas as normas, apropriadas e específicas para segurança de cada tipo de serviço.

5.9.2. A Contratada é a única responsável pela segurança, qualificação de pessoal, guarda e conservação de todos os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações dos serviços de Manutenção.

5.9.3. Em caso de acidente no canteiro do trabalho, a Contratada deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Comunicar imediatamente à Fiscalização a ocorrência relatando o fato;
- c) Prestar pronto atendimento à Unidade para o restabelecimento das condições normais de funcionamento.



5.9.4. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, na forma do **art. 120 da Lei 14.133/2021**.

5.9.5. Cabe ainda à empresa contratada:

- a) Cumprir e fazer cumprir todos os requisitos legais e contratuais relativos à Saúde, Segurança e Meio Ambiente na execução de seus contratos, tais como: Normas Regulamentadoras, Portarias, legislação federal, estadual e/ou municipal relativas ao tema e outras normas NBR/ABNT pertinentes;
- b) Assegurar o cumprimento da legislação de segurança, no que couber, e prover as medidas de proteção necessárias à execução das atividades, inclusive realizando a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada;
- c) Compartilhar a responsabilidade pela execução das atividades e responder pelas consequências que porventura advirem do não atendimento a legislação e as recomendações de segurança, inclusive perante terceiros, causados por seus funcionários, subcontratados e fornecedores, sob seu controle direto ou indireto no local de trabalho e demais dependências durante a prestação dos serviços;
- d) Interromper qualquer atividade ou postura que represente risco imediato à saúde e segurança aos seus funcionários, subcontratados ou a terceiros no local de trabalho, bem como possa causar prejuízos ao patrimônio das Unidades ou dano ambiental;
- e) Realizar os treinamentos indicados normativamente e sinalizados na tabela de treinamentos apresentada abaixo:

Página 44 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

TABELA DE TREINAMENTOS				
TREINAMENTO	FUNÇÃO/ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA MÍNIMA	VALIDADE	REQUISITO LEGAL
1. Treinamento admissional - NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção	Todos os empregados recém contratados	6hs	1 ano	Conscientização dos seguintes itens: informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho; riscos inerentes a sua função; uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI; informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no ambiente de trabalho. Conscientização da importância com a conformidade dos padrões e requisitos do sistema de gestão. Ser ministrado por TST ou RH
2. NR 6 - EPI Equipamento de Proteção Individual	Todos os trabalhadores que utilizam EPIs em suas rotinas de trabalho.	4hs	1 ano	Obrigatório conforme Norma Regulamentadora Nº 6, Portaria nº 3214/78, do MTE. Ser ministrado por TST
3. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade	Curso básico - segurança em instalações e serviços com eletricidade – NR 10 – 16 hs - Eletricistas e demais funções que, em suas atribuições, contemplem a intervenção em instalações elétricas em alta tensão, conforme definição da NR 10 – SEP 40hs	NR 10 16hs SEP - 40hs	2 anos Considerar a reciclagem após o vencimento do treinamento de formação	Orientar e conscientizar os respectivos colaboradores, sobre os perigos da eletricidade, formas de minimizar ou eliminar o risco de acidente de trabalho com energia elétrica Ser ministrada por trabalhadores ou profissionais qualificados para este fim. Eng. Eletricista; Eletrotécnico ou Eletricista. Primeiros Socorros: profissionais da área da saúde. Proteção e Combate a Incêndio: Bombeiro, bombeiro civil ou TST.
5. NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos	Soldador/Serralheiro - Equipamentos de corte esolda	8hs Teórico /Prático	1 ano	Ser ministrada por trabalhadores ou profissionais qualificados para este fim. Recomendações técnicas do fabricante. Ser ministrada por trabalhadores ou profissionais qualificados para este fim.
6. NR 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados	Trabalhadores autorizados e vigias nas funções que, em suas atribuições, contemplem intervenções em espaços confinados.	16hs Mínimo	1 ano	Conscientizar e orientar dos seguintes itens: definições; reconhecimento, avaliação e controle de riscos; funcionamento de equipamentos utilizados; procedimentos e utilização da Permissão de Entrada e Trabalho; e noções de resgate e primeiros socorros. Atender aos requisitos estabelecidos na NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. Ser ministrada por trabalhadores ou profissionais qualificados para este fim.
7. NR 35 - Trabalho em altura NR 18/35 Montagem e desmontagem de Andaimos	Funções que, em suas atribuições, contemplem atividades em altura, operação ou montagem de equipamentos - Andaime - Balancim manual e elétrico - Cadeira suspensa e outros equipamentos.	8hs Teórico /prático	2 anos	Conscientizar e orientar dos seguintes itens: normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura; análise de Risco e condições impeditivas; riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle; sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva; equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso; acidentes típicos em trabalhos em altura; condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros. O treinamento deve ser ministrado por instrutores com comprovada proficiência no assunto
8. NR 18 Serviços de impermeabilização NR 33/18 Serviços de impermeabilização NR 35/18 Serviços de impermeabilização	Profissionais que necessitam manusear produtos químicos, tóxicos e inflamáveis, assim como utilizar recorrentemente fontes térmicas para a execução do serviço. Profissionais que desenvolvem atividades de impermeabilização em ambientes confinados ou em alturas	NR 18 -4h NR 33- 16h NR 35 – 8h	1 ano	Portaria do MTE Nº 644 /2013 NR 18.17.4.6 - Registro documentado de treinamento específico com carga horária mínima de 4h anuais para trabalhadores envolvidos nas atividades de impermeabilização. Conforme requisitos do Item 06 e 07 deste quadro.



NOTAS:

Ao término dos treinamentos inicial, periódico ou eventual, previstos nas NR, deve ser emitido certificado contendo o nome e assinatura do trabalhador, conteúdo programático, carga horária, data, local de realização do treinamento, nome e qualificação dos instrutores e assinatura do responsável técnico do treinamento.

Os treinamentos previstos em NR podem ser ministrados em conjunto com outros treinamentos da organização, observados os conteúdos e a carga horária previstos na respectiva norma regulamentadora.

***Proficiência:** Conhecimento completo no assunto. Conhecimento prático, domínio da matéria.

***Qualificado:** É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

***Legalmente habilitado:** É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no competente conselho de classe.



A empresa Contratada deverá providenciar as seguintes documentações, listadas na tabela abaixo:

TABELA DE DOCUMENTOS												
Documentos	Documentações dos funcionários					Documentos específicos, relacionados ao funcionário, conforme suas atividades			Relacionados à empresa contratante e subcontratadas			
Serviços	Relação e identificação dos profissionais e suas funções	Cópia ASO	Ordem de serviço por função	Cópia Ficha de EPI	Cópia Certificado de Treinamento NR-18	Cópia Certificado de Treinamento NR-10 (obrigatório) Carta de anuência (SEP - quando houver necessidade)	Cópia Certificado de Treinamento NR-35 e ASO com aptidão	Cópia Certificado de Treinamento NR-33	Relação com identificação dos profissionais e suas funções	Lista de atividades, ferramentas e equipamentos utilizados nos serviços	Cópia PGR e LTCAT	Termo de Ciência e Responsabilidade
Prestação de serviços de manutenção predial, obra civil, jardinagem, limpeza e conservação ou outros serviços de manutenção, com mão de obra residente.	x	x	x	x	x	x	Se previsto serviço	Se previsto serviço	x	x	x	x
Prestação de serviços de construção civil por Empresas MEI/Profissional Autônomo									x			x
Prestação de serviços especializado: elétrica, instalação de sistemas de ventilação, climatização e esfriamento, entre outros na área de eletricidade.	x	x	x	x	x	x	Se previsto o serviço	Se previsto o serviço	x	x		
Prestação de serviços diversos por Empresas MEI com 01 func. ou ME/EPP. Ex: empresas de publicidade e propaganda, identidade visual, organizadora de eventos e demais serviços de manutenção em geral, sem mão de obra residente.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Se previsto o serviço	Se previsto serviço	Se previsto serviço	x	x		x



5.9.6. Cabe às equipes de segurança do Trabalho:

- a) Garantir que os prestadores de serviço contratados atendam aos requisitos estabelecidos neste termo e pela legislação pertinente ao tema;
- b) Realizar a avaliação dos documentos de empresas contratadas e seus de colaboradores para verificação da conformidade com a legislação pertinente;
- c) Realizar inspeções de segurança nas manutenções preventivas, corretivas, obras e frentes de serviços para verificação das medidas de proteção implantadas para controle de riscos e prevenção de acidentes;
- d) Atuar continuamente no fornecimento de informações, esclarecimentos e orientações que se façam necessários para que os riscos sejam devidamente compreendidos, avaliados e controlados;
- e) Fiscalizar, intervir, interditar ou paralisar, parcial ou totalmente, qualquer serviço, atividade ou obra quando detectar falhas graves ou risco iminente aos trabalhadores e ou outras pessoas;
- f) Requisitar e acompanhar a implantação das correções e/ou adequações necessárias para controle dos riscos e prevenção de acidentes, inclusive para retomada dos serviços ou atividades paralisadas;
- g) Analisar e investigar ocorrências de acidentes e incidentes que possam vir a ocorrer dentro de suas unidades, solicitando as medidas corretivas e preventivas para evitar recorrência.



5.10. Escopo dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva Predial

5.10.1. A especificação e escopo de serviços para Manutenção Preventiva, Corretiva Programada e Manutenção Corretiva Emergencial de forma continuada abrangem:

- a) Instalações prediais (civil);
- b) Instalações elétricas;
- c) Instalações hidrossanitárias (água limpa, esgoto, águas pluviais e águas servidas);
- d) Bombas hidráulicas e de esgoto;
- e) Sistema de Climatização e Refrigeração (ar condicionado, ventiladores, geladeiras, freezers, filtros e bebedouros);
- f) Grupo gerador de energia elétrica e subestações;
- g) Geradores de vapor e água (caldeiras e boilers) e sua respectiva rede de distribuição, quando aplicável;
- h) Câmaras mortuárias e de refrigeração, quando aplicável;
- i) Rede de distribuição de gases medicinais, vácuo clínico e gás natural, quando aplicável;
- j) Sistema de vácuo e ar comprimido, quando aplicável;
- k) Instalações de prevenção e combate a incêndio;
- l) Sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento (SPDA);
- m) Instalações de telefonia e lógica;
- n) Manutenção, limpeza e operação de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), quando aplicável.

5.10.2. Na prestação dos serviços de manutenção nos sistemas acima indicados, devem ser consideradas as novas tecnologias e ferramentas gerenciais disponíveis no mercado, que propiciem ganhos de produtividade e de qualidade. Para os serviços de manutenção corretiva de instalações prediais deverá ser entregue

Página 49 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



junto à cotação dos serviços o DESENHO TÉCNICO com descrição e medidas referentes ao serviço a ser realizado, para avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

- 5.10.3. Deverão ser adotados pela licitante indicadores de desempenho de manutenção dos principais sistemas, a saber: Ar condicionado e ventilação, sistemas elétricos, grupo geradores. Os indicadores deverão incluir disponibilidade mecânica, tempo médio entre reparos, tempo médio entre falhas e severidade operacional. Deverão ser calculados mensalmente considerando o tempo operacional de trinta dias. A publicidade dos indicadores deverá ser realizada por meio do relatório de manutenção e deverá ser fixada em painel em quadro informativo próximo a sala do Responsável Técnico residente na unidade e em local a ser informado pela gestão da unidade.
- 5.10.4. Os serviços relacionados à manutenção e os testes ajustes e balanceamentos (TAB) do Sistema de Ar Condicionado em salas limpas classe 100 ou classe ISO 5 da ISO 14644-1, deverão ser realizados por profissionais qualificados, com experiência devidamente comprovada através de CAT (Certidão de Acervo Técnico) para as execuções dos serviços estando sujeita às penalidades previstas no Termo de Referência em caso de não atendimento. Para estes serviços será permitida a subcontratação de empresas qualificadas para execução dos serviços, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência.
- 5.10.5. Nos testes, ajustes e balanceamentos é permitida que a atividade seja realizada por subcontratada credenciada no CREA-RJ e que possua em seus quadros engenheiro habilitado para este fim.



- 5.10.6. O Laudo de qualidade do ar fará parte do PMOC e deve ser realizado, semestralmente. Essa atividade poderá ser subcontratada por firma credenciada no CREA-RJ e que possua Engenheiro Químico, Biólogo, Farmacêutico ou outro profissional habilitado que a legislação permitir.
- 5.10.7. O PMOC do ar condicionado implantado na unidade deverá observar os princípios presentes na RE-09 da ANVISA e nas NBR 15.848.
- 5.10.8. A CONTRATADA deverá informar a FISCALIZAÇÃO no caso de qualquer alteração contratual da subcontratação.
- 5.10.9. A CONTRATANTE poderá solicitar esta documentação a qualquer momento durante a vigência do contrato.
- 5.10.10. Caberá à CONTRATADA prestar os serviços de manutenção predial, observadas as regras contidas neste Termo de Referência sobre o atendimento aos serviços, cada qual com preços apresentados no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS** deste Termo de Referência. As estimativas de quantidades dos serviços necessários definidas no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS** correspondem à estimativa anual e servirão tão somente de subsídio às empresas participantes na formulação de suas propostas e não garantem qualquer compromisso da CONTRATANTE em relação à quantidade dos serviços, considerando a natureza do serviço de manutenção.
- 5.10.11. A FISCALIZAÇÃO do contrato, se entender por necessário, poderá propor uma nova distribuição de quantidades de serviços, como, por exemplo: reduzir a quantidade de ordens de serviço



para “Instalação de disjuntor” para permitir o aumento de quantidade de ordens de serviço para “Reparos em azulejo em geral”. Essas modificações devem ser documentadas pela FISCALIZAÇÃO em tabela conforme exemplo no **ANEXO II – QUADRO DE ALTERAÇÕES DE QUANTITATIVOS** ao final do mês em que houver modificação. O referido anexo deve fazer parte da documentação para atestação das faturas. A presente alteração não poderá alterar a natureza do serviço prestado, e assim deverá ser atestado pela FISCALIZAÇÃO. De igual modo, deverá ser justificada sua necessidade para melhor atendimento do serviço de manutenção, indicando a dificuldade na sua previsibilidade. A inclusão de novos itens deverá ser devidamente justificada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO e parâmetros explicitados no **item 5.3.4** deste Termo de Referência. Todos os itens adicionados devem respeitar o escopo de manutenção descrito neste Termo de Referência. A inclusão de novos itens deverá ser feita sem que seja ultrapassado o valor global do contrato para esta vigência.

5.11. Plano de Trabalho para o Início da Operação

5.11.1. No início do contrato, a CONTRATADA deverá realizar a implantação de um Plano de trabalho, que deverá abranger os seguintes itens:

- a) Confirmação e se necessária, complementação, do inventário dos equipamentos que compõem o escopo deste contrato, para cadastramento no Software de Gerenciamento de manutenção;
- b) Elaboração do Relatório Situacional dos sistemas que compõem o objeto deste contrato incluindo relatório

Página 52 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



fotográfico para melhor descrever a situação e o estado de conservação dos mesmos, como informação para a CONTRATANTE e como subsídio para criação do plano de manutenção corretiva. O relatório deverá ser entregue formatado conforme modelo encaminhado pela fiscalização;

- c) Realizar o cadastramento, identificação e etiquetagem de todos os equipamentos componentes dos sistemas de infraestrutura predial, como por exemplo: bombas, geradores, transformadores, torres de arrefecimento, motores e equipamentos componentes dos sistemas de refrigeração, dentre outros.

As etiquetas de identificação deverão ser confeccionadas em material adesivo, impermeável e de alta resistência a agentes higienizantes, eliminando assim o risco de deteriorar o equipamento, bem como reduzindo o risco de descolamento de etiquetas. Estas deverão conter numeração alfanumérica e QR Code, possibilitando futura leitura ótica.

Os campos mínimos para cadastro de equipamentos devem ser: Equipamento; Marca; Modelo; N° de Série/Patrimônio; Potência; Setor/Unidade/Sala; Frequência de preventiva; Data da última e da próxima preventiva;

- d) Dimensionamento dos recursos humanos, respeitando o quadro mínimo descrito no **item 5.6** e considerando as informações do inventário de equipamentos e do Relatório Situacional, necessários para realização de todos os serviços descritos neste Termo de Referência.



- 5.11.2. Elaboração e implantação do PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) obedecendo às rotinas e periodicidades estabelecidas no **ANEXO I – PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**, na aba que relaciona os serviços de manutenção preventiva, sempre relacionando tais rotinas ao rol de equipamentos existentes em cada unidade, conforme determinado na aba **“quantidade por un. medida por unidade”**. Quando necessário, garantir a conformidade com a Portaria nº3.523 de 28/08/1998 do Ministério da Saúde.
- 5.11.3. Estes itens deverão ser entregues para a FISCALIZAÇÃO em formato de documento impresso e digital em até **30 (trinta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato**. A aprovação destes itens, pela FISCALIZAÇÃO, ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias corridos contados da data da sua apresentação para a CONTRATANTE. Em caso de rejeição total ou parcial dos mesmos, a CONTRATADA deverá providenciar as adequações necessárias no prazo de 15 (quinze) dias corridos contados da comunicação de tal fato. Em caso de não realização das adequações indicadas pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA estará sujeita às penalidades previstas neste Termo de Referência.
- 5.11.4. Da data de assinatura do contrato até a implantação do Plano de Trabalho, a CONTRATADA deverá executar os serviços de manutenção corretiva que se fizerem necessários para manter a Unidade em pleno funcionamento, conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO, sob-risco de aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência.
- 5.11.5. A CONTRATADA deverá cadastrar os equipamentos no Sistema de Gerenciamento da Manutenção, no prazo de **30 (trinta) dias**

Página 54 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

contados a partir da assinatura do contrato, de forma que esses possam ser referenciados nas ordens de serviço criados no Sistema de Gerenciamento da Manutenção.

5.11.6. Deverá ser elaborado, pelo profissional especializado, responsável técnico pelas instalações elétricas, diagrama unifilar relativo às subestações e casas de geradores, conforme especificado em seguida:

- a) Este documento deverá ser fixado em quadro na entrada da subestação e uma cópia idêntica com mesma data deverá compor o "Prontuário de NR-10" de posse da Administração da Unidade e outra de posse da empresa de manutenção;
- b) O Diagrama Unifilar, presente em qualquer uma das instalações elétricas de entrada da Unidade, deverá apresentar em Planta as seguintes informações:
 - Em Média Tensão (MT - As linhas de MT que abastecem a unidade (Nome ou N° da linha, Tensão de fornecimento - 13.8kV...);
 - Os cubículos da Light e suas proteções (Disjuntores, Relés de proteção);
 - As chaves seccionadoras; Transformadores (características técnicas);
 - O QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) com suas Proteções e encaminhamento orientativo do circuito elétrico em cada proteção (Disjuntores,...);
 - Geradores (características técnicas);

Página 55 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



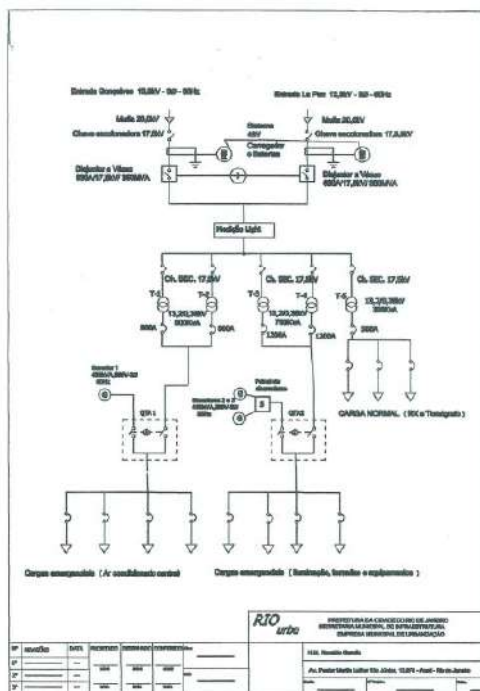
- QTA's (quadro de Transferência Automática);
- Quadro de Paralelismo de Geradores (quando necessário);
- Banco Capacitivo - correção de fator de potência (características Técnicas);
- A malha de aterramento com suas hastes (características Técnicas) e as bitolas de todos os cabos que estão apresentados no Diagrama Unifilar com suas composições (Monofásico, Bifásico e/ou Trifásico);
- Em Observações da planta, uma tabela de cargas da unidade, distribuídas pelo QGBT e os parâmetros de proteção da Linha da Concessionária Light deverá ser acompanhada da ART do profissional responsável em documento anexo à planta;
- Em Baixa Tensão (BT - A linha de BT que abastece a unidade (Nome ou Nº da linha, Tensão de fornecimento - 220/127Vac, e potência do Trafo da concessionária - kVA...);
- O Medidor da Light e sua proteção (Disjuntores);
- O QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) com suas Proteções e encaminhamento orientativo do circuito elétrico em cada proteção (Disjuntores) e seus respectivos Geradores (características técnicas);



- Os QTA's (Quadro de Transferência Automática);
Quadro de Paralelismo de Geradores (quando necessário);
Banco Capacitivo - correção de fator de potência (características técnicas);
 - A malha de aterramento com suas hastes (características Técnicas);
 - E bitolas de todos os cabos que estão apresentados no unifilar com suas composições (Monofásico, Bifásico e/ou Trifásico);
 - Em Observações da planta, uma tabela de cargas da unidade, distribuídas pelo QGBT e os parâmetros de proteção da Linha da Concessionária Light; deverá ser acompanhada da ART do profissional responsável em documento anexo à planta;
- c) Estas informações deverão ser atualizadas anualmente (por registro de data e rubrica de responsáveis), ou em período menor caso haja alterações nas instalações elétricas da Unidade.



Modelo para elaboração do Diagrama Unifilar em Média Tensão (MT)



5.12. Relatório Final de Situação dos Sistemas

5.12.1. Ao final do contrato a CONTRATADA terá como responsabilidade a elaboração de um Relatório Final de Situação dos sistemas que compõem o objeto deste contrato incluindo relatório fotográfico para melhor descrever a situação e o estado de conservação dos mesmos, como informação para a CONTRATANTE.

5.12.2. O Relatório Final de Situação deverá ser entregue em até 15 (quinze) dias úteis antes do término do contrato.



5.13. Serviços Concomitantes

5.13.1. No caso de serviços contratados diretamente pela Administração, onde estes contemplem em seu escopo itens de serviço similares a presente contratação. Não haverá medição dos respectivos itens no decurso da contratação em tela, enquanto perdurar a contratação concomitante.

5.13.2. São exemplos das referidas contratações:

- a) Locação de Grupo Gerador (contemplando manutenção preventiva e corretiva);
- b) Locação de Chiller (contemplando manutenção preventiva e corretiva);
- c) Locação de Centrais Geradoras de Ar Comprimido Medicinal e Vácuo Clínico (contemplando manutenção preventiva e corretiva);
- d) Cozinha (contemplando manutenção preventiva e corretiva, inclusive em sistemas de combate a incêndio);
- e) Brigada de Incêndio;
- f) Recarga de Extintores de Incêndio.

5.13.3. O rol das contratações elencadas acima não é exaustivo. Caberá a fiscalização a gestão dos respectivos itens de serviços.

5.14. Itens Fora do Escopo

- a) Manutenção de equipamentos médico-hospitalares - Tomógrafo, Ressonância Magnética, Aparelho de Raios-X, Arco Cirúrgico, Ultrassom, etc.;

Página 59 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01



- b) Manutenção de sistemas de áudio e vídeo – som, projetor, microfone, etc.;
- c) Manutenção de equipamentos de escritório: eletrônicos como computadores, máquinas de impressão, celulares, etc. e seus periféricos;
- d) Manutenção de elevadores;
- e) Limpeza em geral;
- f) Limpeza das fachadas;
- g) Jardinagem (excetuando podas necessárias a continuidade dos serviços);
- h) Circuito fechado de TV – CFTV;
- i) Sistema de controle de acesso.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Definições Gerais

- 6.1.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.1.2. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.1.3. O órgão poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Página 60 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

6.1.4. Após a assinatura do contrato, o órgão poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.2. Preposto

6.2.1. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.2.2. O Contratado deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do mesmo.

6.2.3. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.3. Responsabilidade Técnica

6.3.1. Os serviços objeto deste Contrato serão executados sob a direção e responsabilidade técnica do Engenheiro(a) ou arquiteto(a), que fica autorizado a representar a CONTRATADA em suas relações com o CONTRATANTE em matéria técnica.

6.3.2. A CONTRATADA se obriga a manter o profissional indicado no **item 6.3.1** como Responsável Técnico na direção dos serviços até o respectivo encerramento.



6.3.3. O Responsável Técnico indicado pela CONTRATADA poderá ser substituído por outro de mesma qualificação e experiência, cuja aceitação ficará a exclusivo critério do CONTRATANTE.

6.4. Fiscalização

6.4.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (**Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput**).

6.4.2. A comissão FISCALIZAÇÃO do contrato será composta por no mínimo três servidores, os quais serão responsáveis pela atestação das despesas e outras providências inerentes ao desempenho da função.

6.4.3. O fiscal acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.4.4. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.4.4.1. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.4.4.2. O fiscal do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.



- 6.4.4.3. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 6.4.4.4. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
- 6.4.5. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.
- 6.4.6. O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, quando for o caso, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 6.4.7. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.



6.5. Gestor

- 6.5.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais quando for o caso, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 6.5.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- 6.5.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 6.5.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 6.5.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o **art. 158**

Página 64 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

da **Lei nº 14.133 de 2021**, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.5.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.5.7. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Medição

7.1.1. As medições dos serviços obedecerão ao Cronograma Físico-Financeiro (**ANEXO XI**), que será ajustado em função de inícios ou reinícios de etapas do serviço em dias diferentes do primeiro dia útil de cada mês.

7.1.2. As medições serão processadas independentemente da solicitação da CONTRATADA. A primeira medição será realizada em até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da ordem de início, e as subsequentes a cada período de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data do encerramento da medição anterior. O último dia de uma medição coincidirá obrigatoriamente com o último dia útil do mês calendário da sua realização. Poderão ser realizadas medições intermediárias cujo último dia não coincida com o último dia útil do mês calendário de sua realização, a critério do CONTRATANTE.



7.1.3. O pagamento dos serviços de manutenção será calculado com base na fórmula descrita a seguir:

$$\text{VPM} = \text{VOS} \times [(M1 + M2 + M3 + M4 + M5)/5]$$

$$\text{VOS} = [\text{VS} + \text{VM}]$$

Onde:

- **VPM** = Valor do pagamento mensal manutenção.
- **VOS** = Valor total apurado nas Ordens de Serviço executadas.
- **VS** = Valor total dos itens de serviço, conforme este termo, apurado pelas Ordens de Serviço apresentadas.
- **VM** = Valor total dos materiais, peças e equipamentos apurado pelas Ordens de Serviço apresentadas.
- **M1, M2, M3, M4 e M5** = Valor das faixas de ajustes no pagamento, calculadas de acordo com os níveis de serviço (indicadores de desempenho) detalhados no **item 5.4 (Acordos de Nível de Serviço)**.

7.1.4. Não serão considerados nas medições quaisquer serviços executados, mas não discriminados na Planilha de Quantitativos e Custos Unitários (**ANEXO I**), ou em suas eventuais alterações no curso do Contrato.

7.1.5. A CONTRATADA, após o último dia útil do mês, deverá apresentar o valor do pagamento mensal - VPM (conforme **item 7.1.3**) com 03 (três) relatórios de apoio à FISCALIZAÇÃO, elaborados com base nos dados do Sistema de Gerenciamento da Manutenção. Estes relatórios são:

7.1.5.1. Relatório Operacional Mensal

O Relatório Operacional Mensal deverá conter todas as atividades executadas naquela etapa, compreendendo os seguintes documentos:

- a) Número do processo;
- b) Organograma da Equipe Técnica Operacional;

Página 66 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01



- c) Relação geral de Ordens de Serviço executadas contendo: custo por ordem de serviço e custo total acumulado no período da medição (VOS - Valor apurado pelas ordens de serviço apresentadas), indicando o valor total gasto com serviços (VS – Valor dos itens de serviço) e o valor total gasto com materiais, peças e equipamentos (VM – Valor dos materiais, peças e equipamentos). No mesmo relatório deverá constar o detalhamento destas Ordens de serviço incluindo código, descrição do item, quantidade e custos de serviços com base no **ANEXO I**, e de itens de materiais, peças e equipamentos conforme detalhado no **item 5.3 (Fornecimento de Materiais, Peças e Equipamentos)** com atualização mínima a cada trimestre;
- d) Cópias das Ordens de Serviço assinadas por funcionário da Unidade.

7.1.5.2. Relatório Referente aos Acordos do Nível de Serviço (indicadores de desempenho)

O Relatório referente aos Acordos de Nível de Serviço deverá conter:

- a) Cálculo dos acordos de nível de serviço (X1, X2, X3, X4, X5 – conforme **item 5.4 - Acordos de Nível de Serviço**) indicando a memória de cálculo utilizada;
- b) Valor das faixas de ajuste de pagamento (M1, M2, M3, M4, M5 – conforme **item 5.4 - Acordos de Nível de Serviço**) indicando a memória de cálculo utilizada;
- c) Valor do pagamento mensal para manutenção (VPM - calculado conforme detalhado no **conforme item 7.1.3**)



7.1.5.3. Relatório de resumo da medição referente à etapa do cronograma contendo o valor total do contrato, os valores do pagamento por mês e saldo remanescente do contrato.

O Relatório referente ao resumo da medição deverá conter:

- a) A CONTRATANTE irá analisar os relatórios e, caso necessário, poderá apresentar inconsistências e contestá-los. A CONTRATANTE emitirá atestado de aceite do serviço para que a CONTRATADA possa emitir a fatura para recebimento junto com o aceite emitido pela FISCALIZAÇÃO;
- b) A CONTRATADA deverá apresentar as notas fiscais de compra dos novos itens de materiais, peças e equipamentos que não possuam referência de preço nos Sistemas de Custo da Prefeitura, conforme indicado no **item 5.3.3 (Referência de Custo Unitário para Itens de Materiais, Peças e Equipamentos)**.

7.2. Pagamento

7.2.1. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as etapas estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro (**ANEXO XI**), obedecido o sistema de medições estabelecido neste Termo.

7.2.1.1. O documento de cobrança será apresentado à Fiscalização, para atestação, e, após, protocolado no(a) Gerência de Pagamento e Liquidação da Secretaria Municipal de Saúde.

7.2.2. Os pagamentos deverão ser efetuados após a regular liquidação da despesa, nos termos do **art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64**, observado o disposto no **art. 141 da Lei Federal nº 14.133/2021**. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança na Gerência de Pagamento e

Página 68 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



Liquidação da Secretaria Municipal de Saúde, obedecendo ao disposto na legislação.

7.2.3. Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.

7.2.3.1. O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão dos serviços efetivamente executados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro esteja obrigada a pagar o valor total do Contrato.

7.2.4. No caso de erro nos documentos de faturamento ou cobrança, estes serão devolvidos à CONTRATADA para retificação ou substituição, passando o prazo de pagamento a fluir, então, a partir da reapresentação válida desses documentos.

7.2.5. O contrato oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação aos critérios de medição e pagamento.

7.3. Recebimento

7.3.1. O recebimento do presente objeto se dará mediante a avaliação de servidores designados pela Secretaria Municipal de Saúde, na forma do **art. 501 do RGCAF**, que constatarão se o objeto entregue atende a todas as especificações contidas no Termo de Referência.

7.3.1.1. Os serviços prestados em desacordo com a especificação do Termo de Referência e seus Anexos, e da Proposta deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do

Página 69 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



contrato, que anotarà em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 05 (cinco) dias, para ratificação.

7.3.1.2. Na hipótese de recusa de recebimento, a CONTRATADA deverá reexecutar os serviços ou fornecer os bens não aceitos, em prazo a ser estabelecido pela CONTRATANTE, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos do CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não atenda à exigência no prazo assinado, a CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar a sua execução ou o seu fornecimento a expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

7.3.1.3. O objeto do presente Contrato será recebido:

- a) Provisoriamente, na forma dos **art. 501 a 504 do RGCAF** e do **art. 140, II, “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021**;
- b) Definitivamente, após o decurso do prazo de conservação e verificada a perfeita adequação do objeto aos termos contratuais, na forma dos **arts. 501 a 503 e 505, todos do RGCAF** e do **art. 140, II, “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021**.

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial

Página 70 de 84



8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. Modalidade de Licitação e Critério de Julgamento da Proposta

8.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO** na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** com o modo de disputa **ABERTO e FECHADO**;

8.1.1.1. Considerando que os serviços objeto desta contratação são caracterizados como serviços comuns de engenharia, pois tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

8.1.1.2. Considerando o disposto no **art. 4º do Decreto Rio Nº 51.078**. O qual versa que deverá ser adotada a modalidade de licitação pregão eletrônico (**art. 28, Inciso I da lei 14.133/2021**) para contratação de serviços comuns de engenharia.

8.1.1.3. Em observância ao princípio da competitividade e à regra geral de parcelamento do objeto previstas na Lei nº 14.133/2021, cumpre à Administração avaliar, inicialmente, a viabilidade de dividir a contratação em itens ou lotes. No entanto, o próprio ordenamento jurídico admite a excepcionalidade da **indivisibilidade** quando restar demonstrado que o fracionamento do objeto:

8.1.1.3.1. **Impossibilitaria ou dificultaria sobremaneira a execução do contrato**, em razão da natureza técnica dos serviços, que exigem unidade operacional e gerencial;

Página 71 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



8.1.1.3.2. **Poderia prejudicar a padronização, a continuidade ou a integração das atividades**, ocasionando perda de eficiência, riscos de incompatibilidade ou duplicidade de esforços;

8.1.1.3.3. **Acarretaria aumento de custos ou redução de economicidade**, seja pelos esforços adicionais de coordenação entre diversos contratados ou pela perda de escala na execução dos serviços;

8.1.1.3.4. **Geraria riscos à qualidade ou à segurança** da prestação, devido à necessidade de articulação de diferentes prestadores em etapas interdependentes, o que dificultaria o controle e a gestão do contrato.

8.1.1.4. No caso concreto, concluiu-se que a prestação dos serviços possui elevada **interdependência entre os itens**, de modo que executá-los de forma fragmentada implicaria riscos de descontinuidade, desalinhamentos técnicos e onerosidade adicional com a gestão de múltiplos contratos. Nesse sentido, a adoção do critério de **menor preço global** justifica-se pelo ganho de eficiência, pela melhor coordenação e pelo aproveitamento das sinergias existentes entre os diferentes itens do objeto.

8.1.1.5. Considerando a imprevisibilidade da quantidade de empresas participantes, a possibilidade de estender a sessão indefinidamente através de lances sucessivos nos minutos finais no modo de disputa aberto, a quantidade de itens a serem disputados e, finalmente, o elevado número de licitações realizadas anualmente, a pasta optou pelo modo de disputa



aberto e fechado, visando maior celeridade nas contratações no âmbito da Saúde, que em geral têm caráter sensível.

8.1.1.6. Ante o exposto, justifica-se a combinação: Pregão Eletrônico, Menor Preço Global e Aberto e Fechado, atendem aos princípios da Legalidade e Eficiência, que norteiam as contratações públicas.

8.2. Regime de Prestação de Serviços

8.2.1. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço Unitário.

8.3. Critérios de Aceitabilidade de Preços

8.3.1. O critério de aceitabilidade de preços será o valor unitário estimado para a contratação.

8.3.1.1. O licitante convocado para habilitação deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha em formato “xlsx” que contenha o preço total global, os quantitativos e os preços unitários, bem como com detalhamento dos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), para efeito de avaliação de exequibilidade e sobrepreço (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021 e art. 37, §3, do Decreto Rio Nº 51.078/2022);

8.3.1.2. O licitante deverá considerar no momento da elaboração da planilha os encargos sociais, trabalhistas, piso salarial de cada categoria e os acordos coletivos pertinentes.

8.3.1.3. As propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração serão consideradas inexecutáveis, quando não tiverem a sua exequibilidade demonstrada pelas licitantes, quando

Página 73 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



diligenciadas para tal, conforme **§ 4º do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021**, **art. 37, §4º, do Decreto Rio Nº 51.078/2022** e **§ 2º do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021**. Para efeito de comprovação de sua exequibilidade, a proponente deverá apresentar:

- a) Planilha em formato “xlsx”, contendo a descrição analítica da composição dos custos correspondentes a cada serviço cujo preço ofertado seja inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor estimado pela Administração. A planilha deverá detalhar, de forma clara e objetiva, a metodologia de cálculo utilizada, incluindo os quantitativos e demais elementos que justifiquem a exequibilidade dos valores propostos;
- b) A comprovação dos preços referentes à **alínea “a)”** deverá ser realizada por meio da apresentação de instrumentos contratuais celebrados pela proponente com entes da Administração Pública ou com empresas do setor privado, cujos itens de serviço guardem similaridade com o objeto ora licitado. Os referidos contratos deverão possuir data-base do orçamento (IO) compreendida em até seis meses anteriores à data de elaboração da estimativa de custos deste certame.

8.3.1.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis. (**art. 37, §5º, do Decreto Rio Nº 51.078/2022** e **art. 59, § 5º da Lei Federal nº 14.133/2021**).

Página 74 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



8.4. Exigências de habilitação - Qualificação Técnica

8.4.1. Justificativa

8.4.1.1. A qualificação técnica busca afastar das contratações públicas, licitantes que por pouca ou nenhuma experiência sejam incapazes de executar com perfeição o objeto da licitação.

8.4.1.2. A comprovação da qualificação técnico-profissional é feita por meio de certidões de acervo técnico, com os respectivos atestados de capacidade técnica, que confirmam que os profissionais indicados pela empresa possuem experiência na realização de serviços de engenharia de igual ou maior complexidade do que os serviços de maior relevância ou valor significativo do objeto em licitação.

8.4.1.3. O acervo técnico do profissional é composto pelas atividades realizadas ao longo de sua carreira e que estejam de acordo com suas competências, tendo sido registradas no CREA através das ARTs, conforme artigo 45, da resolução do Confea. De forma semelhante dispõe o artigo 3º da Resolução nº 93/2014 do CAU.

8.4.1.4. Já nos atestados de qualificação técnico-operacional, será avaliada a essencialidade de prévia execução do serviço de engenharia pela empresa licitante como unidade jurídica e econômica, tal serviço ou obra deverá possuir porte semelhante ou superior àquele a ser executado, para fins de qualificação.

8.4.1.5. A questão da habilitação encontra sustentação na base constitucional do artigo 37, XXI, da Constituição Federal, que estabelece que o "*processo de licitação pública (...) só permitirá exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis*

Página 75 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



para garantir o cumprimento das obrigações". Por conseguinte, a etapa de habilitação visa, primordialmente, aferir a aptidão dos licitantes em executar, de forma adequada, o objeto da licitação, de modo que suas exigências devem ser limitadas a essa finalidade.

8.4.1.6. No caso em tela a presente qualificação técnica é imprescindível, pois trata de serviços fundamentais para a manutenção da atividade finalística da vigilância sanitária e a segurança aos servidores e dos demais usuários, os quais não são compatíveis com empresas ou profissionais com pouca ou nenhuma experiência.

8.4.2. Capacidade Técnico-Operacional

8.4.2.1. Deverá ser apresentada, na documentação de habilitação, a inscrição ou registro da licitante no CREA ou CAU em plena validade, com habilitação em Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica e Engenharia Civil ou Arquitetura.

8.4.2.2. A comprovação da capacidade técnica da empresa licitante deverá ser realizada mediante a apresentação de um dos seguintes documentos, todos em seu nome:

8.4.2.2.1. **Atestados de Capacidade Técnica:** Emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

8.4.2.2.2. **Certidões de Acervo Operacional (CAO):** Expedidas pelo conselho profissional competente, as quais deverão, obrigatoriamente, estar acompanhadas dos respectivos Atestados de Capacidade Técnica que as embasaram.



8.4.2.3. Os documentos apresentados devem demonstrar, de forma inequívoca, a execução prévia de serviços similares ao objeto licitado. A análise se concentrará na equivalência ou superioridade da complexidade tecnológica e operacional dos serviços prestados. A exigência de comprovação restringe-se, exclusivamente, às parcelas de maior relevância técnica ou de maior valor significativo.

8.4.3. Capacidade Técnico-Profissional

8.4.3.1. A licitante deverá Indicar profissionais, devidamente registrados nos conselhos profissionais competentes (CREA ou CAU) com habilitação nas áreas de Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica e Engenharia Civil ou Arquitetura, detentores de Certidões de Acervo Técnico (CAT) por execução de serviços de características semelhantes, emitidas pelo conselho profissional competente (CREA ou CAU).

8.4.3.2. Tais certidões devem estar acompanhadas dos Atestados de Capacidade Técnica correspondentes, que demonstre capacidade profissional na execução de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior. Limitada esta exclusivamente às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto.

8.4.4. Serão admitidos atestados e certidões com quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância técnica, na forma do **item 8.4.6**.



8.4.5. Esses atestados e certidões devem ter sido expedidos após a conclusão dos contratos ou decorrido, pelo menos, 01 (um) ano do início de sua execução por um prazo mínimo de 02 (dois) anos, em períodos sucessivos ou não.

8.4.6. Para fins de comprovação dos **itens 8.4.2 e 8.4.3**, nos Atestados de Capacidade Técnica e Certidões de Acervo Técnico ou operacional, deverão constar expressa indicação das parcelas de maior relevância técnica a seguir:

- a) **Execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva, contemplando instalações prediais civis e hidrossanitárias, incluindo a conservação de elementos estruturais e de acabamento, em edificações comerciais. Para Habilitação em Engenharia Civil ou Arquitetura, na forma do item 8.4.6.1 Termo;**
- b) **Execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas elétricos de baixa e média tensão, incluindo subestações, quadros de transferência automática e grupos geradores de energia elétrica em edificações comerciais. Para Habilitação Engenharia Elétrica, na forma do item 8.4.6.1 deste Termo;**
- c) **Execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva em sistemas centrais de climatização, incluindo equipamentos do tipo Chiller, fan coils e self contained, em edificações comerciais. Para Habilitação em Engenharia Mecânica, na forma do item 8.4.6.1 deste Termo.**

8.4.6.1. A tabela abaixo consolida a área mínima mantida, para aferição de atendimento às parcelas de Maior Relevância:

Página 78 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



Área (metragem quadrada) Total	Área (metragem quadrada) para Habilitação
5.000,00m ²	2.500,00m ²

8.4.7. Não será admitido o somatório de Atestados de Capacidade Técnica e Certidões de Acervo Técnico ou Operacional para aferição do atendimento aos quantitativos mínimos que compõem as parcelas de maior relevância no objeto lícitado.

8.4.7.1. Tal vedação decorre da premissa de que a complexidade na gestão da manutenção de uma edificação não aumenta de forma linear, mas sim exponencial, com o aumento da sua área contínua. A gestão de sistemas integrados de grande porte, como os de climatização e instalações elétricas em edificações que totalizam 5.000m², apresenta desafios técnicos substancialmente maiores e distintos do que a gestão de sistemas em duas ou mais edificações isoladas. Desta forma, a exigência visa assegurar que a licitante comprove experiência prévia em projetos de magnitude e complexidade unitária compatíveis com o objeto desta contratação, garantindo a capacidade técnico-operacional e profissional indispensável à sua perfeita execução.

8.4.7.2. Portanto, a vedação ao somatório de atestados de capacidade técnica e CATs desde que tecnicamente justificada, é plenamente aceita pela legislação vigente, pela jurisprudência do TCU e pelos princípios que regem as licitações públicas. Tal medida protege o interesse público, garantindo a execução eficiente e de qualidade dos serviços contratados.



- 8.4.8. A LICITANTE, caso a área técnica entenda necessário, deverá disponibilizar todas as informações essenciais à comprovação da legitimidade dos atestados (declarações), à ratificação das informações neles inseridas ou do efetivo atendimento aos requisitos técnicos exigidos neste Termo de Referência, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, e os respectivos Termos Aditivos, endereço atual da Contratante e local em que foram prestados os serviços, sendo que estas e outras informações complementares poderão ser requeridas mediante diligência;
- 8.4.9. Os profissionais indicados na forma supra deverão participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (**art.67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021**).
- 8.4.9.1. No caso de compromisso de Contratação Futura, será exigida **para habilitação**, declaração assinada pela licitante e pelo profissional indicado, asseverando tal condição;
- 8.4.9.2. Será exigida também no **ato da assinatura do Contrato**, a comprovação da efetivação do vínculo profissional, bem como o comprovante de registro e anotação, junto ao CREA ou CAU, do profissional como Responsável Técnico da Empresa;
- 8.4.9.3. A comprovação do vínculo do profissional deverá ser feita por meio de cópias das Carteiras de Trabalho ou fichas de Registro de Empregado que comprove a condição de que pertence ao quadro da licitante, ou contrato/estatuto social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou por



meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.

- 8.4.10. Deverá ser encaminhada Declaração da LICITANTE, assinada pelo Representante Legal da Empresa, de que, caso seja declarada vencedora da Licitação disponibilizará, até a **data da assinatura do contrato**, pessoal técnico, instalações e aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos. (**art. 67, III, da Lei nº 14.133/2021**).
- 8.4.11. Deverá ser encaminhada Declaração da LICITANTE, assinada pelo Representante Legal da Empresa, de que, caso seja declarada vencedora da Licitação, manterá, no Rio de Janeiro – RJ, sede, filial ou representação dotada de infraestrutura administrativa e técnica adequadas, com recursos humanos qualificados, necessários e suficientes para a prestação dos serviços contratados, a ser comprovada no prazo máximo de 60 (sessenta) dias corridos contados a partir da **data de assinatura do Contrato**.
- 8.4.12. Para licitante com sede fora do estado do Rio de Janeiro, quando for o caso, será exigido Certidão de Registro no CREA-RJ, quando da ocasião da **assinatura do contrato**, por se tratar de serviço que excede o prazo de 180 dias de execução, conforme preconiza o **art. 3º e 14 da Resolução Confea Nº 1.121, de 13 de Dezembro de 2019**.
- 8.4.13. Deverá ser encaminhada Declaração da LICITANTE, assinada pelo Representante Legal da Empresa, de que apresentará, no **ato da assinatura do Contrato**, os documentos que comprovem a

Página 81 de 84

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP
Gerência de Obras e Manutenção Predial



SMSPRO202517114V01

escolaridade, a formação e a experiência mínima de cada profissional, exigidas neste Termo e seus Anexos.

8.4.14. Em conformidade ao **Decreto Municipal nº 22.281 de 19/11/2002**, a Adjudicatária deverá comprovar, **no momento da assinatura do contrato**, cadastro de empresa na RIOLUZ/GEM – Gerência de Engenharia Mecânica.

8.5. Proposta Técnica

8.5.1. As empresas interessadas em participar do Pregão deverão apresentar proposta técnica compatível com o objeto da presente contratação, acompanhada das planilhas de composição de preços unitários em formato .xlsx, e outros documentos técnicos, de modo que se dê a conferência pela Coordenação de Engenharia e Arquitetura da Secretaria Municipal de Saúde.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado bianual da contratação será estimado através de pesquisa de mercado a ser realizada pela área competente.

9.2. As quantidades estimadas neste Termo foram definidas com base no Documento de Formalização de Demanda (DFD) apostado às fls. 49-52 do processo **SMS-PRO-2025/17114** e estão apostas no **ANEXO I**.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município, sancionado através da Lei Orçamentária Anual vigente;



10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Subsecretaria	Programa de Trabalho (PT)	Natureza da Despesa (ND)	Fonte do Recurso (FR)
IVISA-RIO	1815.10.304.0318.2255	33.903.9949	1659.100 1659.195

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. RESPONSÁVEIS

WEBER BARROS DA FONSECA
GERENTE II (S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP)
MATRÍCULA 60/333.578-3
CREA 2008123973



LISTA DOS ANEXOS

- Anexo I - Planilha de Custos Unitários dos Serviços
- Anexo II - Quadro de Alterações de Quantitativos
- Anexo III - Planilha Exemplificativa de Materiais Peças e Equipamentos
- Anexo IV - Equipe Mínima de Atendimento
- Anexo V - Planilha de Levantamento de Dados
- Anexo VI - Boletim de Desempenho
- Anexo VII - Ferramental Básico e Uniformes
- Anexo VIII - Folha de Medição Modelo
- Anexo IX - Prontuário Modelo
- Anexo X - Prontuário Procedimentos
- Anexo XI - Cronograma Físico-Financeiro



ANEXO I - INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

Termo de Referência 09/2025

INSTRUÇÕES GERAIS DE PREENCHIMENTO

PREENCHIMENTO (AS GUIAS QUE NECESSITAM PREENCHIMENTO ESTÃO ASSINALADAS EM AZUL)

- 1) OS PREÇOS UNITÁRIOS DEVEM SER PREENCHIDOS NAS ABAS "CORRETIVA PREÇO UNITÁRIO E TOTAL" E "PREVENTIVA PREÇO UNITÁRIO" NAS CÉLULAS INDICADAS EM CINZA.
- 2) O "DESCONTO SOBRE A TAXA DE FORNECIMENTO" DEVE SER PREENCHIDO NA ABA "PREÇO TOTAL" NA CÉLULA
- 3) OS PREÇOS INDICADOS NESTA PLANILHA (CORRETIVA E PREVENTIVA) DEVEM COBRIR OS TODOS OS CUSTOS INDICADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA, COMO POR EXEMPLO MAS NÃO LIMITADO A: EQUIPE MÍNIMA, SOFTWARE DE MANUTENÇÃO, FERRAMENTAS DE USO DA EQUIPE E INFRAESTRUTURA DE TRABALHO**
- 4) TODAS AS OUTRAS GUIAS POSSUEM FÓRMULAS PARA CÁLCULO AUTOMÁTICO.

DADOS PARA INFORMAÇÃO E CÁLCULO DOS TOTAIS

INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO (ANEXO I)

- 1) A ABA "QUANTIDADE CORRETIVA" CONTÉM AS QUANTIDADES POR ITEM DE SERVIÇO DE CORRETIVA E A UNIDADE DO SERVIÇO (m2, m3, etc).
- 2) A ABA "QTD POR ITEM SERVIÇO" CONTÉM OS DADOS DE QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO PARA A
- 3) A ABA "QTD POR UN. MEDIDA" CONTÉM DADOS POR UNIDADE PARA CADA UNIDADE DE MEDIDA - EX: QUANTIDADE DE AR CONDICIONADO TIPO JANELA.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- 1) INFORMAÇÕES SOBRE AS UNIDADES COMO ENDEREÇO, HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO E ÁREA CONSTRUÍDA PODEM SÃO INFORMADAS NO **ANEXO V - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE DADOS**.



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

UNIDADES IVISA-RIO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - 24 MESES
MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO (ART. 28, INCISO I DA LEI 14.133/2021)
CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL
MODELO DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

TAXA DE DESPESAS INDIRETAS ESTIMADA	18,00%
DESCONTO SOBRE A TAXA DE FORNECIMENTO	0%
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL	18,00%

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - MENSAL	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	
ITEM	1	2	3	TOTAL
MÃO DE OBRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL MÁXIMO PARA MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - MENSAL (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ 35.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 91.000,00
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ 6.300,00	R\$ 9.000,00	R\$ 1.080,00	R\$ 16.380,00
VALOR TOTAL COM TAXA DE DESPESAS DIRETA (DEVE CORRESPONDER AO VALOR DA PROPOSTA INFORMADA NO SISTEMA COMPRASNET)	R\$ 41.300,00	R\$ 59.000,00	R\$ 7.080,00	R\$ 107.380,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - 12 MESES	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	
ITEM	1	2	3	TOTAL
MÃO DE OBRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL MÁXIMO PARA MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - 12 MESES (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ 420.000,00	R\$ 600.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 1.092.000,00
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ 75.600,00	R\$ 108.000,00	R\$ 12.960,00	R\$ 196.560,00
VALOR TOTAL COM TAXA DE DESPESAS DIRETA (DEVE CORRESPONDER AO VALOR DA PROPOSTA INFORMADA NO SISTEMA COMPRASNET)	R\$ 495.600,00	R\$ 708.000,00	R\$ 84.960,00	R\$ 1.288.560,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA - 24 MESES	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	
ITEM	1	2	3	TOTAL
MÃO DE OBRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
VALOR TOTAL MÁXIMO PARA MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - 24 MESES (SEM TAXA DE DESPESAS INDIRETAS FINAL)	R\$ 840.000,00	R\$ 1.200.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 2.184.000,00
TAXA DE DESPESAS INDIRETAS	R\$ 151.200,00	R\$ 216.000,00	R\$ 25.920,00	R\$ 393.120,00
VALOR TOTAL COM TAXA DE DESPESAS DIRETA (DEVE CORRESPONDER AO VALOR DA PROPOSTA INFORMADA NO SISTEMA COMPRASNET)	R\$ 991.200,00	R\$ 1.416.000,00	R\$ 169.920,00	R\$ 2.577.120,00



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - CUSTO DETALHADO

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CONTRATO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA - MENSAL	MANUTENÇÃO CORRETIVA - MENSAL	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - MENSAL	TOTAL - MENSAL
1	SEDE (CENTRO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - CUSTO DETALHADO

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CONTRATO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA - 12 MESES	MANUTENÇÃO CORRETIVA - 12 MESES	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - 12 MESES	TOTAL - 12 MESES
1	SEDE (CENTRO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 420.000,00	R\$ 420.000,00
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 600.000,00	R\$ 600.000,00
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 72.000,00	R\$ 72.000,00



ANEXO I - CUSTO DETALHADO

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CONTRATO	MANUTENÇÃO PREVENTIVA - 24 MESES	MANUTENÇÃO CORRETIVA - 24 MESES	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS - 24 MESES	TOTAL - 24 MESES
1	SEDE (CENTRO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 840.000,00	R\$ 840.000,00
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.200.000,00	R\$ 1.200.000,00
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 144.000,00	R\$ 144.000,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO CORRETIVA - PREÇOS UNITÁRIOS E PREÇO TOTAL ANUAL

Termo de Referência 09/2025

INSTRUÇÕES

- 1) OS PREÇOS APRESENTADOS NÃO DEVEM CONSIDERAR O CUSTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS QUE SERÃO PAGOS SEPARADAMENTE, CONFORME DETALHADO NA GUIA PREÇO TOTAL.
- 2) DEVEM SER PREENCHIDAS APENAS AS CÉLULAS EM CINZA (PREÇOS UNITÁRIOS)
- 3) OS PREÇOS UNITÁRIOS DE CADA ITEM SERÃO AUTOMATICAMENTE MULTIPLICADOS PELAS QUANTIDADES ESTIMADAS POR SERVIÇO POR UNIDADE (ABA "QUANTIDADE CORRETIVA" PARA COMPOR O CUSTO TOTAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA.

QUANTIDADE DE CORRETIVA X VALOR UNITÁRIO DOS SERVIÇOS CORRETIVOS

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Colocacao de divisoria tipo painel-painel.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Instalacao de alvenaria de tijolo.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Reparo ou colocacao de parede interna de gesso acartonado	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Colocacao de assento plastico para vaso sanitario.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ate o ralo existente e assentamento de bebedouro eletrico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de ar condicionado para colocacao em parede.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de condicionador de ar, tipo split convencional.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de extintor de incendio.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de registro de pressao em bronze.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao e assentamento ou substituiçao de valvula de descarga.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de aspirador a vacuo com	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de caixa de descarga.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de chuveiro elétrico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
14	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de cuba de louca, para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
15	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de filtro industrial.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
16	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de fluxometro com	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
17	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de lavatorio.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
18	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de misturador para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
19	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de rabicho.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
20	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de sifao metalico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
21	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de torneira.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
22	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de valvula de esfera de	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
23	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de valvula para lavatorio.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
24	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de ventilador de parede.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
25	AP - APARELHOS	Instalacao ou substituiçao de ventilador de teto.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
26	AP - APARELHOS	Substituiçao de misturador simples para chuveiro.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
27	AP - APARELHOS	Substituiçao de vaso sifonado.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
28	AP - APARELHOS	Substituiçao ou instalacao de tubo de ligacao para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
29	CI - COBERTURAS	Colocacao de telhas, medida pela projecao horizontal	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
30	CI - COBERTURAS	Impermeabilizacao com manta asfaltica.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
31	CI - COBERTURAS	Impermeabilizacao de terracos, jardineiras e	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
32	DR - GALÉRIAS, DRENOS	Instalacao de caixa de ralo, de blocos de concreto	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
33	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de bomba hidraulica.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
34	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de condicionador de ar, tipo Self-contained.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
35	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de manômetro analógico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
36	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de resfriador de liquido, tipo Chiller.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
37	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao ou substituiçao de pressostato para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
38	ES - ESQUADRIAS	Colocacao ou substituiçao de vidro inclusive	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO CORRETIVA - PREÇOS UNITÁRIOS E PREÇO TOTAL ANUAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
39	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de aduela de madeira aparelhada.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
40	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de alizar de madeira aparelhada.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
41	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de cortina de PVC para divisoria de leitos.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
42	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de espelho de cristal.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
43	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de esquadrias, armarios, bancas e balcoes	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
44	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de grade de ferro para protecao de janela	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
45	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de marco de madeira aparelhada.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
46	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de porta em madeira macia aparelhada.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
47	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de prateleira em compensado.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
48	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de protetor de cantos e paredes.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
49	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de suporte para aparelho de ar	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
50	ES - ESQUADRIAS	Recuperacao de gradil, considerando-se a substituiçao	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
51	ES - ESQUADRIAS	Reparo ou substituiçao de ferragens para portas	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
52	ES - ESQUADRIAS	Reparo ou substituição de mola fecha porta	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
53	ES - ESQUADRIAS	Substituição de conjunto de ferragens para divisórias.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
54	ET - ESTRUTURAS	Aplicacao com Air Less de inibidor de corrosao Silka	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
55	ET - ESTRUTURAS	Aplicacao de Grout ou similar.	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
56	ET - ESTRUTURAS	Colocacao de chapa de aço.	Kg.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
57	ET - ESTRUTURAS	Lancamento de concreto armado.	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
58	ET - ESTRUTURAS	Lancamento de concreto simples.	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
59	ET - ESTRUTURAS	Reconstituicao de estruturas metalicas leves, por Kg de	Kg.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
60	ET - ESTRUTURAS	Recuperacao de armadura de concreto, por meio de	Kg.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
61	ET - ESTRUTURAS	Recuperacao de ferragem em estrutura de concreto,	Kg.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
62	ET - ESTRUTURAS	Tratamento de armadura de ferro em estrutura de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
63	IT - INSTALAÇÕES	Fixacao suspensa de tubulacoes de diâmetros	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
64	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao caixa sifonada, inclusive escavacao,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
65	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de bracaadeira de fixacao, tipo copo.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
66	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de cabo de cobre rigido, compreendendo:	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
67	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de cabo telefonico de cobre.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
68	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de caixa de incendio, de embutir padrao	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
69	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de caixa de passagem para telefone.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
70	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de caixa estampada, inclusive buchas e	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
71	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de capacitor trifasico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
72	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de chave blindada.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
73	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de chave seccionada.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
74	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de contactor magnetico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
75	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de disjuntor.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
76	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de eletroduto, inclusive conexoes e	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
77	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de fio de cobre flexivel, paralelo, com	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
78	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de fusíveis.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
79	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de interruptor de embutir.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
80	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de isolamento em tubulacao.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
81	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de Joelho de ferro galvanizado.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
82	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de luva de aço galvanizado.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
83	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de painel de cabeceira de leito hospitalar.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
84	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de placa cega instalada em caixa.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
85	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de plug.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
86	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de ponto de campainha.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
87	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de ponto de luz, inclusive abertura e	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
88	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de ponto de telefone.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
89	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de ponto de tomada, inclusive abertura e	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
90	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de quadro de distribuicao de energia, para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
91	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de quadro de partida e comando para grupo	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
92	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de registro de gaveta.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
93	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de rele de falta de fase.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
94	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de seccionador tripolar.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
95	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de sprinkler.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
96	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de suporte com 2 chumbadores, para	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
97	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de tomada de embutir, com placa.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
98	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de tomada externa, com placa.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
99	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de tubo de cobre, classe I.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
100	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao de tubulacao em cobre para interligacao de	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
101	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao e assentamento de filtro.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
102	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao e assentamento manual duchinha manual	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
103	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao e assentamento ou substituiçao de valvula	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
104	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de chuveiro elétrico.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
105	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de luminaria.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
106	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de reator para lampadas.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
107	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de tubo de pvc rigido,	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
108	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de tubo em ferro	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
109	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ou substituiçao de valvula de retencao	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
110	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao para ponto de rede de computador,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
111	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao perfurada eletrocalha perfurada, dobra "c".	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
112	IT - INSTALAÇÕES	Instalacao ralo sifonado de pvc rigido.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
113	IT - INSTALAÇÕES	Ligacao em tubulacao de PVC rigido, para esgoto,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
114	IT - INSTALAÇÕES	Montagem e instalacao de duto em chapa de aço	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
115	IT - INSTALAÇÕES	Reparo / Substituição de caixa de gordura	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
116	IT - INSTALAÇÕES	Substituição de reparo de valvula de descarga.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
117	IT - INSTALAÇÕES	Troca de lâmpada.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
118	SC - SERVIÇOS	Desobstrução / desentupimento de redes de esgoto e	h	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO CORRETIVA - PREÇOS UNITÁRIOS E PREÇO TOTAL ANUAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
119	PT - PINTURAS	Pintura interna ou externa em madeira;	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
120	SC - SERVIÇOS	Reparo em pavimentação em paralelepípedo ou blocos	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
121	SC - SERVIÇOS	Reparos em ventiladores e todos os seus	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
122	AL - ALVENARIA E	Reparos, retirada e instalação de divisórias, sistema	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
123	SC - SERVIÇOS	Retirada e recolocação de corrimão e guarda-corpo;	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
124	IT - INSTALAÇÕES	Substituição de calhas e rufos em geral.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
125	PT - PINTURAS	Aplicação de 2 demãos de primer conversor de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
126	PT - PINTURAS	Envernizamento de madeira com verniz, para interior e	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
127	PT - PINTURAS	Pintura com tinta epoxi.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
128	PT - PINTURAS	Pintura interna ou externa sobre ferro.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
129	PT - PINTURAS	Pintura sobre massa de superfície nova 2 demãos de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
130	PT - PINTURAS	Preparo de superfície interna ou externa de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
131	PT - PINTURAS	Repintura de superfície já existente.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
132	RV - REVESTIMENTOS	Camada impermeabilizadora de piso, de concreto	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
133	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de argamassa de cimento e areia.	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
134	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de base suporte, contrapiso ou camada	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
135	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de forro em placa de PVC, apoiado em	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
136	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de forro falso de gesso, com placas pre-	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
137	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de piso de argamassa granítica.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
138	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de piso de plúrigoma ou pastilhado, sobre	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
139	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de piso vinílico homogêneo, inclusive	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
140	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de revestimento com granito	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
141	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de revestimento de azulejo.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
142	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de revestimento de piso com cerâmica	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
143	RV - REVESTIMENTOS	Colocação de soleira de porta.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
144	RV - REVESTIMENTOS	Colocação ou substituição de rodape.	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
145	RV - REVESTIMENTOS	Emboco com argamassa de cimento e areia.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
146	RV - REVESTIMENTOS	Instalação de chapim ou espelho de mármore/	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
147	RV - REVESTIMENTOS	Preparação e execução de chapisco de superfície de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
148	RV - REVESTIMENTOS	Recomposição de camada de capeamento de concreto	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
149	RV - REVESTIMENTOS	Recomposição de piso cimentado.	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
150	RV - REVESTIMENTOS	Reparos em azulejo em geral;	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
151	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento de laminado melamínico, sobre peças de	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
152	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento de paredes com cerâmica	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
153	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento interno em massa única com argamassa	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
154	SC - SERVIÇOS	Demolição de piso de ladrilho cerâmico, inclusive	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
155	SC - SERVIÇOS	Demolição de revestimento em azulejos, cerâmicas,	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
156	SC - SERVIÇOS	Demolição manual de base suporte, contrapiso,	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
157	SC - SERVIÇOS	Demolição manual de piso cimentado e da respectiva	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
158	SC - SERVIÇOS	Ensaçamento e transporte de escombros em sacos	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
159	SC - SERVIÇOS	Ensaçamento e transporte de escombros em sacos	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
160	SC - SERVIÇOS	Furaco de concreto, a pontoeiro.	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
161	SC - SERVIÇOS	Liberação de vão de portas pelo arrancamento de	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
162	SC - SERVIÇOS	Remoção de armários, balcões construídos com	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
163	SC - SERVIÇOS	Remoção de cobertura de telhas, medida pela	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
164	SC - SERVIÇOS	Remoção de forro de gesso	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
165	SC - SERVIÇOS	Remoção de placas de revestimento Paviflex ou	m2.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
166	SC - SERVIÇOS	Retirada de portas, janelas, caixilhos de ar	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
167	SC - SERVIÇOS	Solda de topo, descendente, em chapa de aço	m.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
168	AL - ALVENARIA E	Demolição manual de alvenaria, inclusive	m3.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
169	IT - INSTALAÇÕES	Análise laboratorial físico-química de efluente e	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
170	IT - INSTALAÇÕES	Fornecimento e assentamento de anel de concreto	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
171	IT - INSTALAÇÕES	Fornecimento e assentamento de anel de concreto	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
172	IT - INSTALAÇÕES	Assentamento de tampão de ferro fundido completo,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
173	SC - SERVIÇOS	Desentupimento / desobstrução de vaso sanitário,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
174	SC - SERVIÇOS	Reparo em vaso sanitário (fixação de assentos,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
175	SC - SERVIÇOS	Troca de resistência de chuveiro	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
176	SC - SERVIÇOS	Regulagem de bóia de nível em cisternas ou caixas	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
177	SC - SERVIÇOS	Retirada de ar em bombas hidráulicas	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
178	SC - SERVIÇOS	Retirada de bombas para reparo (inclusive reinstalação	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
179	SC - SERVIÇOS	Desobstrução de calhas em telhado	m	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
180	SC - SERVIÇOS	Reparo em torneiras	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
181	SC - SERVIÇOS	Regulagem / desobstrução de componentes em rede	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
182	SC - SERVIÇOS	Descongelamento de tubulação em rede de gases	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
183	SC - SERVIÇOS	Substituição de cilindros de gases medicinais	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
184	SC - SERVIÇOS	Desobstrução de dreno / bandeja de aparelhos de	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
185	SC - SERVIÇOS	Troca de filtro de aparelho de refrigeração de Janela	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
186	SC - SERVIÇOS	Troca de filtro de aparelho de refrigeração de Self	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
187	SC - SERVIÇOS	Reparo em aparelhos de refrigeração de Janela ou	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
188	SC - SERVIÇOS	Reparo em aparelhos de refrigeração de Janela ou	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
189	SC - SERVIÇOS	Rearme de aparelhos de refrigeração de Janela, Split,	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
190	SC - SERVIÇOS	Desobstrução filtro "Y" em equipamento de	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
191	SC - SERVIÇOS	Substituição de componentes em torres de	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
192	SC - SERVIÇOS	Regulagem de correntes / temperatura em	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
193	SC - SERVIÇOS	Regulagem de pré-aquecimento / troca de óleo em	un.	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
194	RV - REVESTIMENTOS	Piso de argamassa granítica Korodur-PL ou similar,	m2	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
195	RV - REVESTIMENTOS	Rodape de argamassa Korodur ou similar, com 10cm	m	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO CORRETIVA - PREÇOS UNITÁRIOS E PREÇO TOTAL ANUAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DO SERVIÇO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
196	SC - SERVIÇOS	Demolicao de rodape de alta resistencia, tipo	m	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
197	ES - ESQUADRIAS	Instalação de protetor de cantos	m	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
198	ES - ESQUADRIAS	Instalação de protetor de paredes	m	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
199	ES - ESQUADRIAS	Instalação de película de segurança tipo insulfilm, ou similar	m2	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
200	SC - SERVIÇOS	Demolicao de filme (película) de impermeabilizacao e	m2	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
201	EQ	Recuperacao de bomba hidraulica, centrifuga, trifasica,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
202	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica centrifuga, trifasica,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
203	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica centrifuga, com	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
204	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica, centrifuga	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
205	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica centrifuga, trifasica,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
206	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica, centrifuga, trifasica,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
207	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperacao de bomba hidraulica, centrifuga, trifasica,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
208	ES - ESQUADRIAS	Fixação em paredes (furo e parafusos) de quadros,	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
209	AD - ADM LOCAL E	Elaboração de diagrama unifilar para as instalações de	un	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
CUSTO TOTAL (R\$)					R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - QUANTIDADE ANUAL POR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Colocacao de divisoria tipo painel-painel.	m2.	300	30	10
2	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Instalacao de alvenaria de tijolo.	m2.	50	30	5
3	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Reparo ou colocacao de parede interna de gesso acartonado	m2.	150	30	4
4	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Colocacao de assento plastico para vaso sanitario.	un.	100	30	4
5	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ate o ralo existente e assentamento de bebedouro eletrico.	un.	20	4	1
6	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de ar condicionado para colocacao em parede.	un.	20	15	0
7	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de condicionador de ar, tipo split convencional.	un.	90	30	5
8	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de extintor de incendio.	un.	60	25	6
9	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao de registro de pressao em bronze.	un.	12	6	1
10	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao e assentamento ou substituiçao de valvula de descarga.	un.	52	4	2
11	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de aspirador a vacuo com frasco para redes de gases medicinais.	un.	0	0	0
12	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de caixa de descarga.	un.	52	2	0
13	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de chuveiro elétrico.	un.	20	8	0
14	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de cuba de louca, para lavatorio.	un.	26	4	2
15	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de filtro industrial.	un.	9	8	1
16	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS	Instalacao ou substituiçao de fluxometro com umidificador, ar comprimido/oxigenio, para redes de gases medicinais.	un.	0	0	0
17	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de lavatorio.	un.	26	3	1
18	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de misturador para	un.	10	3	1
19	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de rabicho.	un.	40	4	2
20	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de sifao metalico.	un.	36	12	1
21	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de torneira.	un.	40	5	2
22	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de valvula de esfera de	un.	15	2	1
23	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de valvula para	un.	15	5	1
24	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de ventilador de parede.	un.	10	0	0
25	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Instalacao ou substituiçao de ventilador de teto.	un.	10	0	0
26	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Substituiçao de misturador simples para chuveiro.	un.	10	0	0
27	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Substituiçao de vaso sifonado.	un.	26	3	1
28	AP - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS,	Substituiçao ou instalacao de tubo de ligacao para	un.	30	6	1
29	CI - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E	Colocacao de telhas, medida pela projecao	m2.	50	50	50
30	CI - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E	Impermeabilizacao com manta asfaltica.	m2.	50	5	0
31	CI - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E	Impermeabilizacao de terracos, jardineiras e	m2.	15	18	0
32	DR - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS	Instalacao de caixa de ralo, de blocos de concreto	un.	5	2	0
33	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de bomba hidraulica.	un.	5	2	0
34	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de condicionador de ar, tipo Self-	un.	2	0	0
35	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de manômetro analógico.	un.	0	0	0
36	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao de resfriador de liquido, tipo Chiller.	un.	0	0	0
37	EQ - EQUIPAMENTOS	Instalacao ou substituiçao de pressostato para	un.	0	0	0
38	ES - ESQUADRIAS	Colocacao ou substituiçao de vidro inclusive	m2.	30	30	5
39	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de aduela de madeira aparelhada.	m.	100	0	10
40	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de alizar de madeira aparelhada.	m.	150	30	20
41	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de cortina de PVC para divisoria de	m2.	0	0	0
42	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de espelho de cristal.	m2.	40	8	1
43	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de esquadrias, armarios, bancas e	m2.	80	20	2
44	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de grade de ferro para protecao de	m2.	10	0	0
45	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de marco de madeira aparelhada.	m.	70	15	2
46	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de porta em madeira macica aparelhada.	m2.	56	8	2
47	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de prateleira em compensado.	m.	25	10	2
48	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de protetor de cantos e paredes.	m.	30	10	0
49	ES - ESQUADRIAS	Instalacao de suporte para aparelho de ar	un.	110	6	0
50	ES - ESQUADRIAS	Recuperacao de gradil, considerando-se a	un.	1	3	1
51	ES - ESQUADRIAS	Reparo ou substituiçao de ferragens para portas	un.	100	24	5
52	ES - ESQUADRIAS	Reparo ou substituição de mola fecha porta	un.	9	4	1



ANEXO I - QUANTIDADE ANUAL POR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
53	ES - ESQUADRIAS	Substituição de conjunto de ferragens para	un.	30	10	2
54	ET - ESTRUTURAS	Aplicacao com Air Less de inibidor de corrosao Sika	m2.	100	5	2
55	ET - ESTRUTURAS	Aplicacao de Grout ou similar.	m3.	2	1	0
56	ET - ESTRUTURAS	Colocacao de chapa de aço.	Kg.	2	1	0
57	ET - ESTRUTURAS	Lancamento de concreto armado.	m3.	1	1	0
58	ET - ESTRUTURAS	Lancamento de concreto simples.	m3.	1	1	0
59	ET - ESTRUTURAS	Reconstituicao de estruturas metalicas leves, por	Kg.	10	1	10
60	ET - ESTRUTURAS	Recuperacao de armadura de concreto, por meio	Kg.	20	2	0
61	ET - ESTRUTURAS	Recuperacao de ferragem em estrutura de	Kg.	20	2	0
62	ET - ESTRUTURAS	Tratamento de armadura de ferro em estrutura de	m2.	20	2	0
63	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Fixacao suspensa de tubulacoes de diâmetros	un.	36	20	0
64	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao caixa sifonada, inclusive escavacao,	un.	8	4	1
65	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de bracedeira de fixacao, tipo copo.	un.	40	50	5
66	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de cabo de cobre rigido,	m.	1000	600	100
67	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de cabo telefonico de cobre.	m.	100	100	20
68	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de caixa de incendio, de embutir padrao	un.	10	2	0
69	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de caixa de passagem para telefone.	un.	10	1	1
70	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de caixa estampada, inclusive buchas e	un.	80	40	5
71	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de capacitor trifasico.	un.	9	2	0
72	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de chave blindada.	un.	4	1	0
73	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de chave seccionada.	un.	4	1	0
74	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de contactor magnetico.	un.	5	1	0
75	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de disjuntor.	un.	100	30	5
76	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de eletroduto, inclusive conexoes e	m.	450	200	30
77	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de fio de cobre flexivel, paralelo, com	m.	750	200	100
78	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de fusíveis.	un.	30	5	2
79	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de interruptor de embutir.	un.	40	10	2
80	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de isolamento em tubulacao,	m.	90	10	0
81	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de joelho de ferro galvanizado.	un.	45	5	1
82	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de luva de aco galvanizado.	un.	60	5	1
83	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de painel de cabeceira de leio hospitalar.	un.	0	0	0
84	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de placa cega instalada em caixa.	un.	30	30	5
85	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de plug.	un.	20	5	1
86	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de ponto de campainha.	un.	5	2	1
87	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de ponto de luz, inclusive abertura e	un.	50	10	0
88	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de ponto de telefone.	un.	30	5	1
89	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de ponto de tomada, inclusive abertura	un.	110	10	0
90	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de quadro de distribuicao de energia,	un.	35	2	1
91	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de quadro de partida e comando para	un.	2	1	0
92	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de registro de gaveta.	un.	100	10	1
93	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de rele de falta de fase.	un.	35	1	0
94	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de seccionador tripolar.	un.	4	1	0
95	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de sprinkler.	un.	100	0	0
96	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de suporte com 2 chumbadores, para	un.	200	20	10
97	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de tomada de embutir, com placa.	un.	30	10	2
98	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de tomada externa, com placa.	un.	80	25	10
99	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de tubo de cobre, classe I.	m.	250	0	0
100	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao de tubulacao em cobre para interligacao	m.	270	50	20
101	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao e assentamento de filtro.	un.	10	2	1
102	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao e assentamento manual duchinha	un.	52	5	2
103	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao e assentamento ou substituido de	un.	74	4	1
104	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de chuveiro elétrico.	un.	10	4	0
105	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de luminaria.	un.	215	40	15
106	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de reator para lampadas.	un.	150	16	6
107	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de tubo de pvc rigido,	m.	100	45	18
108	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de tubo em ferro	m.	45	30	18
109	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ou substituido de valvula de retencao	un.	30	2	1
110	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao para ponto de rede de computador,	un.	0	0	0
111	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao perfurada eletrocalha perfurada, dobra	m.	40	10	10
112	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Instalacao ralo sifonado de pvc rigido.	un.	37	4	1
113	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Ligacao em tubulacao de PVC rigido, para esgoto,	un.	37	10	6
114	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Montagem e instalacao de duto em chapa de aco	m.	30	0	0
115	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Reparo / Substituicao de caixa de gordura	un.	2	1	1
116	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Substituicao de reparo de valvula de descarga.	un.	54	12	4
117	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Troca de lâmpada.	un.	3000	180	60
118	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Desobstrução / desentupimento de redes de	h	280	24	4
119	PT - PINTURAS	Pintura interna ou externa em madeira;	m2.	100	20	10
120	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparo em pavimentação em paralelepípedo ou	m2.	30	30	0
121	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparos em ventiladores e todos os seus	un.	16	0	0
122	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Reparos, retirada e instalação de divisórias,	m2.	30	30	12
123	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Retirada e recolocação de corrimão e guarda-	m.	30	10	10
124	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Substituição de calhas e rufos em geral.	m.	40	35	5
125	PT - PINTURAS	Aplicacao de 2 demaos de primer conversor de	m2.	200	35	2
126	PT - PINTURAS	Envernizamento de madeira com verniz, para	m2.	100	10	0
127	PT - PINTURAS	Pintura com tinta epoxi.	m2.	100	10	0
128	PT - PINTURAS	Pintura interna ou externa sobre ferro.	m2.	150	35	6
129	PT - PINTURAS	Pintura sobre massa de superficie nova 2 demaos	m2.	800	150	15
130	PT - PINTURAS	Preparo de superficie interna ou externa de	m2.	3600	300	30
131	PT - PINTURAS	Repintura de superficie já existente.	m2.	4200	300	50



ANEXO I - QUANTIDADE ANUAL POR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
132	RV - REVESTIMENTOS	Camada impermeabilizadora de piso, de concreto	m2.	600	30	0
133	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de argamassa de cimento e areia.	m3.	600	12	1
134	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de base suporte, contrapiso ou camada	m2.	400	40	10
135	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de forro em placa de PVC, apoiado em	m2.	100	0	0
136	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de forro falso de gesso, com placas pre-	m2.	600	60	4
137	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de piso de argamassa granitica.	m2.	20	10	0
138	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de piso de plurigoma ou pastilhado,	m2.	20	0	0
139	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de piso vinílico homogêneo, inclusive	m2.	30	30	0
140	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de revestimento com granito	m2.	100	10	0
141	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de revestimento de azulejo.	m2.	200	25	0
142	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de revestimento de piso com ceramica	m2.	100	40	40
143	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao de soleira de porta.	m.	60	6	2
144	RV - REVESTIMENTOS	Colocacao ou substituição de rodape.	m.	150	30	10
145	RV - REVESTIMENTOS	Emboço com argamassa de cimento e areia.	m2.	200	100	20
146	RV - REVESTIMENTOS	Instalacao de chapim ou espelho de marmore/	m.	30	5	2
147	RV - REVESTIMENTOS	Preparacao e execucao de chapisco de superficie	m2.	150	100	20
148	RV - REVESTIMENTOS	Recomposicao de camada de capeamento de	m2.	40	5	0
149	RV - REVESTIMENTOS	Recomposicao de piso cimentado.	m2.	100	20	10
150	RV - REVESTIMENTOS	Reparos em azulejo em geral;	m2.	40	4	0
151	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento de laminado melaminico, sobre	m2.	70	8	0
152	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento de paredes com ceramica	m2.	56	60	10
153	RV - REVESTIMENTOS	Revestimento interno em massa unica com	m2.	120	12	0
154	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao de piso de ladrilho ceramico, inclusive	m2.	80	0	0
155	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao de revestimento em azulejos,	m2.	120	60	20
156	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao manual de base suporte, contrapiso,	m2.	400	60	20
157	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao manual de piso cimentado e da	m2.	300	40	10
158	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Ensacamento e transporte de escombros em sacos	m3.	200	10	1
159	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Ensacamento e transporte de escombros em sacos	m3.	20	10	1
160	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Furacao de concreto, a ponteiro.	un.	10	10	0
161	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Liberacao de vao de portas pelo arrancamento de	un.	50	10	1
162	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Remocao de armarios, balcoes construidos com	m2.	40	4	1
163	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Remocao de cobertura de telhas, medida pela	m2.	50	50	50
164	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Remocao de forro de gesso	m2.	600	60	2
165	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Remocao de placas de revestimento Paviflex ou	m2.	35	30	0
166	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Retirada de portas, janelas, caixilhos de ar	un.	8	4	0
167	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Solda de topo, descendente, em chapa de aco	m.	20	0	10
168	AL - ALVENARIA E PAREDES DIVISÓRIAS	Demolicao manual de alvenaria, inclusive	m3.	15	5	1
169	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Análise laboratorial físico-químico de efluente e	un.	0	0	0
170	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Fornecimento e assentamento de anel de concreto	un.	20	4	0
171	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Fornecimento e assentamento de anel de concreto	un.	20	4	0
172	IT - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS,	Assentamento de tampao de ferro fundido	un.	10	2	0
173	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Desentupimento / desobstrução de vaso sanitário,	un.	100	30	10
174	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparo em vaso sanitário (fixação de assentos,	un.	100	2	0
175	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Troca de resistência de chuveiro	un.	30	4	0
176	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Regulagem de bóia de nível em cisternas ou caixas	un.	22	1	1
177	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Retirada de ar em bombas hidráulicas	un.	80	4	0
178	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Retirada de bombas para reparo (incluso	un.	30	4	0
179	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Desobstrução de calhas em telhado	m	200	105	5
180	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparo em torneiras	un.	80	12	4
181	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Regulagem/ desobstrução de componentes em	un.	0	0	0
182	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Descongelamento de tubulação em rede de gases	un.	0	0	0
183	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Substituição de cilindros de gases medicinais	un.	0	4	0
184	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Desobstrução de dreno / bandeja de aparelhos de	un.	500	30	7
185	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Troca de filtro de aparelho de refrigeração de	un.	500	30	7
186	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Troca de filtro de aparelho de refrigeração de Self	un.	8	0	0
187	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparo em aparelhos de refrigeração de Janela ou	un.	300	10	2
188	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Reparo em aparelhos de refrigeração de Janela ou	un.	300	30	2
189	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Rearme de aparelhos de refrigeração de Janela,	un.	400	30	7
190	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Desobstrução filtro "y" em equipamento de	un.	55	0	0
191	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Substituição de componentes em torres de	un.	16	0	0
192	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Regulagem de correntes / temperatura em	un.	350	0	0
193	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Regulagem de pré-aquecimento / troca de óleo em	un.	24	0	0
194	RV - REVESTIMENTOS	Piso de argamassa granitica Korodur-PL ou similar,	m2	50	10	0
195	RV - REVESTIMENTOS	Rodape de argamassa Korodur ou similar, com	m	10	5	0
196	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao de rodape de alta resistencia, tipo	m	80	10	0
197	ES - ESQUADRIAS	Instalação de protetor de cantos	m	50	5	0
198	ES - ESQUADRIAS	Instalação de protetor de paredes	m	25	0	0
199	ES - ESQUADRIAS	Instalação de película de segurança tipo insulfilme,	m2	50	10	0
200	SC - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Demolicao de filme (película) de	m2	60	6	0
201	EQ	Recuperacao de bomba hidraulica, centrifuga,	un	20	0	0



ANEXO I - QUANTIDADE ANUAL POR SERVIÇO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
202	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica centrífuga,	un	20	0	0
203	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica centrífuga, com	un	20	0	0
204	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica, centrífuga	un	20	0	0
205	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica centrífuga,	un	20	2	0
206	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica, centrífuga,	un	20	0	0
207	EQ - EQUIPAMENTOS	Recuperação de bomba hidráulica, centrífuga,	un	20	0	0
208	ES - ESQUADRIAS	Fixação em paredes (furo e parafusos) de quadros,	un	52	52	0
209	AD - ADM LOCAL E OUTROS	Elaboração de diagrama unifilar para as	un	5	1	0



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

INSTRUÇÕES

- 1) OS PREÇOS APRESENTADOS NÃO DEVEM CONSIDERAR O CUSTO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS QUE SERÃO PAGOS SEPARADAMENTE, CONFORME DETALHADO NA GUIA PREÇO TOTAL.
2) O CUSTO UNITÁRIO CORRESPONDE AO CUSTO DA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO POR UMA VEZ DE ACORDO COM A UNIDADE DE MEDIDA (EX. QTD DE CAIXAS DE INSPEÇÃO OU METRAGEM LINEAR DA REDE DE DUTOS). ESTE CUSTO SERÁ MULTIPLICADO PELO VALOR DA GUIA "QTD POR UN. MEDIDA POR UNIDADE" E PELA PERIODICIDADE PARA GERAR O "PREÇO TOTAL PREV. POR UNIDADE".
3) OS CUSTOS INDICADOS NESTA PLANILHA (CORRETIVA E PREVENTIVA) DEVEM COBRIR TODOS OS CUSTOS INDICADOS NO TR, COMO POR EXEMPLO MAS NÃO LIMITADO A: EQUIPE MÍNIMA, SOFTWARE DE MANUTENÇÃO, FERRAMENTAS DE USO DA EQUIPE E INFRAESTRUTURA DE TRABALHO (COMPUTADORES E RÁDIOS).

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
210	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	Caixas de Inspeção - Gordura e Esgoto	Qtd de caixas de inspeção	Inspeccionar e Limpar as caixas de inspeção externas e internas do prédio;	S	2	R\$ -
211	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Efetuar limpeza geral;	T	4	R\$ -
212	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar as chaves contadoras;	S	2	R\$ -
213	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar atuação dos termostatos e pressostatos;	S	2	R\$ -
214	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar correias (alinhamento, estiramento);	M	12	R\$ -
215	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar e eliminar pontos de oxidação;	M	12	R\$ -
216	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar estado e desempenho das dobradiças e fechaduras das portas, além do estado de conservação das borrachas de vedação;	M	12	R\$ -
217	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar filtro de secador de linha de líquido	M	12	R\$ -
218	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar funcionamento dos relés térmicos;	S	2	R\$ -
219	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar isolamento da tubulação;	M	12	R\$ -
220	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar nível de óleo dos compressores e dos	D	365	R\$ -
221	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar o acúmulo de gelo nos evaporadores;	M	12	R\$ -
222	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar o funcionamento das válvulas	M	12	R\$ -
223	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar vazamentos no sistema de gás, óleo e	S	2	R\$ -
224	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Limpar os condensadores e os evaporadores;	M	12	R\$ -
225	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Medir a pressão de sucção e de descarga;	S	2	R\$ -
226	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Purgar condensadores, evaporadores e	D	365	R\$ -
227	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Reapertar as conexões;	M	12	R\$ -
228	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Completar carga de gás, exclusive material;	M	12	R\$ -
229	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Efetuar leitura de temperatura e pressão interna	D	365	R\$ -
230	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	T	4	R\$ -
231	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar e lubrificar mancais e rolamentos;	M	12	R\$ -
232	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar e regular a válvula de expansão;	M	12	R\$ -
233	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Inspeccionar o funcionamento das câmaras (ruídos	M	12	R\$ -
234	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	Medir tensões e correntes dos	M	12	R\$ -
235	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar aperto de todas as conexões	M	12	R\$ -
236	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar contadoras;	M	12	R\$ -
237	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar e ajustar dispositivos de controle de	SM	48	R\$ -
238	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar os terminais de base do comando;	M	12	R\$ -
239	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar relés temporizadores no painel de	SM	48	R\$ -
240	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar, limpar e indicar para troca	Q	24	R\$ -
241	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Limpar internamente e externamente os quadros	M	12	R\$ -
242	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Medir e anotar a corrente do motor, em	M	12	R\$ -
243	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Ajustes do tempo de funcionamento e de	T	4	R\$ -
244	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar ajuste das pressões de máximo e	T	4	R\$ -
245	GASES	Tubulação da rede de gases	Metragem da tubulação da rede	Inspeccionar as redes de distribuição, ligações,	SM	48	R\$ -
246	GASES	Tubulação da rede de gases	Metragem da tubulação da rede	Inspeccionar identificação normatizada da	S	2	R\$ -
247	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar os componentes internos dos pontos	S	2	R\$ -
248	GASES	Pontos de alarme	Qtd de pontos de alarme	Inspeccionar todas as centrais de alarme	Q	24	R\$ -
249	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar e limpar os filtros e outros	M	12	R\$ -
250	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar os manômetros e outros dispositivos	Q	24	R\$ -
251	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Combater a corrosão e indicar para pintura o	M	12	R\$ -
252	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Reapertar todas as conexões, disjuntores,	M	12	R\$ -
253	CoBERTURAS -	CoBERTURAS - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar e reparar vazamentos em calhas,	B	6	R\$ -
254	CoBERTURAS -	CoBERTURAS - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado das telhas: realinhamento,	B	6	R\$ -
255	CoBERTURAS -	CoBERTURAS - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado de toda estrutura em	T	4	R\$ -
256	CoBERTURAS -	CoBERTURAS - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado de toda impermeabilização	T	4	R\$ -
257	CoBERTURAS -	CoBERTURAS - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Limpar telhado ou laje de cobertura removendo	M	12	R\$ -
258	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar e limpar turbina;	M	12	R\$ -
259	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar posicionamento, fixação e	T	4	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
260	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Indicar para pintura o equipamento, tubulações e	A	1	R\$ -
261	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e promover condições de limpeza;	S	2	R\$ -
262	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	R\$ -
263	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Executar o reaperto dos parafusos;	Q	24	R\$ -
264	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeção do conjunto moto bomba;	S	2	R\$ -
265	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar a gaxeta: lavar, secar e abastecer	T	4	R\$ -
266	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar bombas ou módulo de vácuo;	SM	48	R\$ -
267	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar e executar a descarga dos drenos;	SM	48	R\$ -
268	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado de base anti-vibrante e do	T	4	R\$ -
269	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado do eixo e da bucha de	T	4	R\$ -
270	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado, aperto e possíveis obstruções	T	4	R\$ -
271	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o compressor (de ar medicinal);	SM	48	R\$ -
272	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar o nível de água de resfriamento no	SM	48	R\$ -
273	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o nível do óleo das bombas de vácuo	Q	24	R\$ -
274	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o óleo do cavalete dos mancais;	T	4	R\$ -
275	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar os elementos dos filtros de admissão;	S	2	R\$ -
276	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar ruídos e vibrações dos conjuntos	Q	24	R\$ -
277	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Verificar a pressão de descarga;	Q	24	R\$ -
278	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Verificar tensão das correias;	Q	24	R\$ -
279	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Verificar válvula de aspiração e compressão;	S	2	R\$ -
280	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar desempenho do registro no tubo de	T	4	R\$ -
281	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar e limpar filtro "Y" da linha da água de	Q	24	R\$ -
282	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar ponto de consumo (oxigênio, vácuo,;	Q	24	R\$ -
283	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar pressão na válvula de pé e no tubo de	T	4	R\$ -
284	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar pressão no filtro de ar e limpar;	Q	24	R\$ -
285	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	R\$ -
286	INSTALAÇÕES	Geradores	Qtd de Geradores	Combater corrosão e indicar para retoque a	A	1	R\$ -
287	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Apresentar relatório técnico com inspeção	S	2	R\$ -
288	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar as partes metálicas (telas, hastes, etc)	S	2	R\$ -
289	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar e limpar as chaves seccionadoras;	S	2	R\$ -
290	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar e limpar o estado dos barramentos e	S	2	R\$ -
291	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar o óleo isolante dos disjuntores de	S	2	R\$ -
292	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar os pára-raios;	S	2	R\$ -
293	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar, calibrar e testar todos os dispositivos	S	2	R\$ -
294	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Limpar os isoladores e buchas nos cubículos;	S	2	R\$ -
295	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Reapertar todas as conexões existentes;	S	2	R\$ -
296	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Examinar os cabos e conexões, verificando a	B	6	R\$ -
297	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Inspeccionar a estanqueidade e ligações	B	6	R\$ -
298	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Inspeccionar o estado dos plugues e o	B	6	R\$ -
299	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Aferir placas (tensão e corrente);	M	12	R\$ -
300	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Calibrar interna e externamente a frequência;	M	12	R\$ -
301	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Efetuar ajustes finais;	M	12	R\$ -
302	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Efetuar teste completo de carga em	M	12	R\$ -
303	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação da turbina;	S	2	R\$ -
304	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação do filtro de	S	2	R\$ -
305	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a existência de excesso de fumaça no	M	12	R\$ -
306	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a pressão do óleo lubrificante;	S	2	R\$ -
307	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar alarmes;	M	12	R\$ -
308	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as bombas;	S	2	R\$ -
309	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as funções lógicas do quadro de	M	12	R\$ -
310	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as mangueiras e tubos;	A	1	R\$ -
311	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as redes;	M	12	R\$ -
312	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar balanceamento de correntes;	M	12	R\$ -
313	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar barra segura;	M	12	R\$ -
314	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar bendix e solenóide do motor de	S	2	R\$ -
315	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar bomba injetora;	M	12	R\$ -
316	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar cabos e terminais da bateria;	M	12	R\$ -
317	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar carregador de baterias em flutuação	M	12	R\$ -
318	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar comportamento dinâmico com carga	M	12	R\$ -
319	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar conexões de óleo lubrificante;	S	2	R\$ -
320	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste das escovas do motor de	M	12	R\$ -
321	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste do acoplamento elástico;	M	12	R\$ -
322	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor de arranque;	S	2	R\$ -
323	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor, anéis e dinamo;	M	12	R\$ -
324	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar impedância;	M	12	R\$ -
325	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar nível de carga da bateria;	Q	24	R\$ -
326	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar o sistema de pré-	Q	24	R\$ -
327	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e limpar bicos injetores;	S	2	R\$ -
328	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e limpar o filtro do respiro;	S	2	R\$ -
329	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e testar os ajustes de instrumentos	M	12	R\$ -
330	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de combustível;	M	12	R\$ -
331	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de fluxo integral	M	12	R\$ -
332	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar estado de conservação e reaperto	S	2	R\$ -
333	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar exaustão;	M	12	R\$ -
334	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fixação da grade de proteção do	M	12	R\$ -
335	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar folga das válvulas;	S	2	R\$ -
336	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fontes de alimentação;	M	12	R\$ -
337	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar frequencímetro;	M	12	R\$ -
338	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar funcionamento do regulador de	A	1	R\$ -
339	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis de entrada;	M	12	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
340	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis;	M	12	R\$ -
341	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar ganhos dos módulos;	M	12	R\$ -
342	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar instrumentos de medição;	M	12	R\$ -
343	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar integrador de partida;	M	12	R\$ -
344	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar interruptor de sobre-rotações;	A	1	R\$ -
345	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar lâmpadas de sinalização;	M	12	R\$ -
346	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar limites de corrente;	M	12	R\$ -
347	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar marcador de temperatura;	M	12	R\$ -
348	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar nível, densidade e anotar	M	12	R\$ -
349	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o ajuste na faixa de atuação de	M	12	R\$ -
350	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o amortecedor de vibrações;	S	2	R\$ -
351	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o bloco motor externamente;	A	1	R\$ -
352	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o cubo do ventilador, a polia e a	S	2	R\$ -
353	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o estado de conservação e fixação do	S	2	R\$ -
354	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o estado e tensão das correias do	A	1	R\$ -
355	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível de água;	Q	24	R\$ -
356	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo combustível	Q	24	R\$ -
357	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo lubrificante;	S	2	R\$ -
358	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o resfriador de óleo;	S	2	R\$ -
359	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o sistema de partida;	A	1	R\$ -
360	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar ocorrência de vazamento de água;	M	12	R\$ -
361	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar óleo da bomba injetora;	M	12	R\$ -
362	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar os contatos elétricos da chave de	S	2	R\$ -
363	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar pressão das molas e das escovas do	M	12	R\$ -
364	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar pressão das molas e das escovas do	M	12	R\$ -
365	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar pulsos;	M	12	R\$ -
366	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar regulador de tensão;	M	12	R\$ -
367	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar sincronismo dos módulos;	M	12	R\$ -
368	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar tampa dos rolamentos;	S	2	R\$ -
369	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar vazamentos e reapertar o injetor	S	2	R\$ -
370	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar vazamentos em juntas e bujões;	S	2	R\$ -
371	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar veneziana automática;	S	2	R\$ -
372	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar voltímetro, horímetro e alternador;	M	12	R\$ -
373	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar a corrente e tensão	M	12	R\$ -
374	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar o sinal emitido pelo	M	12	R\$ -
375	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar sinais no cartão	M	12	R\$ -
376	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar tensão e densidade	M	12	R\$ -
377	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lavar sistema de arrefecimento recolocando a	A	1	R\$ -
378	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lavar tanque de óleo combustível principal;	A	1	R\$ -
379	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar e lavar o sistema de refrigeração;	A	1	R\$ -
380	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar externamente;	M	12	R\$ -
381	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar o filtro de ar;	A	1	R\$ -
382	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar o radiador;	S	2	R\$ -
383	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar terminais elétricos;	A	1	R\$ -
384	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lubrificar os mancais do gerador;	S	2	R\$ -
385	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Medir os níveis de sinais no circuito interno do	M	12	R\$ -
386	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Reapertar parafusos em geral;	A	1	R\$ -
387	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Reapertar sensores de alarme;	M	12	R\$ -
388	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Simular possíveis defeitos no circuito eletrônico	M	12	R\$ -
389	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Substituir o respiro da válvula aneróide;	A	1	R\$ -
390	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar o funcionamento da chave de partida;	S	2	R\$ -
391	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar o funcionamento do termostato;	S	2	R\$ -
392	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar termostato checando a regulagem;	S	2	R\$ -
393	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar todos os itens de manutenção do sistema	M	12	R\$ -
394	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Trocar o filtro de óleo lubrificante;	S	2	R\$ -
395	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Trocar o óleo lubrificante;	S	2	R\$ -
396	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificação de ruídos, rolamentos e polias da	A	1	R\$ -
397	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificação de todas as conexões e contatos	M	12	R\$ -
398	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificar, medir e anotar os níveis de tensão no	M	12	R\$ -
399	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de tomada	Inspeccionar a existência de acúmulo de extensões	B	6	R\$ -
400	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de tomada	Inspeccionar as lâmpadas internas e externas de	Q	24	R\$ -
401	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de iluminação	Inspeccionar o funcionamento de todos os	M	12	R\$ -
402	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Aferir os instrumentos de medição;	M	12	R\$ -
403	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Ajustar a tensão de saída do no-break;	M	12	R\$ -
404	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Calibrar instrumentos de medição;	A	1	R\$ -
405	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Efetuar a limpeza geral interna dos quadros;	M	12	R\$ -
406	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Energizar o circuito de controle, medir e anotar as	S	2	R\$ -
407	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar a condição limite de temperatura;	M	12	R\$ -
408	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar a ocorrência de quebras, rachaduras,	Q	24	R\$ -
409	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar a placa controladora do inversor;	M	12	R\$ -
410	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar a placa controladora do retificador;	M	12	R\$ -
411	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar a presença de situações críticas que	A	1	R\$ -
412	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar as condições gerais do cubículo das	A	1	R\$ -
413	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar as condições limites de carga dos	M	12	R\$ -
414	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar as funções do anunciador, como:	S	2	R\$ -
415	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar as interligações e conexões,	A	1	R\$ -
416	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar as ligações e reapertá-las, quando	S	2	R\$ -
417	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar cuidadosamente todos os	S	2	R\$ -
418	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar isolamento da fixação dos	S	2	R\$ -
419	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar níveis de tensão, corrente e	Q	24	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
420	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar o aquecimento ou ruídos anormais	M	12	R\$ -
421	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar o estado das conexões das ligações	S	2	R\$ -
422	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar o estado geral das baterias,	M	12	R\$ -
423	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar os indicadores de nível de carga das	Q	24	R\$ -
424	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar sinais de vazamento e/ou acúmulo de	M	12	R\$ -
425	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar suporte de fusíveis para um contato	S	2	R\$ -
426	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar todas as conexões;	S	2	R\$ -
427	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar todas as ligações de controle;	S	2	R\$ -
428	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspeccionar todas e quaisquer anormalidades nos	S	2	R\$ -
429	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar contatos de todos os contadores do	S	2	R\$ -
430	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar contatos dos relés de alarme;	S	2	R\$ -
431	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar e Inspeccionar o conjunto amplificador-	S	2	R\$ -
432	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar o excesso de graxa nos dissipadores;	S	2	R\$ -
433	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar o gabinete e/ou estantes com substância	A	1	R\$ -
434	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar os isoladores;	S	2	R\$ -
435	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar os motores e ventiladores com jato de ar;	S	2	R\$ -
436	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Lubrificar as dobradiças das portas dos quadros e	M	12	R\$ -
437	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Medir e anotar a densidade e a temperatura por	M	12	R\$ -
438	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Medir e anotar a tensão de flutuação na bateria e	Q	24	R\$ -
439	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar e lubrificar as conexões dos bornes das	S	2	R\$ -
440	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões das ferragens;	M	12	R\$ -
441	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões de força nos	S	2	R\$ -
442	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as ligações;	S	2	R\$ -
443	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Registrar em planilhas as tensões e correntes da	M	12	R\$ -
444	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Simular a falta de energia da rede e Inspeccionar o	M	12	R\$ -
445	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar a chave estática;	M	12	R\$ -
446	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar a partida do Inversor e Inspeccionar	S	2	R\$ -
447	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar o funcionamento do banco, através de	M	12	R\$ -
448	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte inversora;	M	12	R\$ -
449	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte retificadora;	M	12	R\$ -
450	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Verificação geral, reapertando porcas, parafusos,	S	2	R\$ -
451	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Verificar condições de alarme, quando houver;	Q	24	R\$ -
452	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Alinhamento dos contatos, movimentos livres;	A	1	R\$ -
453	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Efetuar manobras de operação no quadro geral;	A	1	R\$ -
454	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Efetuar testes de isolamento à corrente contínua;	A	1	R\$ -
455	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar a existência de quaisquer	Q	24	R\$ -
456	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar a regulagem do disjuntor geral;	M	12	R\$ -
457	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar as condições gerais de segurança no	Q	24	R\$ -
458	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar as ligações da carcaça dos painéis a	M	12	R\$ -
459	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar o equilíbrio das fases nos	M	12	R\$ -
460	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar o funcionamento das chaves dos	M	12	R\$ -
461	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os aspectos da fiação;	M	12	R\$ -
462	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os cabos de alimentação para	M	12	R\$ -
463	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os contatos de entrada e saída dos	M	12	R\$ -
464	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os disjuntores termomagnéticos para	Q	24	R\$ -
465	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os isoladores e conexões da saída dos	M	12	R\$ -
466	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Ler os instrumentos de medição, inclusive	Q	24	R\$ -
467	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Limpar externamente o painel;	Q	24	R\$ -
468	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Lubrificar as dobradiças das portas;	M	12	R\$ -
469	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Medir a amperagem nos fios de alimentação dos	M	12	R\$ -
470	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Medir a resistência dos cabos elétricos	A	1	R\$ -
471	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Reaperto dos bornes de ligação, fixação de	A	1	R\$ -
472	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Aferir amperímetro do painel;	S	2	R\$ -
473	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Aferir com voltímetro padrão, indicação do	S	2	R\$ -
474	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Aferir freqüencímetro;	S	2	R\$ -
475	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Combater a corrosão e retocar pintura do	A	1	R\$ -
476	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Efetuar limpeza geral com sopro de ar	A	1	R\$ -
477	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Efetuar reaperto geral;	A	1	R\$ -
478	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar a sonoridade do sistema de alarme;	M	12	R\$ -
479	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar as conexões e contatos elétricos;	M	12	R\$ -
480	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar as conexões entre as chaves de	M	12	R\$ -
481	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar as lâmpadas de sinalização;	M	12	R\$ -
482	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar bornes e terminais;	M	12	R\$ -
483	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar calibração dos temporizadores;	T	4	R\$ -
484	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar contatos dos contadores auxiliares;	S	2	R\$ -
485	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar excesso de arco por ocasião de	T	4	R\$ -
486	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar funcionamento dos botões de	S	2	R\$ -
487	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar funcionamento dos disjuntores da	M	12	R\$ -
488	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar isoladores dos barramentos;	S	2	R\$ -
489	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar leitura dos amperímetros;	M	12	R\$ -
490	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar leitura dos freqüencímetro;	M	12	R\$ -
491	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar leitura dos voltímetros;	M	12	R\$ -
492	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar o funcionamento das chaves	M	12	R\$ -
493	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar o funcionamento dos	M	12	R\$ -
494	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar o funcionamento em manual e	M	12	R\$ -
495	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar o potenciômetro de ajuste de tensão;	M	12	R\$ -
496	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar ocorrência de sobreaquecimento;	M	12	R\$ -
497	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar operações dos relés de tempo,	T	4	R\$ -
498	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar os contadores, disjuntores e relés;	M	12	R\$ -
499	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar os contatos dos relés;	M	12	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
500	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar os contatos fixos e móveis das chaves	T	4	R\$ -
501	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar pintura externa do painel;	S	2	R\$ -
502	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar relação dos transformadores de	S	2	R\$ -
503	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Inspeccionar todas as ligações do quadro;	M	12	R\$ -
504	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Limpar aerodutos;	S	2	R\$ -
505	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Limpar barramentos;	A	1	R\$ -
506	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Limpeza geral das canalatas de passagem do	M	12	R\$ -
507	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Limpeza geral do quadro;	T	4	R\$ -
508	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Lubrificar articulações de disjuntores e chaves;	T	4	R\$ -
509	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Lubrificar dobradiças dos armários;	T	4	R\$ -
510	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Medir e registrar aterramento do painel e grupo.	S	2	R\$ -
511	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Medir e registrar resistência de isolamento dos	A	1	R\$ -
512	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	Testar o conjunto (operação completa) em vazio;	M	12	R\$ -
513	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Efetuar a limpeza geral de barramentos e	M	12	R\$ -
514	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar a existência de fusíveis queimados;	M	12	R\$ -
515	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar a existência de ruídos anormais;	M	12	R\$ -
516	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar a pressão de contato dos fusíveis;	M	12	R\$ -
517	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar a tensão nas molas dos disjuntores;	M	12	R\$ -
518	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar as condições gerais de segurança no	M	12	R\$ -
519	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar disjuntores de qualquer tipo;	T	4	R\$ -
520	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o ajuste dos relés de sobrecarga;	M	12	R\$ -
521	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o aquecimento dos condutores de	M	12	R\$ -
522	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o aquecimento e funcionamento dos	M	12	R\$ -
523	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o arco em excesso das chaves	M	12	R\$ -
524	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o estado das bases de fusíveis quanto	M	12	R\$ -
525	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o estado das chaves magnéticas;	M	12	R\$ -
526	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o estado de conservação das bases	M	12	R\$ -
527	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o fechamento correto das tampas	M	12	R\$ -
528	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o isolamento dos cabos de	M	12	R\$ -
529	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar o isolamento e continuidade do	M	12	R\$ -
530	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar os acionamentos mecânicos dos	T	4	R\$ -
531	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar os fusíveis NH/Diazed;	T	4	R\$ -
532	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar trincas nas bases e fusíveis;	S	2	R\$ -
533	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar, limpar e reapertar todos os	T	4	R\$ -
534	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Limpar externamente os quadros;	M	12	R\$ -
535	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Medir a amperagem nos fios de saída dos	M	12	R\$ -
536	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Medir e anotar temperatura interna dos quadros;	M	12	R\$ -
537	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Medir e controlar a tensão;	M	12	R\$ -
538	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Realizar termografia com emissão de relatório	S	2	R\$ -
539	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Reapertar os bornes de ligação das chaves	M	12	R\$ -
540	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Reapertar os parafusos de contato dos botões de	M	12	R\$ -
541	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Reapertar os parafusos de contato dos	M	12	R\$ -
542	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Verificar a fixação e estado dos barramentos;	M	12	R\$ -
543	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	Eliminar focos de corrosão em tubulações	S	2	R\$ -
544	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	Inspeccionar a continuidade do aterramento de	S	2	R\$ -
545	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	Inspeccionar a presença de água ou umidade	S	2	R\$ -
546	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	Inspeccionar as tubulações aparentes (eletrodutos,	S	2	R\$ -
547	INSTALAÇÕES	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE	Qtd de sistema de iluminação de	Testar o funcionamento através de auto-teste do	M	12	R\$ -
548	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as braçadeiras dos cabos de descida;	S	2	R\$ -
549	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as condições do tubo de proteção e	T	4	R\$ -
550	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as soldas exotérmicas da malha e	S	2	R\$ -
551	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar caixas de inspeção, procedendo sua	T	4	R\$ -
552	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar e medir malha de aterramento	A	1	R\$ -
553	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar haste dos para-raios;	T	4	R\$ -
554	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar isoladores dos cabos de descida;	S	2	R\$ -
555	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar o estado geral das conexões e	S	2	R\$ -
556	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os cabos de aterramento;	T	4	R\$ -
557	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os cabos de descida;	T	4	R\$ -
558	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os eletrodutos dos cabos de descida;	T	4	R\$ -
559	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar se o conjunto, base, mastro, captor e	T	4	R\$ -
560	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Analisar o óleo isolante com emissão de laudo;	A	1	R\$ -
561	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Examinar relé Bucholz e limpar contatos;	A	1	R\$ -
562	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar a cordoalha e a conexão de	M	12	R\$ -
563	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar acessórios do equipamento quanto a	M	12	R\$ -
564	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar as condições de sílica gel (cor);	A	1	R\$ -
565	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar a corrente por fase no	Q	24	R\$ -
566	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar a tensão entre fases e	Q	24	R\$ -
567	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar temperatura do óleo	M	12	R\$ -
568	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o funcionamento e aferir os	A	1	R\$ -
569	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o nível de óleo;	Q	24	R\$ -
570	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o tanque, tampa e radiadores quanto	M	12	R\$ -
571	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar os respiradores;	A	1	R\$ -
572	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar ruído e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
573	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Limpeza dos transformadores conforme	A	1	R\$ -
574	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Realizar termo-vácuo ou troca do óleo, se	A	1	R\$ -
575	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Reapertar todas as conexões elétricas e	S	2	R\$ -
576	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Reapertar todas as conexões elétricas e	S	2	R\$ -
577	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	esgoto	Inspeccionar a fixação das janelas de visita;	T	4	R\$ -
578	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar a regulagem das válvulas dos	M	12	R\$ -
579	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a	M	12	R\$ -



SMSPRO20251714V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
580	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de conservação das caixas e	T	4	R\$ -
581	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de fixação, conservação	T	4	R\$ -
582	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os disjuntores principais, realizando	S	2	R\$ -
583	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Limpeza geral;	S	2	R\$ -
584	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Realizar termografia;	S	2	R\$ -
585	INSTALAÇÕES	Quadro de Transferência	Qtd de quadros de transferência	Reapertar todas as conexões, disjuntores,	T	4	R\$ -
586	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para	Indicar para retoque de pintura;	A	1	R\$ -
587	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para	Realizar inspeção termográfica nos painéis	A	1	R\$ -
588	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Inspeccionar se a corrente nominal está de acordo	M	12	R\$ -
589	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição	Realizar a leitura dos instrumentos de medição	Q	24	R\$ -
590	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar válvulas solenóides, seccionadoras,	Q	24	R\$ -
591	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Efetuar a limpeza geral do reservatório com	S	2	R\$ -
592	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Examinar as condições do alçapão de acesso e a	S	2	R\$ -
593	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Inspeccionar a impermeabilização, e se há	S	2	R\$ -
594	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Inspeccionar o nível da água, o medidor de nível,	Q	24	R\$ -
595	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeção de sistema para verificação de	S	2	R\$ -
596	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar a existência de vazamento de gás	B	6	R\$ -
597	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar carcaça e eliminar pontos de	T	4	R\$ -
598	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar funcionamento do termostato;	B	6	R\$ -
599	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	R\$ -
600	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar todos os terminais;	B	6	R\$ -
601	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Limpar externamente, inclusive as bandejas e os	B	6	R\$ -
602	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Limpar internamente, inclusive os filtros de ar;	B	6	R\$ -
603	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Medir tensões e correntes, anotar, comparando-	B	6	R\$ -
604	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina e	M	12	R\$ -
605	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Eliminar pontos de corrosão da estrutura	T	4	R\$ -
606	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Indicar para retoque de pintura;	A	1	R\$ -
607	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar a estanqueidade das tubulações e	Q	24	R\$ -
608	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar a existência de vazamento de água;	M	12	R\$ -
609	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar a fixação e alinhamento de eixo do	M	12	R\$ -
610	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	R\$ -
611	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar atuação de válvula de 3 vias;	M	12	R\$ -
612	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar e ajustar fechos das tampas e	M	12	R\$ -
613	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	R\$ -
614	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem e	M	12	R\$ -
615	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar estado dos mancais dos ventiladores;	M	12	R\$ -
616	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar estado e ajustar tensão das correias;	M	12	R\$ -
617	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar funcionamento do atuador da válvula	M	12	R\$ -
618	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar funcionamento do motor elétrico e	M	12	R\$ -
619	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar nível de água e funcionamento da	S	2	R\$ -
620	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar o estado e a fixação de contadores,	M	12	R\$ -
621	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar o sistema de sobreaquecimento;	T	4	R\$ -
622	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar operação dos dispositivos de	M	12	R\$ -
623	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar regulagem dos sensores de	T	4	R\$ -
624	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar resistências de aquecimento e	S	2	R\$ -
625	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ -
626	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
627	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Inspeccionar se o gabinete e as tampas estão	M	12	R\$ -
628	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar filtros "Y" de linha de água;	M	12	R\$ -
629	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar grelhas de captação de ar externo;	M	12	R\$ -
630	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar toda unidade: gabinete, rotores de	S	2	R\$ -
631	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Lubrificar mancais;	T	4	R\$ -
632	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Manobrar registros hidráulicos do início ao fim do	T	4	R\$ -
633	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Medir e anotar diferencial de pressão nos filtros	M	12	R\$ -
634	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Troca de filtros: bolsa, metálico, absoluto	S	2	R\$ -
635	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Verificar as vazões de água e de ar;	M	12	R\$ -
636	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina e	M	12	R\$ -
637	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Eliminar focos de oxidação do gabinete e	S	2	R\$ -
638	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Impermeabilização de bandeja coletora;	S	2	R\$ -
639	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento,	S	2	R\$ -
640	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar botoeiras, interruptores e sinaleiros;	M	12	R\$ -
641	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar diferencial de temperatura;	M	12	R\$ -
642	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar e limpar serpentina do evaporador e	S	2	R\$ -
643	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	M	12	R\$ -
644	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ -
645	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos;	M	12	R\$ -
646	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas	M	12	R\$ -
647	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar operação e regulagem dos	M	12	R\$ -
648	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ -
649	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar posicionamento, fixação e	M	12	R\$ -
650	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar possíveis entupimentos ou	M	12	R\$ -
651	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ -
652	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
653	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar toda instalação do equipamento,	A	1	R\$ -
654	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e óleo;	M	12	R\$ -
655	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	R\$ -
656	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Limpar os gabinetes;	M	12	R\$ -
657	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Medir tensão e corrente de funcionamento,	M	12	R\$ -
658	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Troca de filtros: bolsa, metálico, absoluto e	T	4	R\$ -
659	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
660	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificar alinhamento das polias e tensão da	S	2	R\$ -
661	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificar e ajustar a velocidade do ventilador	S	2	R\$ -
662	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar a plena passagem do ar pela	M	12	R\$ -
663	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	S	2	R\$ -
664	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar as conexões das tubulações;	T	4	R\$ -
665	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar e limpar possíveis entupimentos ou	M	12	R\$ -
666	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar e limpar serpentinas do evaporador e	S	2	R\$ -
667	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	B	6	R\$ -
668	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ -
669	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos;	M	12	R\$ -
670	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas	M	12	R\$ -
671	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar operação do controle remoto	B	6	R\$ -
672	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ -
673	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar posicionamento, fixação e	B	6	R\$ -
674	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ -
675	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	R\$ -
676	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar toda instalação do equipamento;	A	1	R\$ -
677	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e óleo;	M	12	R\$ -
678	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	R\$ -
679	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpar externa e internamente o equipamento;	S	2	R\$ -
680	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpar os gabinetes;	M	12	R\$ -
681	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Medir e anotar diferencial de temperatura;	M	12	R\$ -
682	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Medir tensão e corrente de funcionamento;	M	12	R\$ -
683	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	R\$ -
684	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar a pressão de sucção e descarga do fluido	S	2	R\$ -
685	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar o nível de fluido refrigerante.	T	4	R\$ -
686	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Indicar para pintura o conjunto motobomba;	A	1	R\$ -
687	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do	M	12	R\$ -
688	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e	S	2	R\$ -
689	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	R\$ -
690	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	R\$ -
691	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ -
692	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	R\$ -
693	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	M	12	R\$ -
694	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e lubrificar mancais;	M	12	R\$ -
695	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	R\$ -
696	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-	M	12	R\$ -
697	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis	M	12	R\$ -
698	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	R\$ -
699	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	M	12	R\$ -
700	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar nível de óleo das bombas;	M	12	R\$ -
701	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ -
702	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar parafusos de fixação da base;	S	2	R\$ -
703	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	R\$ -
704	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
705	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	R\$ -
706	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	T	4	R\$ -
707	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos	M	12	R\$ -
708	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	R\$ -
709	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	S	2	R\$ -
710	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Medir e comparar correntes de fase no motor	M	12	R\$ -
711	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Aparelhos	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ -
712	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Aparelhos	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ -
713	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Fancoil /	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ -
714	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Eliminar focos de oxidação da mascara frontal;	T	4	R\$ -
715	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar botoeiras, interruptores e sinaleiros;	M	12	R\$ -
716	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	M	12	R\$ -
717	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ -
718	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos.	T	4	R\$ -
719	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
720	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Limpar mascara frontal;	M	12	R\$ -
721	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Calibrar todos os instrumentos de medição;	A	1	R\$ -
722	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Efetuar limpeza interna do evaporador e	S	2	R\$ -
723	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Eliminar focos de oxidação;	M	12	R\$ -
724	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Indicar para a pintura;	A	1	R\$ -
725	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar a contaminação do sistema através	M	12	R\$ -
726	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar a possível existência de ar no	S	2	R\$ -
727	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar a pressão de sucção nas condições de	M	12	R\$ -
728	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar circuito elétrico de intertravamento;	M	12	R\$ -
729	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar controles de temperatura;	M	12	R\$ -
730	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e	S	2	R\$ -
731	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar e limpar rotores/hélices dos	A	1	R\$ -
732	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	R\$ -
733	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar fechos das tampas dos painéis;	T	4	R\$ -
734	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar filtros;	M	12	R\$ -
735	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ -
736	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionalidade da bobina;	S	2	R\$ -
737	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionalidade da válvula de serviço	M	12	R\$ -
738	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionalidade do pressostato duplo	M	12	R\$ -
739	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionalidade do termostato;	M	12	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
740	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionamento da válvula solenóide;	S	2	R\$ -
741	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar funcionamento do controle de alta	S	2	R\$ -
742	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar juntas flexíveis, isolamentos térmicos	M	12	R\$ -
743	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar nível de óleo dos compressores;	M	12	R\$ -
744	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar o condensador, quanto a possíveis	S	2	R\$ -
745	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar o estado do óleo dos compressores;	A	1	R\$ -
746	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar o tempo de aceleração normal até a	M	12	R\$ -
747	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar operação da válvula de expansão;	A	1	R\$ -
748	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar operação do programador de	M	12	R\$ -
749	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar os visores das linhas de líquidos, a	M	12	R\$ -
750	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar parafusos de fixação dos	M	12	R\$ -
751	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar pressostatos e termostatos;	Q	24	R\$ -
752	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar resistência de aquecimento do	M	12	R\$ -
753	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
754	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar sequência de funcionamento do	A	1	R\$ -
755	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar válvula de saída do líquido do	M	12	R\$ -
756	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar vazamentos de gás refrigerante, água	M	12	R\$ -
757	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar vazões de água;	M	12	R\$ -
758	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeccionar vibração do capilar e fixação do	M	12	R\$ -
759	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Limpar o equipamento;	M	12	R\$ -
760	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Lubrificar mancais (rolamentos não blindados)	T	4	R\$ -
761	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	R\$ -
762	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Monitorar e anotar a temperatura e pressão do	D	365	R\$ -
763	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar a análise do óleo lubrificante: acidez;	S	2	R\$ -
764	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar análise química da água gelada do chiller	S	2	R\$ -
765	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar limpeza dos filtros Y do sistema de água	S	2	R\$ -
766	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Tratamento químico da água dos sistemas de ar	M	12	R\$ -
767	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar acoplamento com motor elétrico;	M	12	R\$ -
768	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	R\$ -
769	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ -
770	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e ajustar todos os dispositivos de	S	2	R\$ -
771	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	R\$ -
772	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e limpar rotores/hélices do	A	1	R\$ -
773	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar eletrodutos e condutíveis;	T	4	R\$ -
774	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado dos fusíveis e relé térmico;	M	12	R\$ -
775	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado e tensão das correias;	M	12	R\$ -
776	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado: chave faca, fusíveis;	A	1	R\$ -
777	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ -
778	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar fixação e alinhamento das polias do	M	12	R\$ -
779	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	R\$ -
780	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar mancais de rolamento;	T	4	R\$ -
781	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
782	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar tampas soltas e vedação do gabinete;	M	12	R\$ -
783	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar terminais e contatos elétricos;	S	2	R\$ -
784	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar vedação e condições dos retentores	M	12	R\$ -
785	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Limpar externamente o ventilador/exaustor;	M	12	R\$ -
786	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Lubrificar os rolamentos com graxa;	M	12	R\$ -
787	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Medir e anotar tensões (V) e corrente (A);	M	12	R\$ -
788	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Eliminar focos de oxidação;	M	12	R\$ -
789	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeção geral: reaperto de conexões, limpeza e	M	12	R\$ -
790	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar abertura e fechamento das chaves	M	12	R\$ -
791	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar aterramento;	M	12	R\$ -
792	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar botoeiras, interruptores e	M	12	R\$ -
793	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar e ajustar a regulagem dos relés	A	1	R\$ -
794	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar e ajustar os instrumentos de controle	A	1	R\$ -
795	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar e ajustar os sistemas de	M	12	R\$ -
796	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos	S	2	R\$ -
797	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar eletrodutos e condutíveis;	S	2	R\$ -
798	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar estado dos parafusos de ajuste e	T	4	R\$ -
799	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar oxidação e desgaste dos contadores e	T	4	R\$ -
800	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar parafusos, terminais, fusíveis e	M	12	R\$ -
801	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar pontos de aquecimento anormais;	M	12	R\$ -
802	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Inspeccionar terminais e contatos de força e	S	2	R\$ -
803	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema	Limpar componentes e painel em geral;	M	12	R\$ -
804	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Ambientes Especiais: Análise físico-química-	T	4	R\$ -
805	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Ambientes Normais - Análise físico-química-	S	2	R\$ -
806	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ -
807	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ -
808	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ -
809	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Efetuar a limpeza interna, externa das válvulas	S	2	R\$ -
810	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Efetuar o reaperto das gaxetas dos registros e	S	2	R\$ -
811	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a	Q	24	R\$ -
812	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	R\$ -
813	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar os manômetros da rede;	Q	24	R\$ -
814	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar os suportes e elementos de fixação	M	12	R\$ -
815	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar pontos de oxidação e corrigir se	S	2	R\$ -
816	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Inspeccionar purgadores;	M	12	R\$ -
817	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar identificação, sinalização das redes	S	2	R\$ -
818	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar o estado de conservação isolamento	S	2	R\$ -
819	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar o isolamento térmico;	M	12	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
820	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar o nível da caixa de expansão do sistema;	Q	24	R\$ -
821	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar os registros gaveta;	M	12	R\$ -
822	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar válvulas de retenção;	M	12	R\$ -
823	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Verificar válvulas purgadoras do sistema;	Q	24	R\$ -
824	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de dutos	Efetuar a limpeza robotizada da rede de dutos do	S	2	R\$ -
825	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de dutos	Inspeccionar e indicar para reparo o isolamento	A	1	R\$ -
826	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar Condicionado	Qtd de sistemas de água gelada e	Monitorar a temperatura e pressão dos sistemas	D	365	R\$ -
827	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar Condicionado	Qtd de ambientes críticos	Inspeccionar e anotar as temperaturas e umidade	D	365	R\$ -
828	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	T	4	R\$ -
829	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar desempenho do termostato para	M	12	R\$ -
830	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e anotar a temperatura da água de	D	365	R\$ -
831	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e anotar a voltagem e a amperagem;	M	12	R\$ -
832	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e limpar o filtro de sucção;	M	12	R\$ -
833	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado da base de concreto para	M	12	R\$ -
834	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado da carcaça de fibra de vidro;	M	12	R\$ -
835	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado e alinhamento das polias e	M	12	R\$ -
836	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar funcionalidade da boia com o	M	12	R\$ -
837	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar funcionalidade do eliminador de	S	2	R\$ -
838	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar ladrão e dreno;	M	12	R\$ -
839	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar nível de ruídos do conjunto;	M	12	R\$ -
840	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o estado de funcionamento do	Q	24	R\$ -
841	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o estado e efetuar a limpeza do	T	4	R\$ -
842	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o nível da bacia de água da torre de	D	365	R\$ -
843	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar portinhola de inspeção e vedação;	M	12	R\$ -
844	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Lubrificar motor elétrico e mancais;	M	12	R\$ -
845	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Efetuar limpeza e conservação da caixa da central	T	4	R\$ -
846	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar a sonoridade do sistema de alarme;	T	4	R\$ -
847	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar as lâmpadas / led's de sinalização;	T	4	R\$ -
848	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar bornes e terminais;	T	4	R\$ -
849	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar o funcionamento da	T	4	R\$ -
850	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar todas as ligações da central;	T	4	R\$ -
851	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Limpar placa de circuito;	T	4	R\$ -
852	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Realizar os testes na bateria de alimentação da	T	4	R\$ -
853	SISTEMA DE	Extintores Total	Qtd de extintores	Conferência periódica: verificar localização,	M	12	R\$ -
854	SISTEMA DE	Painel Repetidor	Qtd Painel repetidor	Inspeccionar o funcionamento do painel repetidor	T	4	R\$ -
855	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	Realizar ensaio funcional nos equipamentos do	T	4	R\$ -
856	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	Ensaio funcional por amostragem dos detectores	T	4	R\$ -
857	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	Limpeza dos componentes do sistema	T	4	R\$ -
858	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Avaliar e corrigir danos na rede de eletrodutos e	T	4	R\$ -
859	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	emissão de relatório da manutenção no sistema	T	4	R\$ -
860	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
861	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento,observando se o	M	12	R\$ -
862	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
863	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
864	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
865	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de	Qtd de extintores	Pesar o vasilhame e registrar o peso na etiqueta	M	12	R\$ -
866	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
867	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
868	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ -
869	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
870	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento,observando se o	M	12	R\$ -
871	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
872	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
873	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento,observando se o	M	12	R\$ -
874	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
875	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ -
876	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento,observando se o	M	12	R\$ -
877	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ -
878	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Inspeccionar dispositivos anti-pânico e ou	M	12	R\$ -
879	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Inspeccionar o funcionamento;	M	12	R\$ -
880	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Lubrificar partes móveis e verificar a legibilidade	S	2	R\$ -
881	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Regulagens de eletroímãs;	M	12	R\$ -
882	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Regular pressão das molas;	M	12	R\$ -
883	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Verificar as condições estruturais (paredes,	M	12	R\$ -
884	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Verificar estado de pintura e sinalização;	S	2	R\$ -
885	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Efetuar teste hidrostático das mangueiras do	A	1	R\$ -
886	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Examinar o estado de conservação do aviso de	M	12	R\$ -
887	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a conservação dos abrigos de	Q	24	R\$ -
888	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar os equipamentos no interior dos	Q	24	R\$ -
889	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeção no Líquido de LGE, verificar forma de	A	1	R\$ -
890	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede,	M	12	R\$ -
891	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a existência de vazamentos,	M	12	R\$ -
892	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	lubrificar as partes móveis dos abrigos;	M	12	R\$ -
893	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Testar o sistema de pressurização conforme	M	12	R\$ -
894	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	emissão de relatório da manutenção no sistema	M	12	R\$ -
895	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de Sprinklers	Inspeccionar o estado de conservação dos	S	2	R\$ -
896	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Inspeção nas tubulações aparentes e suportes	A	1	R\$ -
897	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Inspeção de obstrução em tubulações e válvulas	A	1	R\$ -
898	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede,	M	12	R\$ -
899	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Lubrificar válvulas devendo ser completamente	A	1	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
900	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Inspeccionar a chave de fluxo e a interface com o	T	4	R\$ -
901	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Inspeccionar o manômetro	M	12	R\$ -
902	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Ensaio do dreno com registros da pressão e vazão	M	12	R\$ -
903	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	emissão de relatório da manutenção no sistema	M	12	R\$ -
904	SISTEMA DE	Sinalização de emergência	Qtd de placas	Inspeção da fotoluminescência e limpeza das	T	4	R\$ -
905	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Verificação do pleno funcionamento das	M	12	R\$ -
906	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Verificação da bateria das luminárias de	M	12	R\$ -
907	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Inspeção nas luminárias de emergência para	M	12	R\$ -
908	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Inspeção na lente das luminárias de emergência	M	12	R\$ -
909	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Inspeção nas tomadas que alimentam os blocos	M	12	R\$ -
910	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Teste de iluminação no nível do piso no ponto	M	12	R\$ -
911	SISTEMA DE	Sistema de Combate na coifa	Qtd de cozinhas	Inspeção no sistema de combate nas coifas e	T	4	R\$ -
912	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeção no tanque do barrilete de pressurização	M	12	R\$ -
913	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Efetuar limpeza e conservação dos quadros de	M	12	R\$ -
914	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Efetuar manobras nas bombas e na rede de água;	M	12	R\$ -
915	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar a regulagem e atuação dos	M	12	R\$ -
916	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar as passagens internas das aberturas	M	12	R\$ -
917	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar as tubulações e as conexões	M	12	R\$ -
918	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e	S	2	R\$ -
919	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	R\$ -
920	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	R\$ -
921	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e anotar temperatura dos mancais;	M	12	R\$ -
922	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ -
923	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	R\$ -
924	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	M	12	R\$ -
925	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar eletrodutos e conduites;	M	12	R\$ -
926	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-	M	12	R\$ -
927	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar estado do acoplamento	M	12	R\$ -
928	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis	M	12	R\$ -
929	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar focos de oxidação e corrigir;	M	12	R\$ -
930	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	M	12	R\$ -
931	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar mancais de rolamento;	M	12	R\$ -
932	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o alinhamento do eixo das bombas;	M	12	R\$ -
933	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o aquecimento das bombas;	M	12	R\$ -
934	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o funcionamento das bóias inferiores	M	12	R\$ -
935	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o funcionamento das bombas de	Q	24	R\$ -
936	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o nível do óleo;	S	2	R\$ -
937	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ -
938	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar os terminais elétricos nas caixas de	M	12	R\$ -
939	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	R\$ -
940	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ -
941	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	R\$ -
942	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar temperaturas dos mancais dos	M	12	R\$ -
943	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	R\$ -
944	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos	M	12	R\$ -
945	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	R\$ -
946	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Lubrificar os mancais das bombas;	M	12	R\$ -
947	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	S	2	R\$ -
948	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Medir e anotar correntes de fase no motor;	M	12	R\$ -
949	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Testar a inversão para a bomba reserva ou vice	S	2	R\$ -
950	SISTEMAS	Caixas de Inspeção - Águas	Qtd de caixas de inspeção	Inspeccionar o estado de conservação das caixas e	M	12	R\$ -
951	SISTEMAS	Caixas de Inspeção - Águas	Qtd de caixas de inspeção	Limpar as caixas de inspeção e bocas de lobo;	M	12	R\$ -
952	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de hidrômetros	Inspeccionar as condições da caixa do hidrômetro;	Q	24	R\$ -
953	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de registro geral	Inspeccionar as ligações, conexões e perdas no	Q	24	R\$ -
954	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de registro geral	Inspeccionar o funcionamento do registro geral;	M	12	R\$ -
955	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar a condição de conservação, fixação,	M	12	R\$ -
956	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar as condições e fixação das tubulações	M	12	R\$ -
957	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar as saídas dos tubos de ventilação;	M	12	R\$ -
958	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de conservação dos metais;	M	12	R\$ -
959	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar os acoplamentos e os anéis de	M	12	R\$ -
960	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar quanto a estanqueidade da rede e	S	2	R\$ -
961	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Qtd de banheiros/sanitários	Qtd de banheiros/sanitários	Inspeccionar retorno de odores nas tubulações e	T	4	R\$ -
962	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Qtd de banheiros/sanitários	Qtd de banheiros/sanitários	Limpar os ralos e as caixas sifonadas;	M	12	R\$ -
963	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Qtd de equipamentos (pias)	Qtd de equipamentos (pias)	Limpar os sifões das pias, tanques e lavatórios;	M	12	R\$ -
964	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Efetuar análise de potabilidade da água;	S	2	R\$ -
965	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Inspeccionar e lubrificar os registros e válvulas dos	M	12	R\$ -
966	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Inspeccionar se a estrutura dos tanques elevados	S	2	R\$ -
967	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Inspeccionar se a reserva técnica de incêndio está	S	2	R\$ -
968	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Inspeccionar se as válvulas, registros e vigias estão	M	12	R\$ -
969	INSTALAÇÕES	Transformadores	Qtd de transformadores	Verificar fios e cabos, atentando para a	M	12	R\$ -
970	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Indicar para retoque a pintura do conjunto	T	4	R\$ -
971	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar a corrente e tensão elétrica;	M	12	R\$ -
972	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar a fiação do quadro;	S	2	R\$ -
973	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do	M	12	R\$ -
974	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar as chaves contadoras inclusive	M	12	R\$ -
975	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e	T	4	R\$ -
976	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	R\$ -
977	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e anotar temperatura dos mancais;	Q	24	R\$ -
978	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ -
979	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar filtros de água;	Q	24	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
980	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	Q	24	R\$ -
981	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e reapertar a gaxeta da bomba;	Q	24	R\$ -
982	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	R\$ -
983	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-	Q	24	R\$ -
984	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar estado do acoplamento	Q	24	R\$ -
985	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis	Q	24	R\$ -
986	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar focos de oxidação;	Q	24	R\$ -
987	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	Q	24	R\$ -
988	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar mancais de rolamento;	Q	24	R\$ -
989	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar o nível do óleo;	T	4	R\$ -
990	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ -
991	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os fusíveis;	M	12	R\$ -
992	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os indicadores elétricos;	M	12	R\$ -
993	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os relés térmicos;	M	12	R\$ -
994	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	Q	24	R\$ -
995	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	R\$ -
996	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar válvula de retenção;	T	4	R\$ -
997	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	R\$ -
998	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos	Q	24	R\$ -
999	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Limpar externamente a bomba e motor;	Q	24	R\$ -
1000	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Limpar os quadros com jato de ar seco;	Q	24	R\$ -
1001	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Lubrificar os mancais das bombas, ventiladores,	Q	24	R\$ -
1002	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	T	4	R\$ -
1003	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Reapertar os terminais de ligação;	S	2	R\$ -
1004	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Testar isolamento e continuidade dos circuitos e	S	2	R\$ -
1005	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Calibração da Válvula de segurança com	A	1	R\$ -
1006	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Executar ensaios não destrutivos nas soldas dos	A	1	R\$ -
1007	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar a existência de ruídos anormais	Q	24	R\$ -
1008	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar a temperatura e pressão do trabalho;	D	365	R\$ -
1009	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a	D	365	R\$ -
1010	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar conjunto de resistências e contatos;	S	2	R\$ -
1011	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e limpar internamente o corpo do	T	4	R\$ -
1012	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	R\$ -
1013	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação	T	4	R\$ -
1014	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar o gotejamento de água pelas gaxetas	Q	24	R\$ -
1015	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os indicadores de funcionamento das	SM	48	R\$ -
1016	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os manômetros;	SM	48	R\$ -
1017	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os pressostatos;	SM	48	R\$ -
1018	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os terminais e o funcionamento das	T	4	R\$ -
1019	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Limpar o quadro de comando;	S	2	R\$ -
1020	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Limpar os filtros de água das bombas;	M	12	R\$ -
1021	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Lubrificar as partes mecânicas das chaves	T	4	R\$ -
1022	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Lubrificar os mancais das bombas e motores;	T	4	R\$ -
1023	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Revisar e indicar para a pintura a base	T	4	R\$ -
1024	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Revisar o conjunto de moto-bombas;	T	4	R\$ -
1025	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Testar funcionamento e ajustes dos relés	M	12	R\$ -
1026	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Controle da medida de nível mínimo de água;	D	365	R\$ -
1027	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Drenar caldeira e regulador de nível;	Q	24	R\$ -
1028	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Efetuar o tratamento e a análise da qualidade da	Q	24	R\$ -
1029	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Executar ensaios não destrutivos nas soldas, com	A	1	R\$ -
1030	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os eletrodos da coluna de	M	12	R\$ -
1031	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a	D	365	R\$ -
1032	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar as válvulas redutoras de pressão;	Q	24	R\$ -
1033	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar conjunto de resistências e bicos	T	4	R\$ -
1034	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e indicar para a pintura geral as	T	4	R\$ -
1035	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar o conjunto bico do	SM	48	R\$ -
1036	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os filtros em geral;	Q	24	R\$ -
1037	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	R\$ -
1038	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação	T	4	R\$ -
1039	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar eletrodos de partida;	M	12	R\$ -
1040	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar o refratário;	M	12	R\$ -
1041	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar os purgadores;	Q	24	R\$ -
1042	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar os terminais e/ou funcionamento das	T	4	R\$ -
1043	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar se a caldeira está em condições de	D	365	R\$ -
1044	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar tensão/amperagem dos comandos de	M	12	R\$ -
1045	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar vazamentos, rachaduras, desgastes e	Q	24	R\$ -
1046	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Limpar internamente a caldeira, trocador de	T	4	R\$ -
1047	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Limpar os tubos de fogo;	M	12	R\$ -
1048	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Lubrificar as partes mecânicas das chaves	T	4	R\$ -
1049	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Medir espessura dos tubos e espelhos através do	A	1	R\$ -
1050	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Preenchimento de planilhas de controle e livro de	D	365	R\$ -
1051	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realização de testes hidrostáticos, com emissão	A	1	R\$ -
1052	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar a calibração da válvula de segurança com	A	1	R\$ -
1053	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar inspeção de segurança em conformidade	A	1	R\$ -
1054	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar teste de desarme das caldeiras por falta	Q	24	R\$ -
1055	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar testes e ensaios conforme NR13, emitir	A	1	R\$ -
1056	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar controles, proteções válvulas de	Q	24	R\$ -
1057	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar isolamento e continuidade dos circuitos;	M	12	R\$ -
1058	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar os alarmes em geral;	M	12	R\$ -
1059	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Verificação de ruídos anormais, elétricos ou	SM	48	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
1060	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Verificação geral do perfeito funcionamento dos	D	365	R\$ -
1061	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar a tubulação;	M	12	R\$ -
1062	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar a válvula de esfera da descarga de	M	12	R\$ -
1063	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar as gaxetas das válvulas de controle;	M	12	R\$ -
1064	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a	D	365	R\$ -
1065	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar as válvulas aerodinâmicas;	M	12	R\$ -
1066	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar as válvulas de redução de pressão;	Q	24	R\$ -
1067	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar as válvulas de segurança e de alívio;	Q	24	R\$ -
1068	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar isolamentos térmicos inclusive	M	12	R\$ -
1069	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar os indicadores de nível;	Q	24	R\$ -
1070	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	R\$ -
1071	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar os purgadores;	M	12	R\$ -
1072	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar os registros gaveta;	M	12	R\$ -
1073	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Inspeccionar rede de retorno de condensado;	S	2	R\$ -
1074	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Reapertar válvulas para eliminar eventuais	M	12	R\$ -
1075	VAPOR E	Sala de caldeiras	Qtd de salas de caldeiras	Limpeza e organização da sala de caldeiras e	Q	24	R\$ -
1076	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Executar ensaios não destrutivos nas soldas dos	A	1	R\$ -
1077	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Indicar para pintura geral com tinta para alta	T	4	R\$ -
1078	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Inspeccionar as placas do tanque;	T	4	R\$ -
1079	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza dos filtros de ar em água corrente ou	M	12	R\$ -
1080	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar termostatos e controles de temperatura	M	12	R\$ -
1081	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar drenos, ralos e corrigir problemas	M	12	R\$ -
1082	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza externa de evaporadores c/ sabão	M	12	R\$ -
1083	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza da bandeja de condensado (Dreno)	T	4	R\$ -
1084	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza de serpentina do evaporador	T	4	R\$ -
1085	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar os contatos elétricos e reapertar	T	4	R\$ -
1086	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Medir temperaturas do ar na entrada e saída do	T	4	R\$ -
1087	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar vazamentos de fluido refrigerante e	T	4	R\$ -
1088	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza do ventilador do evaporador	S	2	R\$ -
1089	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar parâmetros físicos : corrente e pressão	S	2	R\$ -
1090	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Efetuar limpeza Externa e lubrificação da	S	2	R\$ -
1091	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar isolamento elétrico dos motores dos	S	2	R\$ -
1092	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar suporte da condensadora	S	2	R\$ -
1093	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Verificar e corrigir isolante térmico das linhas de	S	2	R\$ -
1094	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Limpeza da rede de dutos de evaporadoras	A	1	R\$ -
1095	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Análise de qualidade do ar do ambiente	A	1	R\$ -
1096	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Verificar e eliminar	M	12	R\$ -
1097	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar as serpentinas e	M	12	R\$ -
1098	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Desencrustação da serpentina com retirada da	M	12	R\$ -
1099	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar filtro Y	M	12	R\$ -
1100	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Medir vazão de ar, que deve ser a nominal da	M	12	R\$ -
1101	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Caso a máquina apresente ruído, vazões fora da	A	1	R\$ -
1102	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Substituir elemento filtrante do filtro y	T	4	R\$ -
1103	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Verificar o estado de conservação dos dutos	T	4	R\$ -
1104	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Verificar a vedação dos painéis de	T	4	R\$ -
1105	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpar o gabinete do ventilador	T	4	R\$ -
1106	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Trocar filtros de Ar G4	S	2	R\$ -
1107	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Trocar o filtro fino F8, F9	S	2	R\$ -
1108	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Trocar o filtro Hepa (máquinas críticas- centro	S	2	R\$ -
1109	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Verificar correntes e tensões nas fases do motor	S	2	R\$ -
1110	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Limpeza mecânica com sonda de aspiração e	A	1	R\$ -
1111	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Análise de qualidade do ar do ambiente	A	1	R\$ -
1112	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Implantar e atualizar um prontuário de máquina	M	12	R\$ -
1113	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Limpar filtro Y	T	4	R\$ -
1114	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar nível de óleo	M	12	R\$ -
1115	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Substituir filtro Y da linha de entrada caso	A	1	R\$ -
1116	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar análise de óleo em	T	4	R\$ -
1117	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Substituição total do óleo independente da	A	1	R\$ -
1118	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar manômetros, purgadores de ar,	A	1	R\$ -
1119	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeção completa do ar o anel de água gelada,	A	1	R\$ -
1120	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar a pressão no Evaporador, Condensador	A	1	R\$ -
1121	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar o visor da linha de líquido buscando	T	4	R\$ -
1122	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificação de superaquecimento	T	4	R\$ -
1123	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar bornes e conexões	T	4	R\$ -
1124	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Limpar e repintar qualquer vestígio de corrosão	S	2	R\$ -
1125	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Teste da chave de fluxo	T	4	R\$ -
1126	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeção dos ventiladores do condensador, em	A	1	R\$ -
1127	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Análise da qualidade da água de operação em	A	1	R\$ -
1128	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Implantar e atualizar um prontuário de máquina	M	12	R\$ -
1129	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Limpar filtro Y	S	2	R\$ -
1130	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar nível de óleo	M	12	R\$ -
1131	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Substituir filtro Y da linha de entrada caso	A	1	R\$ -
1132	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar manômetros, purgadores de ar,	M	12	R\$ -
1133	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Inspeção completa do ar o anel de água gelada,	T	4	R\$ -
1134	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificação do superaquecimento	T	4	R\$ -
1135	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificação do subresfriamento	T	4	R\$ -
1136	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar teste de vazamento de fluido refrigerante	T	4	R\$ -
1137	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar a pressão no Evaporador, Condensador	M	12	R\$ -
1138	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar vazamentos e reapertos no circuito de	T	4	R\$ -
1139	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificação de obstrução no filtro da linha de	T	4	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)
1140	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar horímetro na máquina, caso não possua,	M	12	R\$ -
1141	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Realizar análise de óleo em	T	4	R\$ -
1142	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Substituição total do óleo independente da	A	1	R\$ -
1143	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	verificar aquecedor do óleo do carter do	M	12	R\$ -
1144	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	verificar bornes e conexões elétricas do	S	2	R\$ -
1145	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Análise da necessidade de realizar Overhaul do	A	1	R\$ -
1146	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar temperatura do cárter do compressor,	T	4	R\$ -
1147	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificação de ruídos/ vibrações	T	4	R\$ -
1148	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Teste da chave de fluxo	T	4	R\$ -
1149	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Reaperto de terminais elétricos do quadro de	T	4	R\$ -
1150	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar danos à pintura e refazer	S	2	R\$ -
1151	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar temperatura de entrada e saída do	M	12	R\$ -
1152	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Verificar diferencial de pressão no condensador	M	12	R\$ -
1153	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Limpar condensador, internamente pelo lado	S	2	R\$ -
1154	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Reaperto de terminais elétricos do quadro de	S	2	R\$ -
1155	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Análise da qualidade da água de operação em	T	4	R\$ -
1156	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Verificar temperatura de	M	12	R\$ -
1157	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Verificar pontos de trinca, vazamentos e estado	M	12	R\$ -
1158	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Medição de amperagem do ventilador	T	4	R\$ -
1159	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Lavagem dos eliminadores de gotas	S	2	R\$ -
1160	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Drenagem , escovação mecânica ou jateamento	S	2	R\$ -
1161	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Substituição de enchimentos da torre	B	0	R\$ -
1162	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Análise de qualidade da água de condensação em	T	4	R\$ -
1163	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeção e higienização de biofilme na bacia e	M	12	R\$ -
1164	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Reaperto de terminais do quadro de força e	T	4	R\$ -



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

PREÇO TOTAL = PREÇO UNITÁRIO POR ITEM DE SERVIÇO * QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO * PERIODICIDADE

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
210	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	Caixas de Inspeção - Gordura e Esgoto	Qtd de caixas de inspeção	Inspeccionar e Limpar as caixas de inspeção externas e internas do prédio;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
211	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Efetuar limpeza geral;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
212	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar as chaves contadoras;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
213	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar atuação dos termostatos e pressostatos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
214	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar correias (alinhamento, estiramento);	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
215	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar e eliminar pontos de oxidação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
216	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar estado e desempenho das dobradiças e fechaduras das portas, além do estado de conservação das borrachas de vedação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
217	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar filtro de secador de linha de líquido refrigerante;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
218	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar funcionamento dos relés térmicos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
219	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar isolamento da tubulação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
220	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar nível de óleo dos compressores e dos selos;	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
221	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar o acúmulo de gelo nos evaporadores;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
222	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar o funcionamento das válvulas solenóides;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
223	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar vazamentos no sistema de gás;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
224	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Limpar os condensadores e os evaporadores;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
225	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Medir a pressão de sucção e de descarga;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
226	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Purgar condensadores, evaporadores e	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
227	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Reapertar as conexões;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
228	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Completar carga de gás, exclusiva material;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
229	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Efetuar leitura de temperatura e pressão	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
230	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar a resistência elétrica do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
231	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar e lubrificar mancais e rolamentos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
232	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar e regular a válvula de expansão;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
233	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Inspeccionar o funcionamento das câmaras	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
234	CÂMARAS	CÂMARAS	Qtd de câmaras	Medir tensões e correntes dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
235	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar aperto de todas as conexões	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
236	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar contadoras;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
237	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar e ajustar dispositivos de controle	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
238	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar os terminais de base do comando;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
239	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar relés temporizadores no painel de	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
240	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar, limpar e indicar para troca	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
241	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Limpar internamente e externamente os	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
242	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Medir e anotar a corrente do motor, em	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
243	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Ajustes do tempo de funcionamento e de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
244	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar ajuste das pressões de máximo e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
245	GASES	Tubulação da rede de	Metragem da tubulação da	Inspeccionar as redes de distribuição, ligações,	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
246	GASES	Tubulação da rede de	Metragem da tubulação da	Inspeccionar identificação normatizada da	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
247	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar os componentes internos dos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
248	GASES	Pontos de alarme	Qtd de pontos de alarme	Inspeccionar todas as centrais de alarme	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
249	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar e limpar os filtros e outros	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
250	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar os manômetros e outros	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
251	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Combater a corrosão e indicar para pintura o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
252	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Reapertar todas as conexões, disjuntores,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
253	Coberturas -	Coberturas - Telhados	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar e reparar vazamentos em calhas,	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
254	Coberturas -	Coberturas - Telhados	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado das telhas:	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
255	Coberturas -	Coberturas - Telhados	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado de toda estrutura em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
256	Coberturas -	Coberturas - Telhados	Metragem quadrada telhado	Inspeccionar o estado de toda	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
257	Coberturas -	Coberturas - Telhados	Metragem quadrada telhado	Limpar telhado ou laje de cobertura	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
258	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar e limpar turbina;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
259	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar posicionamento, fixação e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
260	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Indicar para pintura o equipamento,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
261	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e promover condições de limpeza;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
262	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
263	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Executar o reaperto dos parafusos;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
264	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeção do conjunto moto bomba;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
265	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar a gaxeta: lavar, secar e abastecer	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
266	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar bombas ou módulo de vácuo;	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
267	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar e executar a descarga dos drenos;	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
268	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado de base anti-vibrante e do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
269	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado do eixo e da bucha de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
270	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar estado, aperto e possíveis	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
271	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o compressor (de ar medicinal);	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
272	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Inspeccionar o nível de água de resfriamento no	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
273	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o nível do óleo das bombas de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
274	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar o óleo do cavalette dos mancais;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
275	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar os elementos dos filtros de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
276	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar ruídos e vibrações dos conjuntos	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
277	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Verificar a pressão de descarga;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
278	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Verificar tensão das correias;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
279	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Verificar válvula de aspiração e compressão;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
280	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar desempenho do registro no tubo	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
281	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Inspeccionar e limpar filtro "Y" da linha da água	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
282	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar ponto de consumo (oxigênio);	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
283	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar pressão na válvula de pé e no tubo	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
284	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar pressão no filtro de ar e limpar;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
285	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
286	INSTALAÇÕES	Geradores	Qtd de Geradores	Combater corrosão e indicar para retoque a	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
287	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Apresentar relatório técnico com inspeção	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
288	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar as partes metálicas (telas, hastes,	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
289	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar e limpar as chaves seccionadoras,	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
290	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar e limpar o estado dos barramentos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
291	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar o óleo isolante dos disjuntores de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
292	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar os pára-raios;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
293	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Inspeccionar, calibrar e testar todos os	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
294	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Limpar os isoladores e buchas nos cubículos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
295	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	Reapertar todas as conexões existentes;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
296	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Examinar os cabos e conexões, verificando a	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
297	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Inspeccionar a estanqueidade e ligações	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
298	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	Inspeccionar o estado dos plugues e o	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
299	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Aferir placas (tensão e corrente);	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
300	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Calibrar interna e externamente a frequência,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
301	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Efetuar ajustes finais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
302	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Efetuar teste completo de carga em	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
303	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação da	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
304	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação do filtro	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
305	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a existência de excesso de fumaça	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
306	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar a pressão do óleo lubrificante;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
307	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar alarmes;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
308	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as bombas;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
309	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as funções lógicas do quadro de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
310	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as mangueiras e tubos;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
311	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar as redes;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
312	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar balanceamento de correntes;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
313	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar barra segura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
314	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar bendix e solenóide do motor de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
315	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar bomba injetora;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
316	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar cabos e terminais da bateria;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
317	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar carregador de baterias em	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
318	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar comportamento dinâmico com	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
319	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar conexões de óleo lubrificante;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
320	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste das escovas do motor de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
321	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste do acoplamento elástico;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
322	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor de arranque;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
323	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor, anéis e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
324	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar impedância;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
325	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar nível de carga da bateria;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
326	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e anotar o sistema de pré-	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
327	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e limpar bicos injetores;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
328	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e limpar o filtro do respiro;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
329	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar e testar os ajustes de instrumentos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
330	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de combustível;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
331	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de fluxo	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
332	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar estado de conservação e reaperto	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
333	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar exaustão;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
334	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fixação da grade de proteção do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
335	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar folga das válvulas;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
336	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fontes de alimentação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
337	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar frequencímetro;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
338	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar funcionamento do regulador de	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
339	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis de entrada;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
340	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
341	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar ganhos dos módulos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
342	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar instrumentos de medição;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
343	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar integrador de partida;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
344	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar interruptor de sobre-rotações;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
345	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar lâmpadas de sinalização;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
346	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar limites de corrente;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
347	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar marcador de temperatura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
348	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar nível, densidade e anotar	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
349	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o ajuste na faixa de atuação de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
350	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o amortecedor de vibrações;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
351	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o bloco motor externamente;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
352	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o cubo do ventilador, a polia e a	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
353	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o estado de conservação e fixação	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
354	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o estado e tensão das correias do	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
355	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível de água;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
356	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo combustível	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
357	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo lubrificante;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
358	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o resfriador de óleo;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
359	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar o sistema de partida;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
360	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar ocorrência de vazamento de água;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
361	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar óleo da bomba injetora;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
362	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspeccionar os contatos elétricos da chave de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
363	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar pressão das molas e das escovas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
364	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar pressão das molas e das escovas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
365	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar pulsos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
366	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar regulador de tensão;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
367	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar sincronismo dos módulos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
368	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar tampa dos rolamentos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
369	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar vazamentos e reapertar o injetor	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
370	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar vazamentos em juntas e buíes;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
371	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar veneziana automática;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
372	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar voltímetro, horímetro e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
373	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar, medir e anotar a corrente e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
374	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar, medir e anotar o sinal emitido	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
375	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar, medir e anotar sinais no cartão	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
376	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Inspecionar, medir e anotar tensão e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
377	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lavar sistema de arrefecimento recolocando a	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
378	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lavar tanque de óleo combustível principal;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
379	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar e lavar o sistema de refrigeração;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
380	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar externamente;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
381	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar o filtro de ar;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
382	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar o radiador;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
383	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Limpar terminais elétricos;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
384	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Lubrificar os mancais do gerador;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
385	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Medir os níveis de sinais no circuito interno do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
386	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Reapertar parafusos em geral;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
387	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Reapertar sensores de alarme;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
388	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Simular possíveis defeitos no circuito	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
389	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Substituir o respiro da válvula aneroide;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
390	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar o funcionamento da chave de partida;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
391	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar o funcionamento do termostato;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
392	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar termostato checando a regulagem;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
393	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Testar todos os itens de manutenção do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
394	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Trocar o filtro de óleo lubrificante;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
395	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Trocar o óleo lubrificante;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
396	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificação de ruídos, rolamentos e polias da	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
397	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificação de todas as conexões e contatos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
398	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	Verificar, medir e anotar os níveis de tensão no	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
399	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E	Qtd de pontos de tomada	Inspecionar a existência de acúmulo de	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
400	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E	Qtd de pontos de tomada	Inspecionar as lâmpadas internas e externas	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
401	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E	Qtd de pontos de iluminação	Inspecionar o funcionamento de todos os	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
402	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Aferir os instrumentos de medição;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
403	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Ajustar a tensão de saída do no-break;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
404	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Calibrar instrumentos de medição;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
405	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Efetuar a limpeza geral interna dos quadros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
406	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Energizar o circuito de controle, medir e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
407	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar a condição limite de temperatura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
408	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar a ocorrência de quebras,	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
409	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar a placa controladora do inversor;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
410	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar a placa controladora do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
411	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar a presença de situações críticas	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
412	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar as condições gerais do cubículo	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
413	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar as condições limites de carga dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
414	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar as funções do anunciador, como:	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
415	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar as interligações e conexões,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
416	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar as ligações e reapertá-las, quando	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
417	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar cuidadosamente todos os	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
418	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar isolamento da fixação dos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
419	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar níveis de tensão, corrente e	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
420	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar o aquecimento ou ruídos anormais	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
421	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar o estado das conexões das ligações	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
422	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar o estado geral das baterias,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
423	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar os indicadores de nível de carga	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
424	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar sinais de vazamento e/ou acúmulo	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
425	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar suporte de fusíveis para um	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
426	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar todas as conexões;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
427	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar todas as ligações de controle;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
428	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Inspecionar todas e quaisquer anormalidades	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
429	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar contatos de todos os contadores do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
430	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar contatos dos relés de alarme;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
431	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar e inspecionar o conjunto amplificador;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
432	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar o excesso de graxa nos dissipadores;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
433	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar o gabinete e/ou estantes com	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
434	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar os isoladores;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
435	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Limpar os motores e ventiladores com jato de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
436	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Lubrificar as dobradiças das portas dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
437	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Medir e anotar a densidade e a temperatura	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
438	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Medir e anotar a tensão de flutuação na	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
439	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar e lubrificar as conexões dos bornes	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
440	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões das ferragens;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
441	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões de força nos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
442	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Reapertar todas as ligações;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
443	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Registrar em planilhas as tensões e correntes	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
444	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Simular a falta de energia da rede e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
445	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar a chave estática;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
446	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar a partida do inversor e inspecionar	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
447	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar o funcionamento do banco, através de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
448	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte inversora;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
449	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte retificadora;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
450	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Verificação geral, reapertando porcas,	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
451	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	Verificar condições de alarme, quando houver;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
452	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Alinhamento dos contatos, movimentos livres;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
453	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Efetuar manobras de operação no quadro	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
454	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Efetuar testes de isolamento à corrente	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
455	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspecionar a existência de quaisquer	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
456	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspecionar a regulagem do disjuntor geral;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
457	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspecionar as condições gerais de segurança	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
458	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar as ligações da carcaça dos painéis	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
459	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar o equilíbrio das fases nos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
460	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar o funcionamento das chaves dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
461	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os aspectos da fiação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
462	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os cabos de alimentação para	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
463	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os contatos de entrada e saída dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
464	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os disjuntores termomagnéticos	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
465	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os isoladores e conexões da saída	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
466	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Ler os instrumentos de medição, inclusive	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
467	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Limpar externamente o painel;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
468	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Lubrificar as dobradiças das portas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
469	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Medir a amperagem nos fios de alimentação	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
470	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Medir a resistência dos cabos elétricos	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
471	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Reaperto dos bornes de ligação, fixação de	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
472	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Aferir amperímetro do painel;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
473	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Aferir com voltímetro padrão, indicação do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
474	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Aferir freqüência;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
475	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Combater a corrosão e retocar pintura do	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
476	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Efetuar limpeza geral com sopro de ar	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
477	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Efetuar reaperto geral;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
478	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar a sonoridade do sistema de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
479	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar as conexões e contatos elétricos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
480	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar as conexões entre as chaves de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
481	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar as lâmpadas de sinalização;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
482	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar bornes e terminais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
483	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar calibração dos temporizadores;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
484	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar contatos dos contadores	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
485	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar excesso de arco por ocasião de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
486	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar funcionamento dos botões de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
487	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar funcionamento dos disjuntores da	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
488	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar isoladores dos barramentos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
489	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar leitura dos amperímetros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
490	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar leitura dos freqüencímetros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
491	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar leitura dos voltímetros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
492	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar o funcionamento das chaves	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
493	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar o funcionamento dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
494	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar o funcionamento em manual e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
495	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar o potenciómetro de ajuste de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
496	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar ocorrência de sobreaquecimento;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
497	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar operações dos relés de tempo;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
498	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar os contadores, disjuntores e relés;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
499	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar os contatos dos relés;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
500	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar os contatos fixos e móveis das	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
501	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar pintura externa do painel;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
502	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar relação dos transformadores de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
503	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Inspeccionar todas as ligações do quadro;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
504	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Limpar aerodutos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
505	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Limpar barramentos;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
506	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Limpeza geral das canaléticas de passagem do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
507	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Limpeza geral do quadro;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
508	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Lubrificar articulações de disjuntores e chaves;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
509	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Lubrificar dobradiças dos armários;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
510	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Medir e registrar aterramento do painel e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
511	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Medir e registrar resistência de isolamento dos	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
512	INSTALAÇÕES	QUADRO DE	Qtd de quadros de	Testar o conjunto (operação completa) em	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
513	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Efetuar a limpeza geral de barramentos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
514	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar a existência de fusíveis queimados;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
515	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar a existência de ruídos anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
516	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar a pressão de contato dos fusíveis;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
517	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar a tensão nas molas dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
518	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar as condições gerais de segurança	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
519	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar disjuntores de qualquer tipo;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
520	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o ajuste dos relés de sobrecarga;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
521	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o aquecimento dos condutores de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
522	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o aquecimento e funcionamento	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
523	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o arco em excesso das chaves	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
524	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o estado das bases de fusíveis	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
525	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o estado das chaves magnéticas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
526	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o estado de conservação das bases	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
527	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o fechamento correto das tampas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
528	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o isolamento dos cabos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
529	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar o isolamento e continuidade do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
530	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar os acionamentos mecânicos dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
531	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar os fusíveis NH/Diazed;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
532	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar trincas nas bases e fusíveis;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
533	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar, limpar e reapertar todos os	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
534	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Limpar externamente os quadros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
535	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Medir a amperagem nos fios de saída dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
536	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Medir e anotar temperatura interna dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
537	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Medir e controlar a tensão;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
538	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Realizar termografia com emissão de relatório	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
539	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Reapertar os bornes de ligação das chaves	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
540	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Reapertar os parafusos de contato dos botões	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
541	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Reapertar os parafusos de contato dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
542	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Verificar a fixação e estado dos barramentos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
543	INSTALAÇÕES	REDE DE	Metroagem linear de	Eliminar focos de corrosão em tubulações	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
544	INSTALAÇÕES	REDE DE	Metroagem linear de	Inspeccionar a continuidade do aterramento de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
545	INSTALAÇÕES	REDE DE	Metroagem linear de	Inspeccionar a presença de água ou umidade	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
546	INSTALAÇÕES	REDE DE	Metroagem linear de	Inspeccionar as tubulações aparentes	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
547	INSTALAÇÕES	SISTEMA DE	Qtd de sistema de iluminação	Testar o funcionamento através de auto-teste	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
548	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as braçadeiras dos cabos de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
549	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as condições do tubo de proteção	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
550	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar as soldas exotérmicas da malha e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
551	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar caixas de inspeção, procedendo	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
552	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar e medir malha de aterramento	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
553	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar haste dos pára-raios;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
554	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar isoladores dos cabos de descida;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
555	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar o estado geral das conexões e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
556	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os cabos de aterramento;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
557	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os cabos de descida;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
558	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar os eletrodutos dos cabos de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
559	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	Inspeccionar se o conjunto, base, mastro,	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
560	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Analisar o óleo isolante com emissão de laudo;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
561	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Examinar relé Bucholz e limpar contatos;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
562	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar a cordoalha e a conexão de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
563	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar acessórios do equipamento	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
564	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar as condições de sílica gel (cor);	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
565	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar a corrente por fase no	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
566	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar a tensão entre fases e	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
567	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar e anotar temperatura do óleo	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
568	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o funcionamento e aferir os	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
569	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o nível de óleo;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
570	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar o tanque, tampa e radiadores	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
571	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar os respiradores;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
572	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Inspeccionar ruído e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
573	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Limpeza dos transformadores conforme	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
574	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Realizar termo-vácuo ou troca do óleo, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
575	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Reapertar todas as conexões elétricas e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
576	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	Reapertar todas as conexões elétricas e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
577	SISTEMAS	Louças, Tubulações e esgoto	Inspeccionar a fixação das janelas de visita;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
578	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	Inspeccionar a regulação das válvulas dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
579	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	Inspeccionar as ligações e conexões,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
580	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de conservação das	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
581	SISTEMAS	Louças, Tubulações e (mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de fixação, conservação	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
582	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Inspeccionar os disjuntores principais,	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
583	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Limpeza geral;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
584	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Realizar termografia;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
585	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de quadros de	Reapertar todas as conexões, disjuntores,	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
586	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Indicar para retouque de pintura;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
587	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Realizar inspeção termográfica nos painéis	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
588	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Inspeccionar se a corrente nominal está de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
589	INSTALAÇÕES	Quadros de	Qtd de Quadros de	Realizar a leitura dos instrumentos de medição	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
590	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Inspeccionar válvulas solenóides, seccionadoras,	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
591	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos	Efetuar a limpeza geral do reservatório com	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
592	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos	Examinar as condições do alçapão de acesso e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
593	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos	Inspeccionar a impermeabilização, e se há	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
594	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos	Inspeccionar o nível da água, o medidor de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
595	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeção de sistema para verificação de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
596	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar a existência de vazamento de gás	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
597	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar carcaça e eliminar pontos de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
598	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar funcionamento do termostato;	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
599	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
600	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Inspeccionar todos os terminais;	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
601	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Limpar externamente, inclusive as bandejas e	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
602	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Limpar internamente, inclusive os filtros de ar;	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
603	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar	Qtd de Aparelhos de Ar	Medir tensões e correntes, anotar,	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
604	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
605	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Eliminar pontos de corrosão da estrutura	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
606	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Indicar para retouque de pintura;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
607	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar a estanqueidade das tubulações e	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
608	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar a existência de vazamento de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
609	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar a fixação e alinhamento de eixo do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
610	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
611	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar atuação de válvula de 3 vias;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
612	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar e ajustar fechos das tampas e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
613	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
614	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
615	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar estado dos mancais dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
616	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar estado e ajustar tensão das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
617	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar funcionamento do atuador da	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
618	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar funcionamento do motor elétrico	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
619	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar nível de água e funcionamento da	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
620	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar o estado e a fixação de contadores,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
621	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar o sistema de sobreaquecimento;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
622	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar operação dos dispositivos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
623	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar regulação dos sensores de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
624	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar resistências de aquecimento e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
625	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
626	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
627	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Inspeccionar se o gabinete e as tampas estão	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
628	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Limpar filtros "Y" de linha de água;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
629	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Limpar grelhas de captação de ar externo;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
630	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Limpar toda unidade: gabinete, rotores de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
631	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Lubrificar mancais;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
632	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Manobrar registros hidráulicos do início ao fim	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
633	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Medir e anotar diferencial de pressão nos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
634	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Troca de filtros: bolsa, metálico, absoluto	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
635	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoile	/ Fancoile	Verificar as vazões de água e de ar;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
636	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
637	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Eliminar focos de oxidação do gabinete e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
638	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Impermeabilização de bandeja coletora;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
639	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar a resistência elétrica do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
640	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar botoeiras, interruptores e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
641	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar diferencial de temperatura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
642	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar e limpar serpentinas do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
643	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
644	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
645	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar folga do eixo dos motores	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
646	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
647	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar operação e regulação dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
648	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
649	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar posicionamento, fixação e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
650	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar possíveis entupimentos ou	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
651	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
652	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
653	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar toda instalação do equipamento,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
654	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
655	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
656	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Limpar os gabinetes;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
657	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Medir tensão e corrente de funcionamento,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
658	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Troca de filtros; bolsa, metálico, absoluto e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
659	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
660	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificar alinhamento das polias e tensão da	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
661	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self	Qtd de Aparelhos tipo Self	Verificar e ajustar a velocidade do ventilador	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
662	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar a plena passagem do ar pela	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
663	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar a resistência elétrica do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
664	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar as conexões das tubulações;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
665	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar e limpar possíveis entupimentos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
666	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar e limpar serpentinas do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
667	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
668	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
669	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar folga do eixo dos motores	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
670	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
671	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar operação do controle remoto	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
672	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
673	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar posicionamento, fixação e	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
674	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar revestimentos protetores e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
675	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
676	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar toda instalação do equipamento,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
677	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
678	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
679	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpar externa e internamente o	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
680	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpar os gabinetes;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
681	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Medir e anotar diferencial de temperatura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
682	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Medir tensão e corrente de funcionamento,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
683	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
684	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar a pressão de sucção e descarga do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
685	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar o nível de fluido refrigerante.	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
686	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Indicar para pintura o conjunto motobomba,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
687	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
688	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar dispositivos de medição, controle	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
689	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar dispositivos e circuitos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
690	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
691	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
692	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
693	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
694	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar e lubrificar mancais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
695	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
696	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar estado de base e dos elementos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
697	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
698	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
699	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
700	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar nível de óleo das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
701	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
702	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar parafusos de fixação da base;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
703	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
704	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
705	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
706	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
707	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
708	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
709	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
710	SISTEMA DE AR	Bombas de Água	Qtd de Bombas de Água	Medir e comparar correntes de fase no motor	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
711	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas -	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
712	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas -	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
713	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas -	Qtd de casa de máquinas	Limpar casas de máquinas;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
714	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Eliminar focos de oxidação da mascara frontal,	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
715	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar boteiros, interruptores e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
716	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
717	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
718	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar folga do eixo dos motores	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
719	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
720	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Limpar mascara frontal,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
721	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Calibrar todos os instrumentos de medição;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
722	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Efetuar limpeza interna do evaporador e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
723	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Eliminar focos de oxidação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
724	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Indicar para a pintura;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
725	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar a contaminação do sistema	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
726	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar a possível existência de ar no	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
727	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar a pressão de sucção nas condições	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
728	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar circuito elétrico de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
729	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar controles de temperatura;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
730	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar dispositivos de medição, controle	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
731	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar e limpar rotores/hélices dos	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
732	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
733	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar fechos das tampas dos painéis;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
734	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar filtros;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
735	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
736	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionalidade da bobina;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
737	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionalidade da válvula de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
738	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionalidade do pressostato	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
739	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionalidade do termostato;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
740	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionamento da válvula	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
741	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar funcionamento do controle de alta	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
742	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar juntas flexíveis, isolamentos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
743	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar nível de óleo dos compressores;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
744	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar o condensador, quanto a possíveis	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
745	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar o estado do óleo dos	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
746	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar o tempo de aceleração normal até	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
747	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar operação da válvula de expansão;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
748	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar operação do programador de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
749	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar os visores das linhas de líquidos, a	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
750	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar parafusos de fixação dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
751	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar pressostatos e termostatos;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
752	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar resistência de aquecimento do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
753	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
754	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar sequência de funcionamento do	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
755	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar válvula de saída do líquido do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
756	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar vazamentos de gás refrigerante,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
757	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar vazões de água;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
758	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeccionar vibração do capilar e fixação do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
759	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Limpar o equipamento;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
760	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Lubrificar mancais (rolamentos não blindados)	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
761	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
762	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Monitorar e anotar a temperatura e pressão	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
763	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar a análise do óleo lubrificante: acidez;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
764	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar análise química da água gelada do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
765	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar limpeza dos filtros Y do sistema de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
766	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Tratamento químico da água dos sistemas de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
767	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar acoplamento com motor elétrico;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
768	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
769	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
770	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e ajustar todos os dispositivos de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
771	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
772	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar e limpar rotores/hélices do	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
773	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar eletrodutos e condutives;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
774	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado dos fusíveis e relé térmico;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
775	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado e tensão das correias;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
776	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar estado: chave faca, fusíveis,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
777	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
778	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar fixação e alinhamento das polias	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
779	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
780	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar mancais de rolamento;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
781	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
782	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar tampas soltas e vedação do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
783	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar terminais e contatos elétricos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
784	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Inspeccionar vedação e condições dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
785	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Limpar externamente o ventilador/exaustor;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
786	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Lubrificar os rolamentos com graxa;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
787	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Medir e anotar tensões (V) e corrente (A);	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
788	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Eliminar focos de oxidação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
789	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeção geral: reperto de conexões, limpeza	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
790	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar abertura e fechamento das chaves	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
791	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar aterramento;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
792	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar botoeiras, interruptores e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
793	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar e ajustar a regulagem dos relés	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
794	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar e ajustar os instrumentos de	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
795	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar e ajustar os sistemas de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
796	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
797	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar eletrodutos e condutives;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
798	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar estado dos parafusos de ajuste e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
799	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar oxidação e desgaste dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
800	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar parafusos, terminais, fusíveis e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
801	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar pontos de aquecimento anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
802	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Inspeccionar terminais e contatos de força e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
803	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para	Qtd de Quadro Elétrico para	Limpar componentes e painel em geral;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
804	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar	Qtd de bandejas de	Ambientes Especiais: Análise físico-química-	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
805	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar	Qtd de bandejas de	Ambientes Normais - Análise físico-química-	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
806	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar	Qtd de bandejas de	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
807	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar	Qtd de bandejas de	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
808	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar	Qtd de bandejas de	Tratamento de bandejas de condensação em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
809	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Efetuar a limpeza interna, externa das válvulas	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
810	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Efetuar o reaperto das gaxetas dos registros e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
811	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar as ligações e conexões;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
812	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
813	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar os manômetros da rede;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
814	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar os suportes e elementos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
815	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar pontos de oxidação e corrigir se	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
816	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Inspeccionar purgadores;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
817	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar identificação, sinalização das redes	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
818	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar o estado de conservação isolamento	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
819	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar o isolamento térmico;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
820	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar o nível da caixa de expansão do	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
821	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar os registros gaveta;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
822	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar válvulas de retenção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
823	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição	Metragem linear rede de	Verificar válvulas purgadoras do sistema;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
824	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de	Efetuar a limpeza robotizada da rede de dutos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
825	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de	Inspeccionar e indicar para reparo o isolamento	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
826	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar	Qtd de sistemas de água	Monitorar a temperatura e pressão dos	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
827	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar	Qtd de ambientes críticos	Inspeccionar e anotar as temperaturas e	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
828	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar a resistência elétrica do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
829	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar desempenho do termostato para	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
830	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e anotar a temperatura da água de	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
831	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e anotar a voltagem e a	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
832	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar e limpar o filtro de sucção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
833	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado da base de concreto para	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
834	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado da carcaça de fibra de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
835	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar estado e alinhamento das polias e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
836	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar funcionalidade da bola com o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
837	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar funcionalidade do eliminador de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
838	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar ladrão e dreno;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
839	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar nível de ruídos do conjunto;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
840	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o estado de funcionamento do	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
841	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o estado e efetuar a limpeza do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
842	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar o nível da bacia de água da torre	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
843	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeccionar portinhola de inspeção e vedação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
844	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Lubrificar motor elétrico e mancais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
845	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Efetuar limpeza e conservação da caixa da	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
846	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar a sonoridade do sistema de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
847	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar as lâmpadas / led's de sinalização;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
848	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar bornes e terminais;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
849	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar o funcionamento da	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
850	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Inspeccionar todas as ligações da central;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
851	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Limpar placa de circuito;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
852	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Realizar os testes na bateria de alimentação da	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
853	SISTEMA DE	Extintores Total	Qtd de extintores	Conferência periódica: verificar localização;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
854	SISTEMA DE	Panel Repetidor	Qtd Panel repetidor	Inspeccionar o funcionamento do painel	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
855	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd dispositivos	Realizar ensaio funcional nos equipamentos do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
856	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd dispositivos	Ensaio funcional por amostragem dos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
857	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd dispositivos	Limpeza dos componentes do sistema	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
858	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Avaliar e corrigir danos na rede de eletrodutos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
859	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	emissão de relatório da manutenção no	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
860	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
861	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
862	SISTEMA DE	Extintores de Água sob	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
863	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
864	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
865	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido	Qtd de extintores	Pesar o vasilhame e registrar o peso na	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
866	SISTEMA DE	Extintores de Pó	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
867	SISTEMA DE	Extintores de Pó	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
868	SISTEMA DE	Extintores de Pó	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
869	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
870	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
871	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
872	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
873	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
874	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
875	SISTEMA DE	Extintores Halogenado	Qtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
876	SISTEMA DE	Extintores Halogenado	Qtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
877	SISTEMA DE	Extintores Halogenado	Qtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
878	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Inspeccionar dispositivos anti-pânico e ou	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
879	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Inspeccionar o funcionamento;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
880	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Lubrificar partes móveis e verificar a	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
881	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Regulagens de eletroímãs;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
882	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Regular pressão das molas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
883	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Verificar as condições estruturais (paredes,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
884	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Verificar estado de pintura e sinalização;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
885	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Efetuar teste hidrostático das mangueiras do	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
886	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Examinar o estado de conservação do aviso de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
887	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a conservação dos abrigos de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
888	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar os equipamentos no interior dos	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
889	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeção no Líquido de LGE, verificar forma de	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
890	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
891	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Inspeccionar a existência de vazamentos,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
892	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	lubrificar as partes móveis dos abrigos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
893	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Testar o sistema de pressurização conforme	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
894	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	emissão de relatório da manutenção no	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
895	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de Sprinklers	Inspeccionar o estado de conservação dos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
896	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Metragem quadrada incêndio	Inspeção nas tubulações aparentes e suportes	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
897	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Metragem quadrada incêndio	Inspeção de obstrução em tubulações e	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
898	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Metragem quadrada incêndio	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
899	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de VGA	Lubrificar válvulas devendo ser	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
900	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de VGA	Inspeccionar a chave de fluxo e a interface com	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
901	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de VGA	Inspeccionar o manômetro	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
902	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de VGA	Ensaio do dreno com registros da pressão e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
903	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e	Qtd de VGA	emissão de relatório da manutenção no	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
904	SISTEMA DE	Sinalização de	Qtd de placas	Inspeção da fotoluminescência e limpeza das	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
905	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Verificação do pleno funcionamento das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
906	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Verificação da bateria das luminárias de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
907	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Inspeção nas luminárias de emergência para	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
908	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Inspeção na lente das luminárias de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
909	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Inspeção nas tomadas que alimentam os	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
910	SISTEMA DE	Iluminação de	Qtd de luminárias	Teste de iluminação no nível do piso no ponto	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
911	SISTEMA DE	Sistema de Combate na	Qtd de cozinhas	Inspeção no sistema de combate nas coifas e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
912	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeção no tanque do barrilete de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
913	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Efetuar limpeza e conservação dos quadros de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
914	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Efetuar manobras nas bombas e na rede de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
915	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar a regulagem e atuação dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
916	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar as passagens internas das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
917	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar as tubulações e as conexões	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
918	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar dispositivos de medição, controle	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
919	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar dispositivos e circuitos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
920	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
921	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e anotar temperatura dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
922	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
923	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
924	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
925	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
926	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar estado de base e dos elementos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
927	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar estado do acoplamento	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
928	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
929	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar focos de oxidação e corrigir;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
930	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
931	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar mancais de rolamento;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
932	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o alinhamento do eixo das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
933	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o aquecimento das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
934	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o funcionamento das bóias	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
935	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o funcionamento das bombas de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
936	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar o nível do óleo;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
937	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
938	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar os terminais elétricos nas caixas de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
939	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
940	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
941	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
942	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar temperaturas dos mancais dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
943	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
944	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Inspeccionar vazamentos de água nas gavetas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
945	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
946	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Lubrificar os mancais das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
947	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
948	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Medir e anotar correntes de fase no motor;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
949	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Testar a inversão para a bomba reserva ou vice	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
950	SISTEMAS	Caixas de Inspeção -	Qtd de caixas de inspeção	Inspeccionar o estado de conservação das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
951	SISTEMAS	Caixas de Inspeção -	Qtd de caixas de inspeção	Limpar as caixas de inspeção e bocas de lobo;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
952	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de	Qtd de hidrômetros	Inspeccionar as condições da caixa do	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
953	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de	Qtd de registro geral	Inspeccionar as ligações, conexões e perdas no	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
954	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de	Qtd de registro geral	Inspeccionar o funcionamento do registro geral;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
955	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar a condição de conservação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
956	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar as condições e fixação das	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
957	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar as saídas dos tubos de ventilação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
958	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar o estado de conservação dos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
959	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar os acoplamentos e os anéis de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
960	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	(mictórios/sanitários)	Inspeccionar quanto a estanqueidade da rede e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
961	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	Qtd de banheiros/sanitários	Inspeccionar retorno de odores nas tubulações	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
962	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	Qtd de banheiros/sanitários	Limpar os ralos e as caixas sifonadas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
963	SISTEMAS	Louças, Tubulações e	Qtd de equipamentos (pias)	Limpar os sifões das pia, tanques e lavatórios;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
964	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos	Efetuar análise de potabilidade da água;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
965	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de	Inspeccionar e lubrificar os registros e válvulas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
966	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de	Inspeccionar se a estrutura dos tanques	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
967	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de	Inspeccionar se a reserva técnica de incêndio	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
968	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de	Inspeccionar se as válvulas, registros e vigias	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
969	INSTALAÇÕES	Transformadores	Qtd de transformadores	Verificar fios e cabos, atentando para a	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
970	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Indicar para retoque a pintura do conjunto	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
971	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar a corrente e tensão elétrica;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
972	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar a fiação do quadro;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
973	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
974	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar as chaves contadoras inclusive	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
975	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar dispositivos de medição, controle	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
976	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar dispositivos e circuitos de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
977	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e anotar temperatura dos	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
978	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
979	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar filtros de água;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
980	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
981	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar e reapertar a gaxeta da bomba;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
982	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar eletrodutos e condutíveis;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
983	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar estado de base e dos elementos	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
984	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar estado do acoplamento	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
985	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
986	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar focos de oxidação;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
987	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
988	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar mancais de rolamento;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
989	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar o nível do óleo;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
990	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
991	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os fusíveis;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
992	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os indicadores elétricos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
993	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar os relés térmicos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
994	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
995	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
996	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar válvula de retenção;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
997	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
998	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Inspeccionar vazamentos de água nas gavetas	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
999	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Limpar externamente a bomba e motor;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1000	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Limpar os quadros com jato de ar seco;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1001	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Lubrificar os mancais das bombas	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1002	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1003	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Reapertar os terminais de ligação;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1004	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Testar isolamento e continuidade dos circuitos e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1005	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Calibração da Válvula de segurança com	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1006	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Executar ensaios não destrutivos nas soldas	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1007	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar a existência de ruídos anormais	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1008	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar a temperatura e pressão do	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1009	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar as ligações e conexões;	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1010	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar conjunto de resistências e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1011	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e limpar internamente o corpo do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1012	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1013	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1014	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar o gotejamento de água pelas	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1015	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os indicadores de funcionamento	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1016	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os manômetros;	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1017	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os pressostatos;	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1018	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Inspeccionar os terminais e o funcionamento	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1019	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Limpar o quadro de comando;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1020	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Limpar os filtros de água das bombas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1021	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Lubrificar as partes mecânicas das chaves	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1022	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Lubrificar os mancais das bombas e motores;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1023	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Revisar e indicar para a pintura a base	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1024	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Revisar o conjunto de moto-bombas;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1025	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	Testar funcionamento e ajustes dos relés	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1026	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Controle da medida de nível mínimo de água;	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1027	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Drenar caldeira e regulador de nível;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1028	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Efetuar o tratamento e a análise da qualidade	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1029	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Executar ensaios não destrutivos nas soldas,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1030	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os eletrodos da coluna de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1031	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar as ligações e conexões,	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1032	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar as válvulas redutoras de pressão;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1033	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar conjunto de resistências e bicos;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1034	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e indicar para a pintura geral as	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1035	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar o conjunto bico do	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1036	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os filtros em geral;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1037	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1038	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1039	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar eletrodos de partida;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1040	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar o refratário;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1041	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar os purgadores;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1042	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar os terminais e/ou funcionamento	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1043	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar se a caldeira está em condições de	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1044	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar tensão/ampérage dos comandos	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1045	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Inspeccionar vazamentos, rachaduras,	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1046	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Limpar internamente a caldeira, trocador de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1047	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Limpar os tubos de fogo;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1048	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Lubrificar as partes mecânicas das chaves	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1049	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Medir espessura dos tubos e espelhos através	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1050	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Preenchimento de planilhas de controle e livro	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1051	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realização de testes hidrostáticos, com	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1052	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar a calibração da válvula de segurança	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1053	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar inspeção de segurança em	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1054	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar teste de desarme das caldeiras por	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1055	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Realizar testes e ensaios conforme NR13,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1056	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar controles, proteções válvulas de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1057	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar isolamento e continuidade dos circuitos;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1058	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Testar os alarmes em geral;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1059	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Verificação de ruídos anormais, elétricos ou	SM	48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1060	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	Verificação geral do perfeito funcionamento	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1061	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar a tubulação;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1062	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar a válvula de esfera da descarga de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1063	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar as gaxetas das válvulas de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1064	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar as ligações e conexões,	D	365	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1065	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar as válvulas aerodinâmicas;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1066	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar as válvulas de redução de pressão;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1067	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar as válvulas de segurança e de	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1068	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar isolamentos térmicos inclusive	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1069	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar os indicadores de nível;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1070	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1071	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar os purgadores;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1072	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar os registros gaveta;	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1073	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Inspeccionar rede de retorno de condensado;	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1074	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação	Reapertar válvulas para eliminar eventuais	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1075	VAPOR E	Sala de caldeiras	Qtd de salas de caldeiras	Limpeza e organização da sala de caldeiras e	Q	24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1076	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de	Executar ensaios não destrutivos nas soldas	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1077	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de	Indicar para pintura geral com tinta para alta	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1078	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de	Inspeccionar as placas do tanque;	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1079	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza dos filtros de ar em água corrente ou	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1080	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar termostatos e controles de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1081	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar drenos, ralos e corrigir problemas	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1082	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza externa de evaporadores c/ sabão	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1083	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza da bandeja de condensado (Dreno)	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1084	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza de serpentina do evaporador	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1085	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar os contatos elétricos e reapertar	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1086	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Medir temperaturas do ar na entrada e saída	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1087	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar vazamentos de fluido refrigerante e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1088	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza do ventilador do evaporador	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1089	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar parâmetros físicos : corrente e	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1090	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Efetuar limpeza Externa e lubrificação da	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1091	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar isolamento elétrico dos motores dos	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1092	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar suporte da condensadora	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1093	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Verificar e corrigir isolante térmico das linhas	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1094	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Limpeza da rede de dutos de evaporadoras	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1095	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split	Qtd de Aparelhos tipo Split	Análise de qualidade do ar do ambiente	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1096	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Verificar e eliminar	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1097	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	limpar as serpentinas e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1098	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Desencrustação da serpentina (com retrada	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1099	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Limpar filtro Y	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1100	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Medir vazão de ar, que deve ser a nominal da	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1101	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Caso a máquina apresente ruído, vazões fora	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1102	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Substituir elemento filtrante do filtro y	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1103	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Verificar o estado de conservação dos dutos	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1104	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Verificar a vedação dos painéis de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1105	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Limpar o gabinete do ventilador	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1106	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Trocar filtros de Ar G4	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1107	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Trocar o filtro fino F8, F9	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1108	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Trocar o filtro Hepa (máquinas críticas- centro	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1109	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Verificar correntes e tensões nas fases do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1110	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Limpeza mecânica com sonda de aspiração e	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1111	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil	/ Fancoilete	Análise de qualidade do ar do ambiente	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1112	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Implantar e atualizar um prontuário de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1113	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Limpar filtro Y	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1114	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar nível de óleo	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1115	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Substituir filtro Y da linha de entrada caso	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1116	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar análise de óleo em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1117	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Substituição total do óleo independente da	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1118	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar manômetros, purgadores de ar,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1119	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeção completa do ar o anel de água	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1120	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar a pressão no Evaporador,	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1121	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar o visor da linha de líquido buscando	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1122	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificação de superaquecimento	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - PREÇO TOTAL

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1123	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar bornes e conexões	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1124	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Limpar e repintar qualquer vestígio de	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1125	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Teste da chave de fluxo	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1126	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeção dos ventiladores do condensador, em	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1127	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Análise da qualidade da água de operação em	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1128	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Implantar e atualizar um prontuário de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1129	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Limpar filtro Y	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1130	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar nível de óleo	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1131	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Substituir filtro Y da linha de entrada caso	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1132	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar manômetros, purgadores de ar,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1133	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Inspeção completa do ar o anel de água	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1134	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificação do superaquecimento	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1135	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificação do subresfriamento	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1136	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar teste de vazamento de fluido	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1137	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar a pressão no Evaporador,	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1138	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar vazamentos e reapertos no circuito	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1139	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificação de obstrução no filtro da linha de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1140	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar horímetro na máquina, caso não	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1141	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Realizar análise de óleo em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1142	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Substituição total do óleo independente da	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1143	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	verificar aquecedor do óleo do cárter do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1144	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	verificar bornes e conexões elétricas do	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1145	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Análise da necessidade de realizar Overhaul	A	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1146	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar temperatura do cárter do	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1147	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificação de ruídos/ vibrações	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1148	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Teste da chave de fluxo	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1149	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Reaperto de terminais elétricos do quadro de	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1150	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar danos à pintura e refazer	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1151	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar temperatura de entrada e saída do	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1152	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Verificar diferencial de pressão no	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1153	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Limpar condensador, internamente pelo lado	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1154	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Reaperto de terminais elétricos do quadro de	T	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1155	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo	Qtd de Equipamentos tipo	Análise da qualidade da água de operação em	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1156	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Verificar temperatura de	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1157	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Verificar pontos de trinca, vazamentos e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1158	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Medição de amperagem do ventilador	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1159	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Lavagem dos eliminadores de gotas	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1160	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Drenagem , escovação mecânica ou	S	2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1161	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Substituição de enchimentos da torre	B	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1162	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Análise de qualidade da água de condensação	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1163	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Inspeção e higienização de biofilme na bacia e	M	12	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1164	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Reaperto de terminais do quadro de força e	T	4	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PREVENTIVA VALOR TOTAL							R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
210	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	Caixas de Inspeção - Gordura e Esgoto	Qtd de caixas de inspeção	Caixas de Inspeção - Gordura e EsgotoQtd de caixas de inspeção	Inspeccionar e Limpar as caixas de inspeção externas e internas do prédio;	S	2	10	8	4
211	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Efetuar limpeza geral;	T	4	0	0	0
212	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar as chaves contadoras;	S	2	0	0	0
213	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar atuação dos termostatos e pressostatos;	S	2	0	0	0
214	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar correias (alinhamento, estiramento);	M	12	0	0	0
215	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar e eliminar pontos de oxidação;	M	12	0	0	0
216	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar estado e desempenho das dobradiças e fechaduras das portas, além do estado de conservação das borrachas de vedação;	M	12	0	0	0
217	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar filtro de secador de linha de líquido refrigerante;	M	12	0	0	0
218	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar funcionamento dos relés térmicos;	S	2	0	0	0
219	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar isolamento da tubulação;	M	12	0	0	0
220	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar nível de óleo dos compressores e dos selos;	D	365	0	0	0
221	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar o acúmulo de gelo nos evaporadores;	M	12	0	0	0
222	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICASQtd de câmaras	Inspeccionar o funcionamento das válvulas solenóides;	M	12	0	0	0
223	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Inspeccionar vazamentos no sistema de gás, óleo e óleo de selo;	S	2	0	0	0
224	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Limpar os condensadores e os evaporadores;	M	12	0	0	0
225	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Medir a pressão de sucção e de descarga;	S	2	0	0	0
226	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Purgar condensadores, evaporadores e separadores de óleo;	D	365	0	0	0
227	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Reapertar as conexões;	M	12	0	0	0
228	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Completar carga de gás, exclusive material;	M	12	0	0	0
229	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Efetuar leitura de temperatura e pressão interna das câmaras e anotar;	D	365	0	0	0
230	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	T	4	0	0	0
231	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Inspeccionar e lubrificar mancais e rolamentos;	M	12	0	0	0
232	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Inspeccionar e regular a válvula de expansão;	M	12	0	0	0
233	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Inspeccionar o funcionamento das câmaras (ruídos e vibrações, etc.);	M	12	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
234	CÂMARAS	CÂMARAS MORTUÁRIAS E	Qtd de câmaras	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS	Medir tensões e correntes dos motores/compressores;	M	12	0	0	0
235	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar aperto de todas as conexões elétricas;	M	12	0	0	0
236	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar contadoras;	M	12	0	0	0
237	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar e ajustar dispositivos de controle de medição do conjunto (como	SM	48	0	4	0
238	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar os terminais de base do comando;	M	12	0	0	0
239	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar relés temporizadores no painel de controle;	SM	48	0	0	0
240	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar, limpar e indicar para troca filtros/resfriadores/desumidificadores do	Q	24	0	0	0
241	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Limpar internamente e externamente os quadros elétricos;	M	12	0	0	0
242	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Medir e anotar a corrente do motor, em aspiração a plena carga;	M	12	0	0	0
243	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Ajustes do tempo de funcionamento e de repouso;	T	4	0	4	0
244	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar ajuste das pressões de máximo e mínimo;	T	4	0	4	0
245	GASES	Tubulação da rede de gases	Metragem da tubulação da rede de	Tubulação da rede de gases medicinais	Inspeccionar as redes de distribuição, ligações, conexões e seus componentes	SM	48	0	10	0
246	GASES	Tubulação da rede de gases	Metragem da tubulação da rede de	Tubulação da rede de gases medicinais	Inspeccionar identificação normatizada da tubulação;	S	2	0	10	0
247	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar os componentes internos dos pontos de consumo, indicando para a	S	2	0	4	0
248	GASES	Pontos de alarme	Qtd de pontos de alarme	Pontos de alarmeQtd de pontos de	Inspeccionar todas as centrais de alarme existentes;	Q	24	0	0	0
249	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar e limpar os filtros e outros componentes;	M	12	0	0	0
250	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar os manômetros e outros dispositivos de medição;	Q	24	0	0	0
251	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Combater a corrosão e indicar para pintura o quadro;	M	12	0	0	0
252	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Reapertar todas as conexões, disjuntores, barramentos, terminais de contatos e	M	12	0	0	0
253	Coberturas -	Coberturas - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Coberturas - Telhados e	Inspeccionar e reparar vazamentos em calhas, grelhas, rufos e condutores,	B	6	200	575	272
254	Coberturas -	Coberturas - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Coberturas - Telhados e	Inspeccionar o estado das telhas: realinhamento, recolocação, fixação e troca;	B	6	200	575	272
255	Coberturas -	Coberturas - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Coberturas - Telhados e	Inspeccionar o estado de toda estrutura em madeira ou metálica do telhado,	T	4	200	575	272
256	Coberturas -	Coberturas - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Coberturas - Telhados e	Inspeccionar o estado de toda impermeabilização identificando a necessidade de	T	4	200	575	272
257	Coberturas -	Coberturas - Telhados e Lajes	Metragem quadrada telhado	Coberturas - Telhados e	Limpar telhado ou laje de cobertura removendo folhas e corpos estranhos,	M	12	200	575	272
258	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar e limpar turbina;	M	12	0	0	0
259	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar posicionamento, fixação e balanceamento da turbina;	T	4	0	0	0
260	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Indicar para pintura o equipamento, tubulações e acessórios;	A	1	3	0	3
261	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar e promover condições de limpeza;	S	2	0	3	3
262	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	3	0	3
263	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Executar o reaperto dos parafusos;	Q	24	0	0	0
264	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeção do conjunto moto bomba;	S	2	0	0	0
265	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar a gaxeta: lavar, secar e abastecer com óleo;	T	4	0	0	0
266	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar bombas ou módulo de vácuo;	SM	48	0	0	0
267	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar e executar a descarga dos drenos;	SM	48	0	0	0
268	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar estado de base anti-vibrante e do elemento anti-vibrante (borracha);	T	4	0	0	0
269	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar estado do eixo e da bucha de proteção do mesmo;	T	4	0	0	0
270	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar estado, aperto e possíveis obstruções na gaxeta;	T	4	0	0	0
271	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar o compressor (de ar medicinal);	SM	48	0	0	0
272	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar o nível de água de resfriamento no reservatório ou no recipiente de	SM	48	0	0	0
273	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar o nível do óleo das bombas de vácuo e compressores de ar	Q	24	0	0	0
274	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar o óleo do cavalete dos mancais;	T	4	0	0	0
275	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar os elementos dos filtros de admissão;	S	2	0	0	0
276	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar ruídos e vibrações dos conjuntos motores/compressores;	Q	24	0	0	0
277	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de centrais de vácuo e ar	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Verificar a pressão de descarga;	Q	24	0	0	0
278	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Verificar tensão das correias;	Q	24	0	0	0
279	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Verificar válvula de aspiração e compressão;	S	2	0	0	0
280	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar desempenho do registro no tubo de aspiração;	T	4	0	0	0
281	GASES	Centrais de vácuo e ar	Qtd de bombas das centrais	Centrais de vácuo e ar comprimidoQtd	Inspeccionar e limpar filtro "Y" da linha da água de selagem;	Q	24	0	0	0
282	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar ponto de consumo (oxigênio, vácuo, ar comprimido medicinal, oxido	Q	24	0	4	0
283	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar pressão na válvula de pé e no tubo de aspiração;	T	4	0	4	0
284	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar pressão no filtro de ar e limpar;	Q	24	0	4	0
285	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	0	4	0
286	INSTALAÇÕES	Geradores	Qtd de Geradores	GeradoresQtd de Geradores	Combater corrosão e indicar para retoque a pintura;	A	1	0	1	0
287	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Apresentar relatório técnico com inspeção termográfica inclusive;	S	2	0	1	0
288	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar as partes metálicas (telas, hastes, etc) quanto ao índice de oxidação;	S	2	0	1	0
289	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar e limpar as chaves seccionadoras, fusíveis e disjuntor PVO;	S	2	0	0	0
290	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar e limpar o estado dos barramentos e conectores;	S	2	0	1	0
291	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar o óleo isolante dos disjuntores de pequeno volume de óleo;	S	2	0	1	0
292	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar os pára-raios;	S	2	0	1	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
293	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Inspeccionar, calibrar e testar todos os dispositivos de proteção (relés);	S	2	0	1	0
294	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Limpar os isoladores e buchas nos cubículos;	S	2	0	1	0
295	INSTALAÇÕES	CABINE PRIMÁRIA	Qtd de cabines	CABINE PRIMÁRIAQtd de cabines	Reapertar todas as conexões existentes;	S	2	0	1	0
296	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	CHUVEIROS E DUCHASQtd de	Examinar os cabos e conexões, verificando a necessidade de melhoria das	B	6	0	4	0
297	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	CHUVEIROS E DUCHASQtd de	Inspeccionar a estanqueidade e ligações hidráulicas, eliminando os vazamentos	B	6	0	4	0
298	INSTALAÇÕES	CHUVEIROS E DUCHAS	Qtd de chuveiros e duchas	CHUVEIROS E DUCHASQtd de	Inspeccionar o estado dos plugues e o funcionamento do aparelho para cada	B	6	0	4	0
299	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Aferir placas (tensão e corrente);	M	12	0	1	0
300	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Calibrar interna e externamente a frequência, ganho e estabilidade;	M	12	0	1	0
301	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Efetuar ajustes finais;	M	12	0	1	0
302	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Efetuar teste completo de carga em funcionamento;	M	12	0	1	0
303	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação da turbina;	S	2	0	1	0
304	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar a conservação e fixação do filtro de ar;	S	2	0	1	0
305	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar a existência de excesso de fumaça no escapamento;	M	12	0	1	0
306	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar a pressão do óleo lubrificante;	S	2	0	1	0
307	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar alarmes;	M	12	0	1	0
308	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar as bombas;	S	2	0	1	0
309	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar as funções lógicas do quadro de comando e Proteção do Grupo;	M	12	0	1	0
310	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar as mangueiras e tubos;	A	1	0	1	0
311	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar as redes;	M	12	0	1	0
312	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar balanceamento de correntes;	M	12	0	1	0
313	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar barra segura;	M	12	0	1	0
314	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar bendix e solenóide do motor de arranque;	S	2	0	1	0
315	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar bomba injetora;	M	12	0	1	0
316	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar cabos e terminais da bateria;	M	12	0	1	0
317	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar carregador de baterias em flutuação e carga;	M	12	0	1	0
318	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar comportamento dinâmico com carga e sem carga do Grupo Gerador;	M	12	0	1	0
319	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar conexões de óleo lubrificante;	S	2	0	1	0
320	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar desgaste das escovas do motor de arranque;	M	12	0	1	0
321	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar desgaste do acoplamento elástico;	M	12	0	1	0
322	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor de arranque;	S	2	0	1	0
323	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar desgaste no coletor, anéis e dínamo;	M	12	0	1	0
324	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e anotar impedância;	M	12	0	1	0
325	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e anotar nível de carga da bateria;	Q	24	0	1	0
326	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e anotar o sistema de pré-aquecimento no bloco do motor;	Q	24	0	1	0
327	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e limpar bicos injetores;	S	2	0	1	0
328	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e limpar o filtro do respiro;	S	2	0	1	0
329	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar e testar os ajustes de instrumentos de medição, lâmpadas	M	12	0	1	0
330	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de combustível;	M	12	0	1	0
331	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar elemento do filtro de fluxo integral de óleo lubrificante;	M	12	0	1	0
332	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar estado de conservação e reaperto das mangueiras;	S	2	0	1	0
333	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar exaustão;	M	12	0	1	0
334	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar fixação da grade de proteção do ventilador;	M	12	0	1	0
335	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar folga das válvulas;	S	2	0	1	0
336	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar fontes de alimentação;	M	12	0	1	0
337	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar frequencímetro;	M	12	0	1	0
338	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar funcionamento do regulador de velocidade;	A	1	0	1	0
339	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis de entrada;	M	12	0	1	0
340	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar fusíveis;	M	12	0	1	0
341	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar ganhos dos módulos;	M	12	0	1	0
342	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar instrumentos de medição;	M	12	0	1	0
343	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar integrador de partida;	M	12	0	1	0
344	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar interruptor de sobre-rotações;	A	1	0	1	0
345	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar lâmpadas de sinalização;	M	12	0	1	0
346	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar limites de corrente;	M	12	0	1	0
347	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar marcador de temperatura;	M	12	0	1	0
348	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar nível, densidade e anotar temperatura do eletrólito;	M	12	0	1	0
349	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o ajuste na faixa de atuação de sobrevelocidade do motor;	M	12	0	1	0
350	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o amortecedor de vibrações;	S	2	0	1	0
351	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o bloco motor externamente;	A	1	0	1	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
352	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o cubo do ventilador, a polia e a bomba d'água;	S	2	0	1	0
353	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o estado de conservação e fixação do radiador;	S	2	0	1	0
354	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o estado e tensão das correias do ventilador;	A	1	0	1	0
355	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o nível de água;	Q	24	0	1	0
356	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo combustível mantendo-o para o funcionamento de no	Q	24	0	1	0
357	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o nível do óleo lubrificante;	S	2	0	1	0
358	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o resfriador de óleo;	S	2	0	1	0
359	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar o sistema de partida;	A	1	0	1	0
360	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar ocorrência de vazamento de água;	M	12	0	1	0
361	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar óleo da bomba injetora;	M	12	0	1	0
362	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar os contatos elétricos da chave de partida;	S	2	0	1	0
363	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar pressão das molas e das escovas do alternador;	M	12	0	1	0
364	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar pressão das molas e das escovas do motor de arranque;	M	12	0	1	0
365	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar pulsos;	M	12	0	1	0
366	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar regulador de tensão;	M	12	0	1	0
367	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar sincronismo dos módulos;	M	12	0	1	0
368	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar tampa dos rolamentos;	S	2	0	1	0
369	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar vazamentos e reapertar o injetor (E5);	S	2	0	1	0
370	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar vazamentos em juntas e bujões;	S	2	0	1	0
371	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar veneziana automática;	S	2	0	1	0
372	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar voltímetro, horímetro e alternador;	M	12	0	1	0
373	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar a corrente e tensão em carga e flutuação;	M	12	0	1	0
374	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar o sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up) ou	M	12	0	1	0
375	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar sinais no cartão temporizador e lógico (CLT) com	M	12	0	1	0
376	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Inspeccionar, medir e anotar tensão e densidade para cada elemento das baterias;	M	12	0	1	0
377	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Lavar sistema de arrefecimento recolocando a água com tratamento anti-	A	1	0	1	0
378	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Lavar tanque de óleo combustível principal;	A	1	0	1	0
379	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Limpar e lavar o sistema de refrigeração;	A	1	0	1	0
380	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Limpar externamente;	M	12	0	1	0
381	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Limpar o filtro de ar;	A	1	0	1	0
382	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Limpar o radiador;	S	2	0	1	0
383	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Limpar terminais elétricos;	A	1	0	1	0
384	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Lubrificar os mancais do gerador;	S	2	0	1	0
385	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Medir os níveis de sinais no circuito interno do regulador;	M	12	0	1	0
386	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Reapertar parafusos em geral;	A	1	0	1	0
387	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Reapertar sensores de alarme;	M	12	0	1	0
388	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Simular possíveis defeitos no circuito eletrônico do retificador;	M	12	0	1	0
389	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Substituir o respiro da válvula anorede;	A	1	0	1	0
390	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Testar o funcionamento da chave de partida;	S	2	0	1	0
391	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Testar o funcionamento do termostato;	S	2	0	1	0
392	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Testar termostato checando a regulação;	S	2	0	1	0
393	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Testar todos os itens de manutenção do sistema de resfriamento do motor,	M	12	0	1	0
394	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Trocar o filtro de óleo lubrificante;	S	2	0	1	0
395	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Trocar o óleo lubrificante;	S	2	0	1	0
396	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Verificação de ruídos, rolamentos e polias da bomba de água;	A	1	0	1	0
397	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Verificação de todas as conexões e contatos elétricos;	M	12	0	1	0
398	INSTALAÇÕES	GERADORES	Qtd de Geradores	GERADORESQtd de Geradores	Verificar, medir e anotar os níveis de tensão no sensor de sub tensão (SST);	M	12	0	1	0
399	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de tomada	ILUMINAÇÃO E TOMADASQtd de	Inspeccionar a existência de acúmulo de extensões ou divisões ("T") em um mesmo	B	6	420	465	77
400	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de tomada	ILUMINAÇÃO E TOMADASQtd de	Inspeccionar as lâmpadas internas e externas de todos os ambientes;	Q	24	420	465	77
401	INSTALAÇÕES	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	Qtd de pontos de iluminação	ILUMINAÇÃO E TOMADASQtd de	Inspeccionar o funcionamento de todos os componentes do sistema de iluminação	M	12	260	210	50
402	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Aferir os instrumentos de medição: amperímetros, voltímetros e freqüencímetro;	M	12	0	0	2
403	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Ajustar a tensão de saída do no-break;	M	12	0	0	2
404	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Calibrar instrumentos de medição;	A	1	0	0	2
405	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Efetuar a limpeza geral interna dos quadros;	M	12	0	0	2
406	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Energizar o circuito de controle, medir e anotar as tensões;	S	2	0	0	2
407	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar a condição limite de temperatura;	M	12	0	0	2
408	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar a ocorrência de quebras, rachaduras, estufamentos e/ou vazamentos	Q	24	0	0	2
409	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar a placa controladora do inversor;	M	12	0	0	2
410	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar a placa controladora do retificador;	M	12	0	0	2



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
411	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar a presença de situações críticas que possam afetar o funcionamento e	A	1	0	0	2
412	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar as condições gerais do cubículo das baterias, efetuando a limpeza,	A	1	0	0	2
413	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar as condições limites de carga dos equipamentos, desligando para	M	12	0	0	2
414	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar as funções do anunciador, como: sobretensão do retificador, alarme	S	2	0	0	2
415	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar as interligações e conexões, efetuando os reapertos;	A	1	0	0	2
416	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar as ligações e reapertá-las, quando necessário;	S	2	0	0	2
417	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar cuidadosamente todos os componentes elétricos;	S	2	0	0	2
418	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar isolamento da fixação dos ventiladores;	S	2	0	0	2
419	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar níveis de tensão, corrente e frequência;	Q	24	0	0	2
420	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar o aquecimento ou ruídos anormais nos equipamentos e quadros;	M	12	0	0	2
421	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar o estado das conexões das ligações das baterias quanto à corrosão;	S	2	0	0	2
422	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar o estado geral das baterias, efetuando limpeza e lubrificação nos	M	12	0	0	2
423	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar os indicadores de nível de carga das baterias seladas/lacradas;	Q	24	0	0	2
424	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar sinais de vazamento e/ou acúmulo de gases;	M	12	0	0	2
425	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar suporte de fusíveis para um contato correto;	S	2	0	0	2
426	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar todas as conexões;	S	2	0	0	2
427	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar todas as ligações de controle;	S	2	0	0	2
428	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Inspeccionar todas e quaisquer anormalidades nos componentes, tais como:	S	2	0	0	2
429	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar contatos de todos os contadores do circuito de partida dos inversores e	S	2	0	0	2
430	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar contatos dos relés de alarme;	S	2	0	0	2
431	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar e Inspeccionar o conjunto amplificador-pulsor;	S	2	0	0	2
432	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar o excesso de graxa nos dissipadores;	S	2	0	0	2
433	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar o gabinete e/ou estantes com substância neutra, retirando ferrugens e	A	1	0	0	2
434	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar os isoladores;	S	2	0	0	2
435	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Limpar os motores e ventiladores com jato de ar;	S	2	0	0	2
436	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Lubrificar as dobradiças das portas dos quadros e equipamentos;	M	12	0	0	2
437	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Medir e anotar a densidade e a temperatura por elemento;	M	12	0	0	2
438	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Medir e anotar a tensão de flutuação na bateria e no banco, verificando a	Q	24	0	0	2
439	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Reapertar e lubrificar as conexões dos bornes das baterias;	S	2	0	0	2
440	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões das ferragens;	M	12	0	0	2
441	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Reapertar todas as conexões de força nos inversores e retificadores;	S	2	0	0	2
442	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Reapertar todas as ligações;	S	2	0	0	2
443	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Registrar em planilhas as tensões e correntes da entrada e saída;	M	12	0	0	2
444	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Simular a falta de energia da rede e Inspeccionar o comportamento do inversor,	M	12	0	0	2
445	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Testar a chave estática;	M	12	0	0	2
446	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Testar a partida do inversor e Inspeccionar operação do inversor de impedância;	S	2	0	0	2
447	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Testar o funcionamento do banco, através de auto-teste do equipamento e/ou	M	12	0	0	2
448	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte inversora;	M	12	0	0	2
449	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Testar semicondutores da fonte retificadora;	M	12	0	0	2
450	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Verificação geral, reapertando porcas, parafusos, ligações e terminais;	S	2	0	0	2
451	INSTALAÇÕES	NO-BREAKS	Qtd de no-breaks	NO-BREAKSQtd de no-breaks	Verificar condições de alarme, quando houver;	Q	24	0	0	2
452	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Alinhamento dos contatos, movimentos livres;	A	1	0	1	0
453	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Efetuar manobras de operação no quadro geral;	A	1	0	0	0
454	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Efetuar testes de isolamento à corrente contínua;	A	1	0	1	0
455	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar a existência de quaisquer anormalidades elétricas ou mecânicas	Q	24	0	1	0
456	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar a regulagem do disjuntor geral;	M	12	0	1	0
457	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar as condições gerais de segurança no funcionamento do painel geral;	Q	24	0	1	0
458	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar as ligações da carcaça dos painéis a terra;	M	12	0	1	0
459	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos);	M	12	0	1	0
460	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar o funcionamento das chaves dos armários;	M	12	0	1	0
461	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os aspectos da fiação;	M	12	0	1	0
462	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento (estado de	M	12	0	1	0
463	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os contatos de entrada e saída dos disjuntores;	M	12	0	1	0
464	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os disjuntores termomagnéticos para os andares e cuidar para que	Q	24	0	1	0
465	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores;	M	12	0	1	0
466	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Ler os instrumentos de medição, inclusive entrada para processamento de dados,	Q	24	0	1	0
467	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Limpar externamente o painel;	Q	24	0	1	0
468	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Lubrificar as dobradiças das portas;	M	12	0	1	0
469	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Medir a amperagem nos fios de alimentação dos painéis;	M	12	0	1	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
470	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Medir a resistência dos cabos elétricos alimentadores;	A	1	0	1	0
471	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Reaperto dos bornes de ligação, fixação de equipamentos, componentes e	A	1	0	1	0
472	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Aferir amperímetro do painel;	S	2	0	1	0
473	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Aferir com voltímetro padrão, indicação do voltímetro do painel;	S	2	0	1	0
474	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Aferir freqüencímetro;	S	2	0	1	0
475	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Combater a corrosão e retocar pintura do quadro;	A	1	0	1	0
476	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Efetuar limpeza geral com sopro de ar comprimido;	A	1	0	1	0
477	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Efetuar reaperto geral;	A	1	0	1	0
478	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar a sonoridade do sistema de alarme;	M	12	0	1	0
479	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar as conexões e contatos elétricos;	M	12	0	1	0
480	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar as conexões entre as chaves de transferência e os cabos;	M	12	0	1	0
481	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar as lâmpadas de sinalização;	M	12	0	1	0
482	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar bornes e terminais;	M	12	0	1	0
483	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar calibração dos temporizadores;	T	4	0	1	0
484	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar contatos dos contadores auxiliares;	S	2	0	1	0
485	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar excesso de arco por ocasião de manobras;	T	4	0	1	0
486	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar funcionamento dos botões de comando;	S	2	0	1	0
487	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar funcionamento dos disjuntores da transferência;	M	12	0	1	0
488	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar isoladores dos barramentos;	S	2	0	1	0
489	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar leitura dos amperímetros;	M	12	0	1	0
490	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar leitura dos freqüencímetro;	M	12	0	1	0
491	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar leitura dos voltímetros;	M	12	0	1	0
492	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar o funcionamento das chaves reversoras, de partida e comutadoras;	M	12	0	1	0
493	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar o funcionamento dos transformadores de medição;	M	12	0	1	0
494	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar o funcionamento em manual e automático do comando	M	12	0	1	0
495	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar o potenciômetro de ajuste de tensão;	M	12	0	1	0
496	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar ocorrência de sobreaquecimento;	M	12	0	1	0
497	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar operações dos relés de tempo, sobrecargas, falta de fase, freqüência	T	4	0	1	0
498	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar os contadores, disjuntores e relés;	M	12	0	1	0
499	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar os contatos dos relés;	M	12	0	1	0
500	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar os contatos fixos e móveis das chaves de transferência;	T	4	0	1	0
501	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar pintura externa do painel;	S	2	0	1	0
502	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar relação dos transformadores de corrente;	S	2	0	1	0
503	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Inspeccionar todas as ligações do quadro;	M	12	0	1	0
504	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Limpar aerodutos;	S	2	0	1	0
505	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Limpar barramentos;	A	1	0	1	0
506	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Limpeza geral das canaléticas de passagem do cabeamento;	M	12	0	1	0
507	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Limpeza geral do quadro;	T	4	0	1	0
508	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Lubrificar articulações de disjuntores e chaves;	T	4	0	1	0
509	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Lubrificar dobradiças dos armários;	T	4	0	1	0
510	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Medir e registrar aterramento do painel e grupo, testando continuidade;	S	2	0	1	0
511	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Medir e registrar resistência de isolamento dos cabos e disjuntores;	A	1	0	1	0
512	INSTALAÇÕES	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Qtd de quadros de transferência	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA	Testar o conjunto (operação completa) em vazio;	M	12	0	1	0
513	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Efetuar a limpeza geral de barramentos e conexões;	M	12	18	12	4
514	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar a existência de fusíveis queimados;	M	12	18	12	4
515	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos, cheiros de	M	12	18	12	4
516	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar a pressão de contato dos fusíveis;	M	12	18	12	4
517	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar a tensão nas molas dos disjuntores;	M	12	18	12	4
518	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar as condições gerais de segurança no funcionamento dos quadros de	M	12	18	12	4
519	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar disjuntores de qualquer tipo;	T	4	18	12	4
520	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o ajuste dos relés de sobrecarga;	M	12	18	12	4
521	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o aquecimento dos condutores de alimentação e distribuição;	M	12	18	12	4
522	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores;	M	12	18	12	4
523	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o arco em excesso das chaves magnéticas;	M	12	18	12	4
524	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o estado das bases de fusíveis quanto ao aquecimento;	M	12	18	12	4
525	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o estado das chaves magnéticas;	M	12	18	12	4
526	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o estado de conservação das bases dos fusíveis;	M	12	18	12	4
527	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o fechamento correto das tampas dos porta-fusíveis;	M	12	18	12	4
528	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o isolamento dos cabos de alimentação;	M	12	18	12	4



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
529	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar o isolamento e continuidade do enrolamento das bobinas das chaves	M	12	18	12	4
530	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar os acionamentos mecânicos dos disjuntores e chaves seccionadoras;	T	4	18	12	4
531	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar os fusíveis NH/Diazed;	T	4	18	12	4
532	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar trincas nas bases e fusíveis;	S	2	18	12	4
533	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar, limpar e reapertar todos os componentes internos;	T	4	18	12	4
534	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Limpar externamente os quadros;	M	12	18	12	4
535	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Medir a amperagem nos fios de saída dos disjuntores;	M	12	18	12	4
536	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Medir e anotar temperatura interna dos quadros;	M	12	18	12	4
537	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Medir e controlar a tensão;	M	12	18	12	4
538	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Realizar termografia com emissão de relatório técnico;	S	2	18	12	4
539	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Reapertar os bornes de ligação das chaves magnéticas;	M	12	18	12	4
540	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Reapertar os parafusos de contato dos botões de comando;	M	12	18	12	4
541	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores;	M	12	18	12	4
542	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Verificar a fixação e estado dos barramentos;	M	12	18	12	4
543	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	REDE DE ELETRODUTOS E	Eliminar focos de corrosão em tubulações aparentes e/ou caixas com tratamentos	S	2	1488	235	60
544	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	REDE DE ELETRODUTOS E	Inspeccionar a continuidade do aterramento de eletrodutos/eletrocalhas	S	2	1488	235	60
545	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	REDE DE ELETRODUTOS E	Inspeccionar a presença de água ou umidade excessiva no interior dos	S	2	1488	235	60
546	INSTALAÇÕES	REDE DE ELETRODUTOS E	Metragem linear de	REDE DE ELETRODUTOS E	Inspeccionar as tubulações aparentes (eletrodutos, eletrocalhas, canaletas, etc)	S	2	1488	235	60
547	INSTALAÇÕES	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE	Qtd de sistema de iluminação de	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE	Testar o funcionamento através de auto-teste do equipamento ou simulando uma	M	12	10	0	0
548	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar as brácteas dos cabos de descida;	S	2	0	1	0
549	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar as condições do tubo de proteção e isolamento do cabo de descida junto	T	4	0	1	0
550	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar as soldas exotérmicas da malha e para raios;	S	2	0	1	0
551	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar caixas de inspeção, procedendo sua limpeza;	T	4	0	1	0
552	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar e medir malha de aterramento (normas ABNT/NEC25), com emissão	A	1	0	1	0
553	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar haste dos pára-raios;	T	4	0	1	0
554	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar isoladores dos cabos de descida;	S	2	0	1	0
555	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar o estado geral das conexões e isoladores, procedendo a limpeza e	S	2	0	1	0
556	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar os cabos de aterramento;	T	4	0	1	0
557	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar os cabos de descida;	T	4	0	1	0
558	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar os eletrodutos dos cabos de descida;	T	4	0	1	0
559	INSTALAÇÕES	SPDA E ATERRAMENTO	Qtd de sistemas SPDA	SPDA E ATERRAMENTOQtd de sistemas	Inspeccionar se o conjunto, base, mastro, captor e demais itens encontram-se em	T	4	0	1	0
560	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Analisar o óleo isolante com emissão de laudo;	A	1	0	1	0
561	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Examinar relé Bucholz e limpar contatos;	A	1	0	1	0
562	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar a cordoalha e a conexão de aterramento da carcaça, eliminando focos	M	12	0	1	0
563	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar acessórios do equipamento quanto a fixação mecânica;	M	12	0	1	0
564	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar as condições de sílica gel (cor);	A	1	0	1	0
565	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar e anotar a corrente por fase no primário e secundário;	Q	24	0	1	0
566	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar e anotar a tensão entre fases e fase/neutro/terra no secundário;	Q	24	0	1	0
567	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar e anotar temperatura do óleo isolante;	M	12	0	1	0
568	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar o funcionamento e aferir os aparelhos de medição e indicadores;	A	1	0	1	0
569	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar o nível de óleo;	Q	24	0	1	0
570	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar o tanque, tampa e radiadores quanto a vazamento e ferrugens,	M	12	0	1	0
571	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar os respiradores;	A	1	0	1	0
572	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Inspeccionar ruído e vibrações anormais;	M	12	0	1	0
573	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Limpeza dos transformadores conforme procedimentos;	A	1	0	1	0
574	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Realizar termo-vácuo ou troca do óleo, se necessário;	A	1	0	1	0
575	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Reapertar todas as conexões elétricas e mecânicas da BT;	S	2	0	1	0
576	INSTALAÇÕES	TRANSFORMADORES	Qtd de transformadores	TRANSFORMADORESQtd de	Reapertar todas as conexões elétricas e mecânicas da MT;	S	2	0	1	0
577	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	Metragem linear de rede de esgoto	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar a fixação das janelas de visita;	T	4	1488	185	60
578	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar a regulagem das válvulas dos mictórios/sanitários e o desgaste das	M	12	26	15	5
579	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a existência de vazamentos,	M	12	26	15	5
580	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar o estado de conservação das caixas e dutos e o fluxo normal da rede	T	4	26	15	5
581	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar o estado de fixação, conservação quanto a corrosão e oxidações	T	4	26	15	5
582	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Inspeccionar os disjuntores principais, realizando limpeza, medição da resistência	S	2	0	1	0
583	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Limpeza geral;	S	2	0	1	0
584	INSTALAÇÕES	Painéis de MT e BT	Qtd de painéis BT e MT	Painéis de MT e BTQtd de painéis BT e	Realizar termografia;	S	2	0	1	0
585	INSTALAÇÕES	Quadro de Transferência	Qtd de quadros de transferência	Quadro de Transferência	Reapertar todas as conexões, disjuntores, barramentos, terminais de contatos e	T	4	0	1	0
586	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Indicar para retoque de pintura;	A	1	15	3	1
587	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Realizar inspeção termográfica nos painéis elétricos e fornecer relatório técnico;	A	1	15	3	1



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
588	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Inspeccionar se a corrente nominal está de acordo com o projeto e medir a	M	12	18	12	4
589	INSTALAÇÕES	Quadros de Distribuição em	Qtd de Quadros de Distribuição em	Quadros de Distribuição em Baixa	Realizar a leitura dos instrumentos de medição	Q	24	18	12	4
590	GASES	Pontos de consumo	Qtd de pontos de consumo	Pontos de consumoQtd de pontos de	Inspeccionar válvulas solenóides, seccionadoras, de retenção e de controle de	Q	24	0	4	0
591	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Reservatório D'águaVolume total dos	Efetuar a limpeza geral do reservatório com produtos químicos adequados e fazer	S	2	30000	27000	2000
592	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Reservatório D'águaVolume total dos	Examinar as condições do alçapão de acesso e a ventilação do ambiente,	S	2	30000	27000	2000
593	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Reservatório D'águaVolume total dos	Inspeccionar a impermeabilização, e se há vazamentos e infiltrações de água	S	2	30000	27000	2000
594	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Reservatório D'águaVolume total dos	Inspeccionar o nível da água, o medidor de nível, torneira de bóia, extravasor,	Q	24	30000	27000	2000
595	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeção de sistema para verificação de contaminação;	S	2	0	15	0
596	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeccionar a existência de vazamento de gás refrigerante;	B	6	0	15	0
597	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeccionar carcaça e eliminar pontos de corrosão e indicar para a pintura se	T	4	0	15	0
598	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeccionar funcionamento do termostato;	B	6	0	15	0
599	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	0	15	0
600	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Inspeccionar todos os terminais;	B	6	0	15	0
601	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Limpar externamente, inclusive as bandejas e os drenos;	B	6	0	15	0
602	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Limpar internamente, inclusive os filtros de ar;	B	6	0	15	0
603	SISTEMA DE AR	Aparelhos de Ar Condicionado	Qtd de Aparelhos de Ar	Aparelhos de Ar Condicionado tipo	Medir tensões e correntes, anotar, comparando-as com os valores de placa;	B	6	0	15	0
604	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina e bandeja de condensado;	M	12	0	0	0
605	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Eliminar pontos de corrosão da estrutura metálica;	T	4	0	0	0
606	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Indicar para retoque de pintura;	A	1	0	0	0
607	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar a estanqueidade das tubulações e conexões;	Q	24	0	0	0
608	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar a existência de vazamento de água;	M	12	0	0	0
609	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar a fixação e alinhamento de eixo do motor e polias do ventilador;	M	12	0	0	0
610	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	0	0	0
611	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar atuação de válvula de 3 vias;	M	12	0	0	0
612	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar e ajustar fechos das tampas e parafusos de fixação dos componentes	M	12	0	0	0
613	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	0	0	0
614	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem e bandeja de condensado;	M	12	0	0	0
615	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar estado dos mancais dos ventiladores;	M	12	0	0	0
616	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar estado e ajustar tensão das correias;	M	12	0	0	0
617	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar funcionamento do atuador da válvula de água gelada, dos sensores e	M	12	0	0	0
618	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar funcionamento do motor elétrico e medir correntes/tensões e	M	12	0	0	0
619	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar nível de água e funcionamento da boia de alimentação da caixa de	S	2	0	0	0
620	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar o estado e a fixação de contadores, relés térmicos, terminais, cabos e	M	12	0	0	0
621	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar o sistema de sobreaquecimento;	T	4	0	0	0
622	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar operação dos dispositivos de sinalização e alarme;	M	12	0	0	0
623	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar regulagem dos sensores de ambiente;	T	4	0	0	0
624	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar resistências de aquecimento e umidificação;	S	2	0	0	0
625	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar revestimentos protetores e isolamento térmico do gabinete,	T	4	0	0	0
626	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	0	0	0
627	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Inspeccionar se o gabinete e as tampas estão vedados e ajustados;	M	12	0	0	0
628	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpar filtros "Y" de linha de água;	M	12	0	0	0
629	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpar grelhas de captação de ar externo;	M	12	0	0	0
630	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpar toda unidade: gabinete, rotores de ventiladores, serpentina, bandeja,	S	2	0	0	0
631	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Lubrificar mancais;	T	4	0	0	0
632	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Manobrar registros hidráulicos do início ao fim do curso;	T	4	0	0	0
633	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Medir e anotar diferencial de pressão nos filtros de ar (absoluto/finos);	M	12	0	0	0
634	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Troca de filtros: bolsa, metálico, absoluto (conforme parâmetros de perda de	S	2	0	0	0
635	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Verificar as vazões de água e de ar;	M	12	0	0	0
636	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Efetuar aplicação de bactericida na serpentina e bandeja de condensado;	M	12	14	0	0
637	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Eliminar focos de oxidação do gabinete e bandeja;	S	2	14	0	0
638	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Impermeabilização de bandeja coletora;	S	2	14	0	0
639	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	S	2	14	0	0
640	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar botoeiras, interruptores e sinais;	M	12	14	0	0
641	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar diferencial de temperatura;	M	12	14	0	0
642	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar e limpar serpentinas do evaporador e do condensador;	S	2	14	0	0
643	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos painéis;	M	12	14	0	0
644	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas;	M	12	14	0	0
645	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos;	M	12	14	0	0
646	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas amassadas na serpentina;	M	12	14	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
647	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar operação e regulagem dos termostatos e pressostatos;	M	12	14	0	0
648	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar parafusos de fixação dos componentes;	T	4	14	0	0
649	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina;	M	12	14	0	0
650	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar possíveis entupimentos ou amassamentos na mangueira do dreno;	M	12	14	0	0
651	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar revestimentos protetores e isolamentos térmicos do gabinete;	T	4	14	0	0
652	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	14	0	0
653	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar toda instalação do equipamento, curto circuito de ar, distribuição de	A	1	14	0	0
654	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e óleo;	M	12	14	0	0
655	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	14	0	0
656	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Limpar os gabinetes;	M	12	14	0	0
657	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Medir tensão e corrente de funcionamento, comparar com a nominal;	M	12	14	0	0
658	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Troca de filtros: bolsa, metálico, absoluto e cartonado, exclusive material;	T	4	14	0	0
659	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	14	0	0
660	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Verificar alinhamento das polias e tensão da correia do ventilador;	S	2	14	0	0
661	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Aparelhos tipo Self	Aparelhos tipo Self ContainerQtd de	Verificar e ajustar a velocidade do ventilador conforme sua aplicação caso o	S	2	14	0	0
662	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar a plena passagem do ar pela serpentina desobstruir e pentear se	M	12	5	30	7
663	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	S	2	5	30	7
664	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar as conexões das tubulações;	T	4	5	30	7
665	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar e limpar possíveis entupimentos ou amassamentos na magreira do	M	12	5	30	7
666	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar e limpar serpentinas do evaporador e do condensador;	S	2	5	30	7
667	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos painéis;	B	6	5	30	7
668	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas;	M	12	5	30	7
669	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos;	M	12	5	30	7
670	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar obstrução de sujeira e aletas amassadas na serpentina;	M	12	5	30	7
671	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar operação do controle remoto	B	6	5	30	7
672	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar parafusos de fixação dos componentes;	T	4	5	30	7
673	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar posicionamento, fixação e balanceamento da hélice ou turbina;	B	6	5	30	7
674	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar revestimentos protetores e isolamentos térmicos das tubulações;	T	4	5	30	7
675	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	B	6	5	30	7
676	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar toda instalação do equipamento, curto circuito de ar, distribuição de	A	1	5	30	7
677	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar vazamentos de ar refrigerante e óleo;	M	12	5	30	7
678	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Inspeccionar, lavar e secar filtros de ar;	M	12	5	30	7
679	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpar externa e internamente o equipamento;	S	2	5	30	7
680	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpar os gabinetes;	M	12	5	30	7
681	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Medir e anotar diferencial de temperatura;	M	12	5	30	7
682	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Medir tensão e corrente de funcionamento, comparar com a nominal;	M	12	5	30	7
683	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificação de pressões de alta e baixa ;	M	12	5	30	7
684	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar a pressão de sucção e descarga do fluido refrigerante;	S	2	5	30	7
685	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar o nível de fluido refrigerante.	T	4	5	30	7
686	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Indicar para pintura o conjunto motobomba, tubulações e acessórios, se	A	1	2	0	0
687	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do conjunto motobomba;	M	12	2	0	0
688	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e segurança (como termostato,	S	2	2	0	0
689	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	2	0	0
690	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	2	0	0
691	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	2	0	0
692	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	2	0	0
693	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da água;	M	12	2	0	0
694	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar e lubrificar mancais;	M	12	2	0	0
695	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	2	0	0
696	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-vibração (coxins);	M	12	2	0	0
697	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes;	M	12	2	0	0
698	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	2	0	0
699	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	M	12	2	0	0
700	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar nível de óleo das bombas;	M	12	2	0	0
701	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	2	0	0
702	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar parafusos de fixação da base;	S	2	2	0	0
703	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	2	0	0
704	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	2	0	0
705	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	2	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
706	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	T	4	2	0	0
707	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos registros e válvulas;	M	12	2	0	0
708	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	2	0	0
709	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao fim do curso;	S	2	2	0	0
710	SISTEMA DE AR	Bombas de Água Gelada /	Qtd de Bombas de Água Gelada /	Bombas de Água Gelada /	Medir e comparar correntes de fase no motor com a corrente nominal;	M	12	2	0	0
711	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Aparelhos	Qtd de casa de máquinas	Casa de máquinas - Aparelhos tipo	Limpar casas de máquinas;	T	4	0	0	0
712	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Aparelhos	Qtd de casa de máquinas	Casa de máquinas - Aparelhos tipo Self	Limpar casas de máquinas;	T	4	14	0	0
713	SISTEMA DE AR	Casa de máquinas - Fancoil /	Qtd de casa de máquinas	Casa de máquinas - Fancoil /	Limpar casas de máquinas;	T	4	0	0	0
714	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Eliminar focos de oxidação da mascara frontal, base do motor, mascara traseira;	T	4	0	0	0
715	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar botoeiras, interruptores e sinais;	M	12	0	0	0
716	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fecho das tampas e parafusos dos painéis;	M	12	0	0	0
717	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas;	M	12	0	0	0
718	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar folga do eixo dos motores elétricos.	T	4	0	0	0
719	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	0	0	0
720	SISTEMA DE AR	Cortina de Ar	Qtd de Cortinas de ar	Cortina de ArQtd de Cortinas de ar	Limpar mascara frontal;	M	12	0	0	0
721	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Calibrar todos os instrumentos de medição;	A	1	0	0	0
722	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Efetuar limpeza interna do evaporador e condensador;	S	2	0	0	0
723	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Eliminar focos de oxidação;	M	12	0	0	0
724	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Indicar para a pintura;	A	1	0	0	0
725	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar a contaminação do sistema através do visor da linha de líquido e filtro	M	12	0	0	0
726	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar a possível existência de ar no sistema;	S	2	0	0	0
727	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar a pressão de sucção nas condições de plena carga;	M	12	0	0	0
728	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar circuito elétrico de intertravamento;	M	12	0	0	0
729	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar controles de temperatura;	M	12	0	0	0
730	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e segurança (como pressostatos,	S	2	0	0	0
731	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar e limpar rotores/hélices dos ventiladores;	A	1	0	0	0
732	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar eletrodutos e condutites;	T	4	0	0	0
733	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar fechos das tampas dos painéis;	T	4	0	0	0
734	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar filtros;	M	12	0	0	0
735	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas e fusíveis;	M	12	0	0	0
736	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionalidade da bobina;	S	2	0	0	0
737	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionalidade da válvula de serviço de descarga do compressor;	M	12	0	0	0
738	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionalidade do pressostato duplo de alta e baixa pressão;	M	12	0	0	0
739	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionalidade do termostato;	M	12	0	0	0
740	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionamento da válvula solenóide;	S	2	0	0	0
741	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar funcionamento do controle de alta pressão;	S	2	0	0	0
742	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar juntas flexíveis, isolamentos térmicos e revestimentos protetores;	M	12	0	0	0
743	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar nível de óleo dos compressores;	M	12	0	0	0
744	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar o condensador, quanto a possíveis inscrustrações;	S	2	0	0	0
745	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar o estado do óleo dos compressores;	A	1	0	0	0
746	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar o tempo de aceleração normal até a plena rotação do compressor;	M	12	0	0	0
747	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar operação da válvula de expansão;	A	1	0	0	0
748	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar operação do programador de capacidade dos compressores;	M	12	0	0	0
749	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar os visores das linhas de líquidos, a carga de refrigeração;	M	12	0	0	0
750	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar parafusos de fixação dos componentes e acoplamentos;	M	12	0	0	0
751	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar pressostatos e termostatos;	Q	24	0	0	0
752	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar resistência de aquecimento do Carter/óleo;	M	12	0	0	0
753	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	0	0	0
754	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar sequencia de funcionamento do sistema elétrico (DRY - RUN) de	A	1	0	0	0
755	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar válvula de saída do líquido do recipiente;	M	12	0	0	0
756	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar vazamentos de gás refrigerante, água e óleo e indicar para recarga (se	M	12	0	0	0
757	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar vazões de água;	M	12	0	0	0
758	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeccionar vibração do capilar e fixação do bulbo da válvula de expansão;	M	12	0	0	0
759	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Limpar o equipamento;	M	12	0	0	0
760	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Lubrificar mancais (rolamentos não blindados) dos motores e dos ventiladores;	T	4	0	0	0
761	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Medir e registrar o isolamento dos motores;	S	2	0	0	0
762	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Monitorar e anotar a temperatura e pressão do sistema de gás refrigerante;	D	365	0	0	0
763	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar a análise do óleo lubrificante: acidez, umidade e metais pesados;	S	2	0	0	0
764	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar análise química da água gelada do chiller com emissão de laudo;	S	2	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
765	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar limpeza dos filtros Y do sistema de água gelada;	S	2	0	0	0
766	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Tratamento químico da água dos sistemas de ar condicionado central, inclusive	M	12	0	0	0
767	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar acoplamento com motor elétrico;	M	12	3	0	3
768	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar acoplamentos e juntas flexíveis;	M	12	3	0	3
769	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos componentes;	T	4	3	0	3
770	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar e ajustar todos os dispositivos de medição, controle, proteção e	S	2	3	0	3
771	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar e limpar filtros de ar;	M	12	3	0	3
772	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar e limpar rotores/hélices do ventilador/exaustor;	A	1	3	0	3
773	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar eletrodutos e condutíveis;	T	4	3	0	3
774	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar estado dos fusíveis e relê térmico;	M	12	3	0	3
775	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar estado e tensão das correias;	M	12	3	0	3
776	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar estado: chave faca, fusíveis, lâmpadas piloto, botoeiras, interruptor,	A	1	3	0	3
777	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar fixação de terminais, cabos e conexões elétricas;	M	12	3	0	3
778	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar fixação e alinhamento das polias do motor e do ventilador/exaustor;	M	12	3	0	3
779	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar focos de oxidação;	M	12	3	0	3
780	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar mancais de rolamento;	T	4	3	0	3
781	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	3	0	3
782	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar tampas soltas e vedação do gabinete;	M	12	3	0	3
783	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar terminais e contatos elétricos;	S	2	3	0	3
784	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Inspeccionar vedação e condições dos retentores de graxa;	M	12	3	0	3
785	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Limpar externamente o ventilador/exaustor;	M	12	3	0	3
786	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Lubrificar os rolamentos com graxa;	M	12	3	0	3
787	SISTEMA DE AR	Exaustor/Ventilador	Qtd de Exaustor/Ventilador	Exaustor/VentiladorQtd de	Medir e anotar tensões (V) e corrente (A);	M	12	3	0	3
788	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Eliminar focos de oxidação;	M	12	15	3	1
789	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeção geral: reaperto de conexões, limpeza e lubrificação;	M	12	15	3	1
790	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar abertura e fechamento das chaves seccionadoras sem carga;	M	12	15	3	1
791	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar aterramento;	M	12	15	3	1
792	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar botoeiras, interruptores e sinalizadores;	M	12	15	3	1
793	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar e ajustar a regulagem dos relés temporizados e de proteção;	A	1	15	3	1
794	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar e ajustar os instrumentos de controle e segurança;	A	1	15	3	1
795	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar e ajustar os sistemas de intertravamento elétrico-eletrônico;	M	12	15	3	1
796	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar e ajustar parafusos de fixação dos barramentos;	S	2	15	3	1
797	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar eletrodutos e condutíveis;	S	2	15	3	1
798	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar estado dos parafusos de ajuste e bases de fusíveis;	T	4	15	3	1
799	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar oxidação e desgaste dos contadores e articuladores;	T	4	15	3	1
800	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar parafusos, terminais, fusíveis e chaves contadoras;	M	12	15	3	1
801	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar pontos de aquecimento anormais;	M	12	15	3	1
802	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Inspeccionar terminais e contatos de força e auxiliar;	S	2	15	3	1
803	SISTEMA DE AR	Quadro Elétrico para Sistema de	Qtd de Quadro Elétrico para	Quadro Elétrico para Sistema de Ar	Limpar componentes e painel em geral;	M	12	15	3	1
804	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Qualidade do Ar InteriorQtd de	Ambientes Especiais: Análise físico-química-aerodispersóides, dióxido de	T	4	14	0	0
805	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Qualidade do Ar InteriorQtd de	Ambientes Normais: Análise físico-química-aerodispersóides, dióxido de	S	2	14	0	0
806	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Qualidade do Ar InteriorQtd de	Tratamento de bandejas de condensação em equipamentos acima de 12 TR's,	T	4	14	0	0
807	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Qualidade do Ar InteriorQtd de	Tratamento de bandejas de condensação em equipamentos de 5 até 12 TR's, com	T	4	14	0	0
808	SISTEMA DE AR	Qualidade do Ar Interior	Qtd de bandejas de condensação	Qualidade do Ar InteriorQtd de	Tratamento de bandejas de condensação em equipamentos em até 5 TR's, com	T	4	14	0	0
809	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Efetuar a limpeza interna, externa das válvulas purgadoras do sistema;	S	2	1116	0	0
810	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Efetuar o reaperto das gaxetas dos registros e válvulas;	S	2	1116	0	0
811	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a existência de vazamentos;	Q	24	1116	0	0
812	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	1116	0	0
813	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar os manômetros da rede;	Q	24	1116	0	0
814	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar os suportes e elementos de fixação da tubulação;	M	12	1116	0	0
815	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar pontos de oxidação e corrigir se necessário;	S	2	1116	0	0
816	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Inspeccionar purgadores;	M	12	1116	0	0
817	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar identificação, sinalização das redes conforme sistema e a indicação de	S	2	1116	0	0
818	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar o estado de conservação isolamento térmico e pintura da tubulação;	S	2	1116	0	0
819	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar o isolamento térmico;	M	12	1116	0	0
820	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar o nível da caixa de expansão do sistema;	Q	24	1116	0	0
821	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar os registros gaveta;	M	12	1116	0	0
822	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar válvulas de retenção;	M	12	1116	0	0
823	SISTEMA DE AR	Rede de Distribuição de Água	Metragem linear rede de água	Rede de Distribuição de Água Gelada /	Verificar válvulas purgadoras do sistema;	Q	24	1116	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
824	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de dutos	Rede de Dutos de Ar	Efetuar a limpeza robotizada da rede de dutos do ar condicionado, ventilação e	S	2	1116	0	0
825	SISTEMA DE AR	Rede de Dutos de Ar	Metragem linear da rede de dutos	Rede de Dutos de Ar	Inspeccionar e indicar para reparo o isolamento térmico dos dutos;	A	1	1116	0	0
826	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar Condicionado	Qtd de sistemas de água gelada e	Sistema de Ar CondicionadoQtd de	Monitorar a temperatura e pressão dos sistemas de água gelada e condensação;	D	365	1	0	0
827	SISTEMA DE AR	Sistema de Ar Condicionado	Qtd de ambientes críticos	Sistema de Ar Condicionado (áreas	Inspeccionar e anotar as temperaturas e umidade relativa dos ambientes	D	365	0	4	0
828	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar a resistência elétrica do enrolamento;	T	4	1	0	0
829	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar desempenho do termostato para comando do ventilador com	M	12	1	0	0
830	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar e anotar a temperatura da água de entrada e de saída, conforme	D	365	1	0	0
831	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar e anotar a voltagem e a amperagem;	M	12	1	0	0
832	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar e limpar o filtro de sucção;	M	12	1	0	0
833	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar estado da base de concreto para apoio;	M	12	1	0	0
834	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar estado da carcaça de fibra de vidro;	M	12	1	0	0
835	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar estado e alinhamento das polias e estado e tensão das correias;	M	12	1	0	0
836	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar funcionalidade da boia com o registro;	M	12	1	0	0
837	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar funcionalidade do eliminador de gotas;	S	2	1	0	0
838	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar ladrão e dreno;	M	12	1	0	0
839	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar nível de ruídos do conjunto;	M	12	1	0	0
840	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar o estado de funcionamento do ventilador;	Q	24	1	0	0
841	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar o estado e efetuar a limpeza do reservatório de água;	T	4	1	0	0
842	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar o nível da bacia de água da torre de resfriamento;	D	365	1	0	0
843	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeccionar portinhola de inspeção e vedação;	M	12	1	0	0
844	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Lubrificar motor elétrico e mancais;	M	12	1	0	0
845	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Efetuar limpeza e conservação da caixa da central de alarmes e quando	T	4	0	0	0
846	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Inspeccionar a sonoridade do sistema de alarme;	T	4	0	0	0
847	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Inspeccionar as lâmpadas / led's de sinalização;	T	4	0	0	0
848	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Inspeccionar bornes e terminais;	T	4	0	0	0
849	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Inspeccionar o funcionamento da central/subcentral efetuando simulações para	T	4	0	0	0
850	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Inspeccionar todas as ligações da central;	T	4	0	0	0
851	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Limpar placa de circuito;	T	4	0	0	0
852	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Realizar os testes na bateria de alimentação da central para garantir segurança e	T	4	0	0	0
853	SISTEMA DE	Extintores Total	Qtd de extintores	Extintores TotalQtd de extintores	Conferência periódica: verificar localização, sinalização, fixação ou suporte,	M	12	50	25	6
854	SISTEMA DE	Painel Repetidor	Qtd Painel repetidor	Painel RepetidorQtd Painel repetidor	Inspeccionar o funcionamento do painel repetidor em conjunto com a central	T	4	0	0	0
855	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	DispositivosQtd Dispositivos	Realizar ensaio funcional nos equipamentos do sistema (acionadores e sonoros)	T	4	0	0	0
856	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	DispositivosQtd Dispositivos	Ensaio funcional por amostragem dos detectores com gás apropriado ou	T	4	0	0	0
857	SISTEMA DE	Dispositivos	Qtd Dispositivos	DispositivosQtd Dispositivos	Limpeza dos componentes do sistema	T	4	0	0	0
858	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	Avaliar e corrigir danos na rede de eletrodutos e fiação	T	4	0	0	0
859	SISTEMA DE	Central de Alarme	Qtd de centrais de alarme	Central de AlarmeQtd de centrais de	emissão de relatório da manutenção no sistema de detecção e alarme	T	4	0	0	0
860	SISTEMA DE	Extintores de Água sob Pressão	Qtd de extintores	Extintores de Água sob PressãoQtd de	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	20	7	1
861	SISTEMA DE	Extintores de Água sob Pressão	Qtd de extintores	Extintores de Água sob PressãoQtd de	Inspeccionar o carregamento, observando se o manômetro acusa pressão	M	12	20	7	1
862	SISTEMA DE	Extintores de Água sob Pressão	Qtd de extintores	Extintores de Água sob PressãoQtd de	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados;	A	1	20	7	1
863	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de Carbono	Qtd de extintores	Extintores de Dióxido de Carbono -	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	12	15	4
864	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de Carbono	Qtd de extintores	Extintores de Dióxido de Carbono -	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados,	A	1	12	15	4
865	SISTEMA DE	Extintores de Dióxido de Carbono	Qtd de extintores	Extintores de Dióxido de Carbono -	Pesar o vasilhame e registrar o peso na etiqueta do extintor, indicar para recarga	M	12	12	15	4
866	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Extintores de Pó QuímicoQtd de	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	18	3	1
867	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Extintores de Pó QuímicoQtd de	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados,	A	1	18	3	1
868	SISTEMA DE	Extintores de Pó Químico	Qtd de extintores	Extintores de Pó QuímicoQtd de	Inspeccionar o carregamento, observando se o Inspeccionar o carregamento,	M	12	18	3	1
869	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Extintores de Espuma	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	0	0	6
870	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Extintores de Espuma	Inspeccionar o carregamento, observando se o manômetro acusa pressão	M	12	0	0	6
871	SISTEMA DE	Extintores de Espuma	Qtd de extintores	Extintores de Espuma	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados,	A	1	0	0	6
872	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Extintores Classe KQtd de extintores	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	0	0	0
873	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Extintores Classe KQtd de extintores	Inspeccionar o carregamento, observando se o manômetro acusa pressão	M	12	0	0	0
874	SISTEMA DE	Extintores Classe K	Qtd de extintores	Extintores Classe KQtd de extintores	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados,	A	1	0	0	0
875	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Extintores Halogenado FE-36Qtd de	Efetuar a troca da carga (recarregar), exclusive material; considerando a	A	1	0	0	0
876	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Extintores Halogenado FE-36Qtd de	Inspeccionar o carregamento, observando se o manômetro acusa pressão	M	12	0	0	0
877	SISTEMA DE	Extintores Halogenado FE-36	Qtd de extintores	Extintores Halogenado FE-36Qtd de	Inspeccionar prazo de validade do cilindro, se estão corroídos ou amassados,	A	1	0	0	0
878	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Inspeccionar dispositivos anti-pânico ou fechaduras;	M	12	0	0	0
879	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Inspeccionar o funcionamento;	M	12	0	0	0
880	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Lubrificar partes móveis e verificar a legibilidade dos identificadores da porta;	S	2	0	0	0
881	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Regulagens de eletroímãs;	M	12	0	0	0
882	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Regular pressão das molas;	M	12	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
883	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Verificar as condições estruturais (paredes, enchimentos, perfis de acabamento).	M	12	0	0	0
884	SISTEMA DE	Portas Corta Fogo	Qtd de portas corta fogo	Portas Corta FogoQtd de portas corta	Verificar estado de pintura e sinalização;	S	2	0	0	0
885	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Efetuar teste hidrostático das mangueiras do sistema, emitir relatório técnico;	A	1	10	2	0
886	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Examinar o estado de conservação do aviso de alerta para o funcionamento do	M	12	10	2	0
887	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Inspeccionar a conservação dos abrigos de hidrantes/mangueira;	Q	24	10	2	0
888	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Inspeccionar os equipamentos no interior dos abrigos para o perfeito	Q	24	10	2	0
889	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Inspeção no Líquido de LGE, verificar forma de armazenamento, validade do	A	1	10	2	0
890	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede, registros e válvulas);	M	12	10	2	0
891	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Inspeccionar a existência de vazamentos, corrosão, e/ou outros defeitos nas;	M	12	10	2	0
892	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	lubrificar as partes móveis dos abrigos;	M	12	10	2	0
893	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	Testar o sistema de pressurização conforme parâmetros de pressão e vazão	M	12	10	2	0
894	SISTEMA DE	Rede de Hidrantes	Qtd de hidrantes	Rede de HidrantesQtd de hidrantes	emissão de relatório da manutenção no sistema de hidrantes	M	12	10	2	0
895	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de Sprinklers	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeccionar o estado de conservação dos chuveiros automáticos; Qualquer	S	2	0	0	0
896	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeção nas tubulações aparentes e suportes para avaliar danos e corrosão,	A	1	0	0	0
897	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeção de obstrução em tubulações e válvulas	A	1	0	0	0
898	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Metragem quadrada incêndio	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeccionar a estanqueidade do sistema (rede, registros e válvulas);	M	12	0	0	0
899	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Lubrificar válvulas devendo ser completamente fechada e aberta novamente	A	1	0	0	0
900	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeccionar a chave de fluxo e a interface com o sistema de detecção	T	4	0	0	0
901	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Inspeccionar o manômetro	M	12	0	0	0
902	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Sistema de Sprinklers e de Extração e	Ensaio do dreno com registros da pressão e vazão do sistema	M	12	0	0	0
903	SISTEMA DE	Sistema de Sprinklers e de	Qtd de VGA	Sistema de Sprinklers e de Extração e	emissão de relatório da manutenção no sistema de sprinkler	M	12	0	0	0
904	SISTEMA DE	Sinalização de emergência	Qtd de placas	Sinalização de emergênciaQtd de	Inspeção da fotoluminescência e limpeza das placas (avaliar alteração da cor de	T	4	100	20	0
905	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Verificação do pleno funcionamento das lâmpadas das luminárias de emergência	M	12	10	0	0
906	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Verificação da bateria das luminárias de emergência, estas devem possuir uma	M	12	10	0	0
907	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Inspeção nas luminárias de emergência para verificar quebra, fixação, ou qualquer	M	12	10	0	0
908	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Inspeção na lente das luminárias de emergência quanto a limpeza e transparência	M	12	10	0	0
909	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Inspeção nas tomadas que alimentam os blocos autônomos, bem como o circuito	M	12	10	0	0
910	SISTEMA DE	Iluminação de emergência	Qtd de luminárias	Iluminação de emergênciaQtd de	Teste de luminância no nível do piso no ponto mais desfavorável através do	M	12	10	0	0
911	SISTEMA DE	Sistema de Combate na coifa	Qtd de cozinhas	Sistema de Combate na coifaQtd de	Inspeção no sistema de combate nas coifas e dutos da exaustão da cozinha para	T	4	0	0	0
912	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeção no tanque do barrilete de pressurização das bombas	M	12	4	2	0
913	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Efetuar limpeza e conservação dos quadros de comando elétrico e medições da	M	12	4	2	0
914	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Efetuar manobras nas bombas e na rede de água;	M	12	4	2	0
915	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar a regulagem e atuação dos dispositivos de acionamento (chaves-bóia,	M	12	4	2	0
916	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar as passagens internas das aberturas de ventilação dos motores;	M	12	4	2	0
917	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar as tubulações e as conexões hidráulicas;	M	12	4	2	0
918	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e segurança (como termostato,	S	2	4	2	0
919	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	4	2	0
920	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar e ajustar gaxetas das bombas;	M	12	4	2	0
921	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar e anotar temperatura dos mancais;	M	12	4	2	0
922	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	4	2	0
923	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar e limpar filtros de sucção;	M	12	4	2	0
924	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da água;	M	12	4	2	0
925	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar eletrodutos e conduites;	M	12	4	2	0
926	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-vibração (coxins);	M	12	4	2	0
927	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar estado do acoplamento motor/bomba;	M	12	4	2	0
928	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes;	M	12	4	2	0
929	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar focos de oxidação e corrigir;	M	12	4	2	0
930	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	M	12	4	2	0
931	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar mancais de rolamento;	M	12	4	2	0
932	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar o alinhamento do eixo das bombas;	M	12	4	2	0
933	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar o aquecimento das bombas;	M	12	4	2	0
934	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar o funcionamento das bóias inferiores e superiores;	M	12	4	2	0
935	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar o funcionamento das bombas de recalque (principal e reserva) –	Q	24	4	2	0
936	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar o nível do óleo;	S	2	4	2	0
937	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	4	2	0
938	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar os terminais elétricos nas caixas de recalque;	M	12	4	2	0
939	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar registros hidráulicos;	S	2	4	2	0
940	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	M	12	4	2	0
941	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar selo mecânico;	A	1	4	2	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
942	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar temperaturas dos mancais dos motores;	M	12	4	2	0
943	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	4	2	0
944	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos registros e válvulas;	M	12	4	2	0
945	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Limpar externamente a bomba e motor;	M	12	4	2	0
946	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Lubrificar os mancais das bombas;	M	12	4	2	0
947	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao fim do curso;	S	2	4	2	0
948	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Medir e anotar correntes de fase no motor;	M	12	4	2	0
949	SISTEMAS	Bombas Hidráulicas	Qtd de Bombas Hidráulicas	Bombas HidráulicasQtd de Bombas	Testar a inversão para a bomba reserva ou vice versa, quando for o caso, por	S	2	4	2	0
950	SISTEMAS	Caixas de Inspeção - Águas	Qtd de caixas de inspeção	Caixas de Inspeção - Águas PluviaisQtd	Inspeccionar o estado de conservação das caixas e dutos e o fluxo normal da rede	M	12	10	6	2
951	SISTEMAS	Caixas de Inspeção - Águas	Qtd de caixas de inspeção	Caixas de Inspeção - Águas PluviaisQtd	Limpar as caixas de inspeção e bocas de lobo;	M	12	10	6	2
952	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de hidrômetros	Cavelete de Entrada de ÁguaQtd de	Inspeccionar as condições da caixa do hidrômetro, efetuando a limpeza interna e	Q	24	1	1	1
953	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de registro geral	Cavelete de Entrada de ÁguaQtd de	Inspeccionar as ligações, conexões e perdas no sistema hidráulico, observando a	Q	24	1	1	0
954	SISTEMAS	Cavelete de Entrada de Água	Qtd de registro geral	Cavelete de Entrada de ÁguaQtd de	Inspeccionar o funcionamento do registro geral, examinando (posição aberta e	M	12	1	1	0
955	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar a condição de conservação, fixação, vedação de lavatórios, vasos e	M	12	26	15	5
956	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar as condições e fixação das tubulações flexíveis aparentes;	M	12	26	15	5
957	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar as saídas dos tubos de ventilação;	M	12	26	15	5
958	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar o estado de conservação dos metais, efetuando os reapertos e/ou	M	12	26	15	5
959	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar os acoplamentos e os anéis de vedação;	M	12	26	15	5
960	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	(mictórios/sanitários)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar quanto a estanqueidade da rede e dos acessórios;	S	2	26	15	5
961	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	Qtd de banheiros/sanitários	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Inspeccionar retorno de odores nas tubulações e identificando as causas;	T	4	26	10	4
962	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	Qtd de banheiros/sanitários	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Limpar os ralos e as caixas sifonadas;	M	12	26	10	4
963	SISTEMAS	Louças, Tubulações e Conexões	Qtd de equipamentos (pias)	Louças, Tubulações e ConexõesQtd de	Limpar os sifões das pia, tanques e lavatórios;	M	12	26	13	6
964	SISTEMAS	Reservatório D'água	Volume total dos reservatórios de	Reservatório D'águaVolume total dos	EFETUAR análise de potabilidade da água, executada por laboratório especializado,	S	2	30000	27000	2000
965	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Reservatório D'águaQtd total de	Inspeccionar e lubrificar os registros e válvulas dos barriletes e inspecionar a	M	12	10000	6	2000
966	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Reservatório D'águaQtd total de	Inspeccionar se a estrutura dos tanques elevados necessita de reparos;	S	2	10000	6	2000
967	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Reservatório D'águaQtd total de	Inspeccionar se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o	S	2	10000	6	2000
968	SISTEMAS	Reservatório D'água	Qtd total de reservatórios de água	Reservatório D'águaQtd total de	Inspeccionar se as válvulas, registros e vigias estão limpos, desobstruídos e sem	M	12	10000	6	2000
969	INSTALAÇÕES	Transformadores	Qtd de transformadores	TransformadoresQtd de	Verificar fios e cabos, atentando para a temperatura e estado de isolamento;	M	12	0	1	0
970	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Indicar para retoque a pintura do conjunto motobomba, tubulações e acessórios;	T	4	0	0	0
971	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar a corrente e tensão elétrica;	M	12	0	0	0
972	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar a fiação do quadro;	S	2	0	0	0
973	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar alinhamento e acoplamento do conjunto motobomba;	M	12	0	0	0
974	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar as chaves contadoras inclusive lubrificação;	M	12	0	0	0
975	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar dispositivos de medição, controle e segurança (como termostato,	T	4	0	0	0
976	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar dispositivos e circuitos de comando;	M	12	0	0	0
977	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar e anotar temperatura dos mancais;	Q	24	0	0	0
978	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar e limpar contatos elétricos;	S	2	0	0	0
979	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar e limpar filtros de água;	Q	24	0	0	0
980	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar e limpar sistema de drenagem da água;	Q	24	0	0	0
981	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar e reapertar a gaxeta da bomba;	Q	24	0	0	0
982	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar eletrodutos e conduites;	T	4	0	0	0
983	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar estado de base e dos elementos anti-vibração (coxins);	Q	24	0	0	0
984	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar estado do acoplamento motor/bomba;	Q	24	0	0	0
985	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar flanges, abraçadeiras, juntas flexíveis e mangotes;	Q	24	0	0	0
986	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar focos de oxidação;	Q	24	0	0	0
987	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar funcionamento dos purgadores de ar;	Q	24	0	0	0
988	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar mancais de rolamento;	Q	24	0	0	0
989	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar o nível do óleo;	T	4	0	0	0
990	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar operação das chaves magnéticas;	M	12	0	0	0
991	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar os fusíveis;	M	12	0	0	0
992	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar os indicadores elétricos;	M	12	0	0	0
993	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar os relés térmicos;	M	12	0	0	0
994	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar ruídos e vibrações anormais;	Q	24	0	0	0
995	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar selo mecânico;	T	4	0	0	0
996	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar válvula de retenção;	T	4	0	0	0
997	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar válvulas gaveta, globo e retenção;	M	12	0	0	0
998	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Inspeccionar vazamentos de água nas gaxetas dos registros e válvulas;	Q	24	0	0	0
999	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Limpar externamente a bomba e motor;	Q	24	0	0	0
1000	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Limpar os quadros com jato de ar seco;	Q	24	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1001	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Lubrificar os mancais das bombas, ventiladores, motores e redutores;	Q	24	0	0	0
1002	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Manobrar registros hidráulicos do princípio ao fim do curso;	T	4	0	0	0
1003	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Reapertar os terminais de ligação;	S	2	0	0	0
1004	VAPOR E	Bombas das Caldeiras	Qtd de bombas das caldeiras	Bombas das CaldeirasQtd de bombas	Testar isolamento e continuidade dos circuitos e resistências;	S	2	0	0	0
1005	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Calibração da Válvula de segurança com apresentação do laudo.	A	1	0	0	0
1006	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Executar ensaios não destrutivos nas soldas dos tanques, emitir relatório técnico;	A	1	0	0	0
1007	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar a existência de ruídos anormais elétricos ou mecânicos;	Q	24	0	0	0
1008	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar a temperatura e pressão do trabalho;	D	365	0	0	0
1009	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a existência de vazamentos;	D	365	0	0	0
1010	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar conjunto de resistências e contatos;	S	2	0	0	0
1011	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar e limpar internamente o corpo do aquecedor;	T	4	0	0	0
1012	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	0	0	0
1013	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação dos quadros de comando e	T	4	0	0	0
1014	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar o gotejamento de água pelas gaxetas das bombas;	Q	24	0	0	0
1015	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar os indicadores de funcionamento das bombas de recirculação;	SM	48	0	0	0
1016	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar os manômetros;	SM	48	0	0	0
1017	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar os pressostatos;	SM	48	0	0	0
1018	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Inspeccionar os terminais e o funcionamento das resistências;	T	4	0	0	0
1019	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Limpar o quadro de comando;	S	2	0	0	0
1020	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Limpar os filtros de água das bombas;	M	12	0	0	0
1021	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Lubrificar as partes mecânicas das chaves magnéticas;	T	4	0	0	0
1022	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Lubrificar os mancais das bombas e motores;	T	4	0	0	0
1023	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Revisar e indicar para a pintura a base metálica/estrutura;	T	4	0	0	0
1024	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Revisar o conjunto de moto-bombas;	T	4	0	0	0
1025	VAPOR E	Boilers	Qtd de Boilers	BoilersQtd de Boilers	Testar funcionamento e ajustes dos relés térmicos;	M	12	0	0	0
1026	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Controle da medida de nível mínimo de água;	D	365	0	0	0
1027	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Drenar caldeira e regulador de nível;	Q	24	0	0	0
1028	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Efetuar o tratamento e a análise da qualidade da água de alimentação da caldeira	Q	24	0	0	0
1029	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Executar ensaios não destrutivos nas soldas, com emissão de laudo técnico.	A	1	0	0	0
1030	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os eletrodos da coluna de nível;	M	12	0	0	0
1031	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a existência de vazamentos;	D	365	0	0	0
1032	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar as válvulas redutoras de pressão;	Q	24	0	0	0
1033	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar conjunto de resistências e bicos injetores;	T	4	0	0	0
1034	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e indicar para a pintura geral as caldeiras, com tinta para alta	T	4	0	0	0
1035	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar o conjunto bico do queimador e piloto;	SM	48	0	0	0
1036	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e limpar os filtros em geral;	Q	24	0	0	0
1037	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar a parte elétrica;	M	12	0	0	0
1038	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar e reapertar os terminais de ligação dos quadros de comando e	T	4	0	0	0
1039	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar eletrodos de partida;	M	12	0	0	0
1040	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar o refratário;	M	12	0	0	0
1041	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar os purgadores;	Q	24	0	0	0
1042	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar os terminais e/ou funcionamento das resistências;	T	4	0	0	0
1043	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar se a caldeira está em condições de receber cargas de pressão e se	D	365	0	0	0
1044	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar tensão/amperagem dos comandos de alimentação elétrica;	M	12	0	0	0
1045	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Inspeccionar vazamentos, rachaduras, desgastes e estado das juntas em tambores,	Q	24	0	0	0
1046	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Limpar internamente a caldeira, trocador de calor, bombas d'água,	T	4	0	0	0
1047	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Limpar os tubos de fogo;	M	12	0	0	0
1048	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Lubrificar as partes mecânicas das chaves magnéticas;	T	4	0	0	0
1049	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Medir espessura dos tubos e espelhos através do Ultrassom;	A	1	0	0	0
1050	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Preenchimento de planilhas de controle e livro de caldeira;	D	365	0	0	0
1051	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Realização de testes hidrostáticos, com emissão de laudo técnico;	A	1	0	0	0
1052	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Realizar a calibração da válvula de segurança com apresentação do laudo;	A	1	0	0	0
1053	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Realizar inspeção de segurança em conformidade com a Norma NBR 12.177,	A	1	0	0	0
1054	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Realizar teste de desarme das caldeiras por falta de água;	Q	24	0	0	0
1055	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Realizar testes e ensaios conforme NR13, emitir laudo e atualizar o livro da	A	1	0	0	0
1056	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Testar controles, proteções válvulas de segurança;	Q	24	0	0	0
1057	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Testar isolamento e continuidade dos circuitos;	M	12	0	0	0
1058	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Testar os alarmes em geral;	M	12	0	0	0
1059	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Verificação de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;	SM	48	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1060	VAPOR E	Caldeiras	Qtd de Caldeiras	CaldeirasQtd de Caldeiras	Verificação geral do perfeito funcionamento dos equipamentos periféricos das	D	365	0	0	0
1061	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar a tubulação;	M	12	0	0	0
1062	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar a válvula de esfera da descarga de fundo;	M	12	0	0	0
1063	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar as gaxetas das válvulas de controle;	M	12	0	0	0
1064	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar as ligações e conexões, observando a existência de vazamentos e	D	365	0	0	0
1065	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar as válvulas aerodinâmicas;	M	12	0	0	0
1066	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar as válvulas de redução de pressão;	Q	24	0	0	0
1067	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar as válvulas de segurança e de alívio;	Q	24	0	0	0
1068	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar isolamentos térmicos inclusive proteção mecânica, reparar se	M	12	0	0	0
1069	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar os indicadores de nível;	Q	24	0	0	0
1070	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar os indicadores de temperatura;	Q	24	0	0	0
1071	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar os purgadores;	M	12	0	0	0
1072	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar os registros gaveta;	M	12	0	0	0
1073	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Inspeccionar rede de retorno de condensado;	S	2	0	0	0
1074	VAPOR E	Rede de Distribuição	Metragem linear tubulação vapor	Rede de DistribuiçãoMetragem linear	Reapertar válvulas para eliminar eventuais vazamentos;	M	12	0	0	0
1075	VAPOR E	Sala de caldeiras	Qtd de salas de caldeiras	Sala de caldeirasQtd de salas de	Limpeza e organização da sala de caldeiras e equipamentos;	Q	24	0	0	0
1076	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Tanque de CondensadoQtd de tanques	Executar ensaios não destrutivos nas soldas dos tanques, com emissão de	A	1	0	0	0
1077	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Tanque de CondensadoQtd de tanques	Indicar para pintura geral com tinta para alta temperatura;	T	4	0	0	0
1078	VAPOR E	Tanque de Condensado	Qtd de tanques de condensado	Tanque de CondensadoQtd de tanques	Inspeccionar as placas do tanque;	T	4	0	0	0
1079	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza dos filtros de ar em água corrente ou substituição	M	12	5	30	7
1080	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar termostatos e controles de temperatura	M	12	5	30	7
1081	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar drenos, ralos e corrigir problemas	M	12	5	30	7
1082	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza externa de evaporadores c/ sabão biodegradável	M	12	5	30	7
1083	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza da bandeja de condensado (Dreno)	T	4	5	30	7
1084	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza de serpentina do evaporador	T	4	5	30	7
1085	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar os contatos elétricos e reapertar parafusos	T	4	5	30	7
1086	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Medir temperaturas do ar na entrada e saída do evaporador c/ termômetro	T	4	5	30	7
1087	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar vazamentos de fluido refrigerante e corrigir	T	4	5	30	7
1088	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza do ventilador do evaporador	S	2	5	30	7
1089	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar parâmetros físicos : corrente e pressão	S	2	5	30	7
1090	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Efetuar limpeza Externa e lubrificação da condensadora	S	2	5	30	7
1091	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar isolamento elétrico dos motores dos ventiladores e compressores	S	2	5	30	7
1092	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar suporte da condensadora (pontos de	S	2	5	30	7
1093	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Verificar e corrigir isolante térmico das linhas de cobre	S	2	5	30	7
1094	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Limpeza da rede de dutos de evaporadoras dutadas onde houver	A	1	5	30	7
1095	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Split System	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Aparelhos tipo Split SystemQtd de	Análise de qualidade do ar do ambiente condicionado conforme parâmetros da	A	1	5	30	7
1096	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Verificar e eliminar	M	12	0	0	0
1097	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	limpar as serpentinas e	M	12	0	0	0
1098	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Desencrustação da serpentina(com retirada da serpentina)	M	12	0	0	0
1099	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpar filtro Y	M	12	0	0	0
1100	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Medir vazão de ar, que deve ser a nominal da máquina ou até 70% dela ou ainda a	M	12	0	0	0
1101	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Caso a máquina apresente ruído, vazões fora da especificada, retirar ventilador	A	1	0	0	0
1102	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Substituir elemento filtrante do filtro y	T	4	0	0	0
1103	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Verificar o estado de conservação dos dutos	T	4	0	0	0
1104	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Verificar a vedação dos painéis de	T	4	0	0	0
1105	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpar o gabinete do ventilador	T	4	0	0	0
1106	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Trocar filtros de Ar G4	S	2	0	0	0
1107	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Trocar o filtro fino F8, F9	S	2	0	0	0
1108	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Trocar o filtro Hepa / máquinas críticas: centro cirúrgico)	S	2	0	0	0
1109	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Verificar correntes e tensões nas fases do motor do ventilador	S	2	0	0	0
1110	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Limpeza mecânica com sonda de aspiração e filmagem da rede de dutos da rede	A	1	0	0	0
1111	SISTEMA DE AR	Aparelhos tipo Fancoil /	Fancolete	Aparelhos tipo Fancoil / FancoleteQtd	Análise de qualidade do ar do ambiente condicionado conforme parâmetros da	A	1	0	0	0
1112	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Implantar e atualizar um prontuário de máquina	M	12	0	0	0
1113	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Limpar filtro Y	T	4	0	0	0
1114	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar nível de óleo	M	12	0	0	0
1115	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Substituir filtro Y da linha de entrada caso necessário, caso não tenha, instalar	A	1	0	0	0
1116	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar análise de óleo em	T	4	0	0	0
1117	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Substituição total do óleo independente da análise de óleo	A	1	0	0	0
1118	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar manômetros,purgadores de ar, termômetros e promover a substituição	A	1	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR ITEM DE SERVIÇO

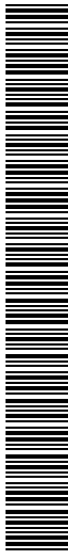
Termo de Referência 09/2025

CÓDIGO SEQUENCIAL DO ITEM DE SERVIÇO	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	UNIDADE DE MEDIDA	SUBCATEGORIA&MÉTRICAS	SERVIÇO	PERIODICIDADE	PERIODICIDADE	SEDE (CENTRO)	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)
1119	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeção completa do ar o anel de água gelada, testar válvulas, drenos e retirar	A	1	0	0	0
1120	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar a pressão no Evaporador, Condensador e Óleo Intermediário	A	1	0	0	0
1121	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar o visor da linha de líquido buscando bolhas , caso tenha ocorrência,	T	4	0	0	0
1122	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificação de superaquecimento	T	4	0	0	0
1123	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar bornes e conexões	T	4	0	0	0
1124	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Limpar e repintar qualquer vestígio de corrosão	S	2	0	0	0
1125	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Teste da chave de fluxo	T	4	0	0	0
1126	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeção dos ventiladores do condensador, em caso de evidente dano ao rotor,	A	1	0	0	0
1127	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Análise da qualidade da água de operação em laboratório acreditado no Inmetro.	A	1	0	0	0
1128	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Implantar e atualizar um prontuário de máquina	M	12	0	0	0
1129	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Limpar filtro Y	S	2	0	0	0
1130	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar nível de óleo	M	12	0	0	0
1131	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Substituir filtro Y da linha de entrada caso necessário, caso não tenha, instalar	A	1	0	0	0
1132	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar manômetros,purgadores de ar, termômetros e promover a substituição	M	12	0	0	0
1133	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Inspeção completa do ar o anel de água gelada, testar válvulas, drenos e retirar	T	4	0	0	0
1134	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificação do superaquecimento	T	4	0	0	0
1135	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificação do subresfriamento	T	4	0	0	0
1136	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar teste de vazamento de fluido refrigerante	T	4	0	0	0
1137	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar a pressão no Evaporador, Condensador e Óleo Intermediário.	M	12	0	0	0
1138	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar vazamentos e reapertos no circuito de gás refrigerante	T	4	0	0	0
1139	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificação de obstrução no filtro da linha de líquido e sucção do compressor	T	4	0	0	0
1140	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar horímetro na máquina, caso não possua, instalar	M	12	0	0	0
1141	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Realizar análise de óleo em	T	4	0	0	0
1142	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Substituição total do óleo independente da análise de óleo	A	1	0	0	0
1143	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	verificar aquecedor do óleo do carter do compressor	M	12	0	0	0
1144	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	verificar bornes e conexões elétricas do compressor	S	2	0	0	0
1145	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Análise da necessidade de realizar Overhaul do compressor. Premissa adotada,	A	1	0	0	0
1146	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar temperatura do cárter do compressor, se acima da temperatura indicada	T	4	0	0	0
1147	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificação de ruídos/vibrações	T	4	0	0	0
1148	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Teste da chave de fluxo	T	4	0	0	0
1149	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Reaperto de terminais elétricos do quadro de força	T	4	0	0	0
1150	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar danos à pintura e refazer	S	2	0	0	0
1151	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar temperatura de entrada e saída do condensador, deverá ter termometro	M	12	0	0	0
1152	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Verificar diferencial de pressão no condensador	M	12	0	0	0
1153	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Limpar condensador, internamente pelo lado água	S	2	0	0	0
1154	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Reaperto de terminais elétricos do quadro de força	S	2	0	0	0
1155	SISTEMA DE AR	Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Equipamentos tipo ChillerQtd de	Análise da qualidade da água de operação em laboratório acreditado no Inmetro.	T	4	0	0	0
1156	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Verificar temperatura de	M	12	1	0	0
1157	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Verificar pontos de trinca, vazamentos e estado de operação de válvulas, drenos e	M	12	1	0	0
1158	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Medição de amperagem do ventilador	T	4	1	0	0
1159	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Lavagem dos eliminadores de gotas	S	2	1	0	0
1160	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Drenagem , escovação mecânica ou jateamento da bacia	S	2	1	0	0
1161	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Substituição de enchimentos da torre	B	0	1	0	0
1162	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Análise de qualidade da água de condensação em laboratório credenciado no	T	4	1	0	0
1163	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Inspeção e higienização de biofilme na bacia e tratamento contra a proliferação	M	12	1	0	0
1164	SISTEMA DE AR	Torre de Resfriamento	Qtd de Torre de Resfriamento	Torre de ResfriamentoQtd de Torre de	Reaperto de terminais do quadro de força e comando	T	4	1	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de Aparelhos de Ar Condicionado tipo Janela	Qtd de Equipamentos tipo Chiller	Qtd de Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Qtd de Aparelhos tipo Self Container	Qtd de Exaustor/Ventilador	Qtd de Bombas de Água Gelada / Condensada	Qtd de Torre de Resfriamento	Qtd de Aparelhos tipo Split System	Qtd de Cortinas de Ar	Qtd de ambientes com Ar Condicionado Central
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Aparelhos de Ar Condicionado tipo Janela	Equipamentos tipo Chiller	Aparelhos tipo Fancoil / Fancolete	Aparelhos tipo Self Container	Exaustor/Ventilador	Bombas de Água Gelada / Condensada	Torre de Resfriamento	Aparelhos tipo Split System	Cortina de Ar	Qualidade do Ar Interior
1	SEDE (CENTRO)	0	0	0	14	3	2	1	5	0	12
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	15	0	0	0	0	0	0	30	0	0
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de ambientes críticos	Qtd de sistemas de água gelada e condensação	Qtd de Quadro Elétrico para Sistema de Ar Condicionado	Qtd de bandejas de condensação	Metragem linear rede de água gelada/ condensação	Metragem linear da rede de dutos	Qtd de casa de máquinas	Qtd de casa de máquinas	Qtd de casa de máquinas	Qtd de câmaras
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Sistema de Ar Condicionado (áreas críticas)	Sistema de Ar Condicionado	Quadro Elétrico para Sistema de Ar Condicionado	Qualidade do Ar Interior	Rede de Distribuição de Água Gelada / Água de Condensação	Rede de Dutos de Ar Condicionado	Casa de máquinas - Aparelhos tipo Self Container	Casa de máquinas - Fancoil / Fancolete	Casa de máquinas - Aparelhos tipo Chiller	CÂMARAS MORTUÁRIAS E CÂMARAS FRIGORÍFICAS
1	SEDE (CENTRO)	0	1	15	14	1116	1116	14	0	0	0
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd de Extintores	Qtd Paineis repetidor	Qtd Dispositivos
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Extintores de Água sob Pressão	Extintores de Dióxido de Carbono - CO2	Extintores de Pó Químico	Extintores de Espuma (portátil/sobrerodas)	Extintores Classe K	Extintores Halogenado FE-36	Extintores Total	Painel repetidor	Dispositivos	Sinalização de emergência
1	SEDE (CENTRO)	20	12	18	0	0	0	50	0	0	100
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	7	15	3	0	0	0	25	0	0	20
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	1	4	1	6	0	0	6	0	0	0



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO	SISTEMA DE COMBATE À INCÊNDIO
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de luminárias	Metragem quadrada incêndio	Qtd de Sprinklers	Qtd de VGA	Qtd de centrais de alarme	Qtd de hidrantes	Qtd de portas corta fogo	Qtd de cozinhas
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Iluminação de emergência	Sistema de Sprinklers e de Extração e Detecção de Fumaça	Sistema de Sprinklers e de Extração e Detecção de Fumaça	Sistema de Sprinklers e de Extração e Detecção de Fumaça	Central de Alarme	Rede de Hidrantes	Portas Corta Fogo	Sistema de Combate na coifa
1	SEDE (CENTRO)	10	0	0	0	0	10	0	0
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	0	0	0	0	0	2	0	0
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	0	0	0	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	GASES MEDICINAIS, VÁCUO E AR COMPRIMIDO OXIGÊNIO E OXIDO NITROSO	GASES MEDICINAIS, VÁCUO E AR COMPRIMIDO OXIGÊNIO E OXIDO NITROSO	GASES MEDICINAIS, VÁCUO E AR COMPRIMIDO OXIGÊNIO E OXIDO NITROSO	GASES MEDICINAIS, VÁCUO E AR COMPRIMIDO OXIGÊNIO E OXIDO NITROSO	GASES MEDICINAIS, VÁCUO E AR COMPRIMIDO OXIGÊNIO E OXIDO NITROSO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de pontos de alarme	Qtd de centrais de vácuo e ar comprimido	Qtd de pontos de consumo	Metragem da tubulação da rede de gases medicinais	Qtd de bombas das centrais	Qtd de chuveiros e duchas	Qtd de pontos de iluminação	Qtd de pontos de tomada	Qtd de Geradores	Qtd de no-breaks
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Pontos de Alarme	Centrais de vácuo e ar comprimido	Pontos de consumo	Tubulação da rede de gases medicinais (oxigênio, oxido nitroso, vácuo, ar comprimido)	Centrais de vácuo e ar comprimido	CHUVEIROS E DUCHAS	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	GERADORES	NO-BREAKS
1	SEDE (CENTRO)	0	0	0	0	0	0	260	420	0	0
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	0	0	4	10	0	4	210	465	1	0
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	0	0	0	0	50	77	0	2



ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Coberturas - Telhados e Lajes
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de sistema de iluminação de emergência	Qtd de cabines	Qtd de painéis BT e MT	Qtd de quadros de transferência automática	Qtd de Quadros de Distribuição em Baixa Tensão	Metragem linear de eletroduto/eletrocalha	Qtd de transformadores	Qtd de sistemas SPDA	Metragem quadrada telhado
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CABINE PRIMÁRIA	Painéis de MT e BT	QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA	Quadros de Distribuição em Baixa Tensão	REDE DE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS	TRANSFORMADORES	SPDA E ATERRAMENTO	Coberturas - Telhados e Lajes
1	SEDE (CENTRO)	10	0	0	0	18	1488	0	0	200
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	0	1	1	1	12	235	1	1	575
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	0	0	4	60	0	0	272



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de banheiros/sanitários	Qtd de equipamentos (mictórios/sanitários)	Qtd de equipamentos (pias)	Metragem linear de rede de esgoto	Volume total dos reservatórios de água (L)	Qtd total de reservatórios de água (Un)	Qtd de caixas de inspeção	Qtd de caixas de inspeção	Qtd de hidrômetros	Qtd de registro geral
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Louças, Tubulações e Conexões	Louças, Tubulações e Conexões	Louças, Tubulações e Conexões	Louças, Tubulações e Conexões	Reservatório D'água	Reservatório D'água	Caixas de Inspeção - Águas Pluviais	Caixas de Inspeção - Gordura e Esgoto	Cavalete de Entrada de Água	Cavalete de Entrada de Água
1	SEDE (CENTRO)	26	26	26	1488	30000	10000	10	10	1	1
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	10	15	13	185	27000	6	6	8	1	1
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	4	5	6	60	2000	2000	2	4	1	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO I - MANUTENÇÃO PREVENTIVA - QUANTIDADE POR UNIDADE DE MEDIDA

Termo de Referência 09/2025

ITEM	CATEGORIA	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR	VAPOR E CONDENSADO/TROCAD ORES DE CALOR
	UNIDADE DE MEDIDA	Qtd de Bombas Hidráulicas	Qtd de casa de bombas	Qtd de Caldeiras	Qtd de Boylers	Qtd de bombas das caldeiras	Metragem linear tubulação vapor	Qtd de tanques de condensado	Qtd de salas de caldeiras
	UNIDADE/SUBCATEGORIA	Bombas Hidráulicas	Casa de Bombas Hidráulicas	Caldeiras	Boylers	Bombas das Caldeiras	Rede de Distribuição	Tanque de Condensado	Sala de caldeiras
1	SEDE (CENTRO)	4	2	0	0	0	0	0	0
2	COMPLEXO ZONA SUL (BOTAFOGO)	2	1	0	0	0	0	0	0
3	CENTRO DE ESTUDOS (HUMAITÁ)	0	0	0	0	0	0	0	0



Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro S/IVISA-RIO/CTATS/CEA/GMP Gerência de Obras e Manutenção Predial

Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:04:59 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:40.
Documento Nº: 9490140.93823609-8001 - consulta à autenticidade em <https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823609-8001>



SMSPRO202517114V01

ANEXO II - QUADRO DE ALTERAÇÕES DE QUANTITATIVOS

Termo de Referência 09/2025

MODELO EXEMPLIFICATIVO

Processo:
 Contrato:
 Empresa contratada:
 Valor vigente:
 Fiscais:
 Mês/Ano:

A presente alteração não altera a natureza do serviço prestado e se faz necessária para melhor atendimento ao serviço de Manutenção que é de difícil presivibilidade.

TABELA PREENCHIDA COM VALORES EXEMPLIFICATIVOS

Código sequencial do item de serviço	Unid.	Quantidades				Preço Unitário	Valores (Quantidades x Preço Unitário)			
		Contratadas	Reduzidas	Acrescidas	Modificadas (Quantidade final)		Contratados	Reduzidos	Acrescidos	Modificados (Valor final)
1		1000	50		950	R\$ 10,00	R\$ 10.000,00	R\$ 500,00	R\$ 0,00	R\$ 9.500,00
2		500		100	600	R\$ 5,00	R\$ 2.500,00	R\$ 0,00	R\$ 500,00	R\$ 3.000,00
3					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
4					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
5					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
7					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
8					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
10					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
11					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
12					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
13					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(até o final da listagem de itens)					0		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL							R\$ 12.500,00			R\$ 12.500,00



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

1) A PLANILHA ABAIXO DEVE SER UTILIZADA COMO EXEMPLO DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS QUE PODEM SER UTILIZADOS NO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO - Base de dados: SCO - Sistema de Custos de Obras e Serviços de Engenharia - PCRJ			
2) A PLANILHA ABAIXO SERÁ UTILIZADA PARA COMPOR OS ORÇAMENTOS E CUSTOS REAIS DAS ORDENS DE SERVIÇO, EM CONJUNTO COM O ANEXO III - PLANILHA DE CUSTOS.			
3) OS DADOS ABAIXO SÃO REFERENTES AO MÊS DE ABRIL/2025. A Tabela deverá ser atualizada com base no Portal da Controladoria Geral do Município.			
Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT000050	Acetileno, em garrafas de 9Kg	Kg	R\$ 106,00
MAT000100	Ácido cítrico monohidratado PA	Kg	R\$ 12,90
MAT000150	Ácido muriático	l	R\$ 4,80
MAT000200	Ácido tântrico L+PA ACS, embalagem com 250g	un	R\$ 71,99
MAT000250	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 1/4"	Kg	R\$ 7,09
MAT000300	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 5/16"	Kg	R\$ 8,58
MAT000350	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 3/8"	Kg	R\$ 7,40
MAT000400	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 1/2"	Kg	R\$ 7,80
MAT000450	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 5/8"	Kg	R\$ 7,80
MAT000500	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 3/4"	Kg	R\$ 7,40
MAT000550	Aço CA-25, liso, de: Aço CA-25, liso, de: 1"	Kg	R\$ 5,67
MAT000650	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 6,30mm	Kg	R\$ 7,00
MAT000700	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 8mm	Kg	R\$ 7,44
MAT000750	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 10mm	Kg	R\$ 5,85
MAT000800	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 12,50mm	Kg	R\$ 6,16
MAT000850	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 16mm	Kg	R\$ 6,20
MAT000900	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 20mm	Kg	R\$ 6,20
MAT000950	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 25mm	Kg	R\$ 6,20
MAT001000	Aço CA-50, de: Aço CA-50, de: 32mm	Kg	R\$ 6,01
MAT001050	Aço CA-60, de: Aço CA-60, de: 4,20mm	Kg	R\$ 6,45
MAT001100	Aço CA-60, de: Aço CA-60, de: 5mm	Kg	R\$ 7,37
MAT001150	Aço CA-60, de: Aço CA-60, de: 6mm	Kg	R\$ 7,75
MAT001200	Aço CA-60, de: Aço CA-60, de: 7mm	Kg	R\$ 7,75
MAT001250	Aço CA-60, de: Aço CA-60, de: 8mm	Kg	R\$ 7,75
MAT001300	Aço Gewi ou similar, 50/55 diâmetro de 32mm	m	R\$ 281,00
MAT001350	Aço ST 85/105, de 32mm	m	R\$ 260,42
MAT001400	Adaptador de PVC rígido, roscável, com anel de vedação para caixa d'água, de 1"	un	R\$ 19,98
MAT001450	Adaptador de PVC rígido, curto, na cor azul, com bolsa soldável e rosca macho, diâmetro nominal de 50mmx2", Linha Irriga LF, Tigre ou similar	un	R\$ 4,13
MAT001500	Adaptador de PVC rígido, PB, JE, para coletor de esgoto sanitário, tubo cerâmico para PVC rígido, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 18,16
MAT001550	Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: 50mm	un	R\$ 9,04
MAT001600	Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: 75mm	un	R\$ 36,28
MAT001650	Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: Adaptador de PVC rígido, PBA, para ferro fundido, JE, diâmetro nominal medindo: 100mm	un	R\$ 62,62
MAT001700	Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: 50mm	un	R\$ 20,38
MAT001750	Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: 75mm	un	R\$ 35,29
MAT001800	Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: Adaptador de PVC rígido, PBA, BR, diâmetro nominal de: 100mm	un	R\$ 52,72
MAT001850	Adaptador de PVC rígido, PBA, PR, diâmetro nominal de: Adaptador de PVC rígido, PBA, PR, diâmetro nominal de: 50mm	un	R\$ 8,45
MAT001900	Adaptador de PVC rígido, PBA, PR, diâmetro nominal de: Adaptador de PVC rígido, PBA, PR, diâmetro nominal de: 75mm	un	R\$ 21,61
MAT001950	Adaptador para válvula de pia e lavatório, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 2,22
MAT002000	Adaptador soldável, curto, bolsa e rosca, diâmetro nominal de 20mm, para registro de 1/2"	un	R\$ 0,77
MAT002050	Adesivo de contato à base de policloroprene, Brasoplast 888, com 15 Kg, Brascola ou similar	lata	R\$ 379,16
MAT002150	Adesivo plástico para PVC: Adesivo plástico para PVC: 75gr	un	R\$ 4,38
MAT002200	Aditivo à base de sílica ativa, dosado sobre o peso de cimento, na proporção média de 10%, Silmix, Camargo Corrêa ou similar	Kg	R\$ 1,90
MAT002300	Aditivo controlador de ruptura de emulsão asfáltica, Adilarc, Probitec ou similar	Kg	R\$ 15,82
MAT002350	Aditivo de reciclagem para mistura asfáltica à quente AR-5	t	R\$ 20.592,37
MAT002400	Aditivo modificador de argamassa e concreto à base de resina acrílica, Denverfix Acrílico ou similar	Kg	R\$ 19,72
MAT002450	Aditivo plastificante, saco com 300ml, Sikanol ou similar	saco	R\$ 2,83
MAT002500	Adubo húmico (húmus de minhoca)	Kg	R\$ 2,58
MAT002550	Adubo orgânico	m3	R\$ 250,00
MAT002600	Adubo químico, para grama, tipo NPK-04-14-08 (essas percentagens referem-se ao elemento N e aos radicais P2O5 e K2O, contidos respectivamente em salitre do Chile, superfosfato de cálcio e cloreto de potássio)	Kg	R\$ 3,30
MAT002650	Adubo químico, para grama, tipo NPK-10-10-10	saco	R\$ 182,00
MAT002700	Afastador para telha tipo canaleta 90 ou similar	un	R\$ 1,50
MAT002705	Agente de cura MSET CURE BAUTECH ou similar	l	R\$ 8,62
MAT002708	Agregado de Bauxita calcinada (#6/16)	Kg	R\$ 8,63



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT002710	Agregado reciclado de resíduo da construção civil - equivalente a 0,7 vezes ao elementar MAT018400	m3	R\$ 103,25
MAT002711	Agregado reciclado de resíduo da construção civil - equivalente a 0,8 vezes ao elementar MAT018400	m3	R\$ 118,00
MAT002730	Alavanca de punho cromada para esquadria de ferro - equivalente ao elementar MAT011200	Kg	R\$ 11,80
MAT002750	Alça pré-formada de arame de aço, para cabos de aço (cordoalha), de 5/16", na cor preta	un	R\$ 20,00
MAT002800	Alça pré-formada de distribuição para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): Alça pré-formada de distribuição para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): 1/0AWG	un	R\$ 14,91
MAT002850	Alça pré-formada de distribuição para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): Alça pré-formada de distribuição para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): 2AWG	un	R\$ 4,39
MAT002900	Alça pré-formada de serviço para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): Alça pré-formada de serviço para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): 4AWG	un	R\$ 2,65
MAT002950	Alça pré-formada de serviço para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): Alça pré-formada de serviço para condutores de alumínio nu (CA ou CAA): 6AWG	un	R\$ 2,42
MAT003000	Álcool etílico hidratado	l	R\$ 10,62
MAT003050	Alumilack, referência 98010, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 75,00
MAT003060	Análise laboratorial físico-química de afluente ou efluente de E.T.E. com determinação dos parâmetros de DBO, RNFT, RS, óleos e graxas, detergentes, PH e vazão. Realização de uma campanha de coleta por semana. Inclusive apresentação de relatório de consolidação de dados	un	R\$ 295,01
MAT003100	Análise laboratorial fitossanitária de folhagens	un	R\$ 51,00
MAT003150	Análise laboratorial fitossanitária de solos	un	R\$ 250,00
MAT003170	Andaime suspenso, tipo balancim, cadeirinha ou similar, inclusive acessórios de montagem e equipamentos - equivalente ao elementar MAT029800	Kg	R\$ 9,08
MAT003200	Anel de borracha para ferro fundido, tipo SBB, Barbará ou similar, diâmetro nominal de Anel de borracha para ferro fundido, tipo SBB, Barbará ou similar, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 7,69
MAT003250	Anel de borracha para ferro fundido, tipo TSB, diâmetro de 100mm, Saint-Gobain ou similar	un	R\$ 11,98
MAT003300	Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 0,92
MAT003350	Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 1,28
MAT003400	Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubulação de PVC rígido, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 1,54
MAT003450	Anel de borracha para PVC, Série R, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 10,49
MAT003500	Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 6,10
MAT003550	Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 17,15
MAT003600	Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 13,76
MAT003650	Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos coletor de esgoto, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 41,82
MAT003700	Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 6,38
MAT003750	Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 11,06
MAT003800	Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 23,98
MAT003850	Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de Anel de borracha para tubos DEFoFo, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 26,64
MAT003900	Anel de borracha, linha PBA, de 60mm	un	R\$ 1,86
MAT003950	Anel de borracha, linha PBA, de 85mm	un	R\$ 2,17
MAT004000	Anel de borracha, linha PBA, de 110mm	un	R\$ 3,03
MAT004050	Anel de borracha, linha PBA, de 160mm	un	R\$ 3,63
MAT004100	Anel de borracha, linha PBA, de 200mm	un	R\$ 8,46
MAT004150	Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: (30x20x3)cm	un	R\$ 27,50
MAT004200	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (30x30x5)cm, para caixa de inspeção	un	R\$ 125,52
MAT004250	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (60x7,5x5)cm, para caixa de inspeção	un	R\$ 66,45
MAT004300	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (60x15x5)cm, para caixa de inspeção	un	R\$ 118,17
MAT004350	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (60x30x5)cm, para caixa de inspeção	un	R\$ 51,00
MAT004400	Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: Anel de concreto simples pré-moldado, medindo: (60x40x5)cm	un	R\$ 172,94
MAT004450	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (110x30x8)cm, para poço de visita	un	R\$ 509,51
MAT004500	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (120x50x5)cm, para poço de visita	un	R\$ 760,23
MAT004550	Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: Anel de concreto armado pré-moldado, medindo: (150x40x5)cm, para poço de visita	un	R\$ 170,00
MAT004600	Anel de concreto-Círculo de fundo de concreto pré-moldado, com diâmetro de 600mm, para caixa de inspeção	un	R\$ 258,47
MAT004650	Anel GEWI, para compensação angular, de 15°	un	R\$ 88,20
MAT004665	Anel de compensação angular de 15graus ou mais, para tirante de aço de diâmetro nominal de até 40mm e carga de trabalho permanente mínima de 20tf.	un	R\$ 42,00
MAT004700	Anel de borracha para vedação, diâmetro nominal 100, linha Kanasan da Kanaflex ou similar	un	R\$ 1,41
MAT004750	Anel de borracha para vedação, diâmetro nominal 150, linha Kanasan da Kanaflex ou similar	un	R\$ 4,68
MAT004800	Anilha de nylon, referência RG10, Reimold ou similar, para identificação de condutores XLPE: Anilha de nylon, referência RG10, Reimold ou similar, para identificação de condutores XLPE: 25 a 35mm2	un	R\$ 0,12
MAT004850	Anilha de nylon, referência RG10, Reimold ou similar, para identificação de condutores XLPE: Anilha de nylon, referência RG10, Reimold ou similar, para identificação de condutores XLPE: 50 a 70mm2	un	R\$ 0,17
MAT004900	Anilha plástica de vedação, Onduline ou similar	un	R\$ 0,17
MAT004950	Anueto de ferro fundido, de Anueto de ferro fundido, de 3/4"	un	R\$ 15,91
MAT005000	Anueto de ferro fundido, de Anueto de ferro fundido, de 1 1/4"	un	R\$ 115,60
MAT005050	Aplicação de faixas de laminado elastoplástico Aplicação de faixas de laminado elastoplástico entre 150 e 500m2	m2	R\$ 53,51



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT005100	Aplicação de faixas de laminado elastoplástico Aplicação de faixas de laminado elastoplástico entre 500 e 1000m2	m2	R\$ 53,51
MAT005150	Aplicação de faixas de laminado elastoplástico Aplicação de faixas de laminado elastoplástico acima de 1000m2	m2	R\$ 53,51
MAT005200	Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico entre 150 e 500m2	m2	R\$ 53,51
MAT005250	Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico entre 500 e 1000m2	m2	R\$ 53,51
MAT005300	Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico Aplicação de símbolos de laminado elastoplástico acima de 1000m2	m2	R\$ 53,51
MAT005350	Aplicação de Synteco ou similar, com raspagem, calafetagem e 3 demãos de Synteco	m2	R\$ 67,50
MAT005375	Aplicação manual de termoplástico pré-formado, autocolante, refletivo e termossensível, com espessura de 2,00mm, conforme ABNT NBR 16039 (faixas de pedestres, setas, símbolos e dizeres). Fornecimento e aplicação	m2	R\$ 283,90
MAT005450	Arame galvanizado Arame galvanizado nº 18	Kg	R\$ 21,46
MAT005500	Arame galvanizado Arame galvanizado nº 16	Kg	R\$ 16,95
MAT005550	Arame galvanizado Arame galvanizado nº 14	Kg	R\$ 15,79
MAT005600	Arame galvanizado Arame galvanizado nº 12	Kg	R\$ 19,17
MAT005650	Arame galvanizado Arame galvanizado nº 6	Kg	R\$ 14,50
MAT005700	Arame recozido Arame recozido nº 18	Kg	R\$ 11,20
MAT005750	Arandela de sobrepor, para lâmpada incandescente de 60W, com prato e canopla em termoplástico com aditivo anti-UV, braço curvo em alumínio anodizado e porta lâmpada cerâmico ref. 1570 com bornes embutidos, modelo 1670-1, Lorenzetti ou similar.	un	R\$ 264,00
MAT005800	Arandela de sobrepor, leitosa, referência A-005, Lumini ou similar.	un	R\$ 160,00
MAT005850	Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, sendo: Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, sendo: pequena, para lâmpada de 60W, modelo RPI-3016/Pq, Raphael Paci ou similar.	un	R\$ 85,80
MAT005900	Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, sendo: Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, modelo RPI-3016/Gr, Raphael Paci ou similar.	un	R\$ 85,80
MAT005950	Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, sendo: Arandela em alumínio fundido pintado (Epoxi), com grade de proteção e vidro óptico, modelo RPI-3017/Gr, Raphael Paci ou similar.	un	R\$ 85,80
MAT006000	Ardósia, cor ferrugem	m2	R\$ 32,90
MAT006050	Ardósia, placas de (40x40)cm	m2	R\$ 32,50
MAT006100	Areia grossa lavada, com transporte	m3	R\$ 94,40
MAT006200	Argamassa Superliga Interiores Portokoll, Portobello ou similar	Kg	R\$ 0,55
MAT006210	Argamassa Ligamax Performance ou similar	Kg	R\$ 6,25
MAT006220	Argamassa expansiva para demolição e corte de rochas	Kg	R\$ 7,61
MAT006250	Argila expandida com granulometria fina: Argila expandida com granulometria fina: 2215	m3	R\$ 630,00
MAT006300	Argila expandida com granulometria fina: Argila expandida com granulometria fina: 3222	m3	R\$ 630,00
MAT006350	Armação Secundária ou Rex para Armação Secundária ou Rex para 1 linha	un	R\$ 28,85
MAT006450	Armação Secundária ou Rex para Armação Secundária ou Rex para 3 linhas	un	R\$ 79,28
MAT006500	Armação Secundária ou Rex para Armação Secundária ou Rex para 4 linhas	un	R\$ 157,03
MAT006550	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 1/2"	un	R\$ 0,55
MAT006600	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 3/4"	un	R\$ 0,53
MAT006650	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 1"	un	R\$ 0,82
MAT006750	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 1 1/2"	un	R\$ 1,39
MAT006800	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 2 1/2"	un	R\$ 2,43
MAT006850	Arruela de alumínio, de Arruela de alumínio, de 3"	un	R\$ 4,17
MAT006900	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 2,82
MAT006950	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 3,36
MAT007000	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 4,95
MAT007050	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 5,97
MAT007100	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 7,48
MAT007150	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 11,19
MAT007200	Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de Arruela de borracha natural ou sintética, PN-10, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 19,43
MAT007250	Arruela de borracha para flange, diâmetro nominal de 400mm	un	R\$ 19,90
MAT007300	Arruela de pressão, de Arruela de pressão, de 5/16"	un	R\$ 0,09
MAT007350	Arruela de pressão, de Arruela de pressão, de 3/8"	un	R\$ 0,10
MAT007400	Arruela de pressão, de Arruela de pressão, de 1 1/2"	un	R\$ 3,68
MAT007450	Arruela de pressão, de Arruela de pressão, de 18mm	un	R\$ 0,48
MAT007500	Arruela de pressão, de Arruela de pressão, de (12,70x2,50)mm, pesada	un	R\$ 0,45
MAT007550	Arruela lisa de aço galvanizado, de Arruela lisa de aço galvanizado, de 1/4"	un	R\$ 0,06
MAT007600	Arruela lisa de aço galvanizado, de Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/16"	un	R\$ 0,09
MAT007650	Arruela lisa de aço galvanizado, de Arruela lisa de aço galvanizado, de 3/8"	un	R\$ 0,22
MAT007700	Arruela lisa de aço galvanizado, de Arruela lisa de aço galvanizado, de 5/8"	un	R\$ 0,40
MAT007750	Arruela lisa de aço galvanizado, de Arruela lisa de aço galvanizado, de 2"	un	R\$ 3,39
MAT007800	Arruela lisa de aço inox, de 1/2"	un	R\$ 2,25
MAT007850	Arruela quadrada, de 18mm	un	R\$ 5,20
MAT007880	Asfalto ecológico, modificado por borracha granulada, tipo Ecoflex B, Greca ou similar	t	R\$ 2.700,00
MAT007900	Asfalto diluído tipo cura rápida CR-250	t	R\$ 16.312,65
MAT007950	Asfalto diluído a granel CM-30	Kg	R\$ 11,36
MAT007960	Asfalto aditivo com polímero ponto de amolecimento superior a 80°C, com aditivo de mistura morna estocável	t	R\$ 7.728,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT008000	Asfalto modificado com polímero tipo SBS, Betuflex B - 80/60	t	R\$ 8.315,00
MAT008050	Asfalto oxidado tipo III-25, saco com 50Kg	Kg	R\$ 19,79
MAT008100	Asfalto para fixar tacos de assoalho	Kg	R\$ 7,22
MAT008150	Aspersor em latão e termoplástico, para irrigação de gramados, entrada de 1/2", referência SVG 360° PL, Sempreverde, Fabrimar ou similar	un	R\$ 20,00
MAT008200	Assento em polietileno, para vaso sanitário, tipo exportação, Tupan ou similar	un	R\$ 50,03
MAT008250	Assento em polipropileno, para vaso sanitário, modelo 500-100, Celite ou similar	un	R\$ 86,01
MAT008300	Assento em polietileno, para vaso sanitário infantil	un	R\$ 64,24
MAT008310	Assento em poliéster, para vaso sanitário(Def. Físico), ref. AP-52 Linha Vogue Plus Conforto Deca ou similar	un	R\$ 1.607,42
MAT008350	Azulejo branco, de primeira, medindo: (15x15)cm, Klabin ou similar	m2	R\$ 33,00
MAT008400	Azulejo branco, brilhante, extra, medindo: (15x15)cm, Klabin ou similar	m2	R\$ 33,00
MAT008450	Azulejo cores diversas, de primeira, medindo: (15x15)cm, Klabin ou similar	m2	R\$ 34,23
MAT008500	Azulejo cores diversas, extra, medindo: (15x15)cm, Klabin ou similar	m2	R\$ 34,23
MAT008520	Bacia sanitária de louça para deficiente físico ref. P-51 Linha Vogue Plus Conforto Deca ou similar	un	R\$ 1.352,36
MAT008550	Bainha metálica preta, diâmetro de 75mm	m	R\$ 18,02
MAT008600	Bainha plástica de polietileno, diâmetro interno de 39mm e espessura de 15mm	m	R\$ 21,11
MAT008650	Balde de plástico, cor vermelha, de 9 litros	un	R\$ 9,90
MAT008700	Balizador cilíndrico, liso, de concreto pré-fabricado FCK18MPa com reforço interno de malha de vergalhão curvado de 1/2", modelo Copacabana, com diâmetro de 40cm, Engemolde ou similar	un	R\$ 251,83
MAT008720	Balizador tipo "Rio Cidade Olegário Maciel" com 830mm de altura em tubo galvanizado com diâmetro de 3", com 3 a 3,2mm de espessura. Tampa torneada fixada com pino prisioneiro. Acabamento em pintura eletrostática e tampa vermelha. Fixado por vergalhão estriado de 1/2" soldado na parte inferior	un	R\$ 602,56
MAT008800	Balizador vagalume em polietileno, equipado com fitas refletivas de alta densidade e 1 pisca-alerta com célula fotoelétrica, alimentado por 2 baterias de 6V, aluguel	mês	R\$ 134,45
MAT008900	Banca de aço inoxidável, em chapa 20/304, medindo: (200x55)cm, com Banca de aço inoxidável, em chapa 20/304, medindo: (200x55)cm, com 1 cuba, medindo: (50x40x20)cm	un	R\$ 2.180,00
MAT008950	Banca de aço inoxidável, em chapa 20/304, medindo: (200x55)cm, com Banca de aço inoxidável, em chapa 20/304, medindo: (200x55)cm, com 2 cubas, medindo: (50x40x20)cm	un	R\$ 2.061,95
MAT009000	Banca de aço inoxidável, seca, em chapa 18/304, medindo: (lx55)cm, sendo l até 300cm	m	R\$ 1.203,33
MAT009050	Banca de granito Cinza Andorinha, com abertura para 1 cuba, medindo: (lx60x3)cm	m	R\$ 433,00
MAT009100	Banca de mármore Branco Nacional, com abertura para 1 cuba, medindo: (lx60x3)cm	m2	R\$ 301,20
MAT009150	Banca de mármore Branco Cintilante, com abertura para 1 cuba, medindo: (lx60x3)cm	m2	R\$ 1.643,75
MAT009200	Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: (100x50)cm	un	R\$ 147,32
MAT009250	Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: (120x50)cm	un	R\$ 161,81
MAT009300	Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: (140x55)cm	un	R\$ 325,89
MAT009350	Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: (150x55)cm	un	R\$ 281,37
MAT009400	Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: Banca de mármore sintético, com 1 cuba, medindo: (160x55)cm	un	R\$ 329,90
MAT009450	Banca de granito Cinza Andorinha, seca, medindo: (lx60x3)cm	m2	R\$ 486,00
MAT009500	Banca de granito Preto, seca, medindo: (lx60x3)cm	m2	R\$ 550,00
MAT009550	Banca de mármore Branco Nacional, seca, medindo: (lx60x3)cm	m	R\$ 174,00
MAT009575	Banco articulado, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, dimensões mínimas 0,45x0,70m, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", conforme ABNT NBR 9050 para acessibilidade.	un	R\$ 449,90
MAT009600	Banco de concreto armado, sem encosto, cantos arredondados, com 522K, medindo (225x50x50)cm, modelo B-7, Neorex	un	R\$ 1.010,84
MAT009700	Banco rústico em madeira aparelhada, referência M-25, Pactaplayground ou similar	un	R\$ 650,00
MAT009750	Bandeja em chapa de ferro galvanizado, medindo (15x15)cm, com espessura de 1mm, fixada com uma inclinação de 30°, sobre um tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" com altura de 100cm, pintado de preto fosco	un	R\$ 747,93
MAT009800	Barra de madeira aparelhada, seção (2,5 x 20)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 22,68
MAT009850	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 3/8"x1 1/4"	Kg	R\$ 9,26
MAT009900	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1/2"x1/8"	Kg	R\$ 9,14
MAT009950	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 3/4"x1/8"	Kg	R\$ 8,82
MAT010000	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1" x 3/16"	Kg	R\$ 8,90
MAT010050	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1" x 1/8"	Kg	R\$ 8,90
MAT010100	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1"x1/4"	Kg	R\$ 8,98
MAT010150	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1.1/4"x1/4"	Kg	R\$ 8,90
MAT010200	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1.1/2" x 1/4"	Kg	R\$ 8,90
MAT010250	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1.1/2" x 3/8"	Kg	R\$ 8,15
MAT010300	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 1.1/2"x1/2"	Kg	R\$ 9,80
MAT010350	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2" x 3/8"	Kg	R\$ 8,90
MAT010400	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2" x 1/4"	Kg	R\$ 8,90
MAT010450	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2"x 5/8"	Kg	R\$ 6,65
MAT010500	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2"x 1/2"	Kg	R\$ 8,82
MAT010550	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2"x3/4"	Kg	R\$ 6,80
MAT010600	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 2.1/2"x5/8"	Kg	R\$ 8,15
MAT010650	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 3" x 3/8"	Kg	R\$ 6,51
MAT010700	Barra chata de aço, de Barra chata de aço, de 3"x1/2"	Kg	R\$ 8,90
MAT010750	Barra de apoio angular em aço inoxidável AISI 304, de 1 1/4", inclusive material de fixação, tubonox ou similar	un	R\$ 147,64
MAT010800	Barra de apoio 90°, modelo "L", (60x60)cm, em aço inoxidável AISI 304, de 1 1/4", inclusive material de fixação, Tubonox ou similar	un	R\$ 415,58
MAT010850	Barra chata de aço ASTM 588, de 3"x1/4"	Kg	R\$ 81,67
MAT010900	Barra de apoio reta, com 50cm, em aço inoxidável AISI 304, de 1 1/4", inclusive material de fixação, Tubonox ou similar	un	R\$ 116,43
MAT010950	Barra de apoio para pia/lavatório, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive material de fixação, Tubonox ou similar	un	R\$ 448,45



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT011000	Barra de apoio lateral de vaso sanitário, modelo "P", em aço inoxidável AISI 304, de 1 1/4", inclusive material de fixação, Tubonox ou similar	un	R\$ 329,86
MAT011050	Barra de re-galvanização, referência T-319, Erico ou similar	un	R\$ 129,28
MAT011100	Barra em cobre estanhado, tipo Z, para 600A	un	R\$ 42,60
MAT011150	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 3/8"	Kg	R\$ 9,31
MAT011200	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 1/2"	Kg	R\$ 11,80
MAT011250	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 5/8"	Kg	R\$ 8,92
MAT011300	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 1"	Kg	R\$ 11,45
MAT011350	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 1 1/2"	Kg	R\$ 9,12
MAT011400	Barra quadrada de aço, de Barra quadrada de aço, de 2"	Kg	R\$ 12,21
MAT011450	Barra redonda de aço, de Barra redonda de aço, de 1 1/4"	Kg	R\$ 7,54
MAT011500	Barra redonda de aço, de Barra redonda de aço, de 2"	Kg	R\$ 10,85
MAT011550	Barra rosqueada em aço inox, de 1,00mx1/2"	un	R\$ 65,95
MAT011600	Base de ferro retangular, para caixa subterrânea, modelo QC-43, padrão TELERJ	un	R\$ 40,00
MAT011650	Base para fusível NH de 630A	un	R\$ 181,94
MAT011900	Base E-40	un	R\$ 38,00
MAT012050	Base para relé fotoelétrico, Universal	un	R\$ 24,34
MAT012600	Bebedouro AC-080, de 80 l/h, Elegê ou similar	un	R\$ 1.389,30
MAT012650	Bicarbonato de amônia	Kg	R\$ 4,50
MAT012700	Bico Sprinkler Side Wall GB de 1/2"	un	R\$ 39,41
MAT012725	Biomanta vegetal e insumos para adubação	m2	R\$ 51,33
MAT012750	Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de 1mm	m2	R\$ 756,00
MAT012800	Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de 2mm	m2	R\$ 1.512,00
MAT012850	Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de Blindagem para salas radiológicas em chapas de chumbo, com espessura de 3mm	m2	R\$ 2.268,00
MAT012900	Blin-Massa, composta de barita, catalizadores, aceleradores e aglomerantes	Kg	R\$ 1,60
MAT012950	Bloco cerâmico estrutural, medindo: Bloco cerâmico estrutural, medindo: (14x19x29)cm	un	R\$ 2,30
MAT013000	Bloco cerâmico estrutural, medindo: Bloco cerâmico estrutural, medindo: (14x19x29)cm, tipo "L"	un	R\$ 1,44
MAT013050	Bloco cerâmico estrutural, medindo: Bloco cerâmico estrutural, medindo: (14x19x29)cm, tipo "U"	un	R\$ 2,96
MAT013100	Bloco de concreto celular, medindo: (10x30x60)cm	m2	R\$ 92,28
MAT013150	Bloco de concreto estrutural, medindo: Bloco de concreto estrutural, medindo: (15x20x40)cm	un	R\$ 3,43
MAT013200	Bloco de concreto estrutural, medindo: Bloco de concreto estrutural, medindo: (19x19x39)cm	un	R\$ 4,48
MAT013250	Bloco de concreto, intertravado, medindo: (40x40x20)cm, modelo Terrae W, sem jardineira, Terrae ou similar, exclusive transporte	un	R\$ 54,53
MAT013300	Bloco de concreto para pavimento intertravado, colorido; nas cores vermelho, amarelo, preto e variações, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 6cm	m2	R\$ 64,00
MAT013350	Bloco de concreto para pavimento intertravado, colorido; nas cores vermelho, amarelo, preto e variações, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 8cm	m2	R\$ 64,00
MAT013400	Bloco de concreto para pavimento intertravado, colorido; nas cores vermelho, amarelo, preto e variações, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 10cm	m2	R\$ 83,50
MAT013450	Bloco de concreto para pavimento intertravado, cor natural, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 6cm	m2	R\$ 56,50
MAT013500	Bloco de concreto para pavimento intertravado, cor natural, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 8cm	m2	R\$ 64,00
MAT013550	Bloco de concreto para pavimento intertravado, cor natural, com resistência à compressão de 35MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 10cm	m2	R\$ 71,50
MAT013600	Bloco de concreto para pavimento intertravado, cor natural, com resistência à compressão de 50MPa, vibro-prensado, pré-moldado com 16 faces, retangular, tipo raquete ou similar, com espessura de 10cm	m2	R\$ 98,50
MAT013650	Bloco de concreto, intertravado, medindo: (40x40x20)cm, modelo Terrae F, com jardineira, Terrae ou similar, exclusive transporte	un	R\$ 51,24
MAT013700	Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: (10x20x40)cm	un	R\$ 2,52
MAT013750	Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: (15x20x40)cm	un	R\$ 3,50
MAT013800	Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: Bloco de concreto prensado para alvenaria, medindo: (20x20x40)cm	un	R\$ 4,45
MAT013850	Bloco de concreto vazado, Neo-Rex ou similar, medindo: Bloco de concreto vazado, Neo-Rex ou similar, medindo: (50x50x10)cm, Concregrama CGD	un	R\$ 38,17
MAT013900	Bloco de concreto vazado, Neo-Rex ou similar, medindo: Bloco de concreto vazado, Neo-Rex ou similar, medindo: (60x45x7,5)cm, Concregrama CG7	un	R\$ 25,02
MAT013950	Bloco de ventilação vazado, de vidro prensado, liso, medindo: (19x8x9,5)cm	un	R\$ 56,92
MAT014000	Bloco de vidro nacional, medindo: Bloco de vidro nacional, medindo: (19x19x8)cm, canelado	un	R\$ 15,69
MAT014050	Bloco de vidro nacional, medindo: Bloco de vidro nacional, incolor, de (19x19x8)cm	un	R\$ 19,90
MAT014250	Bloco trifásico, em base de mármore, para fusíveis de 600A, padrão RIOLUZ	un	R\$ 1.960,00
MAT014400	Bobina corrugada de alumínio para isolamento térmico com dupla barreira de vapor, alumínio e Kraft, com 910mm de largura e 0,15mm de espessura	m	R\$ 36,07
MAT014450	Boca de lobo de ferro fundido, de 80Kg	un	R\$ 650,00
MAT014500	Bocal Aquaplus Beiral ou similar, diâmetro nominal de (125x88)mm	un	R\$ 53,96
MAT014550	Bolsa de ligação para vaso	un	R\$ 3,63
MAT014600	Bombona plástica, de 50l	un	R\$ 59,94
MAT014650	Borboleta fundida em latão, referência 2041, Voltamp ou similar	un	R\$ 35,50
MAT014700	Botão de comando, modelo Rafix K3-01, Siemens ou similar	un	R\$ 106,40
MAT014750	Botijão de gás com: Botijão de gás com: 13Kg, exclusive o vasilhame	un	R\$ 110,00



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT014800	Botijão de gás com: Botijão de gás com: 45Kg, exclusive o vasilhame	un	R\$ 380,00
MAT014850	Botijão para gás com 13 Kg, exclusive o gás	un	R\$ 171,83
MAT014900	Botijão para gás com 45 Kg, exclusive o gás	un	R\$ 527,00
MAT015050	Box reto de alumínio, de Box reto de alumínio, de 1"	un	R\$ 5,90
MAT015150	Box curvo de alumínio, de Box curvo de alumínio, de 1 1/2"	un	R\$ 24,10
MAT015200	Box curvo de alumínio, de Box curvo de alumínio, de 2"	un	R\$ 67,30
MAT015250	Box curvo de alumínio, de Box curvo de alumínio, de 2 1/2"	un	R\$ 136,86
MAT015300	Box curvo de alumínio, de Box curvo de alumínio, de 3"	un	R\$ 202,98
MAT015350	Box curvo de alumínio, de Box curvo de alumínio, de 4"	un	R\$ 505,98
MAT015400	Box reto de alumínio, de Box reto de alumínio, de 4"	un	R\$ 94,05
MAT015450	Braçadeira Aquapluv Beiral ou similar, de 88	un	R\$ 11,81
MAT015500	Braçadeira de aço galvanizado, tipo barra chata, de 1 1/2"x3/16"	un	R\$ 9,61
MAT015550	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 1/2"	un	R\$ 1,36
MAT015600	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 3/4"	un	R\$ 1,88
MAT015650	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 1"	un	R\$ 2,10
MAT015700	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 1 1/2"	un	R\$ 2,63
MAT015750	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 2"	un	R\$ 2,87
MAT015800	Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de Braçadeira de aço galvanizado, tipo copo, para tubo de 3"	un	R\$ 3,35
MAT015850	Braçadeira de aço galvanizado, tipo rosca sem fim, de 1/2"x9mm	un	R\$ 0,95
MAT015900	Braçadeira de aço galvanizado, simples, tipo "U", para tubo de 1 1/2"	un	R\$ 1,07
MAT016000	Braçadeira de aço inoxidável, tipo rosca sem fim, de 1/2"x9mm	un	R\$ 4,41
MAT016050	Braçadeira de nylon, Junta-Cabo, medindo: (200x4,5)mm, modelo BN, Fischer ou similar	un	R\$ 0,10
MAT016100	Braço cromado de 1/2" para chuveiro elétrico	un	R\$ 26,36
MAT016200	Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de 48mm, projeção horizontal 1770mm, curvo	un	R\$ 280,94
MAT016250	Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de 48mm, projeção horizontal 2500mm, curvo	un	R\$ 248,61
MAT016300	Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de 60,30mm, projeção horizontal 2500mm, curvo	un	R\$ 628,91
MAT016350	Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de Braço de aço galvanizado, diâmetro externo de 60,30mm, projeção horizontal 3500mm, curvo	un	R\$ 707,17
MAT016650	Braço em tubo de aço carbono, SAE 1010/1020, galvanizado a fogo, interna e externamente, (NBR 6323, 7399 e 7400 da ABNT), para sinalização vertical, com diâmetro de 88,9mm, espessura de 3,35mm e projeção horizontal de 4,37mm	un	R\$ 3.802,05
MAT016675	Braço reto em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 com 0,20 de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm, conforme especificação EM-RIOLUZ nº 17	un	R\$ 112,43
MAT016680	Braço reto em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 com 0,57 de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm, conforme especificação EM-RIOLUZ nº 17	un	R\$ 210,19
MAT016690	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m2 (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cilíndrica giratória, projeção de 2,70m (dois metros e setenta centímetros); diâmetro de 101,6mm (cento e um virgula seis milímetros); espessura de 4,75mm (quatro virgula setenta e cinco milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 2.842,00
MAT016740	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m2 (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cilíndrica giratória, projeção de 3,70m (três metros e setenta centímetros); diâmetro de 101,6mm (cento e um virgula seis milímetros); espessura de 4,75mm (quatro virgula setenta e cinco milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 2.842,00
MAT016790	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa até 3m2 (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cilíndrica giratória, projeção de 4,70m (quatro metros e setenta centímetros); diâmetro de 101,6mm (cento e um virgula seis milímetros); espessura de 4,75mm (quatro virgula setenta e cinco milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 2.842,00
MAT016851	Braço projetado de aço para sustentação de semáforo e placa ate 3m2 (três metros quadrados), galvanizado a fogo; para fixação em coluna cônico continua tipo I, projeção de 5,50m (cinco metros e cinquenta centímetros); diâmetro de 123mm (cento e vinte e três milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 12.367,04
MAT017550	Brinquedo-Escada árvore, em madeira aparelhada, referência M-07, Pactaplayground ou similar	un	R\$ 2.500,00
MAT018400	Brita corrida, com transporte	m3	R\$ 147,50
MAT018450	Brita nº 0, com transporte	m3	R\$ 156,60
MAT018500	Brita nº 1, com transporte	m3	R\$ 141,38
MAT018550	Brita nº 2, com transporte	m3	R\$ 136,30
MAT018600	Brita nº 3, com transporte	m3	R\$ 134,27
MAT018650	Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: (400x41)mm	un	R\$ 422,26
MAT018700	Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: (800x40)mm	un	R\$ 1.025,00
MAT018750	Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: (1600x39)mm	un	R\$ 1.185,00
MAT018800	Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: (2400x38)mm	un	R\$ 948,15
MAT018850	Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: Broca com ponta de metal duro Widia ou similar, série 12, com haste de 7/8", medindo: (3200x37)mm	un	R\$ 1.095,90
MAT018900	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 1/2"	un	R\$ 0,80
MAT018950	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 3/4"	un	R\$ 0,77
MAT019000	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 1"	un	R\$ 1,29
MAT019100	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 1 1/2"	un	R\$ 2,35
MAT019150	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 2 1/2"	un	R\$ 6,03
MAT019200	Bucha de alumínio, de Bucha de alumínio, de 3"	un	R\$ 7,36
MAT019250	Bucha de nylon, tamanho Bucha de nylon, tamanho S-04	un	R\$ 0,04



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT019300	Bucha de nylon, tamanho Bucha de nylon, tamanho S-05	un	R\$ 0,05
MAT019350	Bucha de nylon, tamanho Bucha de nylon, tamanho S-06	un	R\$ 0,12
MAT019400	Bucha de nylon, tamanho Bucha de nylon, tamanho S-08	un	R\$ 0,20
MAT019450	Bucha de nylon, tamanho Bucha de nylon, tamanho S-12	un	R\$ 0,40
MAT019550	Bucha galvanizada de redução, diâmetro nominal de Bucha galvanizada de redução, diâmetro nominal de (2"x1")	un	R\$ 23,85
MAT019600	Bucha galvanizada de redução, diâmetro nominal de Bucha galvanizada de redução, diâmetro nominal de (2 1/2"x1 1/2")	un	R\$ 16,57
MAT019650	Bucha de redução de ferro fundido, medindo (75x50)mm, referência BR5BB, Barbará ou similar	un	R\$ 74,52
MAT019700	Bucha de redução de latão, diâmetro nominal de 3/4"x1/2"	un	R\$ 7,82
MAT019750	Bucha de redução de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de: Bucha de redução de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de: 3/4"x1/2"	un	R\$ 0,62
MAT019800	Bucha de redução de PVC rígido, longa, soldável, diâmetro nominal de (50x32)mm	un	R\$ 5,00
MAT019850	Cabeceira de PVC com saída de 40mm, modelo TBC 130, Supra ou similar	un	R\$ 23,72
MAT019900	Cabeceira direita Aquapluv Beiral ou similar, diâmetro nominal de 125mm	un	R\$ 21,65
MAT019950	Cabeceira esquerda Aquapluv Beiral ou similar, diâmetro nominal de 125mm	un	R\$ 16,05
MAT020000	Cabide de louça, de 4"x2", cor branca, simples	un	R\$ 59,91
MAT020050	Cabine em resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, acabamento em gel-coat isofático, cor branca, medindo: (2.80x2.16x2.32)m, compostas de janelas de alumínio, formado por tampa de segurança para guichet grande e pequeno, porta cega, sistema elétrico formado por luminária fluorescente e interruptor com 3 pontos de tomada, piso revestido com borracha pastilhada, balcão interno com gaveta, de compensado revestido de fórmica branca, dobradiças e fechadura de latão cromado	un	R\$ 26.875,00
MAT020060	Cabo de aço cobreado, com baixo teor de carbono, recozido, formado por sete fios de aço revestidos individualmente com cobre (processo de caldeamento a quente), bitola de 16 mm², condutividade maior ou igual à 30 por cento IACS, conforme norma ASTM B227 para fios e ASTM B228 para cabos	m	R\$ 13,71
MAT020070	Cabo de aço cobreado, com baixo teor de carbono, recozido, formado por sete fios de aço revestidos individualmente com cobre (processo de caldeamento a quente), bitola de 25 mm², condutividade maior ou igual à 30 por cento IACS, conforme norma ASTM B227 para fios e ASTM B228 para cabos	m	R\$ 17,16
MAT020100	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 3/16"	m	R\$ 4,74
MAT020150	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 3/8"	m	R\$ 19,50
MAT020200	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 1/2"	m	R\$ 21,16
MAT020250	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço galvanizado com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 5/8"	m	R\$ 32,55
MAT020300	Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 1/2"	m	R\$ 38,50
MAT020350	Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 3/4"	m	R\$ 40,25
MAT020400	Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 3/8"	m	R\$ 17,50
MAT020450	Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de Cabo de aço polido com alma de fibra, 6 pernas de 19 fios, com diâmetro de 5/8"	m	R\$ 39,38
MAT020460	Cabo de alumínio, seção de 10mm², formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1Kv, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 2,00
MAT020466	Cabo de alumínio, seção de 25mm², formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1Kv, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 4,20
MAT020500	Cabo de alumínio nu, com alma de aço (CAA), de 1/0AWG	Kg	R\$ 57,14
MAT020550	Cabo de alumínio nu, sem alma de aço (CA), de 2AWG	Kg	R\$ 44,89
MAT020553	Cabo de alumínio multiplexado auto sustentado, com dois condutores fase de alumínio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90°C, isolamento para 1Kv, seção 25mm² e condutor neutro de alumínio compactado, não isolado, com alma de aço (CAA), seção 25mm² (2 x 1 x 25 + 25), conforme NBR 8182	m	R\$ 15,83
MAT020560	Cabo de alumínio multiplexado auto sustentado, com três condutores fase de alumínio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90°C, isolamento para 1Kv, seção 16mm² e condutor neutro de alumínio compactado, não isolado, com alma de aço (CAA), seção 16mm² (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182	m	R\$ 11,57
MAT020600	Cabo de alumínio, 1Kv, WPP, 1/0AWG	m	R\$ 5,44
MAT020651	Cabo de alumínio, seção de 50mm², formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1Kv, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286 e NBR 7287	m	R\$ 8,14
MAT020700	Cabo de alumínio, seção de 16mm², formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1Kv, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 1,90
MAT020750	Cabo de alumínio, seção de 35mm², formado por condutores em fios de alumínio nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1Kv, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 4,16
MAT020800	Cabo de alumínio, WPP, 2AWG	m	R\$ 3,44
MAT020850	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de 9 fios com seção de 1,5mm²	m	R\$ 10,88
MAT020900	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de 7 fios com seção de 2,5mm²	m	R\$ 16,27
MAT020950	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de 4 fios com seção de 6mm²	m	R\$ 21,69
MAT021000	Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de Cabo de cobre estanhado, múltiplo para comando, 1Kv, XLPE/90°C, composto de 4 fios com seção de 10mm²	m	R\$ 43,99
MAT021050	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de 0,75mm²	m	R\$ 1,20
MAT021100	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de 1,5mm²	m	R\$ 1,41
MAT021110	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 1,5mm².	m	R\$ 1,35
MAT021115	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 2,5mm².	m	R\$ 2,02
MAT021120	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 4mm².	m	R\$ 3,46
MAT021125	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 6mm².	m	R\$ 5,06
MAT021130	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 10mm².	m	R\$ 8,65



SMSPRO20251714V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT021135	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 450/750V, de 16mm².	m	R\$ 13,39
MAT021150	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de 16mm²	m	R\$ 10,36
MAT021160	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 35mm².	m	R\$ 31,98
MAT021165	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 50mm².	m	R\$ 46,59
MAT021170	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 70mm².	m	R\$ 57,46
MAT021175	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 95mm².	m	R\$ 84,41
MAT021180	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 120mm².	m	R\$ 107,79
MAT021185	Cabo de cobre flexível, com isolamento termoplástico, de 0,6/1Kv, de 150mm².	m	R\$ 142,02
MAT021200	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (2 x 1,50mm²)	m	R\$ 4,09
MAT021250	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (2 x 4mm²)	m	R\$ 6,78
MAT021300	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (2 x 6mm²)	m	R\$ 9,62
MAT021350	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (2x10mm²)	m	R\$ 20,16
MAT021400	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3 x 1mm²)	m	R\$ 5,07
MAT021450	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3 x 1,50mm²)	m	R\$ 4,42
MAT021500	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3 x 2,50mm²)	m	R\$ 6,36
MAT021550	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3 x 4mm²)	m	R\$ 10,09
MAT021600	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3 x 6mm²)	m	R\$ 14,90
MAT021650	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3x10mm²)	m	R\$ 27,79
MAT021700	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (3x16mm²)	m	R\$ 50,76
MAT021750	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (4 x 4mm²)	m	R\$ 16,46
MAT021800	Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: Cabo de cobre flexível, 750V, PVC/70°C, de: (4x10mm²)	m	R\$ 43,99
MAT021850	Cabo de cobre flexível, PVC/70°C, categoria 5, PE (0,95mm), blindado, 4 pares, 8 vias, 24AWG, KMP ou similar	m	R\$ 3,27
MAT021900	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 6mm² (1kg = 18,87 metros)	Kg	R\$ 56,23
MAT021950	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 16mm² (1kg = 7,04 metros)	Kg	R\$ 86,31
MAT022000	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 25mm² (1kg = 4,51 metros)	Kg	R\$ 75,00
MAT022050	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 35mm² (1kg = 3,16 metros)	Kg	R\$ 98,83
MAT022100	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 50mm² (1kg = 2,27 metros)	Kg	R\$ 81,61
MAT022150	Cabo de cobre nu, de Cabo de cobre nu, de 240mm² (1kg = 0,47 metros)	Kg	R\$ 77,97
MAT022200	Cabo de cobre rígido, 15Kv, EPR/XLPE, de 25mm²	m	R\$ 27,62
MAT022250	Cabo de cobre rígido, 15Kv, EPR/90°C, de 50mm²	m	R\$ 39,09
MAT022300	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 1,50mm²	m	R\$ 2,01
MAT022350	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 2,50mm²	m	R\$ 2,05
MAT022400	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 4mm²	m	R\$ 4,39
MAT022450	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 6mm²	m	R\$ 5,38
MAT022500	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 10mm²	m	R\$ 8,25
MAT022550	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 16mm²	m	R\$ 12,03
MAT022600	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 25mm²	m	R\$ 18,02
MAT022650	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 35mm²	m	R\$ 22,25
MAT022700	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 50mm²	m	R\$ 29,91
MAT022750	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 70mm²	m	R\$ 49,50
MAT022800	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 95mm²	m	R\$ 69,11
MAT022850	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 120mm²	m	R\$ 80,73
MAT022900	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 150mm²	m	R\$ 129,25
MAT022950	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de 240mm²	m	R\$ 164,55
MAT023050	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/70°C, de: (3x25mm²)	m	R\$ 29,39
MAT023100	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/PVC 70°C, Classe 1, de: (4x1,50mm²), com separador em celofane ou polyester, nas cores vermelha, amarela, verde e branca	m	R\$ 5,97
MAT023150	Cabo de cobre rígido, 1Kv, PVC/PVC 70°C, Classe 1, de: (7x1,50mm²), com separador em celofane ou polyester, nas cores vermelha, amarela, verde, branca, marrom, preta e azul	m	R\$ 5,94
MAT023200	Cabo de cobre rígido, seção de 10mm², formado por condutores em fios de cobre nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1KV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 8,19
MAT023250	Cabo de cobre rígido, seção de 25mm², formado por condutores em fios de cobre nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1KV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 22,95
MAT023300	Cabo de cobre rígido, seção de 35mm², formado por condutores em fios de cobre nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1KV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 31,49
MAT023350	Cabo de cobre rígido, seção de 50mm², formado por condutores em fios de cobre nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1KV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 29,91
MAT023400	Cabo de cobre rígido, seção de 70mm², formado por condutores em fios de cobre nu, encordoamento classe 2, isolamento para 1KV, em polietileno reticulado (XLPE) ou etileno propileno (EPR), com capa de cobertura em PVC na cor preta, NBR 7286, NBR 7287 e especificação RIOLUZ EM-RIOLUZ-74	m	R\$ 38,78
MAT023450	Cabo de cobre rígido, 20Kv, EPR/XLPE, de: (3x1x50mm²), triplexado	m	R\$ 206,38
MAT023500	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 1,50mm²	m	R\$ 1,80
MAT023550	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 2,50mm²	m	R\$ 1,91
MAT023600	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 4mm²	m	R\$ 3,25
MAT023650	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 6mm²	m	R\$ 4,23
MAT023700	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 10mm²	m	R\$ 5,97
MAT023750	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 16mm²	m	R\$ 8,63
MAT023800	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 50mm²	m	R\$ 43,51
MAT023850	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 95mm²	m	R\$ 61,96



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT023900	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 120mm2	m	R\$ 99,42
MAT023950	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 150mm2	m	R\$ 127,69
MAT024000	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 185mm2	m	R\$ 151,80
MAT024050	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 240mm2	m	R\$ 243,07
MAT024100	Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Cabo de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 300mm2	m	R\$ 211,72
MAT024200	Cabo de fibra óptica, monomodo, metálico, geleado, de 18 fibras	m	R\$ 3,25
MAT024235	Cabo telefônico de cobre estanhado, CCE-APL-50, de 0,50mm2, com 3 pares	m	R\$ 4,18
MAT024250	Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com 2 pares	m	R\$ 1,16
MAT024300	Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com 4 pares	m	R\$ 2,25
MAT024350	Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre estanhado, CCI-50, de 0,50mm2, com 6 pares	m	R\$ 3,36
MAT024400	Cabo telefônico de cobre recozido estanhado, CI-40, de 0,40mm2, com Cabo telefônico de cobre recozido estanhado, CI-40, de 0,40mm2, com 10 pares	m	R\$ 6,61
MAT024450	Cabo telefônico de cobre recozido estanhado, CI-40, de 0,40mm2, com Cabo telefônico de cobre recozido estanhado, CI-40, de 0,40mm2, com 20 pares	m	R\$ 9,34
MAT024550	Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com 10 pares	m	R\$ 8,20
MAT024600	Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com 20 pares	m	R\$ 11,49
MAT024650	Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com 50 pares	m	R\$ 26,12
MAT024700	Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com Cabo telefônico de cobre, CTP-APL-50, de 0,50mm2, com 100 pares	m	R\$ 42,84
MAT024750	Cadeado com 30mm	un	R\$ 14,25
MAT024800	Cadeado com 50mm	un	R\$ 37,21
MAT024850	Caixa d'água em fibra de vidro, redonda, capacidade de 1000l	un	R\$ 562,43
MAT024950	Caixa d'água em polietileno, capacidade para 500l, com alças de ancoragem e transporte, tampa com fechamento por meio de travas, diâmetro de 131cm e altura de 72cm, modelo Aquelev ou similar	un	R\$ 252,95
MAT025000	Caixa d'água em polietileno, capacidade para 1000l, com alças de ancoragem e transporte, tampa com fechamento por meio de travas, diâmetro de 163cm e altura de 93cm, modelo Aquelev ou similar	un	R\$ 344,12
MAT025100	Caixa de descarga plástica, externa, Cipla ou similar	un	R\$ 35,90
MAT025150	Caixa de ferro fundido, com caixilho articulado, padrão CEDAE, medindo: Caixa de ferro fundido, com caixilho articulado, padrão CEDAE, medindo: (30x30x20)cm, de 28Kg	un	R\$ 270,00
MAT025200	Caixa de ferro fundido, com caixilho articulado, padrão CEDAE, medindo: Caixa de ferro fundido, com caixilho articulado, padrão CEDAE, medindo: (35x35x25)cm, de 59Kg	un	R\$ 350,00
MAT025250	Caixa de gordura sifonada, de concreto, medindo: (40x60)cm, com tampa	un	R\$ 105,00
MAT025300	Caixa de gordura simples, de concreto, medindo: (42x60)cm, com tampa	un	R\$ 105,00
MAT025350	Caixa de gordura dupla, de concreto, padrão CEDAE, medindo: (60x70)cm, com tampa	un	R\$ 182,00
MAT025400	Caixa de incêndio de embutir, medindo: (70x50x25)cm, constituída por 1 lance de mangueira de 1 1/2" com 15m; 1 adaptador Storz de 2 1/2"; 1 esguicho de 1 1/2" e registro	un	R\$ 912,00
MAT025450	Caixa de incêndio de embutir, medindo: (70x50x25)cm, constituída por 2 lances de mangueira de 15m	un	R\$ 465,00
MAT025500	Caixa de inspeção de concreto, medindo: Caixa de inspeção de concreto, medindo: (30x37)cm	un	R\$ 69,00
MAT025550	Caixa de inspeção em concreto, com diâmetro de 400mm	un	R\$ 85,00
MAT025600	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (20x20x13,5)cm	un	R\$ 108,72
MAT025650	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (40x40x13,5)cm	un	R\$ 280,88
MAT025700	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (60x60x13,5)cm	un	R\$ 210,25
MAT025750	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (80x80x13,5)cm	un	R\$ 645,42
MAT025800	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (120x120x13,5)cm	un	R\$ 1.282,27
MAT025850	Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: Caixa de passagem em aço, de embutir, padrão Telebrás, medindo: (150x150x13,5)cm	un	R\$ 1.367,20
MAT025900	Caixa de passagem em alumínio, de 1/2", tipo Wetzel R-15/LB-22 ou similar	un	R\$ 12,19
MAT025950	Caixa de passagem em ferro esmaltado, chapa 20, medindo 5"x5", com 2 orelhas e furação de 3/4" e 1"	un	R\$ 16,59
MAT026000	Caixa de passagem em liga de alumínio sílico fundido, medindo (144x144x100)mm, com 3 entradas rosqueadas de 3/4"x3/4", tampa lisa e chassis removível, referência CP-1515-10, Wetzel ou similar	un	R\$ 49,47
MAT026050	Caixa de passagem, medindo (20x20x10)cm, com tampa aparafusada	un	R\$ 59,50
MAT026100	Caixa de PVC rígido, de: (4"x2")	un	R\$ 1,59
MAT026150	Caixa de PVC rígido, de: (4"x4")	un	R\$ 4,47
MAT026200	Caixa de ralo pré-moldada em concreto, medindo: (30x60x90)cm, para águas pluviais	un	R\$ 666,48
MAT026250	Caixa de sobrepor em chapa de aço esmaltado, de: (15x15)cm	un	R\$ 35,10
MAT026300	Caixa em noryl e policarbonato, para medidor trifásico, padrão Light	un	R\$ 86,60
MAT026350	Caixa estampada de chapa nº 18, de: Caixa estampada de chapa nº 18, de: (3"x3"), com 2 orelhas	un	R\$ 0,73
MAT026400	Caixa estampada de chapa nº 18, de: Caixa estampada de chapa nº 18, de: (4"x2"), com 2 orelhas	un	R\$ 2,12
MAT026450	Caixa estampada de chapa nº 18, de: Caixa estampada de chapa nº 18, de: (4"x4"), com 4 orelhas	un	R\$ 4,24
MAT026500	Caixa passa filmes de 4 portas, em chapa de aço pintado, de 50mm, blindado com chumbo de 1mm na face interna da sala de Raio-X	un	R\$ 2.896,00
MAT026550	Caixa seca redonda de PVC rígido, de altura regulável, para cozinha, box e terraço, nº 142, com saída de 40mm	un	R\$ 9,69
MAT026600	Caixa sifonada de PVC rígido, montada com grelha e porta-grelha redondos, de (100x100x50)mm	un	R\$ 7,56
MAT026650	Caixilho fixo de alumínio anodizado em veneziana para vidro, em perfis Série 25	m2	R\$ 2.650,72
MAT026700	Cal hidratada	kg	R\$ 1,21
MAT026750	Calcário Dolomítico	kg	R\$ 0,66
MAT026800	Calço duplo nº 4, conjunto com 2 unidades	un	R\$ 9,80
MAT026850	Calha Aquapluv Beiral ou similar, diâmetro nominal de 125mm, comprimento de 3m	un	R\$ 155,01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT026900	Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de 300mm	m	R\$ 169,88
MAT026950	Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de 400mm	m	R\$ 51,00
MAT027000	Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de Calha de concreto simples, PB, para escoamento de águas pluviais, de 600mm	m	R\$ 72,00
MAT027050	Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de 1"	m	R\$ 14,12
MAT027100	Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de 1 1/4"	m	R\$ 21,54
MAT027150	Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de Calha de isolamento com espessura de 1", para tubulação de 1 1/2"	m	R\$ 22,84
MAT027200	Calha de piso em PVC, medindo: (130x75x500)mm, Perfil Modular Baixo, modelo CSB 130, Supra ou similar	un	R\$ 68,13
MAT027250	Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: (1x20W)	un	R\$ 5,00
MAT027300	Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: (2x20W)	un	R\$ 12,80
MAT027350	Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: (2x40W)	un	R\$ 134,45
MAT027400	Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: (3x40W)	un	R\$ 46,40
MAT027450	Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: Calha de sobrepor, chapa de aço para lâmpada fluorescente, de: (4x40W)	un	R\$ 46,40
MAT027500	Calha de sobrepor, trapézio, para lâmpada fluorescente, de: (4x20W)	un	R\$ 40,05
MAT027550	Camada amortecedora de partículas de borracha reciclada de pneus, aglutinados com adesivo especial de poliuretano mono-componente, moldadas no local com espessura constante de 10mm, da Recoma ou similar. Fornecimento e assentamento	m2	R\$ 298,20
MAT027610	Campainha de embutir tipo cigarra 110 V Perlex ou similar	un	R\$ 12,78
MAT027620	Campainha de alta potência tipo sincronizada, para escola, de 8", 110 V da Sincron ou similar	un	R\$ 990,15
MAT027650	Canaleta de alumínio 3/4", La Fonte ou similar	m	R\$ 87,27
MAT027670	Canaleta em PVC tipo evolutiva DLP 80x35mm, em peça de 2,00m, com tampa flexível, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 112,50
MAT027700	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (1/2"x1/8")	Kg	R\$ 11,33
MAT027750	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (5/8"x1/8")	Kg	R\$ 10,97
MAT027800	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (3/4"x1/8")	Kg	R\$ 9,80
MAT027850	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (1"x1/8")	Kg	R\$ 6,65
MAT027900	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (1"x3/16")	Kg	R\$ 8,90
MAT027910	Caixa de concreto pré-moldado (30x30x30)cm, com fundo	un	R\$ 100,88
MAT027950	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (1 1/2"x3/16")	Kg	R\$ 8,90
MAT028000	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (2"x3/16")	Kg	R\$ 10,09
MAT028050	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (2"x3/8")	Kg	R\$ 8,82
MAT028100	Cantoneira de aço, com abas iguais, de: Cantoneira de aço, com abas iguais, de: (2 1/2"x1/4")	Kg	R\$ 8,90
MAT028150	Cantoneira em latão fundido, de (70x70)mm, referência 367, Maffei ou similar	un	R\$ 84,50
MAT028200	Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 167,01
MAT028250	Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 211,41
MAT028300	Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de Cap de ferro fundido dúctil, JGS, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 298,42
MAT028350	Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 11,38
MAT028400	Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 19,49
MAT028450	Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Cap de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 30,06
MAT028500	Cap de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 2,00
MAT028550	Capa isolante em polipropileno, subterrânea, geleada, AMP ou similar	un	R\$ 13,44
MAT028600	Capacitor trifásico, de baixa potência, tipo CLMD, 220V/60Hz, para uso interno, de polipropileno metalizado auto regenerativo, acondicionado num invólucro de plástico com tratamento à vácuo, encapsulado com resina para obtenção de um elemento perfeitamente selado, provido de resistores de descarga, dissipadores de calor e condicionados numa caixa metálica (chapa de aço zincado), cheia de granulado inorgânico vermiculita inerte e não inflamável, ABB ou similar, de: Capacitor trifásico, de baixa potência, tipo CLMD, 220V/60Hz, para uso interno, de polipropileno metalizado auto regenerativo, acondicionado num invólucro de plástico com tratamento à vácuo, encapsulado com resina para obtenção de um elemento perfeitamente selado, provido de resistores de descarga, dissipadores de calor e condicionados numa caixa metálica (chapa de aço zincado), cheia de granulado inorgânico vermiculita inerte e não inflamável, ABB ou similar, de: 10Kvar	un	R\$ 3.412,37
MAT028650	Capacitor trifásico, de baixa potência, tipo CLMD, 220V/60Hz, para uso interno, de polipropileno metalizado auto regenerativo, acondicionado num invólucro de plástico com tratamento à vácuo, encapsulado com resina para obtenção de um elemento perfeitamente selado, provido de resistores de descarga, dissipadores de calor e condicionados numa caixa metálica (chapa de aço zincado), cheia de granulado inorgânico vermiculita inerte e não inflamável, ABB ou similar, de: Capacitor trifásico, de baixa potência, tipo CLMD, 220V/60Hz, para uso interno, de polipropileno metalizado auto regenerativo, acondicionado num invólucro de plástico com tratamento à vácuo, encapsulado com resina para obtenção de um elemento perfeitamente selado, provido de resistores de descarga, dissipadores de calor e condicionados numa caixa metálica (chapa de aço zincado), cheia de granulado inorgânico vermiculita inerte e não inflamável, ABB ou similar, de: 15Kvar	un	R\$ 3.673,74
MAT028700	Carpete de fibra artificial sintética, com espessura de 4,5mm, Durafelt, São Carlos ou similar. Colocado	m2	R\$ 113,40
MAT028750	Carpete de nylon, com espessura de 6mm	m2	R\$ 55,12
MAT028800	Carpete de polipropileno, com filamento contínuo, construção Tufting, espessura total de 5mm, textura Bouclé Mescla, modelo Austin, na cor Sand 250, Tabacow ou similar	m2	R\$ 59,22
MAT028850	Carpete de fibra de polipropileno e resina sintética, tipo Evolution Desire da Fadernac ou similar, 700g, espessura de 5mm, colocado	m2	R\$ 164,00
MAT028900	Carpete de polipropileno, com superfície em nylon Rhodiaryl, construção Tufting, espessura total de 8mm, textura aveludada, modelo Grand Nylon Plus, na cor bege rosado 243, Tabacow ou similar	m2	R\$ 150,00
MAT028950	Carranca referência 567, La Fonte ou similar	un	R\$ 34,71
MAT029000	Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de 25gr	un	R\$ 5,55
MAT029050	Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de 45gr	un	R\$ 7,18



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT029100	Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de Cartucho de plástico, Erico ou similar, com pó de solda na quantidade de 65gr	un	R\$ 9,09
MAT029150	Catalizador de wash primer	gl	R\$ 195,62
MAT029300	Centro de distribuição externo, de (231x158x60)mm, com previsão para 6 disjuntores, Dutoplast ou similar	un	R\$ 31,30
MAT029350	Cera de carnaúba	Kg	R\$ 45,07
MAT029400	Cera virgem	Kg	R\$ 75,00
MAT029406	Cerâmica para parede, linha colors girassol (4,50 x 4,50)cm, Portobello ou similar	m2	R\$ 429,99
MAT029410	Cerâmica para parede, linha plural fog (4,50 x 4,50)cm, Portobello ou similar	m2	R\$ 140,02
MAT029435	Cerâmica para parede, linha Arquiteto Design, de (9,5x9,5)cm cor neve, Portobello ou similar	m2	R\$ 50,81
MAT029440	Cerâmica para parede, linha Arquiteto Design, de (9,5x9,5)cm cores ocre, azul ou verde, Portobello ou similar	m2	R\$ 38,69
MAT029450	Cerâmica Cetrisa ou similar, cor branca, medindo: (10x10)cm	m2	R\$ 60,12
MAT029500	Cerâmica Gail ou similar, coleção natural, cores diversas, medindo: Cerâmica Gail ou similar, coleção natural, cores diversas, medindo: (11,60x11,60x0,09)cm	m2	R\$ 152,83
MAT029550	Cerâmica Gail ou similar, coleção natural, cores diversas, medindo: Cerâmica Gail ou similar, coleção natural, cores diversas, medindo: (24x11,60x0,09)cm	m2	R\$ 149,85
MAT029610	Cerâmica para piso, linha Laser, de (30x30)cm cor gelo, Portobello ou similar	m2	R\$ 34,49
MAT029630	(White, gray ou bone) 45x45cm	m2	R\$ 43,68
MAT029650	Cerâmica Portobello ou similar, medindo: Cerâmica Portobello ou similar, medindo: (7,5x7,5)cm, linha Vitreaux	m2	R\$ 39,90
MAT029670	Cerâmica tipo porcelanato, linha Essencial Granilite cinza STR 45 x 45cm	m2	R\$ 52,90
MAT029680	Cerâmica tipo porcelanato, linha Progetto Dolmen Nat 45 x 45cm	m2	R\$ 54,90
MAT029700	Chapa circular de aço corrugado, com espessura de 2,7mm, revestimento em Epóxi, linha MP-152, Armco ou similar	Kg	R\$ 42,99
MAT029750	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 1,50mm, tipo fina, laminada a frio	Kg	R\$ 10,10
MAT029800	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 4,75mm, tipo fina, laminada a quente	Kg	R\$ 9,08
MAT029850	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 8,00mm, tipo grossa	Kg	R\$ 9,10
MAT029900	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 9,50mm, tipo grossa	Kg	R\$ 7,68
MAT029950	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 12,5mm, tipo grossa	Kg	R\$ 9,49
MAT030000	Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de Chapa de aço carbono, qualidade comum, para uso geral, tamanho padrão, borda Universal, espessura de 19,00mm, tipo grossa	Kg	R\$ 9,14
MAT030050	Chapa de aço corrugado, espessura de 2mm, revestimento em Epóxi, linha MP-100, Armco ou similar	Kg	R\$ 30,19
MAT030150	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 11 (3,00mm)	m2	R\$ 561,20
MAT030200	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 14 (1,95mm)	Kg	R\$ 9,93
MAT030250	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 16 (1,55)mm	Kg	R\$ 12,51
MAT030300	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 18 (1,25mm)	m2	R\$ 117,58
MAT030350	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 24 (0,65mm)	Kg	R\$ 14,79
MAT030400	Chapa de aço galvanizado, nº: Chapa de aço galvanizado, nº: 26 (0,50mm)	Kg	R\$ 12,64
MAT030450	Chapa de aço USI-SAC 350, de (2,44x6)m, com espessura de 1/2"	Kg	R\$ 10,54
MAT030500	Chapa de aço SAE 1006/10-LF, perfurada, furos redondos de 1,80mm, longitudinalmente, distância entre furos de 2,55mm (de centro), medindo: (2000x1000x1,00)mm	pc	R\$ 474,95
MAT030550	Chapa de aço SAE 1006/10-LF, perfurada, furos redondos, de 6,35mm longitudinalmente, distância entre furos de 9,00mm (de centro), medindo: (2000x1000x1,50)mm	pc	R\$ 496,12
MAT030600	Chapa de acrílico, translúcida, espessura de 6mm	m2	R\$ 324,00
MAT030650	Chapa de alumínio, medindo: (2000x1000x1,2)mm	Kg	R\$ 28,32
MAT030700	Chapa de Celotex ou similar, medindo: (1,22x2,44x0,012)m, chapa isolante natural	m2	R\$ 26,06
MAT030750	Chapa de cobre eletrolítico laminado, com espessura de 1,0mm	Kg	R\$ 116,11
MAT030800	Chapa de fibra de madeira, dura, acabamento mate, medindo: (1220x2750x3)mm, Duraplast, Eucaplast ou similar	m2	R\$ 7,99
MAT030950	Chapa de fibra de madeira, lisa, medindo: (1220x2750x3,2)mm, Duratex ou similar	un	R\$ 120,00
MAT031000	Chapa de fibra de madeira, perfurada, medindo: (1220x2750x3)mm, Duratex ou similar	un	R\$ 49,90
MAT031050	Chapa de laminado melamínico, medindo: (1250x3080x1)mm, Formiplate ou similar	folha	R\$ 118,11
MAT031100	Chapa de madeira mineralizada, prensada com cimento, termoacústica, medindo: (1250x1250x25)mm	m2	R\$ 190,00
MAT031150	Chapa de madeira plastificada, medindo: (2200 x 1100 x 10)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 62,24
MAT031200	Chapa de madeira plastificada, medindo: (2200x1100x17)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 64,26
MAT031250	Chapa de madeira plastificada, medindo: (2200 x 1100 x 20)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 66,50
MAT031300	Chapa de madeira resinada, medindo: (2200 x 1100 x 06)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 12,77
MAT031350	Chapa de madeira resinada, medindo: (2200 x 1100 x 10)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 20,67
MAT031400	Chapa de madeira resinada, medindo: (2200 x 1100 x 14)mm, Madeirit ou similar - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 32,61
MAT031450	Chapa de fibrocimento, sem amianto, com espessura de 12mm	un	R\$ 211,90
MAT031460	Chapa em MDF, na cor branca, uma face, medindo 2750 x 1840 x 6mm	un	R\$ 167,90
MAT031475	Placa de identificação de obra pública, confeccionada em chapa de Pet 2,0mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto-adesivo com 2 anos de garantia e estrutura (requadro) em madeira	m2	R\$ 90,00
MAT031480	Placa de sinalização para obra em via pública tipo cavalete articulado, confeccionada em chapa de Pet 2,4mm, fundo, textos e símbolos em vinil auto-adesivo com 5 anos de garantia, estrutura em aço tratado à base de wash primer, pintado pelo processo eletrostático, dimensão 0,60 x 1,00m	m2	R\$ 576,00



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT031500	Chapa Armco ou similar, revestida com Epóxi, com espessura de 2,65mm	Kg	R\$ 30,19
MAT031600	Chave blindada, tripolar, 250V, de Chave blindada, tripolar, 250V, de 100A	un	R\$ 1.023,32
MAT031650	Chave blindada, tripolar, 250V, de Chave blindada, tripolar, 250V, de 200A	un	R\$ 385,00
MAT031700	Chave blindada, tripolar, 250V, de Chave blindada, tripolar, 250V, de 400A	un	R\$ 1.080,00
MAT031750	Chave blindada, tripolar, de 400A, modelo S364FC, Schak ou similar	un	R\$ 1.080,00
MAT031800	Chave bóia automática de mercúrio unipolar, de 30A	un	R\$ 250,00
MAT031850	Chave comutadora com botão, modelo XB2 BD21, Telemecanique ou similar	un	R\$ 193,25
MAT031900	Chave comutadora tripolar, composta por duas S32-250/3 e um acionamento intertravado U-200, chassi para facilitar a montagem FU-200 e barramento de interligação dos terminais BU-251/3, Holec ou similar (kit completo)	un	R\$ 4.230,72
MAT031950	Chave comutadora tripolar, composta por duas S32-630/3 e um acionamento intertravado U-400, chassi para facilitar a montagem FU-400 e barramento de interligação dos terminais BU-631/3, Holec ou similar (kit completo)	un	R\$ 7.764,65
MAT032000	Chave corta-circuito, com fusível de cartucho, tipo S1, de 15Kv, exclusividade elos fusíveis, de 100A	un	R\$ 281,30
MAT032050	Chave de reversão, base mármore, sem porta fusível, 250V, bipolar, de 30A	un	R\$ 146,14
MAT032100	Chave de reversão, base mármore, sem porta fusível, 250V, bipolar, de 60A	un	R\$ 31,58
MAT032150	Chave de reversão, base mármore, sem porta fusível, 250V, tripolar, de 60A	un	R\$ 45,74
MAT032151	Tela em arame galvanizado hexagonal - zinagem pesada, inclusive arame de amarração, em fio 2mm, revestido em PVC, para gabião - manta med: 4,00 x 2,00 x 0,30m, malha med: 6 x 8cm	m2	R\$ 262,60
MAT032200	Chave faca blindada, bipolar, de 60A/250V	un	R\$ 306,31
MAT032250	Chave faca blindada, completa, de 80A, modelo 3NP 40, Siemens ou similar	un	R\$ 208,37
MAT032300	Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de 30A	un	R\$ 34,79
MAT032350	Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de 100A	un	R\$ 92,25
MAT032400	Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de Chave faca, base ardósia, 250V, com porta fusíveis, tripolar, de 400A	un	R\$ 984,48
MAT032450	Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de 3CV	un	R\$ 257,32
MAT032500	Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de 5CV	un	R\$ 720,00
MAT032550	Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de Chave para proteção de motores (guarda-motor), com botoeira liga-desliga, 220V, de 7 1/2CV	un	R\$ 116,38
MAT032601	Chave seccionadora média tensão, tipo NAL-17.5, 630A, 17,50Kv, com contatos auxiliares 2NA-2NF e bloqueio Kirk simples, para operação sob carga e instalação abrigada, sem base fusível, até 36Kv, ABB ou similar	un	R\$ 9.820,00
MAT032650	Chave seccionadora média tensão, tipo NTL-2, 630A, 17,50Kv, com contatos auxiliares 2NA-2NF e bloqueio Kirk simples, para operação sem carga e instalação abrigada, comando manual CQ3 com alavanca de ferro fundido, acionamento simultâneo nas 3 fases, até 38Kv, ABB ou similar	un	R\$ 2.597,84
MAT032700	Chave seccionadora rotativa, de 63A, modelo ACE-P63 113HS ou similar	un	R\$ 584,67
MAT032750	Chave seccionadora rotativa, de 100A, modelo ACE-P100 113HS ou similar	un	R\$ 954,63
MAT032800	Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por punho	un	R\$ 1.770,66
MAT032850	Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por punho, com base para fusível	un	R\$ 2.519,94
MAT032900	Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por vara de manobra	un	R\$ 1.515,79
MAT032950	Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por Chave seccionadora trifásica, operação sem carga, de 400A, 15Kv, acionamento simultâneo, para uso interno, com comando por vara de manobra, com base para fusível	un	R\$ 2.017,86
MAT033100	Chumbador de aço galvanizado de 5/8"x2 1/2"	un	R\$ 17,00
MAT033150	Chumbador de aço inoxidável 304, tipo Tec Bolt-TBM 12.100, com comprimento de 96mm e diâmetro de 1/2", com arruela lisa de pressão e porca, Tecart ou similar	un	R\$ 21,60
MAT033200	Chumbador de aço UR, de 1/2"	un	R\$ 11,27
MAT033250	Chumbo em lençol com espessura de 2mm	Kg	R\$ 35,20
MAT033300	Chumbo em lingote, nacional	Kg	R\$ 20,00
MAT033350	Chuveiro: Chuveiro: articulado, cromado, com braço, referência 1993 Fabrimar ou similar	un	R\$ 234,71
MAT033400	Chuveiro: Chuveiro: de plástico branco, com saída no diâmetro de 4"	un	R\$ 4,01
MAT033450	Chuveiro: Chuveiro: elétrico 110/220V, Maxi-ducha, Lorenzetti ou similar	un	R\$ 80,93
MAT033500	Cimento Asfáltico de Petróleo, a granel, CAP-50/70, com transporte	Kg	R\$ 5,15
MAT033550	Cimento Asfáltico de Petróleo, a granel, CAP-30/45, com transporte	Kg	R\$ 4,44
MAT033600	Cimento branco Irajá ou similar, saco de 50Kg	Kg	R\$ 3,69
MAT033650	Cimento impermeabilizante K-11SR Hey'di ou similar	Kg	R\$ 3,66
MAT033700	Cimento Portland, tipo 320, saco de 50Kg	Kg	R\$ 0,59
MAT033750	Cinta de aço galvanizado, de Cinta de aço galvanizado, de 90mm	un	R\$ 42,50
MAT033800	Cinta de aço galvanizado, de Cinta de aço galvanizado, de 150mm	un	R\$ 46,15
MAT033850	Cinta de aço galvanizado, de Cinta de aço galvanizado, de 200mm	par	R\$ 74,91
MAT033900	Cinta de aço galvanizado, de Cinta de aço galvanizado, de 240mm	un	R\$ 54,49
MAT034000	Cinta de aço galvanizado, de Cinta de aço galvanizado, de 5 1/2"	un	R\$ 49,36
MAT034050	Cinta de alumínio de 1/2"	m	R\$ 1,47
MAT034200	Cloreto de Potássio	Kg	R\$ 14,70
MAT034250	Cloro Líquido	l	R\$ 4,00
MAT034300	Cobogó cerâmico, vazado, medindo (10x10x10)cm	un	R\$ 2,00
MAT034400	Cobogó de concreto, com 16 furos quadrados, medindo (33x33x10)cm, modelo nº 22-B, Neo-Rex ou similar	un	R\$ 25,66
MAT034450	Cobogó de concreto, com 16 furos quadrados, medindo (50,7x50,7x7)cm, modelo nº 18, Neo-Rex ou similar	un	R\$ 45,48
MAT034500	Cobogó de concreto tipo veneziana, medindo: (40x10x10)cm, modelo nº 59, Neo-Rex ou similar	un	R\$ 10,95
MAT034550	Coifa de aço inoxidável, medindo: (2,10x1,20)m	un	R\$ 11.229,07



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT034600	Cola branca para madeira	Kg	R\$ 21,65
MAT034650	Cola de poliuretano referência AD-19, tipo Altro, Fademac ou similar	Kg	R\$ 68,27
MAT034700	Cola Maxicol, Nobel Química ou similar, bisnaga de 90gr	un	R\$ 11,50
MAT034750	Cola para Formiplac ou similar	gl	R\$ 173,00
MAT034770	Cola para fixação de revestimento acustico, sonex ou similar	un	R\$ 75,00
MAT034800	Cola Rhodopás nº 504-D ou similar	Kg	R\$ 8,89
MAT034850	Colar de tomada de PVC rígido, diâmetro nominal de Colar de tomada de PVC rígido, diâmetro nominal de 50mmx1/2"	un	R\$ 9,47
MAT034900	Colar de tomada de PVC rígido, diâmetro nominal de Colar de tomada de PVC rígido, diâmetro nominal de 75mmx1/2", com travas e saída roscável	un	R\$ 9,84
MAT034950	Colchão pré-fabricado VSL, com espessura de 15cm, moldado in loco	m2	R\$ 845,25
MAT035050	Colocação de tapete com espessura de 6mm	m2	R\$ 30,00
MAT035105	Coluna de aço cônica giratória contínua tipo III para até 2 (dois) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de 3m2 (três metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5,00m (cinco metros); diâmetro na base igual a 187mm (cento e oitenta e sete milímetros); conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 20.520,00
MAT035129	Coluna de aço, cilíndrica para até 2 (dois) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de 3m2 (três metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5,00m (cinco metros); diâmetro igual a 114,3mm (cento e quatorze virgula três milímetros); espessura de 4,75mm (quatro virgula setenta e cinco milímetros); com janela de inspeção para passagem de cabos; conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 7.500,00
MAT035130	Coluna de aço, cilíndrica para até 2 (dois) braços projetados capazes de sustentar, cada um, semáforo e placa de 3m2 (três metros quadrados); coluna galvanizada a fogo; altura útil total de 5,00m (cinco metros); diâmetro igual a 114,3mm (cento e quatorze virgula três milímetros); espessura de 4,75mm (quatro virgula setenta e cinco milímetros); com janela de inspeção para passagem de cabos, com caixa de nó para fixação dos braços giratórios; conforme especificação CET-RIO. Fornecimento	un	R\$ 2.630,00
MAT035150	Coluna de louça, gelo polar, para lavatório, Linha Azálea, código 86.9120, Celite ou similar	un	R\$ 65,58
MAT035160	Coluna de louça, cor gelo universal ref. C1, Linha Vogue Plus Deca ou similar, para lavatório ref. L51 Deca	un	R\$ 309,15
MAT035200	Coluna para tanque	un	R\$ 149,49
MAT035250	Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de 45A, CRJ-07	un	R\$ 4.393,00
MAT035300	Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de 85A	un	R\$ 6.486,00
MAT035350	Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de Comando para IP, trifásico, 220/127V, capacidade de 140A	un	R\$ 7.452,00
MAT035400	Chapa de madeira compensada, medindo: (2200 x 1100 x 06)mm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 24,96
MAT035450	Chapa de madeira compensada, medindo: (2200 x 1100 x 10)mm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 28,74
MAT035500	Chapa de madeira compensada, medindo: (2200 x 1100 x 15)mm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 44,24
MAT035550	Chapa de madeira compensada, medindo: (2200 x 1100 x 20)mm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 74,97
MAT035600	Chapa de madeira compensada, medindo: (2200 x 1100 x 25)mm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 105,67
MAT035650	Compensado naval, de Compensado naval, de 10mm	m2	R\$ 45,63
MAT035700	Compensado naval, de Compensado naval, de 15mm	m2	R\$ 62,55
MAT035750	Composto orgânico, Ribumin ou similar	Kg	R\$ 1,41
MAT035800	Concha com furo, referência 364, La Fonte ou similar	un	R\$ 17,30
MAT035850	Concha de latão cromado com diâmetro de 30mm, referência 210, Datti ou similar	un	R\$ 18,50
MAT035950	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 15MPa	m3	R\$ 505,35
MAT036000	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 18MPa	m3	R\$ 535,00
MAT036050	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 20MPa	m3	R\$ 557,57
MAT036100	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 22,5MPa	m3	R\$ 595,00
MAT036150	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 25MPa	m3	R\$ 641,62
MAT036200	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 28MPa	m3	R\$ 610,00
MAT036250	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 30MPa	m3	R\$ 635,42
MAT036300	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 35MPa	m3	R\$ 615,00
MAT036350	Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de Concreto bombeado, aditivo e transporte, com resistência característica à compressão de 40MPa	m3	R\$ 640,00
MAT036400	Concreto com brita 1 e 2, fck 35MPa, com cimento CP-V	m3	R\$ 555,00
MAT036450	Concreto com brita 1 e 2, com cimento de resistência a sulfatos com baixo teor de C3A, fator água e cimento menor ou igual a 0,50, fck 40MPa	m3	R\$ 779,95
MAT036550	Concreto convencional importado de usina, brita 1 e 2, com 8% de microsilica, resistência característica à compressão de: Concreto convencional importado de usina, brita 1 e 2, com 8% de microsilica, resistência característica à compressão de: 24MPa	m3	R\$ 560,00
MAT036600	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 9MPa	m3	R\$ 405,82
MAT036650	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 10MPa	m3	R\$ 405,82
MAT036700	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 11MPa	m3	R\$ 435,00
MAT036750	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 15MPa	m3	R\$ 561,83



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT036800	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 18MPa	m3	R\$ 460,00
MAT036850	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 20MPa	m3	R\$ 490,00
MAT036900	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 22,5MPa	m3	R\$ 519,00
MAT036950	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 25MPa	m3	R\$ 580,71
MAT037000	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 30MPa	m3	R\$ 554,39
MAT037050	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 35MPa	m3	R\$ 555,00
MAT037100	Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de Concreto importado de usina, dosado racionalmente, compreendendo apenas o fornecimento de materiais, com resistência característica à compressão de 40MPa	m3	R\$ 580,00
MAT037150	Concreto importado de usina, dosado racionalmente para resistência característica a compressão de 30 Mpa, fator água cimento 0,30 a 0,40, incluindo fluidificar Sika ou similar, microsilica e transporte	m3	R\$ 457,25
MAT037200	Concreto importado de usina, dosado racionalmente para resistência característica a compressão de 50 Mpa, fator água cimento 0,30 a 0,40, incluindo fluidificar Sika ou similar, microsilica e transporte	m3	R\$ 750,85
MAT037350	Condute flexível galvanizado, diâmetro nominal de 3/4"	m	R\$ 9,68
MAT037400	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo LL, de 3/4"	un	R\$ 7,60
MAT037450	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo LR, de 3/4"	un	R\$ 6,07
MAT037500	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo T, de 3/4"	un	R\$ 6,70
MAT037550	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo B, de 1"	un	R\$ 8,62
MAT037600	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo C, de 1"	un	R\$ 11,43
MAT037650	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo E, de 1"	un	R\$ 8,62
MAT037700	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo LB, de 1"	un	R\$ 9,58
MAT037750	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo LL, de 1"	un	R\$ 10,59
MAT037800	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo T, de 1"	un	R\$ 10,46
MAT037850	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo T, de 3"	un	R\$ 116,48
MAT037900	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo Petroleis R-15/TB-33, de 1", Peterco ou similar	un	R\$ 20,70
MAT037950	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo Petroleis R-15/TB-66, de 2", Peterco ou similar	un	R\$ 65,74
MAT038000	Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, Condutele de alumínio sílico, sendo tipo e diâmetro nominal respectivamente, tipo X, de 1"	un	R\$ 14,84
MAT038050	Condutor Aquapluv Beiral ou similar, de 88mm	un	R\$ 38,17
MAT038100	Cone canalizador T-Top em polietileno, com 1,10m de altura, 33cm de fita refletiva e base removível - aluguel	mês	R\$ 158,40
MAT038150	Cone de ancoragem completo, para cabos de Cone de ancoragem completo, para cabos de 6 cordoalhas de 1/2"	un	R\$ 400,40
MAT038200	Cone de ancoragem completo, para cabos de Cone de ancoragem completo, para cabos de 12 cordoalhas de 1/2"	un	R\$ 890,50
MAT038250	Cone de ancoragem completo, para cabos de Cone de ancoragem completo, para cabos de 19 cordoalhas de 1/2"	un	R\$ 3.797,30
MAT038300	Cone de sinalização, refletivo, com altura de 500mm	un	R\$ 40,38
MAT038350	Cone de sinalização, refletivo, com altura de: Cone de sinalização, refletivo, com altura de: 750mm, base quadrada de lado medindo 390mm, de polietileno, pintado com tarjas horizontais de 100mm na cor laranja, com faixas na cor branca, impressão em letras na cor azul com logotipo escrito em cada cone (na frente e atrás).	un	R\$ 70,30
MAT038400	Cone de sinalização, refletivo, com altura de 900mm	un	R\$ 149,50
MAT038450	Conector com estribos, aparafusado, para cabos de 2 a 1/0AWG	un	R\$ 30,09
MAT038500	Conector de aterramento, tipo KC-22H, Burndy ou similar	un	R\$ 51,50
MAT038550	Conector de parafuso fendido, KS-17, Burndy ou similar	un	R\$ 4,79
MAT038600	Conector de parafuso fendido, KS-26, para cabo de 35 a 70mm2, Burndy ou similar	un	R\$ 10,29
MAT038650	Conector de parafuso fendido, KSU-20, em liga de cobre, com separador, Burndy ou similar	un	R\$ 6,48
MAT038700	Conector derivador, simples, tipo Split-Bolt ou similar, para cabo de 240mm2	un	R\$ 50,23
MAT038750	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: A	un	R\$ 9,76
MAT038800	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: B	un	R\$ 7,01
MAT038850	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: C	un	R\$ 6,88
MAT038900	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: D	un	R\$ 10,65
MAT038950	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: E	un	R\$ 6,07
MAT039000	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampacinho da marca AMP ou similar, do tipo: F	un	R\$ 6,16



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT039050	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: H	un	R\$ 6,20
MAT039100	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: I	un	R\$ 8,87
MAT039150	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: J	un	R\$ 6,48
MAT039200	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: K	un	R\$ 6,48
MAT039250	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: IV	un	R\$ 3,63
MAT039300	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: V	un	R\$ 2,78
MAT039350	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: VI	un	R\$ 10,45
MAT039400	Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: Conector em liga de cobre estanhado, tipo C e cunha, integrados, removíveis, dupla ação de mola, modelo UDC, Ampactinho da marca AMP ou similar, do tipo: VII	un	R\$ 17,46
MAT039450	Conector macho, modelo RJ45, AMP ou similar	un	R\$ 2,16
MAT039500	Conector para derivação, Burndy ou similar: Conector para derivação, Burndy ou similar: CP-25A-1 ou similar	un	R\$ 4,20
MAT039550	Conector para haste de aterramento com 1 descida de 5/8"	un	R\$ 6,19
MAT039600	Conector para haste de aterramento com 1 descida de 3/4"	un	R\$ 8,72
MAT039605	Conector perfurante para rede aérea, tensão de aplicação: 0,6/1Kv, grau de proteção: IP-65, principal: 6mm2 - 185mm2 e derivação: 1,5mm2 - 6mm2	un	R\$ 47,00
MAT039610	Conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1Kv, grau de proteção: IP-68, principal: 6mm2 - 70mm2 e derivação: 1,5mm2 - 6mm2	un	R\$ 112,00
MAT039616	Conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1Kv, grau de proteção: IP-68, principal: 6mm2 - 70mm2 e derivação: 6mm2 - 10mm2	un	R\$ 112,00
MAT039625	Conector perfurante para rede subterrânea, tensão de aplicação: 0,6/1Kv, grau de proteção: IP-68, principal: 35mm2 - 120mm2 e derivação: 25mm2 - 50mm2	un	R\$ 357,00
MAT039650	Conector simples, tipo Split-Bolt, para cabo de 16mm2	un	R\$ 5,35
MAT039700	Conector terminal, em liga de cobre estanhado, bimetalico, a barramento com 1 furo, para cabo de 16mm2, referência YAL16-6-T32, Burndy ou similar	un	R\$ 1,57
MAT039750	Conjunto de cola para 5 tachões, 10 mini, 15 tachas	un	R\$ 16,52
MAT039800	Conjunto de fixação para lavatório, referência 885116	un	R\$ 9,90
MAT039900	Conjunto de vedação para telha ondulada (arruela galvanizada com borracha)	un	R\$ 0,70
MAT039950	Conjunto flutuante de sucção/recalque, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 1"	cj	R\$ 631,80
MAT040000	Conjunto flutuante de sucção/recalque, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 2"	cj	R\$ 1.272,50
MAT040050	Conjunto Hércules ou similar, nº 4	un	R\$ 46,05
MAT040100	Conjunto M3-TR5 (desenho LIGHT 17 e 15) compreendendo: conjunto T5 (painel (760x1260)/mm) e caixa TR5 (painel (760x1260)/mm, com painel para medidor com (350x650)/mm, painel para chave com (800x500)/mm, com 6 barras de cobre e 6 parafusos de latão, com porcas e arruelas para fixação das barras, para ligação aérea, com bloco e chave-faca tripolar de 400A	un	R\$ 759,99
MAT040350	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-40	un	R\$ 213,00
MAT040400	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-43	un	R\$ 313,20
MAT040450	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-44, de 32A, para bomba de 10CV	un	R\$ 486,00
MAT040500	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-46	un	R\$ 834,84
MAT040550	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-47, de 63A, para bomba de 20CV	un	R\$ 1.240,92
MAT040600	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-48	un	R\$ 1.312,20
MAT040650	Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo Contactador com bobina de 220V, Siemens ou similar, modelo 3TB-50, de 110A, para bomba de 30CV	un	R\$ 2.775,16
MAT040700	Contactador 3RT10 17-1AN11 220V/60Hz, Siemens ou similar, com bobina de 220V	un	R\$ 389,34
MAT040750	Contactador 3RT10 25-1AN10 220V/60Hz, Siemens ou similar, com bobina de 220V	un	R\$ 305,58
MAT040800	Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo CA2 DN40	un	R\$ 603,23
MAT040850	Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo LC1 D0910	un	R\$ 320,10
MAT040900	Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo LC1 D2510	un	R\$ 493,50
MAT040950	Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo LC1 D4011	un	R\$ 1.021,90
MAT041000	Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo Contactador magnético com bobina de 220V, Telemecanique ou similar, modelo LC1 D5011	un	R\$ 1.033,13
MAT041050	Contactador, modelo E-111, Rafix Siemens ou similar	un	R\$ 63,56
MAT041100	Contentor de polietileno de alta densidade, com capacidade de 500l, para coleta de lixo domiciliar	un	R\$ 1.703,90
MAT041150	Contentor de polietileno, com capacidade de 240l, com duas rodas maciças de borracha, Citec ou similar	un	R\$ 395,00
MAT041175	Contra porca de ancoragem em aço	un	R\$ 44,25
MAT041180	Contra porca de ancoragem para protensão para tirante de aço de diâmetro nominal de até 40mm e carga de trabalho permanente mínima de 20t	un	R\$ 57,50
MAT041200	Contra-porca de ancoragem, sextavada, GEWI, para protensão, com altura de 35mm	un	R\$ 53,47
MAT041400	Contra-rufos de aço zincado, trapezoidal, medindo (1500x562)/mm, espessura de 0,8mm, sendo o acabamento em verniz em uma face e pintura líquida na outra, Alcoa ou similar	m	R\$ 129,21



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT041450	Contra-rufo de aço zincado, trapezoidal, medindo (1500x562)mm, espessura de 0,8mm, sendo o acabamento com verniz em ambas as faces, Alcoa ou similar	m	R\$ 120,00
MAT041500	Contra-rufo de alumínio, trapezoidal, largura de 1,50m, 2 abas de 30cm, espessura de 0,8mm, Bernini ou similar	un	R\$ 46,80
MAT041550	Cópia de Plotter, papel A-1, colorida	un	R\$ 21,00
MAT041600	Cópia xerográfica	un	R\$ 0,50
MAT041650	Corante preto	Kg	R\$ 41,00
MAT041700	Corda de Polipropileno, trançada, com diâmetro de 8mm	m	R\$ 1,94
MAT041750	Cordoalha de aço de 5/16"	m	R\$ 8,07
MAT041800	Cordoalha de aço de 1/2", CP-190	Kg	R\$ 16,83
MAT041850	Corrente de aço galvanizado de 3/16"	m	R\$ 17,31
MAT041900	Cortina vertical de PVC, acabamento liso, com altura até 2,50m	m2	R\$ 225,00
MAT041910	Cotovelo 90° para canaleta evolutiva DLP 80x35mm, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 90,56
MAT042100	Cremona em latão cromado, referência 640F, La Fonte ou similar	un	R\$ 36,83
MAT042150	Creolina, Pearson ou similar	l	R\$ 60,00
MAT042200	Cruzeta de aço galvanizado, diâmetro nominal de Cruzeta de aço galvanizado, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 83,06
MAT042250	Cruzeta de aço galvanizado, diâmetro nominal de Cruzeta de aço galvanizado, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 272,49
MAT042300	Cruzeta de madeira, de (90x115x2000)mm	un	R\$ 151,93
MAT042350	Cruzeta de PVC rígido, PBA, BBBB, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 79,29
MAT042400	Cruzeta de PVC rígido, PBA, BBBB, diâmetro nominal de : Cruzeta de PVC rígido, PBA, BBBB, diâmetro nominal de : (75x50)mm, de redução	un	R\$ 66,79
MAT042450	Cruzeta: Cruzeta: nº 1, de 2 pinos	un	R\$ 90,00
MAT042500	Cruzeta: Cruzeta: nº 2, de 2 pinos	un	R\$ 185,00
MAT042550	Cruzeta: Cruzeta: nº 3, de 4 pinos	un	R\$ 185,00
MAT042600	Cruzeta Q3, de 6 pinos	un	R\$ 112,00
MAT042650	Cuba de aço inoxidável, chapa 20/304 AISI, medindo: (500x400x200)mm	un	R\$ 804,00
MAT042700	Cuba de louça para lavatório, cor branca, medindo: (490x360)mm	un	R\$ 66,99
MAT042750	Cubículo "Metal Clad", tipo Unilamp, de 17,5Kv/2500A, sem disjuntor, ABB ou similar: Cubículo "Metal Clad", tipo Unilamp, de 17,5Kv/2500A, sem disjuntor, ABB ou similar: versão 1	un	R\$ 108.000,00
MAT042800	Cubículo de medição, para alta tensão, padrão RIOLUZ	un	R\$ 2.921,88
MAT042850	Cumeeira de aço galvanizado, trapezoidal, estampada, com 2 abas de 0,30m, sem pintura	m	R\$ 61,46
MAT042900	Cumeeira de aço galvanizado, trapezoidal, estampada, com 2 abas de 0,30m, com pintura eletrostática em 1 só face	m	R\$ 96,60
MAT042950	Cumeeira de aço galvanizado, trapezoidal, estampada, com 2 abas de 0,30m, com pintura eletrostática nas 2 faces	m	R\$ 187,85
MAT043000	Cumeeira de concreto, vermelha, de 335mm de comprimento, linha Tégula Tradição Clássica, Lafarge Braas ou similar	un	R\$ 8,44
MAT043050	Cumeeira em alumínio, trapezoidal, medindo: (1265x2x300x0,8)mm, Bernini ou similar	un	R\$ 41,96
MAT043100	Cumeeira em alumínio, trapezoidal, com acabamento em verniz em uma face e pintura líquida na outra, medindo: (1265x2x300x0,8)mm, Alcoa ou similar	m	R\$ 39,73
MAT043150	Cumeeira em alumínio, trapezoidal, com acabamento em verniz em ambas as faces, medindo: (1265x2x300x0,8)mm, Alcoa ou similar	m	R\$ 32,27
MAT043200	Cumeeira em fibras vegetais e minerais, medindo: (500x900x3)mm, Onduline ou similar	un	R\$ 51,55
MAT043225	Cumeeira central P.V.C. cerâmica nas dimensões (1 x 56 x 90)cm.Fornecimento	m	R\$ 109,40
MAT043250	Cumeeira normal sem amianto, com Cumeeira normal sem amianto, com inclinação de 5°, com aba de 300mm, para telha ondulada	un	R\$ 69,00
MAT043300	Cumeeira normal sem amianto, com Cumeeira normal sem amianto, com inclinação de 5°, para telha Maxiplace ou similar	un	R\$ 55,39
MAT043350	Cumeeira normal sem amianto, com Cumeeira normal sem amianto, com inclinação de 9°, de terminal, para telha Canaleta 90 ou similar	un	R\$ 60,57
MAT043400	Cumeeira normal sem amianto, com Cumeeira normal sem amianto, com inclinação de 9°, para telha Canaleta 90 ou similar	un	R\$ 109,96
MAT043550	Cumeeira para telha tipo Marselha (Francesa), de 1ª comum	un	R\$ 3,00
MAT043600	Cumeeira Shed sem amianto, com ângulo de 90°, para telha ondulada	un	R\$ 51,13
MAT043650	Cumeeira Shed terminal sem amianto, com ângulo de 90°, para telha ondulada	un	R\$ 52,58
MAT043700	Cumeeira ou Rufo de Topo translúcido, trapezoidal, de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, com aditivo de proteção contra a degradação dos raios U.V., medindo: (2x300x1,5)mm	m	R\$ 306,13
MAT043800	Cupim-Cupinicida para tratamento fitossanitário em árvores	l	R\$ 39,35
MAT043850	Cupim-Imunizante para madeira bruta, contra cupim	l	R\$ 64,44
MAT043893	Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 4,21
MAT043900	Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 5,28
MAT043950	Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 26,55
MAT044000	Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de aço galvanizado, eletrolítico, para eletroduto, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 88,32
MAT044050	Curva de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 64,46
MAT044100	Curva de cerâmica vidrada, 90°, diâmetro nominal de Curva de cerâmica vidrada, 90°, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 39,71
MAT044150	Curva de cerâmica vidrada, 90°, diâmetro nominal de Curva de cerâmica vidrada, 90°, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 111,56
MAT044175	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 387,84
MAT044178	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 718,71
MAT044181	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 1.091,08
MAT044184	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 1.186,33
MAT044187	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 2.063,01



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT044190	Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido ductil, 22° 30', FF, PN-25, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 2.778,13
MAT044200	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 336,76
MAT044250	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 489,13
MAT044300	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 646,03
MAT044350	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 911,52
MAT044400	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 2.817,35
MAT044450	Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 45°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 3.244,58
MAT044500	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 236,02
MAT044550	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 325,11
MAT044600	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 396,58
MAT044650	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 626,88
MAT044700	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 884,32
MAT044750	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 1.613,14
MAT044760	Curva de ferro fundido, 90°, FF, PN-25, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 2.838,95
MAT044800	Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 3,79
MAT044850	Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 16,06
MAT044900	Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 44,30
MAT044950	Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 22° 30', PBA, PB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 83,24
MAT045000	Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 23,71
MAT045050	Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 37,53
MAT045100	Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, PBA, PB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 97,20
MAT045150	Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 27,03
MAT045200	Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 68,93
MAT045250	Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, PBA, PB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 98,55
MAT045300	Curva de PVC rígido, 45°, curta, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 38,40
MAT045350	Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 39,91
MAT045400	Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 36,93
MAT045450	Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 136,41
MAT045500	Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 214,13
MAT045550	Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 228,52
MAT045600	Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 45°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 469,52
MAT045650	Curva de PVC rígido, 90°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 41,96
MAT045700	Curva de PVC rígido, 90°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, longa, PB, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 84,58
MAT045750	Curva de PVC rígido, 45°, soldável, diâmetro nominal de 32mm	un	R\$ 4,40
MAT045800	Curva de PVC rígido, 87° 30', curta, Série R, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 26,63
MAT045850	Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 7,12
MAT045900	Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, curta, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 14,06
MAT045950	Curva de PVC rígido, 90°, leve, PB, lisa, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 1.730,33
MAT046000	Curva de PVC rígido, 90°, longa, com bolsa lisa, para esgoto primário, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 6,12
MAT046050	Curva de PVC rígido, 90°, curta, para eletroduto, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 5,62
MAT046100	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 2,02
MAT046150	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 2,21
MAT046200	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 2,41
MAT046250	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 4,59
MAT046300	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 5,09
MAT046350	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 20,50
MAT046400	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 18,79
MAT046450	Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, para eletroduto, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 27,38



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT046500	Curva de PVC rígido, 90°, raio longo, para eletroduto, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 126,21
MAT046550	Curva de PVC, rígido, 45°, classe 12, linha PBA, de 160mm	un	R\$ 191,35
MAT046600	Curva de PVC, rígido, 90°, classe 12, linha PBA, de 200mm	un	R\$ 479,52
MAT046650	Curva de PVC rígido, 90°, roscável, de 3/4"	un	R\$ 4,16
MAT046665	Anel de compensação angular de até 20° em aço.	un	R\$ 53,47
MAT046700	Curva de PVC rígido, 90°, roscável, de 1"	un	R\$ 5,15
MAT046750	Curva de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 18,03
MAT046800	Curva de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Curva de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 53,35
MAT046850	Curva de PVC rígido, 90°, na cor azul, com bolsa soldável, diâmetro nominal de 50mm, Linha Irriga LF, Tigre ou similar	un	R\$ 10,17
MAT046900	Curva de PVC rígido, 90°, soldável, diâmetro nominal de 32mm	un	R\$ 4,75
MAT046950	Curva de transposição de cobre, classe A, diâmetro nominal de 22mm	un	R\$ 42,84
MAT047000	Curva dissimétrica de ferro fundido, FF, para hidrante, de: Curva dissimétrica de ferro fundido, FF, para hidrante, de: (100x100)mm	un	R\$ 1.201,03
MAT047050	Curva fêmea de aço galvanizado, rosca BSP, de 2"	un	R\$ 64,81
MAT047075	Damper corta fogo 35 x 45 cm, acionamento automático, pela ação de elemento fusível, modelo DCF com fusível de disparo (com atestado UL) com rompimento em 72°C ou 141°C, com chave fim de curso.	un	R\$ 1.108,01
MAT047100	Defensa semi-maleável simples, compreendendo lâmina, poste, espaçador, calço, plaqueta e material de fixação	m	R\$ 458,95
MAT047150	Defensa semi-maleável dupla, compreendendo lâmina, poste, espaçador, calço, plaqueta e material de fixação	m	R\$ 524,43
MAT047200	Degrau nº 1 de ferro fundido, medindo: (229x140x32)mm, padrão CEDAE	un	R\$ 172,70
MAT047250	Detergente líquido biodegradável concentrado, desengordurante, frasco de 500ml	un	R\$ 1,67
MAT047350	Diamante de 1ª qualidade com 60-80PPQ, com 12 quilates	quilat	R\$ 40,24
MAT047400	Diluyente à base de hidrocarboneto alifático, tipo DR-3, Imperbrás ou similar	l	R\$ 19,11
MAT047450	Diluyente à base de hidrocarboneto aromático, tipo DR-4, Imperbrás ou similar	l	R\$ 23,45
MAT047500	Disco de corte, com diâmetro de 7"	un	R\$ 6,89
MAT047550	Disco de desbaste, com diâmetro de 7"	un	R\$ 13,00
MAT047600	Disco de lixa 7", para ferro, grão 80, Carborundum ou similar	un	R\$ 8,30
MAT047650	Disco de lixa SIC, carbureto de silício, diâmetro de 7" e furo de 7/8"	un	R\$ 6,50
MAT047700	Disjuntor bifásico, tipo C, Eletromar ou similar de: Disjuntor bifásico, tipo C, Eletromar ou similar de: 20A	un	R\$ 59,20
MAT047750	Disjuntor tripolar de média tensão a gás SF6, tipo HAD-170616, 630A/17,5Kv, 16KA, com relé antipumping, até 24Kv, TC PR511, contatos auxiliares 5NA+5NF e bloqueio Kirk simples, com terminais de conexão para versão fixa, mecanismo de operação manual, contador de operações, sinalização de mola carregada/ descarregada e disjuntor aberto/fechado, ABB ou similar	un	R\$ 53.897,42
MAT047800	Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de 20A	un	R\$ 23,42
MAT047850	Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de 30A	un	R\$ 23,43
MAT047900	Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de 35A	un	R\$ 44,58
MAT047950	Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de 40A	un	R\$ 34,27
MAT048000	Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de Disjuntor monofásico, Quick-Lag, de 70A	un	R\$ 73,57
MAT048100	Disjuntor trifásico, de 30A, tipo C, Eletromar ou similar	un	R\$ 129,38
MAT048150	Disjuntor trifásico, de 40A, tipo C, Eletromar ou similar	un	R\$ 68,64
MAT048200	Disjuntor trifásico, de 50A, tipo C, Eletromar ou similar	un	R\$ 101,97
MAT048250	Disjuntor trifásico, de 60A, tipo C, Eletromar ou similar	un	R\$ 101,97
MAT048300	Disjuntor trifásico, de 100A, tipo C, Eletromar ou similar	un	R\$ 317,88
MAT048350	Disjuntor trifásico, de 125A, tipo CA, Eletromar ou similar	un	R\$ 671,52
MAT048375	Disjuntor trifásico, de 30/100A, 50KA/220V, XS100NS, Terasaki ou similar	un	R\$ 587,02
MAT048400	Disjuntor trifásico, de 125A, 50KA/220V, XS225NS, Terasaki ou similar	un	R\$ 1.314,86
MAT048450	Disjuntor trifásico, de 200A, 25KA/220V, XE225NC, Terasaki ou similar	un	R\$ 646,20
MAT048500	Disjuntor trifásico, de 225A, 50KA/220V, XS225NS, Terasaki ou similar	un	R\$ 1.023,12
MAT048550	Disjuntor trifásico, de 250A, tipo JI, Eletromar ou similar	un	R\$ 2.416,11
MAT048600	Disjuntor trifásico, de 400A, tipo KI, Eletromar ou similar	un	R\$ 3.832,04
MAT048650	Disjuntor trifásico de 700A, com capacidade mínima de interrupção de 23KA/220V	un	R\$ 4.664,55
MAT048700	Disjuntor trifásico, de 800A, tipo PVO, 15Kv/550MVA, com pequeno volume de óleo, carregador de mola motorizado, relés de abertura e fechamento primários OCD1L, Beghim ou similar	un	R\$ 71.290,00
MAT048751	Dispositivo de proteção contra surto (DPS), classe II, 1 polo, tensão 175V, correntes aproximadas de descarga nominal e máxima de 20kA e 45kA.	un	R\$ 56,85
MAT048760	Dispositivo de proteção contra surto (DPS), classe II, 1 polo, tensão 275V, correntes aproximadas de descarga nominal e máxima de 20kA e 45kA.	un	R\$ 49,49
MAT048800	Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintado, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 338,50
MAT048850	Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 309,78
MAT048900	Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintado, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 194,64



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT048950	Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-bandeira de vidro, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel e vidro na parte superior (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 203,06
MAT049000	Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintado, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 137,48
MAT049050	Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintado, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 321,62
MAT049100	Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 149,08
MAT049150	Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior a 100m2, constituída de painel cego, com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 419,80
MAT049200	Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo maciço, retardante de fogo, à base mineral de vermiculita expandida, revestido em Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo maciço, retardante de fogo, à base mineral de vermiculita expandida, revestido em chapa dura de alta densidade pintado, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 390,68
MAT049250	Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintada, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 147,11
MAT049300	Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade pintada, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 357,78
MAT049350	Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de aço galvanizado pintado, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 163,95
MAT049400	Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em Divisória tipo painel-vidro-painel, com espessura de 35mm, considerando uma área superior de 100m2, constituída de painel cego até a altura de 1,10m e acima de 2,10m, com vidro entre 1,10m e 2,10m (inclusive este), com miolo semi-oco, revestido em chapa dura de alta densidade com laminado melamínico de baixa pressão, estruturado em perfis de alumínio anodizado natural, inclusive portas e exclusive suas ferragens. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 254,89
MAT049450	Dobradiça com mola, medindo: (70x100)mm, referência 521, La Fonte ou similar	un	R\$ 235,40
MAT049500	Dobradiça cromada, de 2 1/2", com pino bola de latão, para móveis, referência 343, Pagé ou similar	un	R\$ 10,80
MAT049550	Dobradiça de ferro, tipo média, medindo: (2 1/2"x2"), com cabeça e bola de latão	un	R\$ 7,30
MAT049600	Dobradiça de aço galvanizado, medindo: Dobradiça de aço galvanizado, medindo: (3"x2 1/2"), com pino e bola de latão, referência 248-G, Pagé ou similar	un	R\$ 8,75
MAT049650	Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: (3"x2 1/2"), referência 85, La Fonte ou similar	un	R\$ 25,31
MAT049700	Dobradiça de aço laminado, medindo: (3"x2 1/2"x5/64"), com eixo e bolas de ferro, referência 1410, La Fonte ou similar	un	R\$ 4,28
MAT049750	Dobradiça de ferro cromado, medindo: (3"x3"), referência 1410, La Fonte ou similar	un	R\$ 12,14
MAT049800	Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: (3"x3"), referência 344, Pagé ou similar	un	R\$ 80,63
MAT049850	Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: (3"x3"), referência 85, La Fonte ou similar	un	R\$ 80,63
MAT049900	Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: Dobradiça de latão cromado, reforçado com anéis, medindo: (3 1/2"x3"), tipo Forte, com pino cabeça bola latão, referência 344, Pagé ou similar	un	R\$ 34,17
MAT049950	Dobradiça de aço laminado, medindo: (3"x3"), com pino reversível, referência 1249-X, Pagé ou similar	un	R\$ 13,40
MAT050000	Dobradiça de aço galvanizado, medindo: Dobradiça de aço galvanizado, medindo: (4"x3"), referência 1244G, Pagé ou similar	un	R\$ 36,42
MAT050050	Dobradiça para chumbar, em ferro, de 10", para portão, referência 214, Pagé ou similar	un	R\$ 43,80
MAT050100	Dobradiça inferior, para porta de vidro, tipo Blindex ou similar	un	R\$ 54,33
MAT050150	Dobradiça superior, para porta de vidro, tipo Blindex ou similar	un	R\$ 46,82
MAT050200	Duchinha manual	un	R\$ 74,25
MAT050250	Duto de aço inoxidável, em chapa 18/304, medindo: (3000x500x500)mm	un	R\$ 7.473,12
MAT050300	Eletrocalha pré-zincada, perfurada, tipo "U", sem tampa, medindo: Eletrocalha pré-zincada, perfurada, tipo "U", sem tampa, medindo: (100x100x3000)mm	m	R\$ 45,30
MAT050350	Eletrocalha pré-zincada, perfurada, tipo "U", sem tampa, medindo: Eletrocalha pré-zincada, perfurada, tipo "U", sem tampa, medindo: (300x150x3000)mm	m	R\$ 135,61



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT050400	Eletrocalha perfurada com virola, acabamento eletrolítico, referência 4600, medindo: (200x75x3000)mm, Marvitec ou similar	un	R\$ 168,59
MAT050450	Eletrocalha perfurada com virola, acabamento eletrolítico, referência 4600, medindo: (500x75x3000)mm, Marvitec ou similar	un	R\$ 457,02
MAT050500	Eletrodo com diâmetro de Eletrodo com diâmetro de 2,5mm, OK 46.00	Kg	R\$ 38,00
MAT050550	Eletrodo com diâmetro de Eletrodo com diâmetro de 3,25mm (1/8"), Awse E-6010	Kg	R\$ 92,82
MAT050600	Eletrodo com diâmetro de Eletrodo com diâmetro de 4mm (5/32"), Awse E-6013	Kg	R\$ 61,92
MAT050650	Eletrodo com diâmetro de Eletrodo com diâmetro de 4mm (5/32"), Awse E-7018	Kg	R\$ 79,17
MAT050700	Eletrodo com diâmetro de Eletrodo com diâmetro de 5mm (3/16"), E-7018-6 G	Kg	R\$ 74,85
MAT050750	Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de 3/4"	vara	R\$ 114,34
MAT050800	Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de 1"	vara	R\$ 116,35
MAT050850	Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, a fogo, em varas de 3m, diâmetro nominal de 1 1/4"	vara	R\$ 131,83
MAT050900	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 3/4"	vara	R\$ 35,61
MAT050950	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 1"	vara	R\$ 48,79
MAT051000	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 1 1/2"	vara	R\$ 78,90
MAT051050	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 2"	vara	R\$ 143,22
MAT051100	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 2 1/2"	vara	R\$ 193,31
MAT051150	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 3"	vara	R\$ 232,94
MAT051200	Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de Eletroduto de aço galvanizado, eletrolítico, em varas de 3m, diâmetro nominal de 4"	vara	R\$ 304,46
MAT051250	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 1/2"	vara	R\$ 4,79
MAT051300	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 3/4"	vara	R\$ 6,20
MAT051350	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 1"	vara	R\$ 11,46
MAT051400	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 1 1/4"	vara	R\$ 19,06
MAT051450	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 1 1/2"	vara	R\$ 20,29
MAT051500	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 2"	vara	R\$ 27,34
MAT051550	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 2 1/2"	vara	R\$ 67,46
MAT051600	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 3"	vara	R\$ 50,76
MAT051650	Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de Eletroduto de PVC rígido, em varas de 3m, com rosca em ambas as extremidades, diâmetro nominal de 4"	vara	R\$ 136,65
MAT051700	Eletroduto de PVC flexível corrugado, diâmetro de 16mm	m	R\$ 2,72
MAT051750	Eletroduto de PVC flexível corrugado, diâmetro de 20mm	m	R\$ 1,43
MAT051800	Eletroduto de PVC flexível corrugado, diâmetro de 25mm	m	R\$ 1,32
MAT051850	Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 30mm (1 1/4")	m	R\$ 4,60
MAT051900	Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 50mm (2")	m	R\$ 7,70
MAT051950	Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 75mm (3")	m	R\$ 13,20
MAT052000	Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 100mm (4")	m	R\$ 15,18
MAT052050	Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de Eletroduto espiral, flexível, de polietileno, linha Kanalex, Kanaflex ou similar, diâmetro nominal de 125mm (5")	m	R\$ 16,53
MAT052100	Elo fusível, tipo H, de 1A	un	R\$ 2,47
MAT052150	Elo fusível, tipo K, de Elo fusível, tipo K, de 100A - 15Kv	un	R\$ 17,35
MAT052200	Elo fusível, tipo K, de Elo fusível, tipo K, de 200A - 15Kv	un	R\$ 60,26
MAT052250	Emenda Aquaplur Beiral ou similar, diâmetro nominal de 125mm	un	R\$ 30,33
MAT052300	Emenda de estaca pré-moldada, de concreto armado, tipo POE-XR ou similar, com diâmetro nominal de Emenda de estaca pré-moldada, de concreto armado, tipo POE-XR ou similar, com diâmetro nominal de 455mm	m	R\$ 84,65
MAT052400	Emenda reta, composta de molde R1, resina A+B de 100cc, fita adesiva plástica de (19mmx55m) e cola de silicone, para cabos com tensão até 1Kv e seção nominal de 35mm2	cj	R\$ 277,17
MAT052450	Emulsão acrílica, Reaxcrl ou similar	l	R\$ 21,67
MAT052500	Emulsão adesiva K-Z, Hey'di ou similar	Kg	R\$ 27,32
MAT052550	Emulsão asfáltica catiônica, a granel Emulsão asfáltica catiônica, a granel RM-1C	Kg	R\$ 8,55
MAT052600	Emulsão asfáltica catiônica, a granel Emulsão asfáltica catiônica, a granel RR-1C	Kg	R\$ 5,84
MAT052650	Emulsão asfáltica de ruptura controlada, modificada por polímero tipo SBR, teor de 3% de polímero, LARC-SBR, Probitec ou similar	Kg	R\$ 7,25
MAT052700	Emulsão explosiva, encartuchada, aditivada, aluminizada, Premium, de 7/8", Órica do Brasil ou similar	Kg	R\$ 19,49
MAT052750	Emulsão oleosa Separol ou similar, tambor de 200Kg	Kg	R\$ 8,64
MAT052800	Encadernação até 100 folhas	un	R\$ 10,00
MAT052840	Ensaio tecnológico para avaliação de espessura de carbonatação, por ponto, em estruturas de concreto armado ou protendido, através de dispersão de solução de fenolftaleína, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 7.210,25
MAT052900	Ensaio tecnológico para determinação de índice de vazios, massa específica e capacidade de absorção do concreto, por corpo de prova retirado em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme NBR 9778, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 1.009,50
MAT052950	Ensaio tecnológico para determinação de teor de cloretos, por amostra, em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme norma ACI-318/31-BR36, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 546,68



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT053000	Ensaio tecnológico para determinação de teor de sulfatos, por amostra, em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme boletim nº 25 do IPT, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 546,68
MAT053050	Ensaio tecnológico para reconstituição do traço de concreto, por amostra, através de corpos de provas retirados em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme boletim nº 25 do IPT, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 2.962,50
MAT053060	Ensaio tecnológico para verificação do potencial de corrosão da armadura, por ensaio, em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme norma ASTM-C-876/87, inclusive coleta da amostra	m2	R\$ 17.800,20
MAT053100	Ensaio tecnológico por extração de corpo de prova de concreto, diâmetro de 4", com corte, preparo e ensaios de compressão axial para determinação da resistência do concreto em estruturas de concreto armado ou protendido, conforme NBR-7680 e NBR-5739, inclusive coleta da amostra	un	R\$ 6.950,00
MAT053200	Escada extensível, em duralumínio, com 13 degraus, alcance de 6,95m	un	R\$ 719,90
MAT053250	Escada marinho, com largura de 0,40m, executadas em barras verticais de ferro de (1 1/2"x1/4"), sendo os degraus em ferro redondo de 5/8"	m	R\$ 294,00
MAT053350	Escamas pré moldadas de concreto estrutural fck 21MPa, inclusive fornecimento, lançamento e moldagem do concreto, com 50Kg/m3 de aço CA-50, formas metálica de múltiplo uso (100 vezes), desmoldagem, carga, transporte até 100m e estocagem	m3	R\$ 3.500,00
MAT053360	Escova de aço, de 30cm com cabo	un	R\$ 6,41
MAT053400	Escova de aço, de (18x6)cm sem cabo e sem alça	un	R\$ 12,25
MAT053450	Escova oval com cerdas de nylon	un	R\$ 3,83
MAT053500	Escovário em aço inoxidável, padrão Saúde, medindo: Escovário em aço inoxidável, padrão Saúde, medindo: (150x50)cm, para 3 torneiras	un	R\$ 2.229,49
MAT053550	Escovário em aço inoxidável, padrão Saúde, medindo: Escovário em aço inoxidável, padrão Saúde, medindo: (260x50)cm, para 4 torneiras	un	R\$ 3.866,86
MAT053560	Espaçador para fixação de forração de PEAD 100% reciclável	un	R\$ 0,70
MAT053580	Espaçador circular plástico para cobrimeto de armadura de 4,2 à 12,5mm, para concreto armado	un	R\$ 0,21
MAT053600	Espelho cristal, com espessura de 4mm	m2	R\$ 177,00
MAT053650	Espelho em latão cromado, referência 134, La Fonte ou similar	un	R\$ 46,74
MAT053660	Espelho para caixa 4 x 4", linha PIALplus, fabricação PIAL Legrand ou similar	un	R\$ 23,29
MAT053663	Espelho suporte para caixa 4 x 4", linha PIALplus, fabricação PIAL Legrand ou similar	un	R\$ 2,97
MAT053700	Espelho para fechadura de centro	un	R\$ 22,34
MAT053750	Espigão sem amianto, normal	un	R\$ 80,00
MAT053850	Esporte-Rede de nylon, para futebol de salão	par	R\$ 152,72
MAT053900	Esporte-Rede de vôlei oficial, com cabo de aço	un	R\$ 492,93
MAT053950	Esporte-Tabela de basquete em compensado naval, com aro e rede	par	R\$ 2.303,43
MAT054000	Esporte-Estrutura metálica para basquete com tabela	par	R\$ 3.100,00
MAT054050	Esporte-Trave para futebol de salão, de tubo galvanizado, inclusive buchas	par	R\$ 3.350,00
MAT054100	Espuma de poliuretano em spray, de 500ml	un	R\$ 30,58
MAT054150	Estacas de concreto centrifugado, emendável, tipo SCAC ou similar, posta no canteiro, diâmetro 20cm - 25 a 30t de carga	m	R\$ 97,00
MAT054200	Estacas de concreto centrifugado, emendável, tipo Scac ou similar, colocado no canteiro, diâmetro de Estacas de concreto centrifugado, emendável, tipo Scac ou similar, colocado no canteiro, diâmetro de 26cm - 40t de carga	m	R\$ 97,00
MAT054250	Estacas de concreto centrifugado, emendável, tipo Scac ou similar, colocado no canteiro, diâmetro de Estacas de concreto centrifugado, emendável, tipo Scac ou similar, colocado no canteiro, diâmetro de 33cm - 60t de carga	m	R\$ 128,00
MAT054400	Estacas-prancha Armo USG-7 ou similar, sem pintura, do tipo encaixe, com comprimento de Estacas-prancha Armo USG-7 ou similar, sem pintura, do tipo encaixe, com comprimento de 12 pés	un	R\$ 2.373,33
MAT054450	Estacas-prancha Armo USG-7 ou similar, sem pintura, do tipo flange, com comprimento de Estacas-prancha Armo USG-7 ou similar, sem pintura, do tipo flange, com comprimento de 12 pés	un	R\$ 1.726,06
MAT054500	Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de 6"	m	R\$ 627,50
MAT054550	Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de 8"	m	R\$ 777,50
MAT054600	Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de 10"	m	R\$ 931,00
MAT054650	Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de Estaca raiz, perfurada em solo, incluindo todo o fornecimento do material e injeção, diâmetro de 12"	m	R\$ 1.245,00
MAT054700	Estanho em barra	Kg	R\$ 208,50
MAT054750	Estopa	Kg	R\$ 11,00
MAT054800	Execução de junta serrada com 5cm de profundidade em concreto, com disco diamantado refrigerado a água e movidos por máquina portátil a gasolina, exclusive a mobilização e desmobilização da máquina	m	R\$ 18,00
MAT054850	Exel-HTD ou similar, com metragem de 4m e espera de 200 ms	un	R\$ 14,33
MAT054900	Exel-CA ou similar, com metragem de 6m e espera de 275 ms	un	R\$ 16,80
MAT054950	Extintor de água pressurizada (AP) - 10l	un	R\$ 204,28
MAT055000	Extintor de gás carbônico (CO2), de Extintor de gás carbônico (CO2), de 4Kg	un	R\$ 470,00
MAT055050	Extintor de gás carbônico (CO2), de Extintor de gás carbônico (CO2), de 6Kg	un	R\$ 599,92
MAT055100	Extintor de gás carbônico (CO2), de Extintor de gás carbônico (CO2), de 10Kg	un	R\$ 1.519,20
MAT055150	Extintor de pó químico seco (PQS), de Extintor de pó químico seco (PQS), de 4Kg	un	R\$ 200,45
MAT055200	Extintor de pó químico seco (PQS), de Extintor de pó químico seco (PQS), de 6Kg	un	R\$ 213,55
MAT055250	Extintor de pó químico seco (PQS), de Extintor de pó químico seco (PQS), de 12Kg	un	R\$ 320,00
MAT055300	Extintor de pó químico seco (PQS), de Extintor de pó químico seco (PQS), de 30Kg, com carreta	un	R\$ 1.980,00
MAT055350	Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 100mm	un	R\$ 341,17
MAT055400	Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 200mm	un	R\$ 1.995,00
MAT055450	Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Extravisor sifão/ladrão, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 400mm	un	R\$ 3.459,75
MAT055500	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 331,12
MAT055550	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 338,79
MAT055600	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 441,78



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT055650	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 648,39
MAT055700	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 912,13
MAT055750	Extremidade de ferro fundido, FB, JE, PN-10, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 1.160,10
MAT055850	Extremidade de ferro fundido, FP, JE, PN-10, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 390,88
MAT055900	Extremidade de ferro fundido, FP, JE, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 473,96
MAT055950	Extremidade de ferro fundido, PF, PN-10, com aba de vedação, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 723,18
MAT056000	Extremidade de ferro fundido, PF, PN-10, com aba de vedação, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 1.000,54
MAT056050	Extremidade de ferro fundido, PF, PN-10, com aba de vedação, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 1.390,43
MAT056100	Extremidade de ferro fundido, PF, PN-10, com aba de vedação, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 2.555,74
MAT056150	Extremidade de ferro fundido, PF, PN-10, com aba de vedação, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 3.314,71
MAT056200	Extremidade de PVC rígido, PBA, BF, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 46,10
MAT056250	Extremidade de PVC rígido, PBA, BF, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 99,50
MAT056300	Extremidade de PVC rígido, PBA, BF, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 211,33
MAT056350	Extremidade de PVC rígido, PBA, PF, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 117,48
MAT056400	Extremidade de PVC rígido, PBA, PF, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 153,18
MAT056450	Extremidade de PVC rígido, PBA, PF, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 199,00
MAT056500	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 150 até 500m2, na cor amarela	m2	R\$ 294,00
MAT056550	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 500 até 1000m2, na cor amarela	m2	R\$ 294,00
MAT056600	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento acima de 1000m2, na cor amarela	m2	R\$ 294,00
MAT056650	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 150 até 500m2, na cor colorido (exceto branco e amarelo)	m2	R\$ 294,00
MAT056700	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 500 até 1000m2, na cor colorido (exceto branco e amarelo)	m2	R\$ 294,00
MAT056750	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento acima de 1000m2, na cor colorido (exceto branco e amarelo)	m2	R\$ 294,00
MAT056800	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 150 até 500m2, na cor branca	m2	R\$ 294,00
MAT056850	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento de 500 até 1000m2, na cor branca	m2	R\$ 294,00
MAT056900	Faixa de laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, largura até 50cm, com micro esferas de vidro, fornecimento acima de 1000m2, na cor branca	m2	R\$ 294,00
MAT056950	Fechadura caixaão de sobrepor, em ferro pintado e verniz preto, referência 360/100, Haga ou similar, para porta de casa tipo popular, distância de 70mm e profundidade de 100mm, sem trinco, tipo George	un	R\$ 39,80
MAT057000	Fechadura cromada de cilindro, para portas de correr externa, referência 1222, La Fonte ou similar	un	R\$ 129,94
MAT057050	Fechadura cromada de cilindro, para portas de entrada, referência 330-ST2, La Fonte ou similar	un	R\$ 235,10
MAT057100	Fechadura cromada de segurança para portas externas, referência 378, La Fonte ou similar	un	R\$ 389,50
MAT057150	Fechadura em aço com acabamento cromado, com cilindro a cruz referência 142, Papaiz ou similar	un	R\$ 255,00
MAT057200	Fechadura cromada, de cilindro de latão oval, utilizada em perfil estreito, monobloco passante, de 4 e 5 pinos segredo, molas dos pinos em bronze, 2 chaves de latão niquelado e trinco reversível, referência 1330, La Fonte ou similar	un	R\$ 100,54
MAT057250	Fechadura de embutir, tipo George, para portas internas, acabamento cromado; lingüeta, trinco e cubo em latão, com falsa chapa, trinco reversível, distância de 55mm e profundidade de 80mm, referência 1515-ST2, La Fonte ou similar	un	R\$ 59,93
MAT057300	Fechadura cromada, para armário, referência 1010, La Fonte ou similar	un	R\$ 119,45
MAT057350	Fechadura cromada, para WC, referência 1070, La Fonte ou similar	un	R\$ 94,02
MAT057400	Fechadura cromada, tipo bico de papagaio, com pino de segurança, chave bi-partida, aplicada em portas de correr internas, referência 4020, La Fonte ou similar	un	R\$ 111,22
MAT057450	Fechadura cromada, tipo traquete, para portas de banheiros, referência 7070-ST2, La Fonte ou similar	un	R\$ 76,07
MAT057500	Fechadura cromada, tipo tubular, de cilindro central, para escritórios, referência 030, La Fonte ou similar	un	R\$ 190,00
MAT057550	Fechadura de centro, para porta de Blindex ou similar	un	R\$ 111,94
MAT057600	Fechadura em ferro cromado, de sobrepor, com cilindro, para portão, referência 032, Haga ou similar	un	R\$ 57,08
MAT057650	Fecho de sobrepor livre-ocupado, referência CR-719 AZ, La Fonte ou similar, em latão fundido cromado, de (62x64)mm 325	un	R\$ 57,00
MAT057700	Fecho em latão cromado, de embutir, de (40cm x3/4"), referência 400, La Fonte ou similar	un	R\$ 266,50
MAT057750	Fecho fixador de aço inoxidável, AISI 304, para fila de 12,70mm	un	R\$ 0,52
MAT057800	Filtro com espessura de 1mm, para quadro mural	m2	R\$ 24,50
MAT057850	Fibra de celulose para misturas asfálticas	t	R\$ 10.390,00
MAT057900	Filler de calcário para concreto asfáltico	Kg	R\$ 0,09



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT058050	Filtro autolimpante, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), para áreas até Filtro autolimpante, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), para áreas até 200m², modelo VF1	un	R\$ 2.089,50
MAT058100	Filtro autolimpante, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), para áreas até Filtro autolimpante, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), para áreas até 1500m², modelo VF6	un	R\$ 15.015,00
MAT058105	Filtro eletrostático para exaustão mecânica de fogões com difusor de entrada e saída, modelo FET 21H3 ou similar	un	R\$ 19.590,00
MAT058110	Filtro industrial, com vazão de 1000l/h, Lider ou similar	un	R\$ 584,00
MAT058120	Filtro residencial, de metal, esmaltado, com 1 vela e registro	un	R\$ 172,90
MAT058130	Filtro termoplástico com areia, modelo 19TP-2, Jacuzzi ou similar	un	R\$ 1.228,20
MAT058150	Finca pino de aço cravado, calibre 22, longo	un	R\$ 1,15
MAT058200	Fio de cobre de espinar, encapado	m	R\$ 0,22
MAT058250	Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de (2x1,50mm2)	m	R\$ 3,50
MAT058300	Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de (2x2,5mm2)	m	R\$ 3,60
MAT058350	Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de Fio de cobre flexível, paralelo, 300V, PVC/70°C, de (2x4mm2)	m	R\$ 5,60
MAT058400	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 1mm2	m	R\$ 0,35
MAT058450	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 1,50mm2	m	R\$ 0,55
MAT058500	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 2,50mm2	m	R\$ 0,64
MAT058550	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 4mm2	m	R\$ 7,68
MAT058600	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 6mm2	m	R\$ 3,74
MAT058650	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 10mm2	m	R\$ 9,49
MAT058700	Fio de cobre nu, de Fio de cobre nu, de 16mm2	m	R\$ 14,22
MAT058750	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 1mm2	m	R\$ 0,95
MAT058800	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 1,50mm2	m	R\$ 1,22
MAT058850	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 2,50mm2	m	R\$ 1,85
MAT058900	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 4mm2	m	R\$ 2,95
MAT058950	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 6mm2	m	R\$ 4,10
MAT059000	Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de Fio de cobre rígido, 750V, PVC/70°C, de 10mm2	m	R\$ 6,86
MAT059050	Fio de nylon para pedreiro, rolo com 100m, Monofil ou similar	m	R\$ 0,06
MAT059100	Fio telefônico de cobre, tipo FE-100, de 1mm2	m	R\$ 1,35
MAT059150	Fita crepe em rolo de Fita crepe em rolo de (19mmx50m)	un	R\$ 14,70
MAT059200	Fita de aço galvanizado, de (19x0,50)mm	Kg	R\$ 11,36
MAT059250	Fita de aço inoxidável, AISI 304, medindo (12,70x0,70)mm	m	R\$ 2,37
MAT059300	Fita de amarração em alumínio, de (10x1)mm	m	R\$ 1,58
MAT059350	Fita de vedação em PVC expandido, na cor preta, medindo (15x3)mm, para sobreposição de telha, código PRO-101, Proespuma ou similar	m	R\$ 1,46
MAT059400	Fita de vedação/isolamento em PVC expandido, na cor preta, medindo (40x3)mm, para sobreposição de telha, código PRO-101, Proespuma ou similar	m	R\$ 3,58
MAT059450	Fita isolante de Fita isolante de (19mmx20m)	un	R\$ 23,09
MAT059500	Fita isolante de Fita isolante de (19mmx10m), auto fusão	un	R\$ 28,94
MAT059550	Fita metálica perfurada de (17mmx30m) com espessura de 1,9mm	rolo	R\$ 83,93
MAT059600	Fita plástica, zebra, amarela e preta, rolo de 200m	m	R\$ 0,11
MAT059650	Fita teflon, veda rosca, em rolo de Fita teflon, veda rosca, em rolo de (1/2"x50m)	un	R\$ 4,16
MAT059700	Fita teflon, veda rosca, em rolo de Fita teflon, veda rosca, em rolo de (3/4"x50m)	un	R\$ 3,85
MAT059750	Fita teflon, veda rosca, em rolo de Fita teflon, veda rosca, em rolo de (1"x50m)	un	R\$ 9,21
MAT059800	Filho de nylon, redondo, na cor branca	Kg	R\$ 44,90
MAT059850	Fixação - Barra de tirante rosqueada galvanizada, de 1/4"	m	R\$ 7,28
MAT059900	Fixação - Conjunto de vedação elástica, para telha trapezoidal, de 5/16"	un	R\$ 1,24
MAT059950	Fixação - Gancho de alumínio para fixação de telha de (250mm x 1/4") com porca e arruela	un	R\$ 3,28
MAT060000	Fixação - Gancho de suspensão	un	R\$ 15,71
MAT060050	Fixação - Gancho em aço galvanizado de (1/4" x 150mm), com porca e arruelas	un	R\$ 1,06
MAT060150	Fixação - Goiva trapezoidal de ferro galvanizado, de 5/16"	un	R\$ 2,05
MAT060200	Fixação - Grampo de linha viva em bronze fundido, acabamento estanhado, para cabo de 16 a 120mm	un	R\$ 96,82
MAT060250	Fixação - Grampo em aço carbono zincado, tipo "U", rosca de 76mm, de 5/8", nº 5	un	R\$ 39,90
MAT060300	Fixação - Grampo para arame farpado bitola 9BWG, em caixa de 25Kg com cerca de 250 grampos por Kg	Kg	R\$ 7,14
MAT060350	Fixação - Pino reto de ferro galvanizado, com porca, de (5/16" x 300mm)	un	R\$ 3,75
MAT060400	Fixação - Telha de aço galvanizado (goiva, arruelas, haste, parafuso, porca e calço) - equivalente ao elementar MAT030400	Kg	R\$ 12,64
MAT060450	Fixação - Telha de alumínio (goiva, arruelas, haste, parafuso, porca e calço) - equivalente ao elementar MAT095700	Kg	R\$ 29,37
MAT060500	Fixação para bacias e bidês de louça composta de parafuso de latão de (48x65)mm, bucha de nylon S-08 e arruela de nylon branca.	cj	R\$ 9,90
MAT060550	Fixação para tanque de louça de 22 e 30 litros, referência 88510200, Celite ou similar.	cj	R\$ 34,51
MAT060600	Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 165,61
MAT060650	Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 247,84
MAT060700	Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 312,93
MAT060750	Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 359,82
MAT060800	Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de Flange cego de ferro fundido ductil, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 430,58
MAT060850	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 11,51
MAT060900	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 36,46



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT060950	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 58,07
MAT061000	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 70,58
MAT061050	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 92,38
MAT061100	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 142,04
MAT061150	Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de Flange de aço galvanizado, padrão ANSI 16.5, classe 150 libras, roscável, diâmetro nominal de 6"	un	R\$ 243,91
MAT061200	Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 184,76
MAT061250	Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 281,55
MAT061300	Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 370,17
MAT061350	Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 446,70
MAT061400	Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de Flange de ferro fundido dúctil, classe PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 522,90
MAT061450	Flange de PVC rígido, roscável, sextavado e sem furos, diâmetro nominal de Flange de PVC rígido, roscável, sextavado e sem furos, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 10,03
MAT061500	Forma em aço especial galvanizado ASTM A 653 Grau 40, para laje, com largura útil de 820mm, espessura de 0,80mm e vãos até 4,40m, Steel Deck MF-75, MetForm ou similar	m2	R\$ 287,81
MAT061550	Forma em aço especial galvanizado ASTM A 653 Grau 40, para laje, com largura útil de 820mm, espessura de 0,95mm e vãos até 3,75m, Steel Deck MF-75, MetForm ou similar	m2	R\$ 157,42
MAT061600	Forma em aço especial galvanizado ASTM A 653 Grau 40, para laje, com largura útil de 820mm, espessura de 1,25mm e vãos até 4,40m, Steel Deck MF-75, MetForm ou similar	m2	R\$ 204,24
MAT061650	Formicida granulada Mirex ou similar	Kg	R\$ 13,05
MAT061700	Formiplot ou similar texturizado de (1,25x3,08)m, com espessura de 1,30mm	folha	R\$ 327,11
MAT061750	Fornecimento de vigotas, tijolos e armadura negativa, Beta 11, com sobrecarga de 100kgf/m2, para vão até 4,40m	m2	R\$ 39,00
MAT061800	Fornecimento de vigotas, tijolos e armadura negativa, para sobrecarga de 350kgf/m2, com vão de 4,10m - B 12	m2	R\$ 90,00
MAT061850	Fornecimento de vigotas, tijolos e armadura negativa, para sobrecarga de 350kgf/m2, com vão de 5,20m - B 16	m2	R\$ 180,00
MAT061900	Fornecimento de vigotas, tijolos e armadura negativa, para sobrecarga de 350kgf/m2, com vão de 6,20m - B 20	m2	R\$ 177,10
MAT061950	Forno acústico, RH-90, perfil Javelim, Armstrong, Hunter Douglas ou similar, medindo: Forno acústico, RH-90, perfil Javelim, Armstrong, Hunter Douglas ou similar, medindo: (625x625x19)mm, tipo Cirrus	m2	R\$ 229,00
MAT062000	Forno acústico, RH-90, perfil Javelim, Armstrong, Hunter Douglas ou similar, medindo: Forno acústico, RH-90, perfil Javelim, Armstrong, Hunter Douglas ou similar, medindo: (625x625x16)mm, tipo Fine Fissured	m2	R\$ 79,67
MAT062050	Forno em madeira aparelhada, tipo colméia - grupo III da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 124,84
MAT062100	Forno em placas de PVC, na cor branca ou gelo, colocado	m2	R\$ 95,00
MAT062150	Forno em placas, com lâ de rocha Fibraroc ou similar, com perfil de ferro branco, colocado	m2	R\$ 59,00
MAT062250	Fosfato natural, Araxá ou similar	Kg	R\$ 1,28
MAT062300	Fossa Inhoff para Fossa Inhoff para 05 contribuintes	un	R\$ 4.079,63
MAT062350	Fossa Inhoff para Fossa Inhoff para 10 contribuintes	un	R\$ 4.080,56
MAT062400	Fossa Inhoff para Fossa Inhoff para 50 contribuintes	un	R\$ 4.520,00
MAT062450	Fossa Inhoff para Fossa Inhoff para 100 contribuintes	un	R\$ 6.450,00
MAT062500	Frade de ferro fundido, modelo GG-25, com altura de 800mm, Zanata ou similar	un	R\$ 390,00
MAT062550	Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 100mm	un	R\$ 136,50
MAT062600	Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 200mm	un	R\$ 1.727,25
MAT062650	Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Freio hidráulico, para AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 400mm	un	R\$ 2.052,75
MAT062700	Fungicida para tratamento fitossanitário em árvores, Captan ou similar	Kg	R\$ 42,75
MAT062750	Fusível cartucho, fixo, de Fusível cartucho, fixo, de 30A e 250W	un	R\$ 5,46
MAT062800	Fusível cartucho, fixo, de Fusível cartucho, fixo, de 60A e 250W	un	R\$ 12,60
MAT062850	Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de 2A Siemens ou similar	un	R\$ 23,10
MAT062900	Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de 10A Siemens ou similar	un	R\$ 27,41
MAT062950	Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de 16A Siemens ou similar	un	R\$ 27,41
MAT063000	Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de 35A Siemens ou similar	un	R\$ 90,85
MAT063050	Fusível Diazed, com base, tampa e anel, de Fusível Diazed, com base, tampa e anel, de 63A Siemens ou similar	un	R\$ 28,58
MAT063100	Fusível Diazed, com base, tampa, anel e parafuso de ajuste, de 100A, Siemens ou similar	un	R\$ 22,50
MAT063150	Fusível NH, tamanho 00, de Fusível NH, tamanho 00, de 80A	un	R\$ 18,30
MAT063200	Fusível NH, tamanho 00, de Fusível NH, tamanho 00, de 125A	un	R\$ 30,00
MAT063250	Fusível NH, tamanho 00, de Fusível NH, tamanho 00, de 160A	un	R\$ 31,11
MAT063300	Fusível NH, tamanho 1, de Fusível NH, tamanho 1, de 36A	un	R\$ 12,60
MAT063350	Fusível NH, tamanho 1, de Fusível NH, tamanho 1, de 200A	un	R\$ 36,76
MAT063400	Fusível NH, tamanho 1, de Fusível NH, tamanho 1, de 250A	un	R\$ 36,76
MAT063450	Fusível NH, tamanho 3, de Fusível NH, tamanho 3, de 630A	un	R\$ 133,00
MAT063500	Fusível faca, de 250V, fixo, de Fusível faca, de 250V, fixo, de 600A	un	R\$ 315,96



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT063550	Galpão Dinamic, com tecido de alta tenacidade, revestida em PVC em ambas as faces, confeccionado por solda eletrônica de alta frequência, com tratamento para resistir a intempéries, fungos, mofo, raios ultra-violeta e ser auto extingüível, medindo: Galpão Dinamic, com tecido de alta tenacidade, revestida em PVC em ambas as faces, confeccionado por solda eletrônica de alta frequência, com tratamento para resistir a intempéries, fungos, mofo, raios ultra-violeta e ser auto extingüível, medindo: (22x18)m, pé direito 5m, em aço galvanizado com fechamento abóboda	m2	R\$ 563,20
MAT063650	Galvanização por imersão à quente	t	R\$ 3.055,50
MAT063680	Gel para plantio (polímero hidrorretentor)	Kg	R\$ 32,28
MAT063700	Geogrelha de poliéster flexível, para reforço de concreto asfáltico, tipo C-40/17, Hatelit, Huesker ou similar	m2	R\$ 43,48
MAT063750	Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: (3,70x100)m, tipo 80/30-20	m2	R\$ 54,02
MAT063800	Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: (3,70x200)m, tipo 20/13-20	m2	R\$ 24,83
MAT063850	Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: (3,70x200)m, tipo 35/20-20	m2	R\$ 33,20
MAT063900	Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: Geogrelha, flexível, de fios multifilamentos de poliéster de alta tenacidade em forma de grelha e revestidos por PVC, abertura da grelha de (20x20)mm, sendo a medida e o tipo, respectivamente: (3,70x200)m, tipo 55/30-20	m2	R\$ 45,27
MAT063950	Gesso acartonado para forro acústico	m2	R\$ 26,00
MAT064000	Gesso estuque	Kg	R\$ 2,15
MAT064010	Alongador com três alturas conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico.	un	R\$ 2.674,19
MAT064013	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 7.458,51
MAT064016	Multi-exercitador conjugado com seis funções distintas, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 7.750,00
MAT064019	Placa orientativa, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 4.689,91
MAT064022	Pressão de pernas triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 3.561,63
MAT064025	Remada sentada, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 1.982,77
MAT064028	Rotação diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 2.632,61
MAT064031	Rotação vertical, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 2.110,21
MAT064034	Simulador de caminhada, triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 5.119,04
MAT064040	Surf duplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrolítico	un	R\$ 2.046,93
MAT064050	Globo esférico, plafonier repuxado de alumínio, com difusor em bacia de vidro leitoso, de (4"x6")	un	R\$ 25,05
MAT064100	Globo Fix ou similar, frasco com 200ml	un	R\$ 5,50
MAT064150	Goma Laca ou similar	Kg	R\$ 495,00
MAT064200	Grade de ferro para proteção de janela ou aparelhos de ar condicionado, formado de barras quadradas de 3/8", chumbadas em alvenaria, inclusive colocação	m2	R\$ 685,80
MAT064250	Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: (1120x530)mm	un	R\$ 273,22
MAT064300	Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: (1120x570)mm	un	R\$ 288,36
MAT064350	Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: (1190x580)mm	un	R\$ 309,98
MAT064400	Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: Grade metálica em aço carbono, galvanizada, tipo PS 253-70, com altura de 25mm, espessura de 3mm e malha de (35x70)mm, espessura média da malha de 86 micras, sem recortes, conforme normas ASTM-A-123, medindo: (1195x530)mm	un	R\$ 290,24
MAT064450	Grade pantográfica de ferro, para janelas ou portas, em perfis de 3/4", altura de 2,20m, correndo sobre canaletas e guias como fecho para colocação de cadeado	m2	R\$ 793,80
MAT064500	Gradil de ferro, altura de 1,20m com barras verticais quadradas de 5/8", espaçadas de 12,5cm, centro a centro, soldados em 2 barras, superior e inferior, de (3"x1/2") e (2"x3/8"), 21 barras de (1/2"x1/2"), soldadas no corrimão e na barra inferior de (2"x1/2") a 10cm do piso, inclusive colocação	m	R\$ 850,00
MAT064550	Gradil eletrolítico, tipo Orsometal, malha de (65x132)mm, barra portante de (25x2)mm, fio 5, peças de (1718x1650)mm, montantes de (2120x768)mm, parafusos inox, pintura eletrolítica nas cores verde ou cinza	m2	R\$ 281,75
MAT064600	Gradil em aço, confeccionado em barras redondas de 5/8", pintado com 1 demão de tinta alquídica anticorrosiva, brilhante, na cor cinza, fornecimento e colocação.	m2	R\$ 1.007,10
MAT064650	Gradil em módulos de (1454x1650)mm, malha de (60x132)mm, com pintura eletrolítica em poliéster na cor cinza grafite, barra portante de (26x2)mm, fio 5, montantes de (2000x75x8)mm, ponta de lança em perfil "U", de (34x30x3x1640)mm e parafusos galvanizados à fogo, Metalgrade ou similar	un	R\$ 1.203,00
MAT064700	Gradil com extensão de 6,15m, composto por painel de tela com largura de 1,50m e altura de 1m, formado por moldura tubular com diâmetro de 60mm e espessura de 2,65mm, qualidade do aço ASTM A 513, envolvendo uma tela de aço expandido Gradex ou similar, engastado no solo, para canalização e proteção de pedestres	un	R\$ 3.672,00
MAT064750	Gradil com extensão de 6,15m, composto por painel para propaganda com largura de 1,50m e altura de 1m, formado por moldura tubular com diâmetro de 60mm e espessura de 2,65mm, qualidade do aço ASTM A 513, envolvendo envolvendo uma chapa de aço com espessura de 2mm e qualidade do aço SAE 1008/1010, engastado no solo, para canalização e proteção de pedestres	un	R\$ 4.242,24
MAT064800	Gradil Nylofor 3D, com altura de 2,03m e comprimento de 2,50m, executado em painel de aço galvanizado, soldado (gramatura mínima 40g/m2), malha retangular de (200x50)mm em fio de aço com bitola de 5mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrolítica, espessura mínima de 100 microns, nas cores verde ou branca	un	R\$ 465,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT064811	Gradi multiuso em painel de aço, galvanizado a quente, malha retangular (200 x 50)mm Eurocerk ou similar, h= 2,03m e l=2,50m	m2	R\$ 870,00
MAT064820	Grana sintética, com fios de 50mm de altura, areia especial, grânulos de borracha. Fornecimento e instalação	m2	R\$ 213,35
MAT064850	Grana de granito nº 1 Grana de granito nº 1 preto	Kg	R\$ 0,95
MAT064900	Grana de granito nº 1 Grana de granito nº 1 vermelho	Kg	R\$ 2,50
MAT064950	Grana de mármore Branco Nacional nº 1, para marmorite	Kg	R\$ 0,88
MAT065000	Granito Capão Bonito, apicoado, com espessura de 2cm	m2	R\$ 360,00
MAT065050	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Cinza Andorinha, apicoado, de 3cm	m2	R\$ 206,15
MAT065100	Granito Cinza Andorinha, sem acabamento, com espessura de 2cm	m2	R\$ 400,00
MAT065150	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Cinza Miracema, Flameado, de 3cm	m2	R\$ 247,00
MAT065200	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Cinza Miracema, Levigado, de 3cm	m2	R\$ 316,91
MAT065250	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Cinza Miracema, serrado e face natural, classificado, de 3cm	m2	R\$ 50,00
MAT065300	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Juparaná Topázio, polido, de 2cm	m2	R\$ 360,00
MAT065350	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Rosa Madeira, Flameado, de 3cm	m2	R\$ 110,00
MAT065400	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Rosa Madeira, Levigado, de 3cm	m2	R\$ 110,00
MAT065450	Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Granito em placas de (40x40)cm, sendo tipo e espessura respectivamente: Rosa Madeira, serrado e face natural, classificado, de 3cm	m2	R\$ 104,85
MAT065500	Granito rústico, corte manual, placas de (50x50)cm, com espessura de 3 a 4cm	un	R\$ 19,80
MAT065550	Granito - Placa de granito Capão Bonito, polido, com espessura de 2cm	m2	R\$ 370,50
MAT065600	Granito - Placa de granito Cinza Andorinha, serrado, de (1,50x0,60)m, com espessura de 3cm	m2	R\$ 360,00
MAT065650	Granito - Rodapé em granito, Cinza Andorinha, medindo: Granito - Rodapé em granito, Cinza Andorinha, medindo: (2x7)cm, com canto reto	m	R\$ 26,70
MAT065700	Granito - Rodapé em granito, Cinza Andorinha, medindo: Granito - Rodapé em granito, Cinza Andorinha, medindo: (2x10)cm, com canto boleado	m	R\$ 42,00
MAT065750	Granito - Soleira medindo (3x15)cm, em: Granito - Soleira medindo (3x15)cm, em: granito Cinza Andorinha	m	R\$ 69,20
MAT065800	Granito - Tecto de granito, medindo: (1,00x0,10x0,25)m	m	R\$ 132,20
MAT065850	Grelha de aço carbono, medindo: (2,40x0,70)m, em barra de (1/2"x1/4"), malha de (5x5)cm, pintura eletrostática azul, colocada	un	R\$ 1.092,98
MAT065870	Grelha e caixilho de concreto armado C50	un	R\$ 1.784,03
MAT065880	Grelha articulada de fibra plástica (100% plástico reciclado ou poliuretano) completa, com largura de 300mm, comprimento de 900mm, capacidade de carga de 250 kN, conforme Norm ABNT NBR 10.160, Cálculo C 250	un	R\$ 679,00
MAT065900	Grelha articulada em ferro fundido, de 13kg, medindo: (30x30x1,5)cm, com caixilho de (34x34x3,5)cm	un	R\$ 233,00
MAT065950	Grelha de ferro fundido, de (300x900)mm, tipo pesada (135Kg), sendo Grelha de ferro fundido, de (300x900)mm, tipo pesada (135Kg), sendo comum	un	R\$ 317,19
MAT065960	Granito branco Dallas polido, em placa de (50x50)cm com 2cm de espessura, acabamento polido, para piso, assentes sobre argamassa de cimento, saibro e areia no traço 1:2:2. Fornecimento e colocação.	m2	R\$ 155,06
MAT066000	Grelha de ferro fundido, de (300x900)mm, tipo pesada (135Kg), sendo Grelha de ferro fundido, de (300x900)mm, tipo pesada (135Kg), sendo articulada	un	R\$ 326,89
MAT066050	Grelha de ferro fundido, medindo (500x150)mm, para canaletas 50mm	un	R\$ 185,00
MAT066100	Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: (1000x150)mm	un	R\$ 117,00
MAT066150	Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: (1000x300)mm	un	R\$ 306,96
MAT066200	Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: Grelha de ferro fundido para canaleta 20mm, medindo: (1000x400)mm	un	R\$ 279,00
MAT066250	Grelha de PVC, medindo: (130x500)mm, reforçada, modelo CGR 130, Supra ou similar	un	R\$ 150,25
MAT066300	Grelha de PVC, medindo: (130x500)mm, simples, modelo SGR 130, Supra ou similar	un	R\$ 150,25
MAT066325	Guarda corpo em material compósito (PRFV) montado com perfis estruturais fabricados em resina poliéster e placas moldadas, com no mínimo 5% de material reciclado, com altura de aproximadamente 1.080 mm, reforçado com fibra de vidro com acabamento na cor branca. Composto por montantes duplos distados a cada 1,50 m, 06 tubos horizontais, sendo dois com diâmetro externo de aproximadamente 76 mm e quatro com diâmetro externo de aproximadamente 48 mm. Os montantes são fabricados a partir de duas placas moldadas com espessura mínima de 8 mm, seis espaçadores circulares entre estas com o mesmo diâmetro dos tubos, duas cantoneiras de 3"x3/8" com placa de # 1/4" na base, exclusive chumbadores. Resistência mecânica mínima de 80 Kg/m², intempéries e a fogo. Conforme projeto básico (DE-GPV-16-EU-000000-0012_01.DWG). Fornecimento.	m	R\$ 2.206,45
MAT066350	Guarita em Fiber-Glass ou similar, de: Guarita em Fiber-Glass ou similar, de: (1,00x1,00x2,20)m, modelo Kini, Glaspac ou similar	un	R\$ 4.100,00
MAT066400	Guarita em Fiber-Glass ou similar, de: Guarita em Fiber-Glass ou similar, de: (1,20x1,20x2,30)m, modelo Kini, Glaspac ou similar	un	R\$ 5.490,00
MAT066450	Guia de latão 3/4" com cantoneira, La Fonte ou similar	un	R\$ 15,50
MAT066500	Guichê em alumínio anodizado fosco, tipo guilhotina, medindo (100x100)cm	un	R\$ 800,00
MAT066550	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (5/8"x2,40m)	un	R\$ 93,76
MAT066600	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (5/8"x3m)	un	R\$ 52,90
MAT066650	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (3/4"x3m)	un	R\$ 224,70
MAT066700	Haste de plástico, para chuveiro, cor branca, de 1/2"	un	R\$ 8,43
MAT066750	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave em ferro trellado, largura de 1m, diâmetro de 1 1/8"	un	R\$ 1.775,79
MAT066800	Hidrante de coluna de 100mm, completo, com registro cunha de borracha	un	R\$ 6.297,85
MAT066900	Hidrômetro com diâmetro de 1/2", vazão de 3m3/h	un	R\$ 243,00
MAT066950	Hidrômetro com diâmetro de 3/4", vazão de 5m3/h	un	R\$ 194,96
MAT067000	Hidrômetro com diâmetro de 1", vazão de 7m3/h	un	R\$ 362,30
MAT067050	Igol 2 da Sika ou similar, embalagem de 18Kg	Kg	R\$ 11,31
MAT067151	Impermeabilizante - manta Morter-Plas ou similar de 3mm tipo N/S (filme em polietileno)	m2	R\$ 34,45
MAT067200	Impermeabilização por cristalização, aplicação de 2 demãos	m2	R\$ 125,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT067250	Impermeabilizante à base de asfalto modificado com polímeros elastoméricos, Denverpren SBS ou similar	Kg	R\$ 17,60
MAT067300	Impermeabilizante polimérico impermeável, flexível, bi-componente, à base de cimento modificado com acrílico e aditivos minerais, Denvertec 540 ou similar	Kg	R\$ 19,44
MAT067350	Impermeabilizante à base de cimentos especiais e aditivos minerais, Denver Lit Cinza ou similar	Kg	R\$ 3,94
MAT067400	Impermeabilizante a frio, à base de emulsão asfáltica com látex, cor marrom-escuro, Eruplastico Látex, Texsa ou similar	Kg	R\$ 4,82
MAT067450	Impermeabilizante a frio, base acrílica, Tecryl-D3 da Marcryl ou similar	Kg	R\$ 14,50
MAT067500	Impermeabilizante acrílico Heydicryl, Hey'di ou similar	Kg	R\$ 14,52
MAT067550	Impermeabilizante bi-componente à base de asfalto modificado com poliuretano, Denverpren SBS Primer ou similar	Kg	R\$ 21,49
MAT067600	Impermeabilizante bicomponente de poliuretano, na cor cinza claro, tipo IMP-C, Imperbrás ou similar	Kg	R\$ 82,45
MAT067650	Impermeabilizante - Intraplast-N ou similar, lata de 20Kg	Kg	R\$ 28,25
MAT067700	Impermeabilizante - Manta à base de asfalto, Torodin PL, de 4mm, Viapol ou similar	m2	R\$ 42,21
MAT067750	Impregnante aquoso, inibidor de corrosão, para estruturas de concreto armado, Ferrogard 903, Sika ou similar	Kg	R\$ 66,95
MAT067800	Inseticida Malathion	l	R\$ 56,93
MAT067810	Interruptor (pulsador) de embutir, para campainha, com placa de (4"x2"), linha Silentoque, Pial ou similar	un	R\$ 17,81
MAT067820	Interruptor linha Pialplus, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 14,39
MAT067850	Interruptor de embutir, fosforescente, com placa de 1 tecla simples, ref. 1100, linha Silentoque, Pial ou similar	un	R\$ 4,15
MAT067900	Interruptor de embutir, fosforescente, com placa de 2 teclas paralelas, ref. 2104, linha Silentoque, Pial ou similar	un	R\$ 26,38
MAT067950	Interruptor de embutir, fosforescente, com placa de 3 teclas paralelas, ref. 3106, linha Silentoque, Pial ou similar	un	R\$ 27,43
MAT068000	Interruptor simples conjugado com uma tomada 10A/250V, 2P Universal, referência 4103, Pial ou similar	un	R\$ 36,48
MAT068050	Interruptor de sobrepor simples 4A/250W	un	R\$ 23,25
MAT068100	Isolador de porcelana, branco, tipo roldana, com diâmetro de 50mm, altura de 30mm e furo de 13mm, REX ou similar	un	R\$ 4,96
MAT068150	Isolador tipo carretinha marrom de (72x72)mm	un	R\$ 5,16
MAT068200	Isolador tipo olhal, de suspensão, de 13,8Kv, de 6"	un	R\$ 146,64
MAT068250	Isolador, tipo pino, para 13,8Kv	un	R\$ 26,60
MAT068300	Janela - Basculante de ferro em caixilho de cantoneira de 3/4", bâsculas de cantoneira de 5/8", alavanca com punho cromado, fornecimento e montagem	m2	R\$ 762,00
MAT068350	Janela basculante de ferro, medindo: Janela basculante de ferro, medindo: (100x100)cm	un	R\$ 1.300,00
MAT068400	Janela basculante de ferro, medindo: Janela basculante de ferro, medindo: (150x150)cm	un	R\$ 2.925,00
MAT068450	Janela basculante de ferro, medindo: Janela basculante de ferro, medindo: (150x200)cm	un	R\$ 3.900,00
MAT068500	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (40x60)cm, batente de 2,5cm, com 1 bâscula, código 64.51.100-9, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 114,90
MAT068550	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (60x60)cm, batente de 2,5cm, com 2 bâsculas, código 64.51.110-6, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 141,74
MAT068600	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (60x80)cm, batente de 2,5cm, com 2 bâsculas, código 64.51.111-4, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 167,72
MAT068650	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (60x100)cm, batente de 2,5cm, com 2 bâsculas, código 64.51.112-2, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 187,60
MAT068700	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (60x120)cm, batente de 2,5cm, com 2 bâsculas, código 64.51.113-0, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 189,00
MAT068750	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (60x150)cm, batente de 2,5cm, com 2 bâsculas, código 64.51.114-9, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 270,68
MAT068800	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (80x60)cm, batente de 2,5cm, com 3 bâsculas, código 64.51.120-3, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 189,00
MAT068850	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (80x80)cm, batente de 2,5cm, com 3 bâsculas, código 64.51.121-1, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 215,17
MAT068900	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (80x100)cm, batente de 2,5cm, com 3 bâsculas, código 64.51.122-0, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 203,00
MAT068950	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (80x120)cm, batente de 2,5cm, com 3 bâsculas, código 64.51.123-8, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 175,38
MAT069050	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (100x100)cm, batente de 2,5cm, com 4 bâsculas, código 64.51.132-7, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 270,06
MAT069100	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (100x120)cm, batente de 2,5cm, com 4 bâsculas, código 64.51.133-5, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 307,00
MAT069150	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (100x150)cm, batente de 2,5cm, com 4 bâsculas, código 64.51.134-3, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 388,77
MAT069250	Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Janela basculante, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (120x120)cm, batente de 2,5cm, com 5 bâsculas, código 64.51.143-2, modelo JB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 388,77
MAT069350	Janela basculante em alumínio anodizado, série 28, com 1 bâscula superior móvel e 1 bâscula inferior fixa, colocada sem vidro	m2	R\$ 1.333,50
MAT069400	Janela basculante em alumínio anodizado, série 28, com 2 bâsculas superiores móveis e 1 bâscula inferior fixa, colocada sem vidro	m2	R\$ 1.333,50
MAT069450	Janela basculante, em madeira aparelhada para pintura, medindo: (80 x 145)cm, com 3 folhas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 2.400,00
MAT069500	Janela de abrir em madeira aparelhada, tipo VVP, vidro, veneziana e postigo, medindo: (120 x 150 x 3)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 1.280,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT069550	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de (100x150)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.41.311-9, modelo JCBBDGE, linha Belfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 436,31
MAT069600	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão, sendo a medida de (100x200)cm, batente de 14cm, com 4 folhas, código 63.41.202-3, modelo JCBMD, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 529,37
MAT069700	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (120x120)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.61.150-6, modelo JCBMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 448,00
MAT069750	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa sem divisão, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa sem divisão, sendo a medida de (120x150)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.51.117-0, modelo JCBMS, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 557,81
MAT069850	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de (120x200)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.41.112-4, modelo JCBMDGE, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 552,86
MAT069900	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa sem divisão, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa sem divisão, sendo a medida de (120x200)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.51.118-8, modelo JCBMS, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 379,00
MAT069950	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (120x200)cm, batente de 14cm, com 4 folhas, código 63.61.252-9, modelo JCBMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 1.043,06
MAT070050	Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de Janela de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, com bandeira projetante, massa externa com divisão grade elo, sendo a medida de (100x150)cm, batente de 8cm, com 4 folhas, código 63.41.104-3, modelo JCBMDGE, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 352,92
MAT070100	Janela de correr em alumínio anodizado, perfis Série 28, com 2 folhas de correr, colocada, sem vidro	m2	R\$ 1.009,68
MAT070150	Janela de correr em alumínio anodizado, perfis Série 28, com 2 folhas fixas e 2 folhas de correr, colocada, sem vidro	m2	R\$ 714,06
MAT070200	Janela de correr em alumínio anodizado, Série 28, com 2 folhas de correr e bandeira de 50cm com 2 painéis basculantes, colocada, sem vidro	m2	R\$ 327,28
MAT070250	Janela de correr em alumínio anodizado, Série 28, com 2 folhas fixas, 2 folhas de correr e bandeira de 50cm com 2 painéis basculantes, colocada, sem vidro	m2	R\$ 530,18
MAT070300	Janela de correr em madeira aparelhada, medindo: (110 x 140 x 3)cm, com 2 folhas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 800,00
MAT070350	Janela de correr em madeira aparelhada, medindo: (150 x 150 x 3)cm, com 2 folhas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 4.324,78
MAT070400	Janela de correr em madeira aparelhada, medindo: (210 x 140 x 3)cm, com 4 folhas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 4.391,57
MAT070450	Janela de correr em madeira aparelhada, medindo: (300 x 200 x 3)cm, com 2 folhas de correr, 2 fixas, 4 bandeiras em veneziana e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 8.958,50
MAT070500	Janela de correr, em alumínio anodizado fosco, extrudado com liga ASTM 6063 (dureza T5), medindo: (9,50x1,75)m	m2	R\$ 456,21
MAT070550	Janela de correr em madeira aparelhada, veneziana, medindo: (230 x 80)cm, com 2 folhas de correr, 2 fixas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 1.440,00
MAT070600	Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: (1,70x0,40)m, tendo 2 folhas veneziana de topo fixa	m2	R\$ 1.501,50
MAT070650	Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: (170x95)cm, Maxim-Ar, tendo 2 folhas, com vidro Blindex	m2	R\$ 1.831,28
MAT070700	Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: Janela em alumínio anodizado, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade, medindo: (60x175)cm, Maxim-Ar, 2 folhas sendo 1 folha fixa, com vidro duplo a prova de som	m2	R\$ 3.375,49
MAT070800	Janela guilhotina em madeira aparelhada, medindo: (150 x 150 x 3)cm, com 2 folhas e guarnição completa - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 3.840,54
MAT070850	Janela Maxim-ar- Junção vertical, em aço laminado a frio com adição de cobre, medindo Janela Maxim-ar- Junção vertical, em aço laminado a frio com adição de cobre, medindo 60cm, batente de 5cm, código 33.05.420-3, modelo JUV, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 35,50
MAT070900	Janela Maxim-ar- Junção vertical, em aço laminado a frio com adição de cobre, medindo Janela Maxim-ar- Junção vertical, em aço laminado a frio com adição de cobre, medindo 140cm, batente de 6cm, código 33.05.460-2, modelo JUV, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 88,93
MAT070950	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de (40x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.303-5, modelo JMGE, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 161,60
MAT071000	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de (60x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.323-0, modelo JMGE, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 166,92
MAT071050	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com baguete externo grade elo, sendo a medida de (140x60)cm, batente de 5cm, com 2 folhas, código 65.41.363-9, modelo JMGE, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 396,80
MAT071100	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (40x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.703-0, modelo JMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 509,56
MAT071150	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (60x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.723-5, modelo JMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 366,47



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT071250	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (100x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.743-0, modelo JMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 539,59
MAT071300	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (120x60)cm, batente de 5cm, com 1 folha, código 65.41.753-7, modelo JMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 548,86
MAT071450	Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de Janela Maxim-ar, em aço laminado a frio com adição de cobre, com massa externa quadriculada com grade, sendo a medida de (140x60)cm, batente de 5cm, com 2 folhas, código 65.41.763-4, modelo JMQGQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 374,00
MAT071550	Janela Maxim-Air, em alumínio anodizado fosco, com Janela Maxim-Air, em alumínio anodizado fosco, com 50cm de altura, em 4 módulos de 1m cada, com a parte inferior fixa, em perfis Série 25	m2	R\$ 2.535,55
MAT071600	Janela Maxim-Air, em alumínio anodizado fosco, com Janela Maxim-Air, em alumínio anodizado fosco, com 90cm de altura, em 4 módulos de 1m cada, com a parte inferior fixa, em perfis Série 25	m2	R\$ 2.535,55
MAT071650	Janela Maxim-Ar em alumínio anodizado, com 1 painel deslizante projetante, em perfis Série 25, colocada sem vidro	m2	R\$ 376,36
MAT071700	Janela Maxim-Ar em alumínio anodizado, com 1 painel deslizante projetante, provido de haste de comando, em perfis Série 25, medindo: (0,60x0,90)m	m2	R\$ 704,37
MAT071750	Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, com grade quadriculada, sendo a medida de Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, com grade quadriculada, sendo a medida de (100x200)cm, batente de 14cm, com 6 folhas, código 62.31.142-8, modelo JVSQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 634,37
MAT071850	Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, sem grade, sendo a medida de Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, sem grade, sendo a medida de (150x120)cm, batente de 11cm, com 6 folhas, código 62.41.207-0, modelo JVS, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 620,00
MAT071900	Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, sem grade, sendo a medida de Janela veneziana, em aço laminado a frio com adição de cobre, sem grade, sendo a medida de (120x200)cm, batente de 16cm, com 6 folhas, código 61.21.108-0, modelo JVM, linha Multiflex, Sasazaki ou similar	un	R\$ 1.434,20
MAT071950	Janela VVP, vidro, veneziana e postigo, em madeira aparelhada, medindo: (100 x 100 x 3)cm, com 2 folhas - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 1.300,00
MAT071980	Jardineira de segurança para saneamento.	un	R\$ 175,33
MAT072200	Joelho de PVC, 60°, circular, diâmetro nominal de 88mm, linha Aquaplus, Tigre ou similar	un	R\$ 14,03
MAT072250	Joelho de PVC, 90°, circular, diâmetro nominal de 88mm, linha Aquaplus, Tigre ou similar	un	R\$ 24,93
MAT072300	Joelho de aço galvanizado, 45°, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 19,34
MAT072350	Joelho de aço galvanizado, 45°, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 80,95
MAT072400	Joelho de aço galvanizado, 90°, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 9,48
MAT072450	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 9,60
MAT072500	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 14,31
MAT072550	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 22,75
MAT072600	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 29,10
MAT072650	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 46,30
MAT072700	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 150,94
MAT072750	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 132,49
MAT072800	Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Joelho de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 237,69
MAT072850	Joelho de cobre, 90°, bolsa-bolsa, sem anel, diâmetro nominal de 22mm	un	R\$ 11,32
MAT072900	Joelho de cobre, 90°, bolsa-bolsa, sem anel, de 28mm	un	R\$ 17,92
MAT073050	Joelho de ferro fundido, 87° 30', para esgoto, Linha Predial Tradicional, diâmetro nominal de 100mm, J87SBB, Saint-Gobain ou similar	un	R\$ 326,62
MAT073100	Joelho de PVC rígido, 45°, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 4,99
MAT073150	Joelho de PVC rígido, 45°, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 2,36
MAT073200	Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 14,70
MAT073250	Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 11,56
MAT073300	Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 45°, Série R, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 57,60
MAT073350	Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 1,73
MAT073400	Joelho de PVC rígido, 90°, leve, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 185,12
MAT073450	Joelho de PVC rígido, 90°, esgoto predial, Série Normal, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 36,29
MAT073500	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 1,71
MAT073550	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 2,29
MAT073600	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 4,62
MAT073650	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 9,27
MAT073700	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 14,10
MAT073750	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 21,19
MAT073800	Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 55,94
MAT073850	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 20mm	un	R\$ 0,81
MAT073900	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 25mm	un	R\$ 0,81
MAT073950	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 32mm	un	R\$ 1,81



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT074000	Joelho de PVC rígido, 90°, soldável, diâmetro externo de 40mm.	un	R\$ 5,63
MAT074050	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 60mm	un	R\$ 30,76
MAT074100	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 85mm	un	R\$ 96,02
MAT074150	Joelho de PVC rígido marrom, 90°, soldável, de 110mm	un	R\$ 221,44
MAT074200	Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 6,33
MAT074250	Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 14,59
MAT074300	Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, Série R, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 16,70
MAT074350	Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 2,09
MAT074400	Joelho de PVC rígido, 90°, para esgoto predial, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 7,90
MAT074450	Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Joelho de PVC rígido, 90°, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 6,25
MAT074500	Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 49,21
MAT074550	Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 94,20
MAT074600	Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de Junção de cerâmica vidrada, 45°, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 193,31
MAT074650	Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de 80x80mm	un	R\$ 761,72
MAT074700	Junção de redução de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 994,42
MAT074750	Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 894,93
MAT074800	Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (150x150)mm	un	R\$ 1.534,17
MAT074850	Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Junção de ferro fundido, 45°, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (250x250)mm	un	R\$ 5.058,76
MAT074950	Junção de PVC rígido, 45°, esgoto, de 40mm	un	R\$ 3,02
MAT075000	Junção de PVC rígido, 45°, PBA, BB, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 33,30
MAT075050	Junção de PVC rígido, 45°, BBB, JE, diâmetro nominal de 100mm, para coletor de esgoto	un	R\$ 45,29
MAT075100	Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (50x50)mm	un	R\$ 5,61
MAT075150	Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (75x50)mm	un	R\$ 7,83
MAT075200	Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (100x75)mm	un	R\$ 14,59
MAT075250	Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 14,31
MAT075300	Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (75x75)mm	un	R\$ 20,19
MAT075350	Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 57,08
MAT075400	Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 66,75
MAT075450	Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Junção simples de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (150x150)mm	un	R\$ 119,54
MAT075500	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 25mm. Colocado	m	R\$ 782,47
MAT075550	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 35mm. Colocado	m	R\$ 1.122,09
MAT075600	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 50mm. Colocado	m	R\$ 1.595,34
MAT075650	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 60mm. Colocado	m	R\$ 1.814,50
MAT075700	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 80mm. Colocado	m	R\$ 2.050,00
MAT075750	Junta de dilatação e vedação em perfil elastomérico pré-formado para pontes e viadutos, inclusive lábios poliméricos, exclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento de laje, formas e concretagem dos berços, para largura de 100mm. Colocado	m	R\$ 2.314,50
MAT075900	Junta elástica pré-moldada, tipo O-22. Fungenband ou similar	m	R\$ 91,15
MAT075950	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 371,08
MAT076000	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 384,64
MAT076050	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 455,13
MAT076100	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 706,06
MAT076150	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 858,16
MAT076200	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 1.115,22
MAT076250	Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de Junta Gibault de ferro fundido, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 1.243,00
MAT076300	Junta plastificada para marmorite sendo a altura de 17mm e espessura de 3mm	m	R\$ 1,50
MAT076350	Korodur para piso, com espessura de 0,8cm, na cor natural de cimento, incluindo colocação, junta plástica inclusive aplicação do contrapiso sem os materiais e 3 polimentos mecânicos	m2	R\$ 92,02
MAT076400	Korodur para piso, com espessura de 0,8cm, na cor preta, incluindo colocação, junta plástica inclusive aplicação do contrapiso sem os materiais e 3 polimentos mecânicos	m2	R\$ 292,15
MAT076450	Korodur para degrau de escada, na cor Korodur para degrau de escada, na cor cinza, aplicado, inclusive 3 polimentos	m	R\$ 264,74
MAT076500	Korodur para degrau de escada, na cor Korodur para degrau de escada, na cor preta, aplicado, inclusive 3 polimentos	m	R\$ 416,03
MAT076550	Korodur para rodapé, com altura de 10cm, na cor natural de cimento, com altura de 10cm, aplicado, inclusive 3 polimentos	m	R\$ 88,89



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT076600	Korodur para rodapé, com altura de 10cm, na cor preta, com altura de 10cm, aplicado, inclusive 3 polimentos	m	R\$ 100,01
MAT076650	Korodur WH com acabamento antiderrapante, na cor natural do cimento, com espessura de 0,8cm, inclusive contrapiso de cimento e areia no traço 1:3 de 3,2cm	m2	R\$ 281,06
MAT076700	Korodur WH para rodapé, com altura de 10cm, na cor natural do cimento, com acabamento desempenado, colocado	m	R\$ 88,89
MAT076750	Lã de vidro em manta, com espessura de 1", com densidade de 16kg/m3	m2	R\$ 16,50
MAT076800	Laço de roldana de aço, referência Laço de roldana de aço, referência SPL-1310-P	un	R\$ 2,15
MAT076850	Laço de roldana de aço, referência Laço de roldana de aço, referência SPL-1316-T	un	R\$ 4,73
MAT076900	Laço duplo pré-formado com coxim para amarração de condutores de AL (CAA), malha de 1/0AWG	un	R\$ 12,11
MAT077250	Lamina isolante refletiva, composta por "foil" de alumínio em ambas as faces, unidas a alma de papel kraft de alta densidade com adesivos especiais e uma malha protetora como reforço, modelo Multi/2, Gibwood ou similar	m2	R\$ 15,42
MAT077300	Lamina isolante refletiva composta por "foil" de alumínio em somente uma face, unidas a alma de papel kraft de alta densidade com adesivos especiais e uma malha protetora como reforço, modelo básico Multi, Gibwood ou similar	m2	R\$ 10,05
MAT077350	Lamina isolante refletiva composta por "foil" de alumínio em somente uma face, com um lado opaco, unidas a alma de papel kraft de alta densidade com adesivos especiais e uma malha protetora como reforço, modelo Residencial Branco, Gibwood ou similar	m2	R\$ 5,10
MAT077400	Laminado melamínico, medindo (3,08x1,25x0,001)m, para caneta, padrão Lousa, cor Brancoline F-608, Fórmica ou similar	folha	R\$ 451,60
MAT077450	Laminado melamínico, medindo (3,08x1,25x0,001)m, para giz, padrão Lousa, cor Lousaline F-208, Fórmica ou similar	folha	R\$ 399,90
MAT077600	Lâmpada de multivapor metálico (MVM), duplo contato, com bulbo externo e um tubo de descarga de quartzo, cor de 3000K, de 70W, referência MHW-TD, Philips ou similar	un	R\$ 167,74
MAT077650	Lâmpada de multivapor metálica (MVM), base G-12, bulbo tubular, clara, de 150W, modelo Powerstar HQI-T, Osram ou similar	un	R\$ 210,00
MAT078400	Lâmpada de vapor metálico, alta pressão, de 70W	un	R\$ 35,90
MAT078500	Lâmpada halógena em baixa tensão com refletor dicróico de 50W, 12V, abertura no ângulo de 38°, referência 41870WFL, Decostar, Osram ou similar	un	R\$ 33,20
MAT078550	Lâmpada dicróica de 75W, 110/130V, abertura no ângulo de 38°	un	R\$ 55,17
MAT078600	Lâmpada fluorescente, de Lâmpada fluorescente, de 20W	un	R\$ 5,81
MAT078650	Lâmpada fluorescente, de Lâmpada fluorescente, de 40W	un	R\$ 12,90
MAT078700	Lâmpada fluorescente compacta, bulbo tubular no formato espiral, 15W, base E-27 em latão níquelado, tensão 127V, fluxo luminoso médio de 903 Lumens, reator eletrônico integrado a base da rosca, temperatura de cor 2.700 K, posição de funcionamento universal	un	R\$ 10,90
MAT078800	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica, de 23W, 120V, cor 41, modelo Dulux EL, Osram ou similar	un	R\$ 14,13
MAT078870	Lâmpada fluorescente compacta, bulbo tubular no formato espiral, 58W, base E-27 em latão níquelado, tensão 220V, fluxo luminoso médio de 3.480 Lumens, reator eletrônico integrado a base da rosca, temperatura de cor 6.400 K, posição de funcionamento universal	un	R\$ 63,70
MAT078880	Lâmpada fluorescente compacta, bulbo tubular no formato espiral, 85W, base E-27 em latão níquelado, tensão 220V, fluxo luminoso médio de 5.100 Lumens, reator eletrônico integrado a base da rosca, temperatura de cor 6.400 K, posição de funcionamento universal	un	R\$ 84,03
MAT078900	Lâmpada fluorescente, tubular, de 16W, modelo Energy Saver L16/21-840, Osram ou similar	un	R\$ 18,90
MAT078950	Lâmpada fluorescente, tubular, de 32W, modelo Energy Saver L32/21-840, Osram ou similar	un	R\$ 9,89
MAT079000	Lâmpada fluorescente, tubular, de 32W, modelo TLD-RS, Super-84, Philips ou similar	un	R\$ 13,40
MAT079050	Lâmpada fluorescente, tubular, de 36W, modelo Energy Saver L36/21-840, Osram ou similar	un	R\$ 15,90
MAT079100	Lâmpada halógena de 300W, tipo lapiseira ou palito	un	R\$ 25,17
MAT079475	Lâmpada LED, bulbo, A60, 9W, 100/240V, base E-27.	un	R\$ 2,49
MAT079485	Lâmpada LED, bulbo, A60, 15W, 100/240V, base E-27.	un	R\$ 4,95
MAT079495	Lâmpada LED, bulbo, A60, 20W, 100/240V, base E-27.	un	R\$ 9,53
MAT079505	Lâmpada LED, bulbo, A60, 30W, 100/240V, base E-27.	un	R\$ 15,34
MAT079551	Lâmpada LED, tubular, 600mm, T8, 9W, fluxo luminoso em torno de 900lm.	un	R\$ 8,89
MAT079560	Lâmpada LED, tubular, 1200mm, T8, 18W, fluxo luminoso em torno de 1850lm.	un	R\$ 11,75
MAT079600	Lâmpada mista, composta de vapor de mercúrio e filamento incandescente, de 250W, Peterco FR-115/205 ou similar	un	R\$ 46,40
MAT079700	Lanterna de segurança giratória, com filtro vermelho, tipo Kodak 6B ou similar, em estrutura de aço pintado	un	R\$ 624,10
MAT079750	Lava-olhos de emergência, com acionamento manual por alavanca, tubulação e conexões de entrada e saída de 1", rosca BSP, pintura anti-corrosiva em Epóxi, cor verde segurança, equipado com pedestal	un	R\$ 500,00
MAT079800	Lavatório, cor branca, de (42x30)cm	un	R\$ 184,45
MAT079840	Lavatório de louça para deficiente físico, cor gelo, Linha Vogue Plus Conforto ref. L51 Deca ou similar	un	R\$ 360,00
MAT079850	Lavatório de louça, gelo polar, medindo: (52x42)cm, código 86.9100, Linha Azálea, Celite ou similar	un	R\$ 226,69
MAT079900	Lavatório suspenso de louça, gelo polar, medindo: (41,50x30)cm, código 86.9102, Linha Azálea, Celite ou similar	un	R\$ 297,79
MAT079950	Letra fundida em aço inoxidável, nº 22, com altura de 20cm	un	R\$ 102,85
MAT080000	Letra fundida em alumínio, polida e oxidada nas laterais, tipo helvética, com altura de 10cm, espessura de 5mm, largura da tarja de 2cm, com pinos para fixação	un	R\$ 164,50
MAT080050	Letra fundida em bronze, polida e oxidada nas laterais, tipo helvética, com altura de 10cm, espessura de 5mm e largura da tarja de 2cm, com pinos para fixação	un	R\$ 164,50
MAT080150	Ligação de água pela CEDAE, sem limitador de consumo e passeio cimentado (Tabelas III + IV), de 3/4"	un	R\$ 1.340,89
MAT080220	Limitador de grama em polietileno - Linha com Borda	m	R\$ 5,00
MAT080270	Limitador de grama em polietileno - Linha Plana	m	R\$ 5,65
MAT080300	Lixa d'água nº 100	un	R\$ 1,53
MAT080350	Lixa para madeira nº 120	un	R\$ 0,70
MAT080375	Locação de estronca 3m para equipamento de blindagem.	m.mês	R\$ 105,00
MAT080400	Lona de polietileno (lona terreiro), espessura de 0,20mm	m2	R\$ 2,91
MAT080450	Lubrificante anti-corrosivo WD-40, lata de 300ml	un	R\$ 37,95
MAT080500	Luminária à prova de explosão, referência LPE-751/3, Lumen ou similar	un	R\$ 325,34
MAT080551	Luminária articulável para lâmpada fluorescente de 15W	un	R\$ 155,00
MAT080650	Luminária de embutir em alumínio injetado, completa, inclusive lâmpada dicróica de 50W/12V, referência ULD-50/12, Unilux ou similar	un	R\$ 39,90
MAT080700	Luminária de embutir em alumínio injetado, pintado, nicho de 83mm, cor branca ou preta, para uma lâmpada dicróica de 50W, modelo C-2169, Lustres Projeto ou similar	un	R\$ 60,70



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT080750	Luminária de embutir, para iluminação comercial de interiores, com corpo em chapa de aço SAE 1010/20, fosfatizada e pintada com tinta epóxi na cor branca, aletas anti-ofuscantes, equipada com 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W e reator eletrônico (incorporado à lâmpada), de 220V, modelo TBS912/232CI REBAL, Philips ou similar	un	R\$ 182,15
MAT080900	Luminária de embutir, com corpo em chapa de alumínio repuxado e anodizado fosco, para iluminação comercial ou residencial de interiores, equipada com 1 lâmpada fluorescente compacta de 23W e reator eletrônico (incorporado à lâmpada), de 220V, modelo FBN 190-PLE-00, Philips ou similar	un	R\$ 52,00
MAT080950	Luminária para lâmpada de vapor metálico de 400W, sendo tipo e modelo: Luminária para lâmpada de vapor metálico de 400W, sendo tipo e modelo: embutir, referência E-2020/400, Lumini ou similar	un	R\$ 670,00
MAT081000	Luminária de sobrepor em chapa de aço na cor branca, para lâmpada fluorescente tubular 2x32W, com refletor em alumínio alto brilho, modelo 332, Itaim ou similar	un	R\$ 218,39
MAT081050	Luminária de sobrepor em chapa de aço carbono com pintura eletrostática, para lâmpada multivapor metálico (MVM) de 150W, com alojamento para reator, ignitor e capacitor, modelo RSMV 150, Lumicenter ou similar	un	R\$ 109,64
MAT081100	Luminária de sobrepor em alumínio pintado, difusor em vidro fosco, na cor branca ou preta, modelo C-2044M, Lustres Projeto ou similar	un	R\$ 44,94
MAT081150	Luminária de sobrepor em alumínio fundido pintado, difusor em vidro transparente prismático com grade de proteção, na cor branca ou preta, modelo F-5011, Lustres Projeto ou similar	un	R\$ 128,11
MAT081201	Luminária de emergência de sobrepor, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 60 lâmpadas em LED.	un	R\$ 47,44
MAT081250	Luminária de sobrepor, para iluminação comercial de interiores, com corpo em chapa de aço SAE 1010/20, fosfatizada e pintada com tinta epóxi na cor branca, aletas anti-ofuscantes, equipada com 02 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W e reator eletrônico (incorporado à lâmpada), de 220V, modelo TCS912 / 232CI REBL, Philips ou similar	un	R\$ 225,12
MAT081300	Luminária de sobrepor, equipada com reator eletrônico, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, para iluminação industrial ou comercial de interiores, modelo TMS-600/232 REBA, Philips ou similar	un	R\$ 134,61
MAT081350	Luminária de sobrepor/embutir em chapa de aço tratada e pintada em Epóxi, refletor e aletas parabólicas em chapa de alumínio importado, alto brilho, nicho de (290x1250)mm, cor branca, para 2 lâmpadas fluorescentes de 40W, modelo C-2155, Lustres Projeto ou similar	un	R\$ 174,77
MAT081900	Luminária elevada de média intensidade para circuito paralelo ou similar com refrator prismático em borossilicato amarelo para lâmpada incandescente de 40W/220V, referência MM-100-AL/AM-HCP, Metrol & C. Hinds ou similar	un	R\$ 584,81
MAT081950	Luminária fechada, corpo e grade de proteção em liga de alumínio fundido, modelo DI-290, Repume ou similar.	un	R\$ 128,28
MAT082100	Luminária hermética de embutir, de 2x40w, referência IHE, Guarilux ou similar	un	R\$ 422,05
MAT082150	Luminária hermética de embutir, de 4x40w, referência IHE, Guarilux ou similar	un	R\$ 507,15
MAT082200	Luminária Industrial, para quadra de esportes, em alumínio repuxado, para uma lâmpada mista de 250W, com vidro, modelo T-39/3, Peterco ou similar	un	R\$ 214,10
MAT082552	Luminária a led, LEDRJ-01, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 20 W, fluxo mínimo 1500lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 899,18
MAT082553	Luminária a led, LEDRJ-01/01, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 20 W, fluxo mínimo 1500 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.167,74
MAT082554	Luminária a led, LEDRJ-02, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 55 W, fluxo mínimo 4000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.167,80
MAT082555	Luminária a led, LEDRJ-03, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 85 W, fluxo mínimo 6000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.058,20
MAT082556	Luminária a led, LEDRJ-04, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 125 W, fluxo mínimo 8000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.758,04
MAT082557	Luminária a led, LEDRJ-05, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 9000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.528,70
MAT082558	Luminária a led, LEDRJ-06, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 210 W, fluxo mínimo 10000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 1.578,10
MAT082559	Luminária a led, LEDRJ-07, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 250 W, fluxo mínimo 20000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 2.293,04
MAT082560	Luminária a led, LEDRJ-08, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 350 W, fluxo mínimo 30000 lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094	un	R\$ 2.905,99
MAT082579	Luminária decorativa LED, LEDDRJ-27/50V para iluminação pública, potência 69W, fixação em núcleo de 60,3mm, em alumínio injetado a alta pressão pintada, recoberta por uma tampa em alumínio repuxado pintado, suportada por 3 braços injetados a alta pressão e Pintados, IK 08, IP 66 no compartimento óptico e IP 44 para compartimento auxiliar. Temperatura de cor 4000 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 50 VAC, eficiência 130 lm/W, IRC maior ou igual a 70, temperatura de operação de -20 a 75° C, depreciação máxima de 30 % (L70) a 60.000 horas, tanto para o fluxo quanto para a cromaticidade. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.324,43
MAT082700	Luminária vedada de sobrepor LPT-100, Itaim ou similar, com corpo e refletor em chapa de aço tratado e pintura eletrostática cor branca, para 2 lâmpadas fluorescentes de 40W	un	R\$ 376,30
MAT082750	Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 1,58
MAT082800	Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 4,56
MAT082850	Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 1,91
MAT082900	Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, para eletroduto, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 14,19
MAT082950	Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 8,56



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT083000	Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 12,31
MAT083050	Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 15,98
MAT083100	Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 21,38
MAT083150	Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de Luva de aço galvanizado, rosca BSP, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 32,31
MAT083200	Luva de alumínio, com diâmetro interno de 3"	un	R\$ 51,96
MAT083250	Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 42,13
MAT083300	Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 82,89
MAT083350	Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 182,88
MAT083400	Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 296,77
MAT083450	Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido DEFOFo, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 484,58
MAT083500	Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 13,81
MAT083550	Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 33,10
MAT083600	Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 83,37
MAT083650	Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 110,63
MAT083700	Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 187,88
MAT083750	Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 10,03
MAT083800	Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 18,48
MAT083850	Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva de correr de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 47,05
MAT083870	Luva de emenda em aço para tirante de diâmetro nominal de até 40mm e carga de trabalho permanente mínima de 20tf.	un	R\$ 51,00
MAT083875	Luva de emenda de tirante monobarra em aço.	un	R\$ 113,50
MAT083900	Luva de emenda, diâmetro nominal de 100, linha Kanasan da Kanaflex ou similar	un	R\$ 14,24
MAT083950	Luva de emenda, diâmetro nominal de 150, linha Kanasan da Kanaflex ou similar	un	R\$ 22,29
MAT084000	Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 352,49
MAT084050	Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 462,47
MAT084100	Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de Luva de ferro fundido ductil, JGS, BB, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 637,15
MAT084150	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 1,20
MAT084200	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 0,92
MAT084250	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 1,90
MAT084300	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 1,41
MAT084350	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 5,23
MAT084400	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 7,82
MAT084450	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 17,12
MAT084500	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 8,98
MAT084550	Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, para eletroduto, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 39,60
MAT084600	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 0,99
MAT084650	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 2,40
MAT084700	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 3,39
MAT084750	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 5,10
MAT084800	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 6,17
MAT084850	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 10,68
MAT084900	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 31,60
MAT084950	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 46,98
MAT085000	Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Luva de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 61,18
MAT085050	Luva de PVC rígido, simples, Série R, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 10,25
MAT085100	Luva simples de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de 32mm	un	R\$ 1,40
MAT085150	Luva de PVC rígido, soldável, na cor azul, diâmetro nominal de 50mm, Linha Irriga LF, Tigre ou similar	un	R\$ 2,91
MAT085200	Luva de PVC rígido, solda e rosca (SR), de 25mmx1/2"	un	R\$ 1,16
MAT085250	Luva de redução de aço galvanizado, diâmetro nominal de 1 1/2"x3/4", para sistema de irrigação	un	R\$ 25,46
MAT085300	Luva dupla de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Luva dupla de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 5,27
MAT085350	Luva dupla de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de Luva dupla de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 6,70
MAT085400	Luva metálica 130mm com diâmetro interno de 2"	un	R\$ 192,50
MAT085450	Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 12,66



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT085500	Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 22,51
MAT085550	Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de Luva simples de PVC rígido, PBA, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 47,95
MAT085600	Maçaneta em Zamac, cromada, referência 205-Z, La Fonte ou similar	par	R\$ 132,04
MAT085650	Maçaneta em latão fundido, acabamento cromado: Maçaneta em latão fundido, acabamento cromado: referência 204, La Fonte ou similar	par	R\$ 309,09
MAT085690	Madeira - Assoalho em régua de madeira aparelhada, seção (2 x 10)cm - grupo VI da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 353,31
MAT085700	Madeira - Assoalho em régua de madeira aparelhada, seção (20 x 2)cm - grupo VI da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 351,49
MAT085710	Madeira - Assoalho em tacos de madeira aparelhada, dimensões (7 x 21)cm - grupo VI da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 144,90
MAT085750	Madeira em tora de até 06m de comprimento, com diâmetro médio de 12cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 9,71
MAT085800	Madeira em tora de até 10m de comprimento, com diâmetro médio de 15cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 12,10
MAT085850	Madeira em tora de até 10m de comprimento, com diâmetro médio de 25cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 36,30
MAT085900	Madeira em tora, auto clavado, até 10m de comprimento, com diâmetro médio de 15cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 49,94
MAT086000	Madeira - Sarrafo em madeira aparelhada, de (5 x 2,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 7,73
MAT086050	Madeira - Aduela em madeira aparelhada, de (13 x 3)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 35,83
MAT086100	Madeira - Aduela em madeira aparelhada, seção (14 x 3)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 55,66
MAT086150	Madeira - Alizar em madeira aparelhada, seção (5 x 2)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 8,82
MAT086200	Madeira - Marco em madeira aparelhada, seção (7 x 3)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 28,00
MAT086300	Madeira - Cordão em madeira aparelhada, seção (1 x 1)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 7,44
MAT086350	Madeira serrada, seção (5cm x 7,5cm / 2" x 3") - grupos I e II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 56,40
MAT086400	Madeira aparelhada, espessura de (3,75cm / 1 1/2"), em tábuas para esquadrias - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m3	R\$ 11.506,88
MAT086450	Madeira aparelhada, seção (1 x 10)cm, régua macho / fêmea para forro - grupos III e IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 139,90
MAT086525	Madeira aparelhada, seção (35 x 3)cm, com 120cm de comprimento, degrau de madeira - grupo III da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 602,60
MAT086550	Madeira aparelhada, seção (40 x 3)cm - grupo III da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 76,14
MAT086600	Madeira aparelhada, dimensões (300 x 10 x 1)cm - Lambri - grupo III da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 69,83
MAT086650	Madeira aparelhada, seção (2,5cm x 10cm / 1" x 4") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 2,30
MAT086700	Madeira aparelhada, seção (2,5 x 30)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 13,83
MAT086750	Madeira aparelhada, seção (7,5cm x 15cm / 3" x 6") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 85,00
MAT086800	Madeira aparelhada, seção (1,5 x 3)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 3,50
MAT086850	Madeira aparelhada, seção (1,5 x 5)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 3,34
MAT086950	Madeira - Pilar de madeira serrada, seção (15 x 10)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 75,90
MAT087000	Madeira - Pranchão de madeira aparelhada, seção (15 x 4,5)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 22,90
MAT087050	Madeira - Pilar de madeira serrada, seção (15 x 15)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 61,15
MAT087100	Madeira - Sarrafo de madeira serrada, seção (2 x 5)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 2,50
MAT087150	Madeira - Pranchão de madeira serrada, seção (7 x 20)cm - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 84,08
MAT087200	Madeira serrada, seção (3,75cm x 7,5cm / 1 1/2" x 3") - grupos I e II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 8,74
MAT087250	Madeira serrada, seção (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 6,95
MAT087300	Madeira serrada, seção (7,5cm x 11,25cm / 3" x 4 1/2") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 39,90
MAT087350	Madeira serrada, seção (7,5cm x 22,5cm / 3" x 9") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 84,08
MAT087400	Madeira serrada, seção (7,5cm x 30cm / 3" x 12") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 153,90
MAT087450	Madeira serrada, seção (7,5cm x 22,5cm / 3" x 9") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 55,82
MAT087500	Madeira serrada, seção (5cm x 20cm / 2" x 8"), pranchão - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 45,60
MAT087550	Madeira serrada, seção (1,5 x 4)cm, ripa para telhado - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 6,58
MAT087600	Madeira aparelhada, seção (2 x 10)cm - grupo III da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 40,00
MAT087700	Madeira serrada, seção (7,5cm x 15cm / 3" x 6") - grupo I da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 85,72
MAT087750	Madeira aparelhada, com canto boleado, seção (2 x 5)cm, rodapé - grupos III e IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 10,40
MAT087800	Madeira aparelhada, com canto boleado, seção (2 x 7)cm, rodapé - grupos III e IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 22,00
MAT087820	Madeira aparelhada, com canto boleado, seção (2 x 2)cm, sarrafo - grupos III e IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 12,00
MAT087850	Madeira maciça serrada - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m3	R\$ 7.350,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT087900	Mancal superior, para porta Blindex ou similar	un	R\$ 12,02
MAT087950	Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de 1/2"	m	R\$ 4,90
MAT088000	Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de 3/4"	m	R\$ 8,87
MAT088050	Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de Mangueira cristal de PVC, flexível, diâmetro de 1"	m	R\$ 10,20
MAT088100	Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de 100mm	m	R\$ 16,81
MAT088150	Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de 150mm	m	R\$ 44,94
MAT088200	Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de 200mm	m	R\$ 62,90
MAT088250	Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de 250mm	m	R\$ 91,66
MAT088300	Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de Manilha para esgoto sanitário, classe B, diâmetro nominal de 300mm	m	R\$ 187,22
MAT088350	Manilha reta em aço forjado de 1/4"	un	R\$ 3,15
MAT088400	Manta à base de asfalto plástico puro, sem cargas minerais, com prova de densidade, alma central de Polietileno de alta densidade biorientado e alumínio superior gofrado, com espessura de 3mm	m2	R\$ 42,15
MAT088450	Manta à base de asfalto plástico puro, sem cargas minerais, com prova de densidade, alma central de Polietileno de alta densidade biorientado e alumínio superior gofrado, com espessura de 4mm	m2	R\$ 61,73
MAT088500	Manta à base de asfalto plástico puro, sem cargas minerais, com prova de densidade, alma central de Polietileno de alta densidade biorientado, transitable, com proteção mecânica primária de Geotêxtil, (tecido no tecido de Poliéster), com espessura de 4mm	m2	R\$ 16,80
MAT088600	Manta de PVC com espessura de 0,50mm	m2	R\$ 29,30
MAT088700	Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo OP-20, Bidim ou similar	m2	R\$ 5,51
MAT088750	Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo OP-30, Bidim ou similar	m2	R\$ 5,80
MAT088800	Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo OP-40, Bidim ou similar	m2	R\$ 13,26
MAT088850	Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo OP-60, Bidim ou similar	m2	R\$ 19,11
MAT088900	Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo Manta em geotêxtil de poliéster, não-tecido, tipo VP-75, Bidim ou similar	m2	R\$ 4,72
MAT088950	Manta em polipropileno, geotêxtil Tecido 4004, com largura de 4,40m	m2	R\$ 18,71
MAT089000	Manta Flex 4mm, medindo (1,10x10)m	m	R\$ 63,45
MAT089050	Manta pré-fabricada de borracha, anti-derrapante, com poliuretano especial MDI, espessura de 10mm, Regupol PD 6510, Recoma ou similar	m2	R\$ 645,00
MAT089100	Manta pré-fabricada com partículas selecionadas de borracha, aglutinadas com poliuretano especial MDI, submetida a 40t de compressão e laminada com espessura constante e densidade controlada de 760Kg/m3, modelo Regupol 7608 da Recoma ou similar. Material	m2	R\$ 1.080,00
MAT089150	Manta pré-fabricada composta de partículas selecionadas de borracha SBR e grãos de espuma de poliuretano, aglutinadas com adesivo especial de poliuretano MDI bi-componente, submetida a 40t de compressão e laminadas com espessura constante de 8mm e densidade controlada, modelo Regupol 5410 Flat da Recoma ou similar. Material	m2	R\$ 549,00
MAT089200	Mantopim ou similar, com 1m	un	R\$ 10,79
MAT089250	Mão francesa plana de (6,3x32x610)mm	un	R\$ 11,88
MAT089275	Mapa tátil em acrílico, com textos, símbolos e Braille em relevo, medindo aproximadamente (54 x 39)cm, para sinalização e localização de ambientes, conforme ABNT NBR 9050, exclusive pedestal.	un	R\$ 565,00
MAT089301	Marco topográfico de concreto simples, de (10x10x50)cm - equivalente ao elementar MAT036750	m3	R\$ 561,83
MAT089350	Mármore - Placa de mármore, branco Cintilante, com espessura de 3cm	m2	R\$ 2.100,00
MAT089400	Mármore - Placa de mármore branco Nacional, espessura de 2cm	m2	R\$ 420,00
MAT089450	Mármore - Placa de mármore branco Nacional, espessura de 3cm	m2	R\$ 260,42
MAT089500	Mármore - Pó de mármore	Kg	R\$ 0,14
MAT089550	Massa de vedação para cimento amianto	Kg	R\$ 15,49
MAT089600	Massa epóxi endurecedora para vedação Durepoxi ou similar	Kg	R\$ 77,50
MAT089650	Massa a óleo nº 8711, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 37,39
MAT089700	Massa acrílica a base de resina acrílica, Sherwin Williams ou similar.	bld	R\$ 159,02
MAT089750	Massa corrida a base de PVA, para interiores, Suvinit-Glasurit ou similar	bld	R\$ 87,50
MAT089800	Massa Epóxi, bi-componente, composto de solução e endurecedor	gl	R\$ 480,20
MAT089850	Massa plástica, com catalisador, em embalagem de 1Kg, Temperlack ou similar	un	R\$ 35,00
MAT089900	Massa pronta, para revestimento, saco de 50Kg, Qualmassa ou similar	Kg	R\$ 0,61
MAT090050	Meio-Fio em granito, com formato paralelogramo, ângulo de 83°, superfícies sem polimento, chanfro de 1cm na parte superior em uma das faces, medindo: (20x25)cm	m	R\$ 135,00
MAT090100	Meio-Fio em granito, tipo reto, apicoado, com altura de 35cm	m	R\$ 135,00
MAT090200	Micro-esfera de vidro, tipo Drop-On ou similar	Kg	R\$ 9,41
MAT090250	Micro-esfera de vidro, tipo Pré-Mix ou similar	Kg	R\$ 7,31
MAT090300	Mictório coletivo de aço inoxidável chapa 20/304, de (100x58x30)cm, com crivo de saída cromado	m	R\$ 1.159,50
MAT090350	Mictório com sifão integrado, cor branca	un	R\$ 704,63
MAT090400	Mídia DVD-R	un	R\$ 1,13
MAT090500	Misturador para box ou banheiro, referência B-2116, Fabrimar ou similar	un	R\$ 186,06
MAT090550	Misturador para lavatório, acabamento cromado, linha Aquarius, referência C-1875-A, Fabrimar ou similar	un	R\$ 369,64
MAT090600	Moiirão de concreto armado de (0,10x2,50)m, para carga horizontal nominal no topo de 80Kgf	un	R\$ 505,62
MAT090650	Mola aérea automática	un	R\$ 274,00
MAT090700	Mola hidráulica de piso, referência BTS-75, Dorma ou similar	un	R\$ 205,00
MAT090750	Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência GRB.16.W3, Erico ou similar	un	R\$ 233,96
MAT090800	Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência GTB.16.Y.1, Erico ou similar	un	R\$ 233,96



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT090850	Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência HBA.16.W3, Erico ou similar	un	R\$ 161,95
MAT090900	Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência VBC.W3, Erico ou similar	un	R\$ 233,96
MAT090950	Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência Molde de grafite semi-permanente, usinado, referência XXB.W3.W3, Erico ou similar	un	R\$ 233,96
MAT091000	Montagem de maciço, inclusive carga, descarga e transporte de escamas, a partir do canteiro de fabricação e colocação com auxílio de Munk	m2	R\$ 240,00
MAT091050	Montagem de porta PRX-Aurea ou similar	m2	R\$ 189,00
MAT091150	Mufa terminal, externa, para cabo de 50mm2	un	R\$ 233,94
MAT091200	Neoprene para placas de apoio, fretado	Kg	R\$ 27,49
MAT091250	Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 0,60
MAT091300	Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 2,79
MAT091350	Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 8,27
MAT091400	Niple duplo de aço galvanizado, diâmetro nominal de Niple duplo de aço galvanizado, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 4,60
MAT091450	Niple duplo de aço galvanizado, diâmetro nominal de Niple duplo de aço galvanizado, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 53,99
MAT091500	Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 1,49
MAT091550	Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Niple de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 23,47
MAT091575	Núcleo simples, para luminária LDR-J-11, em aço de baixo teor de carbono SAE-1010/2020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, especificações EM-RIOLUZ-40, desenho A4-1990-PD	un	R\$ 544,57
MAT091600	Oxigênio, em garrafas de 9,3m3	m3	R\$ 11,00
MAT091650	Painel para uso em divisórias ou biombo radiológicos, inclusive mão-de-obra de instalação, perfis, portas e elementos de fixação, blindado com chumbo de Painel para uso em divisórias ou biombo radiológicos, inclusive mão-de-obra de instalação, perfis, portas e elementos de fixação, blindado com chumbo de 1mm	m2	R\$ 1.133,73
MAT091700	Painel para uso em divisórias ou biombo radiológicos, inclusive mão-de-obra de instalação, perfis, portas e elementos de fixação, blindado com chumbo de Painel para uso em divisórias ou biombo radiológicos, inclusive mão-de-obra de instalação, perfis, portas e elementos de fixação, blindado com chumbo de 1,50mm	m2	R\$ 1.504,99
MAT091750	Painel de comando, com controle automático, para supervisionar grupo gerador com potência de 145Kva, tensão de 220/127V, 60Hz, fator de potência de 0,8 (indutivo), modelo Uscagen, Maquigeral ou similar	un	R\$ 14.960,00
MAT091800	Painel de Concreto Celular Autoclavado, para vedação, de (3,00x0,50x0,10)m, densidade de 725kg/m³, resistência a ruptura de 45kgf/m², armadura CA60-B eletrosoldado, Sical ou similar	m2	R\$ 86,30
MAT091850	Painel fixo em alumínio anodizado, medindo (60x195)cm, tipo veneziana, com espessura mínima de camada anódica de 20 micras na cor preta, em perfis extrudados Série especial, todas as ferragens e gaxetas de primeira qualidade	m2	R\$ 712,90
MAT091890	Painel de mensagens variáveis móvel, com configuração de 48 colunas por 24 linhas, rebocável com alimentação por painel solar, serviço de comunicação GRPS, sistema e equipamento para gerenciamento remoto de mensagens	un.mês	R\$ 16.800,00
MAT091900	Painel, revestido em fibrocimento, na cor natural, miolo maciço, elevação FW1 (painel cego), medindo: (2100x1200x40)mm, Wall ou similar	un	R\$ 351,76
MAT091950	Painel, revestido em fibrocimento, na cor natural, miolo maciço, elevação FW1 (painel cego), medindo: Painel, revestido em fibrocimento, na cor natural, miolo maciço, elevação FW1 (painel cego), medindo: (2500x1200x40)mm, Wall ou similar	un	R\$ 504,00
MAT092000	Pano de polipropileno TNT, gramatura 60 e largura de 1,40m, na cor preta	m	R\$ 1,59
MAT092050	Papeleira de louça, (15x15)cm, cor branca	un	R\$ 52,59
MAT092100	Papeleira em polietileno, com capacidade para 50l, medindo (75,50x34,50x43,50)cm, Pioneer Plastics ou similar	un	R\$ 248,90
MAT092150	Parafina	Kg	R\$ 33,76
MAT092155	Parafuso de aço inoxidável, rosca (3,5 x 32)mm	un	R\$ 0,33
MAT092156	Parafuso de aço inoxidável, rosca (4,8 x 32)mm	un	R\$ 0,64
MAT092157	Parafuso de aço inoxidável, cabeça francesa 1/4" x 5"	un	R\$ 2,80
MAT092200	Parafuso cabeça chata de ferro zincado, medindo: (4,20x40)mm	un	R\$ 0,09
MAT092250	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, rosca de máquina, medindo: (1/2"x1 1/2")	un	R\$ 1,16
MAT092300	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: (5/16"x2")	un	R\$ 0,56
MAT092350	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: (3/8"x1")	un	R\$ 0,63
MAT092400	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: (3/8"x1 1/2")	un	R\$ 1,08
MAT092450	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: (3/8"x2")	un	R\$ 0,63
MAT092500	Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço carbono, cabeça sextavada, medindo: (1/2"x2")	un	R\$ 1,75
MAT092550	Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: (1/4"x2")	un	R\$ 0,96
MAT092600	Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: (5/8"x1 1/2")	un	R\$ 2,33
MAT092650	Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: Parafuso de aço galvanizado, cabeça sextavada, medindo: (5/8"x2")	un	R\$ 2,82
MAT092700	Parafuso em latão fundido, torneado, de 60mm, referência 462-C, Maffei ou similar	un	R\$ 10,84
MAT092750	Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: (16x80)mm	un	R\$ 6,21
MAT092800	Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: (20x90)mm	un	R\$ 9,80
MAT092850	Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: Parafuso de aço galvanizado com porca, para tubo de ferro fundido flangeado, medindo: (24x100)mm	un	R\$ 12,65
MAT092900	Parafuso de aço galvanizado, cabeça redonda, rosca soberba, medindo: (1/4"x2")	un	R\$ 0,42
MAT092950	Parafuso de aço, sistema Traxx, auto-perfurante, cabeça sextavada, acabamento superficial "climaseal", medindo (12 x 14), de 1", com arruela de vedação em neoprene	un	R\$ 0,35
MAT093000	Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: (8x110)mm, para fixação de telhas	un	R\$ 1,14
MAT093050	Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: (8x150)mm, para fixação de telhas	un	R\$ 1,80



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT093100	Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: (8x165)mm, para fixação de telhas	un	R\$ 3,50
MAT093150	Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: (8x230)mm, para fixação de telhas	un	R\$ 3,92
MAT093200	Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro galvanizado a fogo, rosca soberba, medindo: (8x250)mm, para fixação de telhas	un	R\$ 3,71
MAT093250	Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: (3,2x20)mm	un	R\$ 0,10
MAT093300	Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: (3,8x30)mm	un	R\$ 0,15
MAT093350	Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: (4,8x40)mm	un	R\$ 0,24
MAT093400	Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: (4,8x65)mm	un	R\$ 0,34
MAT093450	Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: Parafuso de ferro, rosca soberba, medindo: (5,5x50)mm	un	R\$ 0,73
MAT093500	Parafuso de latão, rosca soberba, cabeça chata, nº 12, medindo: (2 1/2"x5,5mm)	un	R\$ 2,85
MAT093550	Parafuso em aço carbono 1020, sextavado, rosca parcial, M8x40	un	R\$ 0,86
MAT093600	Parafuso espaçador de aço 1020, medindo: (16x500)mm	un	R\$ 31,51
MAT093650	Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/16"x2")	un	R\$ 0,61
MAT093700	Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: (1/4"x2")	un	R\$ 0,54
MAT093750	Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: (3/8"x8")	un	R\$ 2,28
MAT093850	Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x2 1/2")	un	R\$ 4,74
MAT093900	Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: Parafuso francês de ferro galvanizado, com porca, medindo: (5/8"x6")	un	R\$ 5,61
MAT093950	Parafuso para flange, medindo: (5/8"x3 1/2")	un	R\$ 3,41
MAT094000	Parafuso para madeira, medindo: (5/16"x2")	un	R\$ 0,62
MAT094050	Paralelepípedo, sendo 40un/m2	un	R\$ 2,00
MAT094100	Paraloid TB 148 S	Kg	R\$ 69,09
MAT094150	Pára-raio de distribuição em óxido de zinco polimérico, tipo válvula, classe 10Ka, potência de 15Kv, padrão LIGHT, modelo PBP da Balestro ou similar	un	R\$ 197,35
MAT094200	Parede de gesso acartonado, constituído por 2 painéis de 12,5mm, estruturas simples em perfilados metálicos de 75mm, altura máxima de 3,50m, espessura de 100mm, Lafarge-Gypsum ou similar	m2	R\$ 84,39
MAT094300	Pasta lubrificante com 5Kg	un	R\$ 75,00
MAT094350	Pastilha cerâmica, medindo: (7,50x7,50)cm, linha Prisma, Portobello ou similar	m2	R\$ 46,18
MAT094400	Pastilha de porcelana, esmaltada, medindo: (4x4)cm, linha Clássica, referência JC-1810, Jatobá ou similar	m2	R\$ 34,65
MAT094450	Pastilha de porcelana, esmaltada, medindo: (5x5)cm, linha Verde Real, NGK ou similar	m2	R\$ 78,00
MAT094500	Pastilha de porcelana, semi-brilhante, medindo: (4x4)cm, linha Artesanal, referência JR-3204, Jatobá ou similar	m2	R\$ 30,45
MAT094550	Pastilha fosca, medindo: (2,50x2,50)cm	m2	R\$ 94,65
MAT094600	Pastilha mosaico de vidro, medindo: (2x2)cm, cor azul escuro, referência O-42, Murvi ou similar	m2	R\$ 258,28
MAT094650	Pastilha de vidro, medindo: (2x2)cm, na cor azul, verde ou marrom, Vitro Colori ou similar	m2	R\$ 36,83
MAT094700	Pastilha de vidro, medindo: (2x2)cm, na cor vermelho, laranja ou amarelo, Vitro Colori ou similar	m2	R\$ 44,89
MAT094750	Pastilha de vidro, medindo: (3x3)cm, na cor verde, preta ou branco, Vitro Colori ou similar	m2	R\$ 40,33
MAT094800	Pastilha de vidro, medindo: (5x5)cm, na cor azul ou branco, Vitro Colori ou similar	m2	R\$ 17,59
MAT094900	Pé de galinha para fixação de luminária ou plafonier	un	R\$ 6,38
MAT094950	Pedestal em concreto armado, para armário de distribuição, modelo ARD-AL 10/14, padrão TELERJ	un	R\$ 1.529,75
MAT095050	Pedra de alvenaria de uma face	m3	R\$ 78,57
MAT095100	Pedra de enrocamento	m3	R\$ 136,30
MAT095150	Pedra de mão	m3	R\$ 124,16
MAT095200	Pedra portuguesa	m2	R\$ 105,00
MAT095250	Pedra São Thomé, serrada em dimensões quadradas, com espessura de 2cm	m2	R\$ 187,45
MAT095260	Película de segurança e controle solar, 15% de transmissão luminosa, 60% de reflexão de luz visível, 12% de transmissão de energia solar, 55% de reflexão de energia solar, 33% de absorção de energia solar, 5% de transmissão de raios ultra violeta e 70% de energia total refletida, colocado	m2	R\$ 60,00
MAT095350	Películas refletivas com esferas encapsuladas, tipo II da NBR14644 (alta intensidade), rolo de (610mmx20m)	rolo	R\$ 5.161,69
MAT095400	Películas refletivas com esferas inclusas, tipo I-A da NBR14644 (grau técnico), rolo de (610mmx20m)	rolo	R\$ 1.706,30
MAT095403	Perfil 50x20mm em madeira plástica em PEAD 100% reciclável para as transversais tipo granzepe	m	R\$ 30,25
MAT095406	Perfil 100x30mm em madeira plástica em PEAD 100% reciclável para forração com goivete para aplicação dos espaçadores	m2	R\$ 531,03
MAT095415	Perfil para estrutura e fixação de forro de PVC - equivalente ao elementar MAT095800	Kg	R\$ 14,81
MAT095420	Perfil guia de chapa zincada para painel wall - equivalente ao elementar MAT095800	Kg	R\$ 14,81
MAT095440	Perfil tipo "H" para montante de painel wall - equivalente ao elementar MAT095800	Kg	R\$ 14,81
MAT095450	Perfil "H" de aço carbono, padrão americano, de (6"x6")	Kg	R\$ 11,71
MAT095500	Perfil "I" de aço carbono, 1ª alma, de (10"x4 5/8")	Kg	R\$ 11,68
MAT095550	Perfil "I" de aço carbono, padrão americano, de (8"x4")	Kg	R\$ 12,22
MAT095600	Perfil de alumínio: Perfil de alumínio: anodizado, série 42	Kg	R\$ 30,06
MAT095650	Perfil de alumínio: Perfil de alumínio: natural, tipo L, com abas iguais, de (1 1/2"x1/8")	Kg	R\$ 31,30
MAT095700	Perfil de alumínio: Perfil de alumínio: sólido, série 25	Kg	R\$ 29,37
MAT095750	Perfil de arremate para rodapé, Fadamac ou similar	m	R\$ 10,22
MAT095800	Perfil retangular de tubo industrial galvanizado, (50x30x2)mm, chapa 14 tipo Metalon	Kg	R\$ 14,81
MAT095900	Persiana horizontal de alumínio, lâminas micro 25 (2,5cm), medindo: Persiana horizontal de alumínio, lâminas micro 25 (2,5cm), medindo: (1,25x1,85)m, colocada	un	R\$ 687,50
MAT096020	Persiana horizontal metálica 16mm, na cor branca, sem bando, com trilhos e demais materiais necessários para fixação. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 180,00
MAT096050	Persiana vertical de tecido comum, colocada	m2	R\$ 215,50
MAT096070	Persiana vertical em PVC, na cor branca, sem bando, com trilhos e demais materiais necessários para fixação. Fornecimento e colocação	m2	R\$ 160,00



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT096100	Pigtail; mangueira de borracha flexível reforçada, com diâmetro de 1/2", revestida de nylon, roscas em latão, de 1m	un	R\$ 31,72
MAT096150	Pingadeira 49 de PVC	un	R\$ 2,00
MAT096200	Pinha de ferro fundido, de 34cm	un	R\$ 287,48
MAT096350	Peça de madeira serrada, seção (7,5cm x 15cm / 3" x 6") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 47,88
MAT096450	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 5cm / 1" x 2") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 2,52
MAT096500	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 22,5cm / 1" x 9") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 18,89
MAT096550	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 22,5cm / 1" x 9") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 35,56
MAT096600	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 30cm / 1" x 12") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 14,95
MAT096650	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 30cm / 1" x 12") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m3	R\$ 1.852,00
MAT096700	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 30cm / 1" x 12") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m2	R\$ 43,15
MAT096800	Peça de madeira serrada, seção (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 8,18
MAT096850	Peça de madeira serrada, seção (2,5cm x 10cm / 1" x 4") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 3,42
MAT096900	Peça de madeira serrada, seção (5,0cm x 5,0cm / 2" x 2") - grupo II da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	m	R\$ 38,00
MAT096950	Pino de aço cravado, com furos, 1/4" - (3x30)mm	un	R\$ 0,29
MAT097000	Pino de ferro para cruzeta de madeira, com rosca de chumbo de 1", porca e arruela quadrada, conforme ABNT/NBR 5032, medindo: (290x150x16)mm	un	R\$ 18,33
MAT097050	Pino galvanizado, com rosca externa medindo: (30x20)mm, de 1/4"	un	R\$ 0,53
MAT097100	Piso alerta, em placas marmorizadas, vibro-prensadas, acabamento rústico, na cor cinza, medindo: (40x40x3,50)cm, Tecno gran ou similar	m2	R\$ 89,30
MAT097150	Piso alerta, em placas marmorizadas, vibro-prensadas, acabamento rústico, na cor vermelha, medindo: (40x40x3,50)cm, Tecno gran ou similar	m2	R\$ 97,50
MAT097200	Piso cerâmico, aparente, antiderrapante, medindo: (11x22)cm, com 1,5cm de espessura, código 1122/LV, Brastec ou similar	m2	R\$ 25,99
MAT097250	Piso cerâmico, cor branca, medindo: (20x20)cm	m2	R\$ 47,37
MAT097300	Piso de borracha antiderrapante, superfície Grão de Arroz, de 3mm, cor Negro, Mecur ou similar	m2	R\$ 144,89
MAT097350	Piso anti-impacto, produzido em manta pré-fabricada composta de partículas de borracha especial SBR e grânulos coloridos de borracha EPDM, aglutinadas com poliuretano especial MDI, submetidas a 40t de compressão e laminadas com espessura constante de 6mm, modelo Regupol Ever-Roll da Recoma ou similar. Material	m2	R\$ 563,00
MAT097400	Piso de borracha, flexível, superfície pastilhada, com espessura de 3,50mm, referência G.15, ou similar	m2	R\$ 60,00
MAT097450	Piso de grama sintética européia, fios com comprimento de 28mm, referência FLP PP, Flexigrass ou similar, colocado	m2	R\$ 115,95
MAT097550	Piso elevado, placas de (60x60)cm, Dimopiso ou similar, com espessura de 40mm, estrudado por suportes telescópicos, com altura de 20cm, revestido em Paviflex, colocado	m2	R\$ 367,00
MAT097600	Piso em ladrilho hidráulico tratado 25 dados (20x20)cm, na cor cinza	m2	R\$ 70,00
MAT097750	Piso sintético para atletismo, sem juntas ou emendas, com duas camadas distintas, sendo a camada interior composta de uma manta flexível de grânulos pretos de borracha vulcanizada SBR, aglomerados com resinas de poliuretano e a camada superior composta de grânulo fino de borracha EPDM colorido e resinas coloridas de poliuretano, com espessura total de 12mm, tipo Lisotan, Lisonda ou similar	m2	R\$ 720,00
MAT097770	Piso de sinalização porcelanato, linha ARQTEC, Amarela, Go ou Stop, Eliane ou similar	m2	R\$ 654,43
MAT097775	Piso de sinalização porcelanato, linha ARQTEC, Azul, Go ou Stop, Eliane ou similar	m2	R\$ 703,46
MAT097800	Piso vinílico flexível, homogêneo (30x30)cm, espessura de 2mm, Paviflex linha Classic com Flash, Fadamac ou similar	m2	R\$ 81,67
MAT097850	Piso vinílico flexível homogêneo, (30x30)cm, espessura de 2mm, Paviflex linha Dinamic, mesclado, Fadamac ou similar	m2	R\$ 117,62
MAT097860	Piso vinílico semiflexível homogêneo, (60x60)cm, 2mm, Paviflex Sixty Thru, Fadamac ou similar	m2	R\$ 146,82
MAT097900	Piso vinílico flexível homogêneo, (30x30)cm, espessura de 3,2mm, Paviflex linha Chroma, liso, Fadamac ou similar	m2	R\$ 125,00
MAT097950	Piso vinílico flexível, homogêneo (30x30)cm, espessura de 3,2mm, Paviflex linha Intensity com Flash, Fadamac ou similar	m2	R\$ 125,00
MAT098000	Piso vinílico, com espessura de 2mm, sendo: Piso vinílico, com espessura de 2mm, sendo: Paviflex Chroma TPCL, Fadamac ou similar	m2	R\$ 70,00
MAT098050	Piso vinílico flexível heterogêneo, (2x20)m, espessura de 2mm, Absolute linha Totalsafe, pigmentado, Fadamac ou similar	m2	R\$ 203,91
MAT098100	Piso vinílico flexível heterogêneo, (2x20)m, espessura de 2mm, Absolute linha Lino, Fadamac ou similar	m2	R\$ 215,59
MAT098150	Piso vinílico flexível heterogêneo, (2x20)m, espessura de 3mm, Absolute linha Acoustic Uni, Fadamac ou similar	m2	R\$ 180,00
MAT098200	Piso vinílico flexível homogêneo, antiestático, (61x61)cm, espessura de 2mm, Pavifloor linha Elite, Fadamac ou similar	m2	R\$ 134,90
MAT098225	Piso vinílico flexível homogêneo, (2x23)m, 2mm, linha Micra Premium	m2	R\$ 160,00
MAT098250	Piso vinílico flexível homogêneo, condutivo, (61x61)cm, espessura de 2mm, Traffic ELS, Fadamac ou similar	m2	R\$ 398,28
MAT098300	Piso vinílico - Cordão de solda para piso vinílico, linha Absolute, Fadamac ou similar	m	R\$ 7,93
MAT098350	Piso vinílico - Rodapé de PVC tipo plano, altura de 7,5cm, para piso da linha Paviflex, Fadamac ou similar	m	R\$ 14,42
MAT098400	Piso vinílico - Rodapé de PVC tipo hospitalar de sobrepor, altura de 7,5cm, para piso da linha Paviflex, Fadamac ou similar	m	R\$ 24,42
MAT098450	Piso vinílico - Testeira de PVC (50x43)mm, para piso da linha Paviflex, Fadamac ou similar	m	R\$ 35,00
MAT098500	Placa metálica, zincada, M4x70 com bucha de nylon (8x40)mm, tipo SB8/3P, Fischer ou similar	cj	R\$ 0,45
MAT098550	Pivô, para porta Blindex ou similar	un	R\$ 35,32
MAT098600	Placa em aço escovado, medindo: (15,5x15)cm, com espessura de 1mm, modelo nº 3, impressão em corrosão a ácido, em baixo relevo, textos em preto 100% e marcas em cores, para identificação de monumentos e árvores notáveis, tipologia Ottawa ou similar	un	R\$ 147,80
MAT098650	Placa de acrílico, medindo: (25x8)cm, com espessura de 4mm, para identificação de porta	un	R\$ 25,00
MAT098675	Placa de alumínio ou acrílico, escrita em Braille, medindo (10x3)cm, para sinalização de corrimão, conforme ABNT NBR 9050.	un	R\$ 11,24
MAT098750	Placa de alumínio com impressões de símbolos e letras, pintado em 3 cores, medindo: (16,90x9,90)cm, com espessura de 0,80mm	un	R\$ 118,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT098800	Placa de inauguração medindo: Placa de inauguração medindo: (35x50)cm, em bronze	un	R\$ 4.960,00
MAT098850	Placa de cerâmica, antiderrapante, medindo: (11,5x24x1,4)cm, referência 9574, Standard, Gressit ou similar	m2	R\$ 119,18
MAT098870	Placa fotoluminescente de sinalização de segurança contra incêndio, para indicação continuada de rota de fuga, em PVC antichama, dimensões aproximadas de (7x20)cm, conforme ABNT NBR 16820.	un	R\$ 7,20
MAT098880	Placa fotoluminescente de sinalização de segurança contra incêndio, para equipamentos de combate a incêndio e alarme, em PVC antichama, dimensões aproximadas de (15x15)cm, conforme ABNT NBR 16820.	un	R\$ 8,33
MAT098890	Placa fotoluminescente de sinalização de segurança contra incêndio, para saída de emergência, em PVC antichama, dimensões aproximadas de (10x20)cm, conforme ABNT NBR 16820.	un	R\$ 11,99
MAT098900	Placa de inauguração medindo: Placa de inauguração medindo: (40x60)cm, em duralumínio	un	R\$ 60,00
MAT098920	Placa em aço inox escovado, (30 x 20)cm, bitola nº 22 AISI 304, gravação em fotocorrosão, texto preto, com logomarca, para inauguração	un	R\$ 384,00
MAT098925	Placa em aço inox escovado, (40 x 30)cm, bitola nº 22 AISI 304, gravação em fotocorrosão, texto preto, com logomarca, para inauguração	un	R\$ 696,00
MAT098940	Placa de inauguração medindo: Placa de inauguração medindo: (60x40)cm	un	R\$ 2.728,74
MAT098950	Placa de gesso, pré-moldada, medindo: (60x60)cm	m2	R\$ 23,00
MAT099000	Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de 10mm	m2	R\$ 4,95
MAT099050	Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de 25mm	m2	R\$ 11,24
MAT099100	Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de Placa de isopor, medindo: (0,50x1)m, com espessura de 30mm	m2	R\$ 13,00
MAT099150	Placa de numeração de imóveis, medindo: (12x18)cm	un	R\$ 90,00
MAT099200	Placa de plástico, cega, para caixas (4"x2")	un	R\$ 8,52
MAT099250	Placa de plástico, de uma seção, para caixas (4"x2")	un	R\$ 3,62
MAT099300	Placa de plástico, de 2 seções, para caixas (4"x4")	un	R\$ 17,44
MAT099370	Placa de sinalização de alumínio composto ABNT NBR 16179 com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva tipo I da ABNT NBR 14644, inclusive elementos de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento	m2	R\$ 820,89
MAT099380	Placa de sinalização de alumínio composto ABNT NBR 16179 com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva tipo III da ABNT NBR 14644, inclusive elementos de fixação, conforme especificação da CET-RIO. Fornecimento	m2	R\$ 1.040,40
MAT099450	Placa de sinalização escolar, em PS (poliestireno) com 1mm de espessura, cor cinza claro, textos impressos positivos e negativos em silk-screen na cor laranja, nas dimensões de (25x25)cm	un	R\$ 49,50
MAT099500	Placa de sinalização escolar, em PS (poliestireno) com 1mm de espessura, cor cinza claro, textos impressos positivos e negativos em silk-screen na cor laranja, nas dimensões de (100x30)cm	un	R\$ 55,00
MAT099550	Placa de vedação, para telha tipo canaleta 90 ou similar	un	R\$ 5,42
MAT100000	Placa de ventilação, para telha tipo canaleta 90 ou similar	un	R\$ 11,00
MAT100050	Placa indicativa de rota de fuga (saída), em fundo verde com a seta indicadora e palavra saída na cor branca, medindo: (359x213x29)mm, autoluminescente com duração de emissão de luz por período não inferior a 20 anos, modelo SLX-60, Isolite ou similar	un	R\$ 600,00
MAT100100	Placa metálica, para ancoragem, medindo: (120x120x20)mm	un	R\$ 38,81
MAT100115	Placa metálica para ancoragem para tirante de aço de diâmetro nominal de até 40mm e carga de trabalho permanente mínima de 20tf.	un	R\$ 163,70
MAT100150	Placa metálica, para ancoragem, medindo: (160x160x19)mm	un	R\$ 116,67
MAT100160	Placa metálica para ancoragem de tirante de aço medindo 200mm x 200mm até 20mm.	un	R\$ 160,00
MAT100170	Placa para mecanismo de D1 posto, PIALplus contendo suporte, para canaleta em PVC tipo evolutiva DLP 80x35mm, fabricação PIAL Legrand ou similar	un	R\$ 13,49
MAT100200	Plafonier em alumínio repuxado com vidro temperado, para lâmpada de vapor metálico de 70W, sem equipamento, referência C-2208, Projeto ou similar	un	R\$ 134,49
MAT100250	Plafonier repuxado de alumínio	un	R\$ 3,96
MAT100400	Planta - Grama em placa Batatais: Planta - Grama em placa Batatais: com transporte	m2	R\$ 8,57
MAT100450	Planta - Grama tipo Stenotaphrum Secundatum, Variação Variegatum	m2	R\$ 16,90
MAT100470	Plástico Night and Day, translúcido, branco, com largura de 1,45m	m2	R\$ 30,00
MAT100475	Plastiment VZ ou similar, líquido	Kg	R\$ 5,33
MAT100480	Plug de PVC rígido, para esgoto primário, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 1,14
MAT100485	Plug Linha 6, 3P 20A-125/250V, preto, referência 54341, PIAL ou similar	un	R\$ 9,13
MAT100490	Pó calcário dolomítico para calagem de solos	t	R\$ 184,00
MAT100495	Pó crepe ATB, sobre alvenaria, para revestimento texturizado	m2	R\$ 15,90
MAT100500	Pó xadrez, vermelho, com embalagem de 25Kg (Óxido de ferro vermelho sintético)	Kg	R\$ 27,89
MAT100505	Pó-de-pedra, para transporte	m3	R\$ 138,84
MAT100510	Polícarbonato alveolar, cor cristal, medindo: (1,05x5,8)m, com espessura de 10mm	un	R\$ 519,52
MAT100515	Polícarbonato alveolar, cor cristal, medindo: (2,10x5,8)m, com espessura de 10mm	un	R\$ 1.076,21
MAT100520	Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de 4mm	m2	R\$ 228,70
MAT100525	Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de 6mm	m2	R\$ 351,58
MAT100530	Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de 8mm	m2	R\$ 424,18
MAT100535	Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de Polícarbonato compacto, cor cristal, medindo: (2,44x1,22)m, com espessura de 10mm	m2	R\$ 527,33
MAT100540	Ponta de lança de ferro fundido medindo 12cm, diâmetro de 22mm	un	R\$ 49,58
MAT100545	Ponta de lança de ferro fundido, medindo: Ponta de lança de ferro fundido, medindo: 14cm, diâmetro de 35mm	un	R\$ 53,25
MAT100550	Ponta de lança de ferro fundido, medindo: Ponta de lança de ferro fundido, medindo: 21cm, diâmetro de 33mm	un	R\$ 24,66
MAT100555	Ponta de lança de ferro fundido, medindo: Ponta de lança de ferro fundido, medindo: 22cm, diâmetro de 20mm	un	R\$ 46,33
MAT100575	Porca hexagonal/sextavada em aço para protensão para tirante de aço de diâmetro nominal de até 40mm e carga de trabalho permanente mínima de 20tf.	un	R\$ 45,50
MAT100580	Porca de ancoragem sextavada em aço.	un	R\$ 74,18
MAT100580	Porca sextavada de Porca sextavada de aço, para protensão, de (30x40)mm, com proteção anticorrosiva, Diwidag ou similar	un	R\$ 38,48
MAT100585	Porca sextavada de Porca sextavada de ancoragem de aço, GEWI, para protensão, com altura de 50mm	un	R\$ 60,50
MAT100590	Porca olhal de aço galvanizado, de 5/8"	un	R\$ 12,28



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT105950	Porca sextavada de Porca sextavada de aço carbono, de (12x1,75)mm	un	R\$ 0,81
MAT106000	Porca sextavada de Porca sextavada de aço carbono, de 5/16"	un	R\$ 0,16
MAT106050	Porca sextavada de Porca sextavada de aço carbono, de 3/8"	un	R\$ 0,27
MAT106100	Porca sextavada de Porca sextavada de aço carbono, de 1 1/2"	un	R\$ 15,16
MAT106150	Porca sextavada de Porca sextavada de aço carbono, de 2"	un	R\$ 57,73
MAT106200	Porca sextavada de Porca sextavada de aço galvanizado, de 1/4"	un	R\$ 0,12
MAT106250	Porca sextavada de Porca sextavada de aço galvanizado, de 5/8"	un	R\$ 1,10
MAT106300	Porca sextavada de aço inox, de 1/2"	un	R\$ 2,08
MAT106320	50x50cm	m2	R\$ 92,10
MAT106325	Porcelanato Panna Plus, marca Eliane ou similar, linha Arqtec (Panna ou Platina) No slip 50x50cm	m2	R\$ 116,09
MAT106350	Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: (1,60x2,10)m, 56dB, Eurlon WLE 32-50, Somax ou similar, colocada	un	R\$ 104.160,00
MAT106400	Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: (1,80x2,10)m, 46dB, Eurlon WLE 32-50, Somax ou similar, colocada	un	R\$ 14.361,00
MAT106450	Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: Porta acústica, hermética, em chapa de aço galvanizado de alta qualidade e enchimento acústico especial, sendo a medida e o modelo respectivamente de: (2,00x2,10)m, 56dB, Eurlon WLE 32-50, Somax ou similar, colocada	un	R\$ 120.172,00
MAT106500	Porta caçamba de aço inoxidável, chapa 18/304, lixeira, medindo: (300x300)mm	un	R\$ 690,00
MAT106550	Porta cadeado de ferro zincado, de 4 1/2"	un	R\$ 8,23
MAT106650	Porta veneziana em madeira aparelhada, medindo: (70 x 210 x 3,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 822,00
MAT106750	Porta corta-fogo, revestida em chapa de aço, incluindo contra-marco, folha, dobradiças, parafusos e puxadores, medindo: (0,90x2,10x0,045)m	un	R\$ 1.200,76
MAT106800	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com almofada e bácia, abertura direita, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com almofada e bácia, abertura direita, sendo a medida de (217x87), batente de 8cm, com 1 folha, código 66.51.244-4, modelo PAAB, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 569,42
MAT106850	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com almofada, divisão horizontal, abertura direita, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com almofada, divisão horizontal, abertura direita, sendo a medida de (217x87)cm, batente de 8cm, com 1 folha, código 66.21.204-1, modelo PAAH, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 464,34
MAT106900	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com divisão horizontal, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, com divisão horizontal, sendo a medida de (217x140)cm, batente de 8cm, com 2 folhas, código 66.81.526-9, modelo PAH, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 882,40
MAT106950	Porta-Balcão de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de Porta-Balcão de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, sendo a medida de (217x120)cm, batente de 14cm, com 4 folhas, código 66.61.001-2, modelo PBAS, Linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 2.648,16
MAT107000	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de (217x67)cm, batente de 8cm, com 1 folha, código 66.41.239-3, modelo PAV, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 437,22
MAT107050	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de (217x77)cm, batente de 8cm, com 1 folha, código 66.41.237-7, modelo PAV, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 417,12
MAT107100	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, veneziana, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças, com abertura esquerda, sendo a medida de (217x87x8)cm, batente de 8cm, com 1 folha, código 66.41.235-0, modelo PAV, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 423,44
MAT107150	Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, quadrícula, sendo a medida de Porta de abrir, em aço laminado a frio com adição de cobre, quadrícula, sendo a medida de (217x87)cm, batente de 8cm, com 1 folha, código 66.31.214-3, modelo PAQ, Linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 464,80
MAT107200	Porta de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, quadrícula, sendo a medida de Porta de correr, em aço laminado a frio com adição de cobre, quadrícula, sendo a medida de (217x200)cm, batente de 12cm, com 4 folhas, código 69.51.200-3, modelo PCQ, linha Silenfort, Sasazaki ou similar	un	R\$ 1.213,82
MAT107250	Porta de correr, em alumínio anodizado, medindo: (5,70x2,70)m, com contra marco, em perfis Série 30	m2	R\$ 822,46
MAT107300	Porta de enrolar em chapa articulada raiaida nº 24, trabalhada a frio, com molas, coluna móvel, painel, fechadura e cadeado de piso, colocada	m2	R\$ 662,00
MAT107350	Porta de ferro em barras horizontais, de (1 1/4"x1/4"), a cada 10cm, contorno do mesmo material, revestida com chapa galvanizada nº 16, guarnição e cantoneira de (1 1/2"x1/8"), com fecho para cadeado de 30cm, inclusive colocação	m2	R\$ 885,93
MAT107400	Porta Duradoor ou similar, medindo: Porta Duradoor ou similar, medindo: (70x210)cm	un	R\$ 113,74
MAT107450	Porta Duradoor ou similar, medindo: Porta Duradoor ou similar, medindo: (80x210)cm	un	R\$ 144,84
MAT107500	Porta em alumínio anodizado, medindo: (0,80x2,10)m, tendo 1 pinário dividindo a esquadria em 2 vazios para vidro, em perfis Série 25	m2	R\$ 921,67
MAT107550	Porta em alumínio anodizado, medindo (1,60x2,10)m, em perfis Série 25	m2	R\$ 912,80
MAT107600	Porta compensada, medindo: (60 x 210 x 3,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 199,18
MAT107650	Porta compensada, medindo: (70 x 210 x 3,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 189,05
MAT107700	Porta compensada, medindo: (80 x 210 x 3,5)cm, grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 220,00
MAT107750	Porta compensada, medindo: (100 x 210 x 3,5)cm, grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeireiros	un	R\$ 305,00
MAT107800	Porta em ferro, tipo grade (10x10)cm, 2 folhas de abrir, confeccionada em barra de (1/2"x1/4"), tubular de (70x30)cm, com pintura eletrolítica, na cor azul, medindo (2,40x2,14)m, fornecimento e colocação.	un	R\$ 8.079,75
MAT107850	Porta em ferro, tipo grade (10x10)cm, 2 folhas de abrir, confeccionada em barra de (1/2"x1/4"), tubular de (70x30)cm, tela aramada de (1x1)cm, com pintura eletrolítica, na cor azul, medindo (2,40x2,14)m, fornecimento e colocação.	un	R\$ 11.481,75



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT108000	Porta flexível, medindo 1,40m de largura e 2,10m de altura, com fechamento automático através de molas helicoidais sobrepostas em eixo de aço, estrutura metálica em perfil "V duplo" vertical e horizontal em chapas de ferro com pintura à pó em polyéster texturizada. Nas folhas da porta até a altura de 1200mm, PVC na cor cinza de 5mm de espessura, reforçado internamente com malhas de polyéster para melhor suportar os impactos. Acima desta medida será usado novamente PVC transparente, permitindo uma total visualidade, assim como aproveitamento da luminosidade. Na parte superior da folha, será usado novamente PVC cinza	un	R\$ 5.191,00
MAT108100	Porta mexicana em madeira aparelhada, medindo: (70 x 210 x 3,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 1.564,00
MAT108150	Porta mexicana em madeira aparelhada, medindo: (80 x 210 x 3,5)cm - grupo V da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 1.270,00
MAT108200	Porta radiológica PRX-Áurea ou similar, em madeira maciça, dobradiças do tipo Gonzo, sobre rolamentos axiais, transpasses sobre o vão em três direções, fechadura à prova de Raio-X e acabamento melamínico, blindada com chumbo de espessura de 0,50mm	m2	R\$ 2.790,18
MAT108250	Porta radiológica PRX-Áurea ou similar, em madeira maciça, dobradiças do tipo Gonzo, sobre rolamentos axiais, transpasses sobre o vão em três direções, fechadura à prova de Raio-X e acabamento melamínico, blindada com chumbo de espessura de 1mm	m2	R\$ 2.142,66
MAT108300	Porta radiológica PRX-Áurea ou similar, em madeira maciça, dobradiças do tipo Gonzo, sobre rolamentos axiais, transpasses sobre o vão em três direções, fechadura à prova de Raio-X e acabamento melamínico, blindada com chumbo de espessura de 2mm	m2	R\$ 1.824,60
MAT108350	Porta sanfonada em PVC, de (0,60x2,10)m, sem colocação	un	R\$ 183,21
MAT108400	Porta sanfonada em PVC, de (0,70x2,10)m, sem colocação	un	R\$ 187,25
MAT108450	Porta sanfonada em PVC, de (0,80x2,10)m, sem colocação	un	R\$ 201,02
MAT108500	Porta sanfonada em PVC, de (1,00x2,10)m, sem colocação	un	R\$ 150,89
MAT108550	Porta veneziana, em alumínio anodizado, em perfis Série 25, colocada	m2	R\$ 950,00
MAT108600	Portão de abrir de ferro, com barras redondas de 5/8", pintado com 1 demão de tinta alquídica anticorrosiva, brilhante, na cor cinza, inclusive fechadura e cadeado, colocado	m2	R\$ 1.530,90
MAT108650	Portão de chapa galvanizada nº 16, em 2 folhas, altura de 3m e área total de 9m2, sobre estrutura de marcos perfilados, com 5 pares de dobradiças extra forte em cada folha	m2	R\$ 2.247,90
MAT108720	Portão deslizante de ferro, tubular, marca Eurocerk ou similar	m2	R\$ 1.134,87
MAT108726	Portão pivotante de ferro, tubular, marca Eurocerk ou similar	m2	R\$ 1.091,47
MAT108750	Portão de ferro, largura de 3m, altura de 1,50m, de 2 folhas e formado por barras verticais de (1 1/4"x 1/4"), tendo ao centro, 1 faixa de ferro galvanizados nº 16, altura de 20cm, com fecho para colocação de cadeado	m2	R\$ 2.247,90
MAT108800	Portinhola em aço galvanizado nº 16, medindo: (80x80)cm, com guarnição e alça para fechamento a cadeado	m2	R\$ 1.691,09
MAT108850	Poste de aço curvo duplo, cônico contínuo, com sapata, comprimento de (9x2,5)m	un	R\$ 7.780,29
MAT108900	Poste de aço curvo duplo, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de (9x2,5)m	un	R\$ 4.200,00
MAT108950	Poste de aço curvo simples, cônico contínuo, com sapata, comprimento de (9x2,5)m	un	R\$ 5.768,08
MAT109200	Poste de aço galvanizado por imersão à quente (NBR6323), pintado com esmalte sintético, na cor verde, coluna com diâmetro externo de 50,8mm (2"), espessura de 2,75mm, comprimento de: 2200mm	un	R\$ 235,46
MAT109250	Poste de aço galvanizado por imersão à quente (NBR6323), pintado com esmalte sintético, na cor verde, coluna com diâmetro externo de 50,8mm (2"), espessura de 2,75mm, comprimento de: 3500mm	un	R\$ 341,65
MAT109300	Poste de aço galvanizado por imersão à quente (NBR6323), pintado com esmalte sintético, na cor verde, coluna com diâmetro externo de 50,8mm (2"), espessura de 2,75mm, comprimento de: 4500mm	un	R\$ 391,85
MAT109350	Poste de aço galvanizado por imersão à quente, pintado com esmalte sintético, coluna de 6000mm de comprimento, diâmetro externo de 127mm (5") e espessura de 4,75mm, com braço projetado de 4700mm, diâmetro externo de 114,3mm (4 1/2") e espessura de 4,75mm, tipo G4	un	R\$ 2.430,56
MAT109500	Poste de aço galvanizado por imersão à quente (NBR6323), pintado com esmalte sintético, com coluna comprimento de 6000mm, diâmetro externo de 114,3mm (4 1/2"), espessura de 4,75mm, com braço projetado, sendo projeção, diâmetro externo e espessura respectivamente de: 4700mm, 114,3mm (4 1/4"), 4,75mm, tipo S4, na cor preto fosco	un	R\$ 4.522,13
MAT109600	Poste de aço galvanizado por imersão à quente (NBR6323), pintado com esmalte sintético, na cor preto ou verde, com coluna de 6000mm de comprimento, diâmetro externo 152,4mm (6"), espessura de 5mm, com braço projetado sendo projeção de 4700mm, diâmetro externo de 139,5mm (5 1/2") e espessura de 5mm, tipo S7 ou G7	un	R\$ 5.223,25
MAT109650	Poste de aço galvanizado Multi-Usos, reto, cilíndrico, com diâmetro de 6", espessura de 7,11mm, próprio para montagem em base de sustentação, com possibilidade de ser equipado com braço para semáforo, braço para placa de trânsito, placas de rua e semáforos (repetidor e pedestre), braços para luminárias, galhardete, com tomada na parte superior, com altura de: Poste de aço galvanizado Multi-Usos, reto, cilíndrico, com diâmetro de 6", espessura de 7,11mm, próprio para montagem em base de sustentação, com possibilidade de ser equipado com braço para semáforo, braço para placa de trânsito, placas de rua e semáforos (repetidor e pedestre), braços para luminárias, galhardete, com tomada na parte superior, com altura de: 9,50m	un	R\$ 15.877,93
MAT109800	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 3,50m	un	R\$ 1.166,35
MAT109850	Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de 4,50m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kg	un	R\$ 1.493,08
MAT109900	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 4,50m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kg, fixado por engastamento diretamente no solo com 1m de comprimento	un	R\$ 615,00
MAT110050	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 6m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kg, fixado por engastamento diretamente no solo com 1m de comprimento	un	R\$ 1.142,50
MAT110200	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 7m, carga nominal vertical e horizontal de 50Kg, fixado por engastamento diretamente no solo com 1m de comprimento	un	R\$ 1.707,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT110250	Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de 9m	un	R\$ 2.402,95
MAT110300	Poste de aço reto, cônico contínuo, sem sapata, comprimento de 9m	un	R\$ 2.402,95
MAT110600	Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de Poste de aço reto, cônico contínuo, com sapata, comprimento de 15m, com diâmetro do topo de 114mm	un	R\$ 7.400,62
MAT111050	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, tipo leve, comprimento de 11m	un	R\$ 2.286,00
MAT111100	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, tipo leve, comprimento de 12m	un	R\$ 2.550,00
MAT111150	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, tipo pesado, comprimento de 11m	un	R\$ 3.247,57
MAT111200	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, tipo pesado, comprimento de 12m	un	R\$ 3.297,50
MAT111250	Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de 13m	un	R\$ 5.152,09
MAT111300	Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de 17m	un	R\$ 7.438,00
MAT111350	Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de Poste de concreto, conicidade reduzida, comprimento de 22,50m	un	R\$ 12.017,50
MAT111450	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, carga nominal horizontal no topo, de 100kgf, padrão ABNT, comprimento de 7m, exclusive o transporte	un	R\$ 719,44
MAT111500	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, carga nominal horizontal no topo, de 200kgf, padrão ABNT, comprimento de 7m, exclusive o transporte	un	R\$ 1.012,00
MAT111550	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, carga nominal horizontal no topo, de 300kgf, padrão ABNT, comprimento de 7m, exclusive o transporte	un	R\$ 1.290,30
MAT111600	Poste de concreto, reto, com seção circular, Poste de concreto, reto, com seção circular, carga nominal horizontal no topo, de 300 kgf, padrão ABNT, comprimento de 9m	un	R\$ 1.079,00
MAT111751	Poste intermediário Nylofor 3D, com altura de 2,08m, medindo: (60x40)cm, base aparafusada com fixador plástico em poliamida e parafuso em aço inox, cabeça boleada sextavada interna (tipo Allen), M6x40mm	un	R\$ 324,52
MAT111752	Gradil multissueto em poste triangular com altura 2,08 com base para aparafusar ou poste 60 x 40 x 1,55 x 2,08mm com base para aparafusar	m2	R\$ 680,27
MAT111850	Poste para vólei galvanizado, com cremalheira e bucha	par	R\$ 1.430,50
MAT112050	Prego com cabeça, de (15x15)	Kg	R\$ 13,50
MAT112100	Prego com cabeça, de (16x24)	Kg	R\$ 14,15
MAT112150	Prego com cabeça, de (18x30)	Kg	R\$ 12,91
MAT112200	Prego com cabeça, de (19x36) - (3 1/2"x9 bwg)	Kg	R\$ 18,40
MAT112250	Prego com cabeça, de (23x54)	Kg	R\$ 15,20
MAT112300	Prego de cobre, de (1,80mmx2 1/2")	Kg	R\$ 138,79
MAT112350	Prego galvanizado, com cabeça, de (17x27), para fixação de telhas Onduline ou similar	un	R\$ 0,21
MAT112400	Prego sem cabeça, de (15x15)	Kg	R\$ 14,89
MAT112450	Prego sem cabeça, de (17x27)	Kg	R\$ 12,00
MAT112500	Prego quadrado galvanizado a fogo, tipo 1/2 foro, dimensões de (4,38x79)mm	Kg	R\$ 77,99
MAT112600	Primer epóxi tipo Quinducot 5800/14 na cor vermelha para tirantes e acessórios de aço, Química União ou similar	gl	R\$ 370,69
MAT112649	Primer Epóxi na cor cinza.	gl	R\$ 317,82
MAT112650	Primer epóxi tipo Quinducot 5806 na cor branca para tirantes e acessórios de aço, Química União ou similar	gl	R\$ 296,84
MAT112700	Primer Vitsot-50, tambor com 200Kg	Kg	R\$ 13,22
MAT112750	Prisma bicolor de sinalização para portas de salas de Raios-X, inclusive mão de obra de instalação	un	R\$ 365,50
MAT112775	Projeto a led, PLRJ-12.2/W-50V, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3500/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 50 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 110 a 150 W, temperatura de operação de -20 a 75° C, fecho simétrico de 10° ou 60°. ESPECIFICAÇÃO: EMRIOLUZ-109.	un	R\$ 3.141,60
MAT112800	Projeto de embutir, fechado, (1xVM 70W/150W), para iluminação interna, referência MBF-230-170-00, Philips ou similar	un	R\$ 61,58
MAT112850	Projeto em alumínio fundido, na cor preto enrugante, com refletor em alumínio texturizado, difusor em vidro transparente temperado, para lâmpada halógena de 300W, referência F-5050, Projeto ou similar	un	R\$ 61,58
MAT112900	Projeto em alumínio, revestido com pintura em poliéster, na cor cinza, vidro temperado, espessura de 5mm, vedado com silicone, para lâmpada halógena de 300W, referência P-87, Wetzol ou similar	un	R\$ 83,96
MAT113050	Projeto tipo LE-512, Lumen ou similar	un	R\$ 1.436,27
MAT113055	Projeto a led, PLRJ-12.1/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 110 a 150 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.141,60
MAT113060	Projeto a led, PLRJ-12.2/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 110 a 150 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.166,08
MAT113065	Projeto a led, PLRJ-12.3/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 150 a 180 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.368,04
MAT113070	Projeto a led, PLRJ-12.4/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 150 a 180 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 2.977,38
MAT113075	Projeto a led, PLRJ-12.6/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 180 a 220 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.240,54
MAT113080	Projeto a led, PLRJ-12.7/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 220 a 260 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.441,48
MAT113085	Projeto a led, PLRJ-12.8/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 220 a 260 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.494,52
MAT113090	Projeto a led, PLRJ-12.9/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 260 a 290 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.853,56
MAT113095	Projeto a led, PLRJ-12.10/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 260 a 290 W, temperatura de operação de -25 à 85° C, fecho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109.	un	R\$ 3.980,04



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT113105	Projektor a led, PLRJ-12.14/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 320 a 360 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 4.206,48
MAT113110	Projektor a led, PLRJ-12.15/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 40 a 70 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 1.742,16
MAT113115	Projektor a led, PLRJ-12.16/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 40 a 70 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 1.868,64
MAT113120	Projektor a led, PLRJ-12.17/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 70 a 110 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 2.101,20
MAT113125	Projektor a led, PLRJ-12.18/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 70 a 110 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 2.222,58
MAT113130	Projektor a led, PLRJ-12.20/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 361 a 450 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 4.412,52
MAT113135	Projektor a led, PLRJ-12.22/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 451 a 600 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 4.803,18
MAT113136	Projektor a led, PLRJ-12.23/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 2700/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 600 a 650 W, temperatura de operação de -20 a 75° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 5.964,96
MAT113137	Projektor a led, PLRJ-12.24/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 2700/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 600 a 650 W, temperatura de operação de -20 a 75° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 6.217,92
MAT113138	Projektor a led, PLRJ-12.25/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 2700/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 600 a 650 W, temperatura de operação de -20 a 75° C, facho simétrico de 120°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 6.330,12
MAT113140	Projektor a led, PLRJ-14.1/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 18 a 36 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 1.625,88
MAT113145	Projektor a led, PLRJ-14.2/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 18 a 36 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 60°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 1.678,92
MAT113155	Projektor a led, PLRJ-12.13/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 320 a 360 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ- 109.	un	R\$ 4.127,94
MAT113850	Projektor subaquático com diâmetro e altura de 190mm, com lâmpada incandescente de 150/200Wx127/220V, base E27, modelo PI-200, Castro ou similar	un	R\$ 1.150,00
MAT113900	Projektor subaquático com diâmetro de 220mm e altura de 270mm, com lâmpada mista de 160Wx220V, modelo PM-160, Castro ou similar	un	R\$ 1.595,00
MAT113950	Projektor subaquático com diâmetro de 220mm e altura de 270mm, com lâmpada mista de 250Wx220V, base E27, modelo PM250, Castro ou similar	un	R\$ 1.720,00
MAT114000	Projektor subaquático com diâmetro de 290mm e altura de 360mm, com lâmpada mista de 500Wx220V, base E40, modelo PM-500, Castro ou similar	un	R\$ 2.250,00
MAT114050	Projektor subaquático com diâmetro de 260mm e altura de 120mm, com lâmpada halógena de 300Wx127/220V, base R7S, modelo PH-300, Castro ou similar	un	R\$ 1.300,00
MAT114150	Projektor subaquático com diâmetro de 120mm e altura de 110mm, com lâmpada halógena, dicroica, de 50Wx127/220V, base GU-5.3 modelo PD-50, Castro ou similar	un	R\$ 682,80
MAT114200	Prolongador superior para caixa de ralo pré-moldado em concreto, de (0,30x0,30x0,90)m, para águas pluviais	un	R\$ 374,89
MAT114250	Promotor de adesão e selador de superfícies, monocomponente, à base de poliuretano, cor âmbar, tipo PA-2, Imperbrás ou similar	l	R\$ 36,00
MAT114300	Protetor (Gola) de árvore, dimensões de (1,00x1,00)m e diâmetro de 0,60m, Zanatta ou similar	un	R\$ 964,18
MAT114350	Protetor (Gola) de árvore, dimensões de (1,28x1,28)m e diâmetro de 0,90m, Zanatta ou similar	un	R\$ 1.629,60
MAT114400	Protetor de cantos, estruturado internamente em alumínio e PVC com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com largura de 5cm, modelo C/S Acrovyn SSM 20, Wall Protection Systems ou similar	m	R\$ 106,67
MAT114450	Protetor de madeira para fio terra, comprimento de 2700mm	m	R\$ 5,81
MAT114500	Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de 10cm, modelo C/S Acrovyn SCR 40, Wall Protection Systems ou similar	m	R\$ 360,00
MAT114550	Protetor de paredes, bate maca tipo corrimão, estruturado internamente em alumínio e PVC com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de 15cm, modelo C/S Acrovyn HRB 4C, Wall Protection Systems ou similar	m	R\$ 799,00
MAT114600	Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de 15cm, modelo C/S Acrovyn SCR 48, Wall Protection Systems ou similar	m	R\$ 282,00
MAT114650	Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de Protetor de paredes, bate maca tipo reto, estruturado internamente em alumínio e PVC, com reforços em neoprene e externamente com capas de vinil de alto impacto, acabamento texturizado, com altura de 20cm, modelo C/S Acrovyn SCR 64, Wall Protection Systems ou similar	m	R\$ 585,90
MAT114750	Puxador de madeira, para porta Blindex ou similar	un	R\$ 40,00
MAT114850	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, sem previsão para geral, para 03 posições monofásicas, barra de neutro e terra, tensão de 220/127V	un	R\$ 18,67
MAT114900	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, sem previsão para geral, para 06 posições monofásicas, barra de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 31,93
MAT114950	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 12 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 90,02
MAT115000	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 18 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 86,96
MAT115050	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 24 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 119,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT115100	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 32 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 136,00
MAT115150	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 40 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 171,85
MAT115200	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com porta, fabricado em PVC ou chapa esmaltada, com previsão para geral, trifásico, tipo C, barramento para 50 posições monofásicas, barras de neutro e terra, tensão 220/127V	un	R\$ 2.521,00
MAT115300	Quadro monobloco em chapa de aço, com 1,5mm de espessura, com porta em chapa de aço, com 1,9cm de espessura, abertura para direita ou esquerda de 130°, fecho com acionamento miolo universal, grau de proteção IP65, vedação em poliuretano expandido sem emendas, pintura eletrostática a pó, na cor bege (RAL7032), com placa de montagem em chapa de aço de 2,25mm de espessura, na cor laranja (RAL2000), medindo (1200x600x300)mm, referência EE-362, da Taunus ou similar	un	R\$ 2.250,00
MAT115350	Querosene, a granel, 5000l	l	R\$ 14,73
MAT115500	Rabicho de metal cromado, flexível, comprimento de 30cm, saída de 1/2"	un	R\$ 16,06
MAT115550	Rabicho de metal cromado, flexível, comprimento de 40cm, saída de 1/2"	un	R\$ 17,16
MAT115600	Rabicho de PVC, comprimento de 30cm, saída de 1/2"	un	R\$ 3,52
MAT115650	Ralo de ferro fundido, articulado (21Kg), de (190x190)mm, com saída de 100mm	un	R\$ 280,00
MAT115700	Ralo de ferro fundido, de cobertura, semi-esférico, tipo abacaxi, diâmetro nominal de Ralo de ferro fundido, de cobertura, semi-esférico, tipo abacaxi, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 17,10
MAT115750	Ralo de ferro fundido, de cobertura, semi-esférico, tipo abacaxi, diâmetro nominal de Ralo de ferro fundido, de cobertura, semi-esférico, tipo abacaxi, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 23,98
MAT115800	Ralo de PVC rígido, sifonado, cilíndrico, cor branca, medindo: (100x40)mm	un	R\$ 8,34
MAT115850	Ralo de PVC rígido, sifonado, com saída de 75mm, com grelha redonda e porta grelha nº 414, medindo: (150x185x75)mm	un	R\$ 59,05
MAT115950	Ralo seco de PVC rígido, cilíndrico, com diâmetro de 100mm e saída de 40mm, com grelha redonda branca	un	R\$ 10,50
MAT116350	Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de 18W, compacta	un	R\$ 13,30
MAT116400	Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de 20W	un	R\$ 2,00
MAT116450	Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de Reator de partida convencional, fator de potência natural, para lâmpada fluorescente de 40W	un	R\$ 4,00
MAT116500	Reator de partida rápida, duplo, alto fator de potência, para lâmpada fluorescente de Reator de partida rápida, duplo, alto fator de potência, para lâmpada fluorescente de 20W	un	R\$ 31,17
MAT116550	Reator de partida rápida, duplo, alto fator de potência, para lâmpada fluorescente de Reator de partida rápida, duplo, alto fator de potência, para lâmpada fluorescente de 40W	un	R\$ 35,46
MAT116600	Reator eletrônico para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W, 120V	un	R\$ 56,00
MAT116650	Reator eletrônico para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W, 120V	un	R\$ 43,21
MAT116700	Reator eletrônico para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 36W, alto fator de potência, 220V/50-60Hz, referência QTIS-B 2x36W, Osram ou similar	un	R\$ 30,96
MAT116750	Reator externo, de 220V/60Hz, alto fator de potência, para lâmpada de vapor de mercúrio de alta pressão de 250W	un	R\$ 63,53
MAT116800	Reator externo, de 220V/60Hz, alto fator de potência, para lâmpada de multivapor metálico de 150W, com ignitor e capacitor, referência NIL-1526-VTO-AFIG, Helfont ou similar	un	R\$ 74,88
MAT116950	Reator integrado, 220V/60Hz, alto fator de potência, Vp750, para lâmpada multivapor metálico de 400W	un	R\$ 102,30
MAT117000	Reator para lâmpada de vapor de sódio, de 70W, com ignitor, referência RV570A26-IG, Philips ou similar	un	R\$ 128,96
MAT117050	Reator simples, 220V/60Hz, partida rápida, alto fator de potência, para lâmpada fluorescente de 40W	un	R\$ 3,00
MAT117100	Reator simples, partida convencional, 220V/60Hz, baixo fator de potência, para lâmpada fluorescente compacta de 26W	un	R\$ 11,62
MAT117350	Rebite Pop, de (1/8"x3/8"), referência 440, Refal ou similar	un	R\$ 0,08
MAT117400	Reboco pronto, tipo massa especial externa branca	Kg	R\$ 0,83
MAT117450	Rebotex ou similar, com silicone	Kg	R\$ 1,50
MAT117500	Receptáculo de porcelana para lâmpada, Lorenzetti ou similar	un	R\$ 2,34
MAT117550	Redução de alumínio, de (100x75)mm	un	R\$ 12,92
MAT117600	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (80x50)mm	un	R\$ 333,52
MAT117650	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 328,28
MAT117700	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (150x80)mm	un	R\$ 581,99
MAT117750	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 520,66
MAT117800	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 969,03
MAT117850	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 708,56
MAT117900	Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (250x200)mm	un	R\$ 1.020,00
MAT117950	Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 321,61
MAT118000	Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de (150x80)mm	un	R\$ 418,87
MAT118050	Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 419,03
MAT118100	Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 469,19
MAT118150	Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de Redução de ferro fundido, PB, JE, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 542,62
MAT118400	Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de (75x50)mm	un	R\$ 14,56
MAT118450	Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de (100x50)mm	un	R\$ 10,56
MAT118500	Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de Redução de PVC rígido, PBA, PB, diâmetro nominal de (100x75)mm	un	R\$ 34,12
MAT118550	Redução de PVC, rígido, classe 12, linha PBA, de (160x110)mm	un	R\$ 56,40
MAT118600	Redução de PVC, rígido, classe 12, linha PBA, de (200x160)mm	un	R\$ 196,80



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT118650	Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (80x50)mm	un	R\$ 297,90
MAT118700	Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 360,00
MAT118750	Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (150x80)mm	un	R\$ 532,23
MAT118800	Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 595,92
MAT118850	Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Redução excêntrica de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 1.266,99
MAT118900	Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 33,00
MAT118950	Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 49,00
MAT119000	Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (250x200)mm	un	R\$ 148,91
MAT119050	Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Redução excêntrica de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (300x250)mm	un	R\$ 332,21
MAT119100	Redução excêntrica de PVC rígido, Série R, diâmetro nominal de (75x50)mm	un	R\$ 5,08
MAT119150	Registro de derivação em bronze, sem virola, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 124,53
MAT119200	Registro de esfera em PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Registro de esfera em PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 8,82
MAT119250	Registro de esfera em PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de Registro de esfera em PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 19,35
MAT119300	Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro externo de 20mm.	un	R\$ 8,32
MAT119350	Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro externo de 25mm.	un	R\$ 9,00
MAT119400	Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro externo de 32mm.	un	R\$ 12,26
MAT119450	Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro externo de 40mm.	un	R\$ 16,18
MAT119500	Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro nominal de Registro de esfera de PVC rígido, soldável, diâmetro externo de 50mm.	un	R\$ 16,56
MAT119550	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 55,83
MAT119600	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 50,35
MAT119650	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 164,61
MAT119700	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 92,45
MAT119750	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 147,39
MAT119800	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 160,57
MAT119850	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 458,93
MAT119900	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 701,83
MAT119950	Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de Registro de gaveta bruto, em bronze, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 1.214,36
MAT120000	Registro de gaveta de ferro fundido, BB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 1.278,79
MAT120050	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 1.097,06
MAT120100	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 1.752,59
MAT120150	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 3.119,86
MAT120200	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 8.568,70
MAT120220	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-16, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-16, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 962,23
MAT120230	Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-16, diâmetro nominal de Registro de gaveta chato de ferro fundido, FF, PN-16, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 4.343,85
MAT120250	Registro de gaveta oval com by pass de ferro fundido dúctil, diâmetro nominal de 400mm	un	R\$ 43.049,03
MAT120300	Registro de gaveta em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de Registro de gaveta em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1 1/4", referência 1509, linha Aquarius, Fabrimar ou similar	un	R\$ 137,90
MAT120350	Registro de gaveta em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de Registro de gaveta em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1 1/2", referência 1509, linha Aquarius, Fabrimar ou similar	un	R\$ 180,90
MAT120400	Registro de pressão bruto em bronze, de 1/2"	un	R\$ 62,26
MAT120450	Registro de pressão em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de Registro de pressão em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", referência 1416, linha Digital Line, Fabrimar ou similar	un	R\$ 70,20
MAT120500	Registro de pressão em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de Registro de pressão em bronze, acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4", referência 1416, linha Aquarius, Fabrimar ou similar	un	R\$ 66,81
MAT120525	Registro regulador de vazão em bronze linha Economaster referência 1450, cromado, com saída de 1/2" Fabrimar ou similar	un	R\$ 63,40
MAT120550	Régua em perfil de alumínio para CTI, de 1 leito com 3 módulos, medindo: (1,45x0,30)m, com luz de descanso, 2 saídas para oxigênio, ar comprimido e vácuo, padrão ABNT, 11 tomadas elétricas de 110V, 2 de 220V, 2 tomadas de lógica, 1 chamada de enfermagem tipo péra, separação física entre gases e elétrica; 15cm de distância entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referência 71-7595, Air Liquide ou similar	un	R\$ 3.879,00
MAT120600	Régua em perfil de alumínio para Enfermagem, de 1 leito com 3 módulos, medindo: (1,00x0,30)m, com luz de descanso, 1 saída para oxigênio, ar comprimido e vácuo, padrão ABNT, 4 tomadas elétricas de 110V, 1 de 220V, 2 tomadas de lógica, 1 chamada de enfermagem tipo péra, separação física entre gases e elétrica; 15cm de distância entre pontos de gases e 7,5cm entre tomadas e interruptores, referência 71-7596, Air Liquide ou similar	un	R\$ 3.277,86
MAT120650	Regulador para botijões de gás GLP, com Regulador para botijões de gás GLP, com 13Kg	un	R\$ 24,32
MAT120700	Regulador para botijões de gás GLP, com Regulador para botijões de gás GLP, com 45Kg	un	R\$ 66,41
MAT120730	Rejunte Junta Plus superaditivado ou similar	Kg	R\$ 8,72



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT120740	Argamassa de rejuntamento E-Flex cor cinza claro Portokoll ou similar	Kg	R\$ 2,73
MAT120750	Rejuntamento comum, Preto Grafite, Quartzolit ou similar	Kg	R\$ 4,86
MAT120800	Relé bimetalico, de Relé bimetalico, de 25 a 36A, modelo 3UA 54, Siemens ou similar	un	R\$ 155,95
MAT120850	Relé bimetalico, de Relé bimetalico, de 90 a 120A, modelo 3UA 62, Siemens ou similar	un	R\$ 5.528,34
MAT120900	Relé de falta de fase, 220V/60Hz	un	R\$ 305,23
MAT120950	Relé de tempo, modelo 7 PU60, Siemens ou similar	un	R\$ 262,45
MAT121000	Relé fotoelétrico temporizado programado 01/NF, Linsa ou similar	un	R\$ 58,40
MAT121050	Relé fotoelétrico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105 a 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, padrão RIOLUZ	un	R\$ 24,96
MAT121100	Relé temporizado, tipo RTQD, Coel ou similar	un	R\$ 278,40
MAT121150	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 10 a 13A, modelo LR1 D12316, Telemecanique ou similar	un	R\$ 212,29
MAT121200	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 10 a 15A	un	R\$ 206,39
MAT121250	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 16 a 25A	un	R\$ 392,70
MAT121300	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 2,5 a 4A, modelo 3UA50.00-1E, Siemens ou similar	un	R\$ 141,29
MAT121350	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 4 a 6A, modelo 3UA50.00-1G, Siemens ou similar	un	R\$ 135,68
MAT121400	Relé térmico, de: Relé térmico, de: 38 a 50A, modelo LR1 D63357, Siemens ou similar	un	R\$ 354,87
MAT121450	Removedor de tintas convencionais, lata de 5l, Pint-off ou similar	un	R\$ 193,70
MAT121500	Removedor - Redutor Solventack nº 95230, Ypiranga ou similar	l	R\$ 17,31
MAT121550	Removedor - Solvente de 1º, galão de 5l, Thinner ou similar	gl	R\$ 89,00
MAT121560	Reparador Instantâneo Instant Pav, embalado em sacos multifoliados de papel kraft com 40 Kg	un	R\$ 108,00
MAT121600	Reparo para válvula de descarga, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 57,06
MAT121650	Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 10000 litros	un	R\$ 5.673,46
MAT121700	Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 20000 litros	un	R\$ 10.458,31
MAT121750	Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de Reservatório em fibra de vidro, para água não potável e AAC (Aproveitamento de Água de Chuva), de 30000 litros	un	R\$ 24.357,16
MAT121800	Reservatório metálico USI-SAC-41 ou COR-400, para água potável estilo taça água total, padrão SABESP ou similar, com capacidade para 50m³, instalado	un	R\$ 118.000,00
MAT121850	Reservatório metálico USI-SAC-41 ou COR-400, para água potável estilo taça água total, padrão SABESP ou similar, com capacidade para 100m³, instalado	un	R\$ 221.000,00
MAT121875	Resina epóxi expandida termo endurecida	Kg	R\$ 99,34
MAT121900	Revelação (10x15)cm	un	R\$ 0,86
MAT121960	Revestimento acústico em espuma de poliuretano 35mm de espessura Sonex na cor grafite, ou similar	m2	R\$ 180,00
MAT122000	Revestimento melamínicos autoportantes, em painéis MRX-SMEL ou similar, para uso sobre lâminas de chumbo, em salas radiológicas com sistema que garanta estanqueidade dos Raios-X e Gama	m2	R\$ 546,00
MAT122050	Revestimento protetor bicomponente de poliuretano, semi-brilho, tipo Top-Coat, Imperbrás ou similar	Kg	R\$ 44,55
MAT122070	Rodapé de cerâmica tipo porcelanato, linha Essencial Granlíte cinza STR 8 x 45cm	pc	R\$ 7,00
MAT122100	Rodizio de latão 6mm, referência 170, La Fonte ou similar	un	R\$ 28,80
MAT122150	Rodizio de latão 8mm, referência 172, La Fonte ou similar	un	R\$ 18,88
MAT122200	Roldana de aço, diâmetro de 30mm, para mastro metálico	un	R\$ 28,00
MAT122250	Roldana de aço para trilho (50x60)mm, referência 304, La Fonte ou similar	un	R\$ 51,03
MAT122300	Roldana de porcelana, de (76x76x19)mm	un	R\$ 7,11
MAT122350	Roseta em Zamac, cromada, referência 203-R/Z, La Fonte ou similar	par	R\$ 14,40
MAT122400	Rufo sem amianto para canaleta 90 ou similar	un	R\$ 23,70
MAT122450	Rufo de alumínio de (0,8x1056)mm	un	R\$ 89,08
MAT122500	Rufo Lateral de alumínio, estampado, trapezoidal, espessura de 0,80mm, com 2 abas de 0,30m, sem pintura	m	R\$ 41,96
MAT122510	Rufo Lateral de aço galvanizado, liso, espessura de 0,43mm, largura de 0,40m, sem pintura	m	R\$ 40,77
MAT122513	Rufo Lateral de aço galvanizado, liso, espessura de 0,43mm, largura de 0,40m, com pintura eletrostática em 1 só face	m	R\$ 28,50
MAT122516	Rufo Lateral de aço galvanizado, liso, espessura de 0,43mm, largura de 0,40m, com pintura eletrostática nas 2 faces	m	R\$ 40,77
MAT122550	Rufo de alumínio, trapezoidal, medindo (1265x600)mm, espessura de 0,8mm, acabamento de verniz em uma face e pintura líquida na outra	m	R\$ 31,02
MAT122600	Rufo de alumínio, trapezoidal, medindo (1265x600)mm, espessura de 0,8mm, acabamento de verniz em ambas as faces	m	R\$ 125,91
MAT122650	Rufo de alumínio, trapezoidal, largura de 1,265m, 2 abas de 0,30m, espessura de 0,8mm, Bernini ou similar	un	R\$ 41,96
MAT122700	Rufo sem amianto para canaleta 49 ou similar	un	R\$ 26,70
MAT122750	Rufo Lateral ou Contra-Rufo translúcido, trapezoidal, de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, com aditivo de proteção contra a degradação dos raios U.V., com 2 abas de 0,30m; espessura de 1,5mm	m	R\$ 32,43
MAT122800	Saboneteira plástica de sobrepor, para sabonete líquido	un	R\$ 27,29
MAT122850	Saco plástico de 100l, espessura de 0,12mm, pacote com 100 un	un	R\$ 37,92
MAT122900	Saco plástico para mudas florestais, medindo (14x14)cm e espessura de 0,08mm	un	R\$ 0,08
MAT122950	Saco plástico sanfonado, perfurado, cor preta, medindo (10x15)cm, espessura de 0,10mm, para produção de mudas	Kg	R\$ 32,45
MAT123000	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (13x14)cm, com costura	Kg	R\$ 24,90
MAT123050	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (14x18)cm, com costura	Kg	R\$ 25,90
MAT123100	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (14x20)cm	Kg	R\$ 25,90
MAT123150	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (15x25)cm	Kg	R\$ 24,30
MAT123200	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (17x30)cm	Kg	R\$ 31,45



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT123250	Saco plástico sanfonado, perfurado, cor preta, medindo: (20x30)cm, espessura de 0,20mm, para produção de mudas	Kg	R\$ 20,96
MAT123300	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,15mm, medindo: (22x27)cm, com costura	Kg	R\$ 24,30
MAT123350	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,22mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,22mm, medindo: (25x35)cm	Kg	R\$ 31,45
MAT123400	Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,22mm, medindo: Saco plástico, sanfonado, perfurado, cor preta, para produção de mudas, espessura de 0,22mm, medindo: (28x35)cm	Kg	R\$ 20,96
MAT123425	Saco de rafia para entulho, novo, liso (sem clichê), medindo 60 x 90 cm	un	R\$ 1,88
MAT123450	Saibro, com transporte	m3	R\$ 126,00
MAT123500	Sapatilha para alça de distribuição	un	R\$ 4,25
MAT123550	Segregadores de faixas, de (450x170x70)mm	un	R\$ 185,29
MAT123600	Sela para cruzeta de madeira	un	R\$ 15,20
MAT123650	Selante asfáltico a base de resina acrílica e solvente aromático, destinado à aplicação em concreto como um imprimador para material termoplástico aplicado a quente (Spray e extrudado)	bld	R\$ 955,65
MAT123700	Selante de silicone, cura neutra, à prova d'água, com 300ml, tipo Silastic 790, Dow Corning ou similar	tb	R\$ 37,56
MAT123750	Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 28,25
MAT123800	Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 49,00
MAT123850	Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (250x100)mm	un	R\$ 64,34
MAT123900	Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Selim elástico de PVC rígido, JE, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (300x100)mm	un	R\$ 76,56
MAT123950	Selo de aço galvanizado, para fixação de fitas, de (19mmx0,50mm)	un	R\$ 0,43
MAT124000	Selo de alumínio, de 1/2"	un	R\$ 0,40
MAT124150	Serviço de teste de funcionamento e instalação de laço indutivo permanente, inclusive corte e recomposição do pavimento	un	R\$ 1.000,00
MAT124200	Sifão cromado de Sifão cromado de (1"x1 1/4")	un	R\$ 123,65
MAT124250	Sifão cromado de Sifão cromado de (1 1/2"x1 1/2")	un	R\$ 111,39
MAT124300	Sifão cromado de Sifão cromado de (1 1/2"x2")	un	R\$ 126,78
MAT124350	Sifão de PVC rígido, roscável, para pia ou lavatório, diâmetro nominal de (1"x1 1/2")	un	R\$ 13,35
MAT124400	Sifão de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de (1 1/4"x1 1/2")	un	R\$ 22,38
MAT124450	Sigunit M, saco de 25kg, Sika ou similar	Kg	R\$ 6,27
MAT124500	Sikadur 31, lata de 1kg, Sika ou similar	Kg	R\$ 112,46
MAT124550	Sikadur 52, lata de 1kg, Sika ou similar	Kg	R\$ 102,85
MAT124600	SikaGrout, Sika ou similar	Kg	R\$ 2,24
MAT124625	TECNOGROUT 202HP - GROUT microconcreto fluído não retrátil para reparos estruturais rápido	Kg	R\$ 7,20
MAT124650	Sika 1, lata de 18kg, Sika ou similar	Kg	R\$ 6,06
MAT124700	SikaCarbodur S512, Sika ou similar	m	R\$ 117,31
MAT124750	Sikadur 30 (A+B), com 5kg, Sika ou similar (200g/m)	cj	R\$ 673,17
MAT124800	Sikadur 330 (A+B), com 5kg, Sika ou similar (1,150g/m²)	cj	R\$ 756,03
MAT124850	Sikafix Super, saco de 1kg, Sika ou similar	Kg	R\$ 24,37
MAT124900	Sikaflex 1A Plus, cinza claro, cartucho com 310ml, Sika ou similar	un	R\$ 46,10
MAT124950	SikaTop 108 Armatec, Sika ou similar	Kg	R\$ 20,38
MAT125000	SikaWrap 230C, Sika ou similar	m2	R\$ 820,14
MAT125050	Silicone, branco leitoso, bisnaga de 300ml, Silpruf ou similar	un	R\$ 33,00
MAT125100	Silicone, cor preto, bisnaga de 300g	un	R\$ 24,48
MAT125150	Simbolo em laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, em cores, com micro esferas de vidro, sendo seu fornecimento de 150 a 500m2	m2	R\$ 314,69
MAT125200	Simbolo em laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, em cores, com micro esferas de vidro, sendo seu fornecimento de 500 a 1000m2	m2	R\$ 314,69
MAT125250	Simbolo em laminado elastoplástico, com espessura de 1,50mm, em cores, com micro esferas de vidro, sendo seu fornecimento de 1000m2	m2	R\$ 314,69
MAT125260	Sinalização horizontal com plástico a frio bi componente, conforme ABNT NBR 15870, Tipo III ou IV aplicada por extrusão, à base de resina metacrilica reativa, espessura de 1,5mm a 3,0mm, aplicado de forma manual. Fornecimento e aplicação	m2	R\$ 262,50
MAT125270	Sinalização horizontal com plástico a frio tricomponente, conforme ABNT NBR 15870, Tipo I à base de resina metacrilica reativa, na cor vermelha, espessura de 0,3mm a 1,2mm, aplicado por aspersão. Fornecimento e aplicação	m2	R\$ 199,40
MAT125280	Sinalização horizontal com termoplástico alto relevo, para pintura de eixo, bordos e faixas, no sistema tacos, com 4cm de largura e na espessura de 7,0mm, cadência de 17 a 20cm conforme NBR 16184 e NBR 13159 da ABNT. Fornecimento e aplicação	m2	R\$ 235,00
MAT125300	Sinalizador eletrônico a Led bidirecional para uso em cones, cavaletes e barreiras; 60 a 70 flashes por minuto; intensidade de 15 candelas; acionamento com fotocélula; lentes de policarbonato amarelo de 180mm de diâmetro; bateria alcalina 6V	un	R\$ 236,00
MAT125325	Sirene áudio visual, para sistema de alarme contra incêndio.	un	R\$ 110,24
MAT125350	Sisal para forro de gesso	Kg	R\$ 15,00
MAT125400	Sistema de confinamento celular em polietileno texturizado, soldado por ultrassom, nas dimensões de (2,40x12)m, com profundidade de 10cm, tipo GWLC 8404-célula larga, Geoweb ou similar	m2	R\$ 21,73
MAT125500	Sistema de confinamento celular em polietileno texturizado, soldado por ultrassom, nas dimensões de (2,40x6)m, com profundidade de 10cm, tipo GW-8204, célula larga, Geoweb ou similar	m2	R\$ 59,54
MAT125550	Solda para cobre tipo carretel (50x50), espessura de 1,5mm	Kg	R\$ 193,60
MAT125600	Solda - Pasta para solda	Kg	R\$ 53,33
MAT125650	Solução limpadora de PVC, frasco plástico de 1000ml	un	R\$ 38,50



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT125700	Solupan técnico (limpeza industrial) em saco de 25Kg	Kg	R\$ 8,87
MAT125750	Sondagem em solo à percussão, em terreno plano, inclusive deslocamento do tripé até 50m de distância, entre furos, dentro do canteiro	m	R\$ 95,00
MAT125800	Spot embutido em alumínio, pintura pó epoxi, para lâmpada incandescente de 60W	un	R\$ 12,15
MAT125850	Starter de 20W	un	R\$ 4,57
MAT125900	Starter de 40W	un	R\$ 1,80
MAT125950	Subcobertura em manta de polietileno de alta resistência, Tyvek, (Viapol) Du Pont ou similar	m2	R\$ 14,19
MAT126000	Sumidouro para 10 contribuintes	un	R\$ 1.180,00
MAT126100	Suporte curvo para rodapé, Fadamac ou similar	m	R\$ 15,54
MAT126150	Suporte de aço galvanizado para fixação de transformador em poste, diâmetro de 225mm	un	R\$ 247,05
MAT126250	Suporte em aço galvanizado, para vidro temperado de 10mm: Suporte em aço galvanizado, para vidro temperado de 10mm: de centro	un	R\$ 12,46
MAT126300	Suporte em aço galvanizado, para vidro temperado de 10mm: Suporte em aço galvanizado, para vidro temperado de 10mm: simples de canto	un	R\$ 26,00
MAT126350	Suporte em chapa de aço galvanizado, perfil "U", medindo: (1 3/4"x5/8"), com espessura de 2mm, para fixação de placas, com comprimento de 400mm, com abraçadeira para fixação em hastes com diâmetro externo de 2"	un	R\$ 343,50
MAT126400	Suporte em chapa de aço galvanizado, perfil "U", medindo: (1 3/4"x5/8"), com espessura de 2mm, para fixação de placas, com comprimento de 700mm, com abraçadeira para fixação em hastes com diâmetro externo de 2"	un	R\$ 401,00
MAT126450	Suporte em chapa de aço galvanizado, perfil "U", medindo: (1 3/4"x5/8"), com espessura de 2mm, para fixação de placas, com comprimento de 700mm, com abraçadeira para fixação em hastes com diâmetro externo de 4"	un	R\$ 185,00
MAT126500	Suporte termoplástico, branco, antivibratório, para lâmpada fluorescente	un	R\$ 3,84
MAT126550	Suporte zincado dobrado Aquaplus Beiral ou similar	un	R\$ 46,79
MAT126601	Tacha bidirecional tipo II, conforme NBR 14636:2000	un	R\$ 16,00
MAT126651	Tacha monodirecional tipo II, conforme NBR 14636:2000	un	R\$ 15,00
MAT126701	Tachão bidirecional, conforme NBR 15576:2008	un	R\$ 46,00
MAT126751	Tachão monodirecional, conforme NBR 15576:2008	un	R\$ 45,00
MAT126800	Taco de fixação em madeira serrada, de (2,5 x 10 x 10)cm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 2,28
MAT126850	Taco de fixação em madeira serrada, de (2,5 x 10 x 20)cm - grupo IV da Tabela Classificatória de Especificações de Produtos Madeiros	un	R\$ 2,90
MAT126950	Tampa de ferro retangular, medindo: (1,07x0,52)m, para caixa subterrânea, modelo QC-43, padrão TELERJ	un	R\$ 630,00
MAT126970	Tampa flexível para canaleta evolutiva DLP 80x35mm, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 35,19
MAT127000	Tampão de ferro fundido nodular articulado, diâmetro de 30cm, com tranca, para carga de 4.500Kg, padrão RIOLUZ	un	R\$ 235,75
MAT127050	Tampão de ferro fundido nodular articulado, diâmetro de 60cm, com tranca, para carga de 4.500Kg, padrão RIOLUZ	un	R\$ 419,55
MAT127090	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 6kg, articulado, medindo: (300x300)mm.	un	R\$ 119,00
MAT127150	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 25kg, medindo: (530x400)mm	un	R\$ 229,00
MAT127200	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 19kg, articulado, medindo: (240x240)mm	un	R\$ 136,00
MAT127250	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 21kg, articulado, com diâmetro de 300mm	un	R\$ 130,00
MAT127300	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 22kg, rebaixado, com diâmetro de 320mm	un	R\$ 296,70
MAT127350	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 36kg, rebaixado, com diâmetro de 420mm	un	R\$ 154,56
MAT127400	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 64kg, com diâmetro de 600mm, padrão RIOLUZ	un	R\$ 550,00
MAT127450	Tampão de ferro fundido, tipo leve, de Tampão de ferro fundido, tipo leve, de 64kg, articulado, com caixilho, trave e chave especial, com diâmetro de 600mm, padrão CET-RIO	un	R\$ 618,64
MAT127500	Tampão de ferro fundido dúctil (ou nodular ou com grafita esferoidal), abertura livre de 600mm, articulado com bloqueio anti-retorno a 90°, com junta de apoio da tampa em polietileno, classe D400, para uso em vias de circulação de veículos e estacionamentos para todo tipo de veículos, carga de controle de 400Kg, altura do telar de 100mm, peso aproximado de 60Kg, com dispositivo anti-furto, pintado com tinta hidrossolúvel na cor preta, completo	un	R\$ 466,65
MAT127550	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de 100kg, articulado, com diâmetro de 600mm	un	R\$ 515,14
MAT127600	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de 126kg, com diâmetro de 600mm, padrão CEDAE	un	R\$ 480,71
MAT127650	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de 175kg, com diâmetro de 600mm, padrão RIOLUZ ou CET-RIO	un	R\$ 722,12
MAT127700	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de Tampão de ferro fundido, tipo pesado, de 175kg, com diâmetro de 600mm	un	R\$ 452,32
MAT127750	Tampão de ferro fundido, tipo pesado, 790Kg, composto de 3 seções, de (1520x910)mm	un	R\$ 4.549,49
MAT127770	Tampão articulado de fibra plástica (100% plástico reciclado ou poliuretano) completo, articulado com diâmetro 60cm	un	R\$ 727,50
MAT127800	Tampão em polietileno de alta densidade, preto, com diâmetro de 5" e comprimento de 225mm, para vedação de dutos espiralados flexíveis, Kanaflex ou similar	un	R\$ 28,00
MAT127810	Tampão, polietileno de alta densidade, resistente à UV, diâmetro nominal 0,30 m, carga mínima 12.500 Kgf., com tranca, articulado, com eixo de aço inoxidável na articulação, dotado de furação rosqueada para instalação de conector para aterramento, com inscrição RIOLUZ em alto relevo, especificação: EM-RIOLUZ-078	un	R\$ 1.400,00
MAT127820	Tampão, polietileno de alta densidade, resistente à UV, diâmetro nominal 0,60 m, carga mínima 12.500 Kgf., com tranca, articulado, com eixo de aço inoxidável na articulação, dotado de furação rosqueada para instalação de conector para aterramento, com inscrição RIOLUZ em alto relevo, especificação: EM-RIOLUZ-078	un	R\$ 1.550,00
MAT127850	Tampão espiral tipo Kanalex ou similar, de 2"	un	R\$ 11,60
MAT127900	Tampão misto de ferro fundido, tipo leve, de 31kg, com diâmetro de 650mm	un	R\$ 279,50
MAT127950	Tampão misto (ferro fundido e concreto), tipo pesado, de 105Kg, com diâmetro de 600mm, padrão CEDAE	un	R\$ 538,20
MAT128050	Tanque de aço inoxidável, em chapa 22/304, medindo: (520x540x300)mm, com esfregador, capacidade de 30l	un	R\$ 1.753,40



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT128100	Tanque de expurgo em aço inoxidável liga 18-8, padrão americano, AISI 304 n° 18, medindo: (600x500x850)mm, com 01 (uma) cuba de expurgo de (500x400x300)mm, sifão de aço inoxidável de 75mm de diâmetro, face superior com acabamento escovado e grade basculante removível, tampa em inox com abertura lateral e ralo perfurado, modelo TQ-EXP, Inconox ou similar	un	R\$ 7.993,83
MAT128150	Tanque de louça, na cor branca, medindo: (63x55)cm	un	R\$ 570,84
MAT128200	Tanque de mármore sintético, medindo: (47x60)cm	un	R\$ 274,90
MAT128250	Tanque de PVC, medindo: (80x80x57)cm, espessura de 6/8mm, dotado de tampas e dreno, para esterilização de mamadeira a frio	un	R\$ 3.207,15
MAT128300	Tapete anti-álérgico e anti-estático, de 6mm, para forração, cor Castor, modelo Brasília, Avanti ou similar	m2	R\$ 137,00
MAT128350	Targetão de aço galvanizado, (5/8"x160mm), referência 831, Datti ou similar	un	R\$ 77,32
MAT128400	Tarifa de vazamento de material de bota-fora em aterro licenciados por órgão ambiental competente	t	
MAT128450	Tarjeta de ferro cromado, com fio redondo, de 2", referência CR-1 FR, La Fonte ou similar	un	R\$ 3,09
MAT128500	Tarifa de água, comercial, sem esgoto, tarifa A	m3	R\$ 23,04
MAT128550	Tarifa de Energia elétrica tipo comercial	Kwh	R\$ 1,12
MAT128700	Tê de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Tê de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 125,00
MAT128750	Tê de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de Tê de aço galvanizado, 90°, classe 10, rosca BSP, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 29,52
MAT128800	Tê de cobre, bolsa-bolsa-bolsa, sem anel, diâmetro nominal de 22mm	un	R\$ 20,61
MAT128850	Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (80x80)mm	un	R\$ 689,52
MAT128900	Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 810,04
MAT128950	Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (150x150)mm	un	R\$ 1.167,63
MAT128975	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-25, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 2.239,12
MAT129000	Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (200x200)mm	un	R\$ 1.703,56
MAT129025	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-25, diâmetro nominal de (250x200)mm	un	R\$ 2.628,00
MAT129050	Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (250x250)mm	un	R\$ 3.307,04
MAT129100	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (80x80)mm	un	R\$ 549,28
MAT129150	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	547,43
MAT129200	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (150x150)mm	un	R\$ 788,41
MAT129225	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 1.493,60
MAT129250	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (200x200)mm	un	R\$ 1.125,62
MAT129300	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (250x250)mm	un	R\$ 2.367,78
MAT129325	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (300x250)mm	un	R\$ 3.890,43
MAT129330	Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (300x300)mm	un	R\$ 2.628,92
MAT129350	Tê de inspeção de PVC rígido, Série R, diâmetro nominal de (75x75)mm	un	R\$ 23,83
MAT129400	Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 38,15
MAT129450	Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 77,28
MAT129500	Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 163,90
MAT129550	Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 340,58
MAT129600	Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 582,84
MAT129650	Tê sanitário de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (150x150)mm	un	R\$ 43,28
MAT129700	Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 23,12
MAT129750	Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 58,24
MAT129800	Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 86,47
MAT129850	Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 2,06
MAT129900	Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 5,51
MAT129950	Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 28,76
MAT130000	Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 29,34
MAT130050	Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 53,69
MAT130100	Tê de PVC rígido, 90°, na cor azul, com bolsas soldáveis, diâmetro nominal de 50mm, Linha Irriga LF, Tigre ou similar	un	R\$ 7,35
MAT130150	Tê de PVC, rígido, com 3 bolsas, classe 12, linha PBA, de 160mm	un	R\$ 350,00
MAT130200	Tê de redução de aço galvanizado, diâmetro nominal de (3/4"x1/2")	un	R\$ 11,25
MAT130300	Tê de redução de aço galvanizado, diâmetro nominal de (1 1/4"x3/4")	un	R\$ 32,62
MAT130350	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (80x50)mm	un	R\$ 651,08
MAT130400	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (100x50)mm	un	R\$ 736,03
MAT130450	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 799,68
MAT130500	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (150x50)mm	un	R\$ 1.230,19
MAT130550	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (150x80)mm	un	R\$ 608,86
MAT130600	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 1.059,49



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT130650	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (250x50)mm	un	R\$ 4.058,05
MAT130700	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (200x80)mm	un	R\$ 1.454,49
MAT130750	Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, FFF, PN-10, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 1.496,45
MAT130800	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (100x80)mm	un	R\$ 640,74
MAT130850	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (150x80)mm	un	R\$ 669,13
MAT130900	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (150x100)mm	un	R\$ 692,23
MAT130950	Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de Tê de redução de ferro fundido, BBB, JGS, diâmetro nominal de (200x100)mm	un	R\$ 1.123,67
MAT131200	Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (200x150)mm	un	R\$ 139,38
MAT131250	Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (250x150)mm	un	R\$ 526,87
MAT131300	Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, BBB, para coletor de esgoto, diâmetro nominal de (300x150)mm	un	R\$ 305,90
MAT131350	Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de (75x50)mm	un	R\$ 40,14
MAT131400	Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de (100x50)mm	un	R\$ 96,59
MAT131450	Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, PBA, BBB, diâmetro nominal de (100x75)mm	un	R\$ 98,88
MAT131500	Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de (3/4"x1/2")	un	R\$ 7,88
MAT131550	Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de (1"x3/4")	un	R\$ 9,00
MAT131600	Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de Tê de redução de PVC rígido, 90°, roscável, diâmetro nominal de (1 1/2"x3/4")	un	R\$ 25,16
MAT131650	Tê de redução de PVC rígido, 90°, soldável, diâmetro nominal de (50x32)mm	un	R\$ 10,69
MAT131700	Tê de redução de PVC, rígido, com 3 bolsas, classe 12, linha PBA, de (160x85)mm	un	R\$ 207,43
MAT131750	Tê de redução de PVC, rígido, com 3 bolsas, classe 12, linha PBA, de (160x110)mm	un	R\$ 261,83
MAT131800	Tê de redução de PVC, rígido, com 3 bolsas, classe 12, linha PBA, de (200x60)mm	un	R\$ 364,85
MAT131850	Tê sanitário de ferro fundido, 87° 30', para esgoto, linha Predial Tradicional, diâmetro nominal de 100mm, TS87SBB, Saint-Gobain ou similar	un	R\$ 418,00
MAT131900	Tê sanitário de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (75x75)mm	un	R\$ 8,50
MAT131950	Tê sanitário de PVC rígido, PB, para esgoto predial, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 9,84
MAT132000	Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (100x75)mm	un	R\$ 45,00
MAT132050	Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (100x100)mm	un	R\$ 34,44
MAT132100	Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de Tê sanitário de PVC rígido, PBV, Série R, diâmetro nominal de (75x75)mm	un	R\$ 24,65
MAT132200	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 2,7mm, malha hexagonal de 8x10cm	m2	R\$ 88,35
MAT132250	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 8, malha losangular de 1 1/2"	m2	R\$ 250,14
MAT132300	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 8, malha quadrangular, ondulada, de (20x20)mm	m2	R\$ 317,50
MAT132350	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 8, malha quadrangular, ondulada, de (50x50)mm	m2	R\$ 123,00
MAT132400	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 12, malha losangular de (25x25)mm	m2	R\$ 124,34
MAT132450	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 12, malha losangular de (50x50)mm	m2	R\$ 50,40
MAT132500	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 12, malha quadrangular de (25x25)mm	m2	R\$ 88,25
MAT132550	Tela de arame, plastificado, fio 12, malha losangular de (7,50x7,50)cm	m2	R\$ 47,29
MAT132600	Tela de arame galvanizado revestido de PVC, fio nº 12, malha losangular de 50mm	m2	R\$ 91,65
MAT132650	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 14, malha losangular de (60x60)mm	m2	R\$ 33,99
MAT132700	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 14, malha losangular de 1/2"	m2	R\$ 165,48
MAT132750	Tela de arame galvanizado: Tela de arame galvanizado: fio 18, malha quadrangular de 3mm	m2	R\$ 204,00
MAT132800	Tela em chapa de metal expandido em ferro, acabamento natural, malha losangular de (150x56)mm, chapa de 3,04mm, referência F6-1105, Gradex ou similar	m2	R\$ 89,19
MAT132850	Tela em chapa de metal expandido em ferro, acabamento natural, malha losangular de (200x75)mm, chapa de 4,76mm, referência F8-0705, Gradex ou similar	m2	R\$ 236,69
MAT132900	Tela de nylon , com proteção de 80%, Sombrit ou similar	m2	R\$ 9,88
MAT132950	Tela de polietileno de alta densidade, malha de (5x5)cm, estabilizado contra ação de raios ultra-violeta, resistência a tração(m)/pano de 250Kgf, 100% virgem	m2	R\$ 24,20
MAT132960	Tela de polietileno de alta densidade, malha de (10x10)cm, com resistência a tração de 250Kgf, esta	m2	R\$ 5,73
MAT133000	Tela de PVC, cor azul, malha de (3x3)mm, largura de 1,50m ou 2,85m, para proteção de fachada	m2	R\$ 2,55
MAT133050	Tela Deployer, medindo (1x1)m	m	R\$ 4,30
MAT133100	Tela em aço revestido em PVC, fio 2,4mm, malha hexagonal de (8x10)cm	m2	R\$ 97,03
MAT133150	Tela estruturante de poliéster, de (1x1)m	m2	R\$ 2,32
MAT133151	Tela de polietileno malha (5x5)cm fio de 2mm, incluindo o fornecimento do gancho galvanizado de 8cm	m2	R\$ 40,00
MAT133200	Tela metálica reforçada, fio 12, malha quadrangular de 3cm	m2	R\$ 95,61
MAT133251	Tela plástica, cor laranja, com altura de 1,20m e comprimento de 50m, fornecimento	m	R\$ 4,38
MAT133300	Tela tipo Tela tipo L-159, Telcon ou similar	m2	R\$ 12,94
MAT133350	Tela tipo Tela tipo Q-61, Telcon ou similar	m2	R\$ 8,64
MAT133400	Tela tipo Tela tipo Q-75, Telcon ou similar	m2	R\$ 20,00
MAT133450	Tela tipo Tela tipo Q-92, Telcon ou similar	m2	R\$ 13,35
MAT133500	Tela tipo Tela tipo Q-113, Telcon ou similar	m2	R\$ 8,08
MAT133550	Tela tipo Tela tipo Q-138, Telcon ou similar	Kg	R\$ 9,02



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT133600	Tela tipo Tela tipo Q-196, Telcon ou similar	m2	R\$ 26,54
MAT133620	Solvente para tintas epóxi	l	R\$ 33,89
MAT133625	Solvente para tintas epóxi-Isocianato	l	R\$ 33,89
MAT133650	Tela tipo Tela tipo Q-246, Telcon ou similar	m2	R\$ 34,31
MAT133700	Tela tipo Tela tipo Q-283, Telcon ou similar	m2	R\$ 40,82
MAT133750	Tela tipo Tela tipo Q-335, Telcon ou similar	m2	R\$ 49,91
MAT133800	Tela tipo Tela tipo Q-396, Telcon ou similar	m2	R\$ 56,69
MAT133850	Tela tipo Tela tipo Q-503, Telcon ou similar	m2	R\$ 74,08
MAT133900	Tela tipo Tela tipo Q-636, Telcon ou similar	m2	R\$ 128,94
MAT133950	Telha canal, de 1ª comum	un	R\$ 1,70
MAT134000	Telha cerâmica portuguesa	un	R\$ 2,20
MAT134050	Telha de aço galvanizado, trapezoidal, com 0,65mm de espessura, pintura a pó, nas duas faces, à base de poliéster nas cores preto, branco, amarelo, cinza ou cerâmica, medindo 40cm de trapézio e largura total de 1035mm, Interelhas ou similar	m	R\$ 95,88
MAT134100	Telha de aço galvanizado, trapezoidal, revestimento "B" CSN (270grZn/m2), largura total de 808mm, largura útil de 750mm, comprimento de 6600mm e espessura de 0,65mm, referência CE-100, com pintura eletrostática e polimerizada em estufa (média de 40 micras por face) em 1 face	un	R\$ 456,39
MAT134150	Telha de alumínio, com espessura de 0,5mm, ondulada, com liga apropriada	m2	R\$ 75,62
MAT134200	Telha de cimento amianto canaleta 90 ou similar, de 9,20m	un	R\$ 666,74
MAT134250	Telha de concreto, vermelha, de (330x420x12)mm, linha Tégula Tradição Clássica, Lafarge Braas ou similar	un	R\$ 4,58
MAT134300	Telha sem amianto, medindo: (2,30x0,605)m, com espessura de 8mm, Modulada, Eternit ou similar	un	R\$ 170,00
MAT134350	Telha sem amianto, medindo: (3,00x1,064)m, com espessura de 6mm, Maxiplac, Brasilit ou similar	un	R\$ 177,52
MAT134400	Telha em alumínio, trapezoidal, medindo: (1,265x12)m, espessura de 0,5mm, sendo acabamento Telha em alumínio, trapezoidal, medindo: (1,265x12)m, espessura de 0,5mm, sendo acabamento em verniz em uma face e pintura líquida na outra, Alcoa ou similar	m2	R\$ 33,39
MAT134450	Telha em alumínio, trapezoidal, medindo: (1,265x12)m, espessura de 0,5mm, sendo acabamento Telha em alumínio, trapezoidal, medindo: (1,265x12)m, espessura de 0,5mm, sendo acabamento em verniz em ambas as faces, Alcoa ou similar	m2	R\$ 32,10
MAT134500	Telha Fiber-Glass, ondulada translúcida, com espessura de 1,3mm	m2	R\$ 58,44
MAT134550	Telha ondulada sem amianto, com espessura de Telha ondulada sem amianto, com espessura de 4mm, medindo: (2,44x0,50)m, Vogatex ou similar	m2	R\$ 18,03
MAT134600	Telha ondulada sem amianto, com espessura de Telha ondulada sem amianto, com espessura de 6mm	m2	R\$ 25,65
MAT134650	Telha ondulada sem amianto, com espessura de Telha ondulada sem amianto, com espessura de 8mm	m2	R\$ 46,54
MAT134700	Telha ondulada de fibras vegetais e minerais, medindo: (2000x950x3)mm, Onduline ou similar	m2	R\$ 98,33
MAT134750	Telha termo-isolante para montagem, trapezoidal, de aço galvanizado 0,43mm, com dupla estanqueidade lateral (superior/inferior), recheio de poliestireno expandido (EPS=40mm), com retardante à chama e densidade conforme NBR-11.752 da ABNT, largura útil de 0,985m, comprimento até 12,0m, sem pintura, altura total de 77mm	m2	R\$ 96,00
MAT134800	Telha termo-isolante para montagem, trapezoidal, de aço galvanizado 0,43mm, com dupla estanqueidade lateral (superior/inferior), recheio de poliestireno expandido (EPS=40mm), com retardante à chama e densidade conforme NBR-11.752 da ABNT, largura útil de 0,985m, comprimento até 7,0m, com pintura eletrostática em 1 face, com tinta a pó, à base de poliéster (60micras), em estufa contínua a 200°C (20°)	m2	R\$ 107,00
MAT134850	Telha termo-isolante para montagem, trapezoidal, de aço galvanizado 0,43mm, com dupla estanqueidade lateral, recheio de poliestireno expandido (EPS=40mm), com retardante à chama e densidade conforme NBR-11.752 da ABNT, largura útil de 0,985m, comprimento até 7,0m, com pintura eletrostática nas 2 faces, com tinta a pó, à base de poliéster (60micras), em estufa contínua a 200°C (20°)	m2	R\$ 118,70
MAT134900	Telha térmica de alumínio, trapezoidal dupla, composta por duas chapas de alumínio com 0,5mm de espessura e poliuretano rígido expandido entre elas, com espessura total de 30mm e largura total de 1,265m, Bernini ou similar	m2	R\$ 238,43
MAT134950	Telha termo-isolante para montagem, trapezoidal, de alumínio 0,40mm, com dupla estanqueidade lateral (superior/inferior), recheio de poliestireno expandido (EPS= 40mm), com retardante à chama e densidade conforme NBR-11.752 da ABNT, largura útil de 0,99m, comprimento até 12m, sem pintura, altura total de 78,8mm	m2	R\$ 85,70
MAT135000	Telha translúcida, cristal, branca leitosa ou nas cores básicas, trapezoidal, de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, com aditivo estabilizante contra a degradação dos raios U.V., espessura de 1,3mm; larguras úteis de 990mm e 1.020mm, respectivamente, comprimento até 6,0 metros	m2	R\$ 99,72
MAT135050	Telha translúcida, cristal, branca leitosa ou nas cores básicas, trapezoidal, de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, com aditivo estabilizante contra a degradação dos raios U.V., estruturada com véu interno de poliéster, espessura de 1,5mm.; larguras úteis de 990mm e 1.020mm, respectivamente; comprimento até 6,0 metros	m2	R\$ 113,32
MAT135100	Telha tipo Marselha (Francesa), de 1ª comum	un	R\$ 4,00
MAT135125	Telha P.V.C colonial (230 x 88)cm cerâmica	m2	R\$ 94,90
MAT135150	Terminal de ventilação em alumínio, tipo T, para saída de ar, com diâmetro de 75mm	un	R\$ 33,60
MAT135160	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 2,5mm².	un	R\$ 1,10
MAT135165	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 4mm².	un	R\$ 1,06
MAT135170	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 6mm².	un	R\$ 1,22
MAT135175	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 10mm².	un	R\$ 0,89
MAT135180	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 16mm².	un	R\$ 1,29
MAT135185	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 25mm².	un	R\$ 2,67
MAT135190	Terminal mecânico a compressão, fabricado em bronze, para cabo de 35mm².	un	R\$ 2,60
MAT135200	Terminal mecânico para cabo de Terminal mecânico para cabo de 16mm2	un	R\$ 3,21
MAT135250	Terminal mecânico para cabo de Terminal mecânico para cabo de 25mm2	un	R\$ 5,35
MAT135300	Terminal mecânico para cabo de Terminal mecânico para cabo de 150mm2	un	R\$ 23,80
MAT135350	Terminal mecânico para cabo de Terminal mecânico para cabo de 240mm2	un	R\$ 27,63
MAT135400	Terminal mecânico para cabo de Terminal mecânico para cabo de 500mm2	un	R\$ 68,68
MAT135450	Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de 0 a 6m	m2	R\$ 689,51



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT135500	Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de 6 a 9m	m2	R\$ 837,78
MAT135550	Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de Terra Armada para arrimo de maciço tipo "Greide", tendo inclusos ligações e armaduras galvanizadas, varões, chumbadores, parafusos galvanizados de alta resistência e junta de Neoprene, sobrecarga rodoviária com altura de 9 a 12m	m2	R\$ 1.600,00
MAT135600	Terra estrumada, incluindo carga, transporte e descarga	m3	R\$ 230,00
MAT135650	Terra preta para emboço	m3	R\$ 96,90
MAT135700	Terra preta simples	m3	R\$ 300,00
MAT135750	Terra tipo capa de morro	m3	R\$ 300,00
MAT135800	Tijolo cerâmico, medindo (6x9x20)cm, tipo 4 faces (Boca de Sapo)	un	R\$ 1,30
MAT135850	Tijolo furado, de (10x20x20)cm	un	R\$ 0,95
MAT135900	Tijolo furado, de (10x20x30)cm	un	R\$ 1,45
MAT135950	Tijolo maciço, de (5,5x9,5x19,5)cm	un	R\$ 1,10
MAT136000	Tinta à base de resina acrílica, acabamento fosco, Novacor Piso Liso, Globo ou similar	gl	R\$ 85,00
MAT136050	Tinta a óleo brilhante	gl	R\$ 114,79
MAT136100	Tinta acrílica antimofa, cor branca, semi-brilho, Bacterkill, Sherwin Williams ou similar	l	R\$ 30,52
MAT136150	Tinta a base de resina acrílica, na cor branca, para demarcação de vias rodoviárias, Supercril, Indutil ou similar	bld	R\$ 840,45
MAT136200	Tinta acrílica, rugosa, com adição de quartzo, padrão Sambódromo, Viwalux ou similar	bld	R\$ 334,80
MAT136250	Tinta anticorrosiva, Ferrolack, nº 2500, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 209,00
MAT136270	Tinta - Antigrif FAT 300 ou similar, incluindo catalisador	gl	R\$ 363,00
MAT136276	Tinta - Antigrif Eco Dry Clean ou similar, incluindo catalisador	gl	R\$ 404,32
MAT136290	Tinta de aderência epóxi-isocianato para superfícies não ferrosas tais como: alumínio, galvanizados, chumbo, ligas de cobre e níquel, bronze, ferro fundido e aço inox. Combustível com a tinta para isolamento elétrico	gl	R\$ 247,16
MAT136301	Tinta de proteção anticorrosiva e impermeável - Texfilm Ferroso ou similar	Kg	R\$ 58,06
MAT136400	Tinta - Fundo sintético nivelador nº 2306.001, Coral ou similar	gl	R\$ 140,00
MAT136450	Tinta - Fungicida à base de óxido cuproso, Cuprovit, Recop ou similar	Kg	R\$ 35,00
MAT136550	Tinta Epóxi, cor verde floresta	gl	R\$ 279,90
MAT136580	Tinta epóxi tolerante à superfície molhada para isolamento elétrico, isenta de solventes, para superfície de concreto ou aço. A aplicação deve ser precedida da tinta de aderência epóxi-isocianato	gl	R\$ 299,09
MAT136600	Tinta esmalte de acabamento à base de resina acrílica e solventes orgânicos, Esmalcril acetinado, cor concreto, referência 55420/88, Jumbo, Química Industrial União ou similar	bld	R\$ 550,00
MAT136650	Tinta - Esmalte Coralit Acetinado, semi fosco, BR 001, Coral ou similar	lata	R\$ 875,00
MAT136700	Tinta esmalte sintética, brilhante, Duralack, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 89,19
MAT136750	Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor amarelo ouro	un	R\$ 103,55
MAT136800	Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor azul real	un	R\$ 95,72
MAT136850	Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor branca	un	R\$ 107,32
MAT136900	Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor preta	un	R\$ 80,55
MAT136950	Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor Tinta esmalte sintética, serigráfica, brilhante, com 900ml, na cor vermelho vivo	un	R\$ 158,65
MAT137000	Tinta Lagoline 039/3028, International ou similar	gl	R\$ 169,00
MAT137050	Tinta látex PVA à base de água, fosco-aveludado, Suvini, Coralum ou similar	bld	R\$ 215,90
MAT137100	Tinta látex com resina acrílica e pigmentos minerais, Viwalux ou similar	bld	R\$ 315,75
MAT137150	Tinta - Líqui-brilho a base de PVA, Suvini ou similar	bld	R\$ 194,40
MAT137200	Tinta - Líquido selador a base de PVA, para paredes internas novas, Coral Dulux ou similar	l	R\$ 12,97
MAT137250	Tinta luminosa, com 900ml, Colorgin ou similar	un	R\$ 94,80
MAT137300	Tinta nivelante para madeira, cor branca, acabamento fosco, Linha Nivelite, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 140,00
MAT137350	Tinta - Pentox ou similar	gl	R\$ 165,00
MAT137400	Tinta plástica acrílica fosca, Metalatex, cor branca, Sherwin Williams ou similar	bld	R\$ 449,00
MAT137450	Tinta - Primer Convertedor de Ferrugem, PCF, Quimatic, Tapmatic ou similar	l	R\$ 117,52
MAT137500	Tinta - Primer de proteção anticorrosiva Ferrolite, 9.832, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 87,34
MAT137520	Tinta - Antigrif Primer Universal ACE/ACI ou similar	gl	R\$ 154,90
MAT137650	Tinta - Removedor Pastoso, galão de 1/4, Wanda ou similar	un	R\$ 36,74
MAT137700	Tinta - Redutor à base de poliuretano, lata de 5l, Coral ou similar	un	R\$ 120,25
MAT137750	Tinta Termoplástica pelo processo de aspersão, na cor branco, para sinalização horizontal, Spraysol AGM-122, Indutil ou similar	Kg	R\$ 12,01
MAT137800	Tinta Termoplástica pelo processo de extrusão, na cor branco, para sinalização horizontal, Extrusol AGM-222, Indutil ou similar	Kg	R\$ 12,10
MAT137850	Tinta - Selador acrílico à base água, Jumbocril fosco, cor concreto, referência 5720/252, Jumbo ou similar	bld	R\$ 227,48
MAT137900	Tinta - Selador acrílico Metalatex 81300, Sherwin Williams ou similar	gl	R\$ 33,58
MAT137950	Tinta - Seladora para madeira, Sherwin Williams ou similar	gl	R\$ 142,60
MAT138000	Tinta - Solvente para tinta de demarcação a base de resina acrílica	bld	R\$ 186,89
MAT138020	Tinta - Textura acrílica cor branca Coral ou similar	gl	R\$ 40,05
MAT138050	Tinta - Verniz acrílico incolor	gl	R\$ 82,77
MAT138100	Tinta - Verniz acrílico pigmentado, cor de concreto	l	R\$ 16,67
MAT138150	Tinta - Verniz acrílico, incolor, à base água, aspecto leitoso, referência Jumbo 5700/16, União ou similar	l	R\$ 24,54
MAT138200	Tinta - Verniz Copal, nº 99060, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 88,36



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT138250	Tinta - Verniz isolante Knotting, nº 99150, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 155,00
MAT138300	Tinta - Verniz Sparlack Cetol cores, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 136,58
MAT138350	Tinta - Verniz Sparlack Extra, nº 99195, Ypiranga ou similar	gl	R\$ 89,95
MAT138400	Tinta - Wash primer ou similar	gl	R\$ 239,40
MAT138450	Tinta - Zarcão secagem rápida, 078/0033, International ou similar	gl	R\$ 114,66
MAT138475	Tirante de aço, diâmetro nominal de até 40mm, com carga de trabalho permanente mínima de 35 tf, tensão de escoamento mínima de 60kgf/mm², tensão de ruptura mínima de 75kgf/mm².	m	R\$ 175,00
MAT138480	Tirante de aço, diâmetro nominal de até 40mm, com carga de trabalho permanente mínima de 20tf, tensão de escoamento mínima de 52kgf/mm², tensão de ruptura mínima de 61kgf/mm².	m	R\$ 85,00
MAT138500	Tirante para contraventamento de ferro para canaleta 90 ou similar	un	R\$ 53,30
MAT138550	Toalheiro plástico de 60cm, com consolos em louça, cor branca	un	R\$ 48,28
MAT138600	Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 1.025,14
MAT138650	Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 1.572,40
MAT138700	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 518,07
MAT138725	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-25, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 569,23
MAT138750	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 535,00
MAT138800	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 844,98
MAT138850	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 1.172,35
MAT138900	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,25m, PN-10, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 1.760,00
MAT138950	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 533,07
MAT138975	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-25, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-25, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 672,51
MAT139000	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 722,00
MAT139050	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 1.078,18
MAT139075	Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-25, diâmetro nominal de Toco de ferro fundido, FF, largura de 0,50m, PN-25, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 1.393,85
MAT139080	Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-25, diâmetro nominal de Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-25, diâmetro nominal de 80mm	un	R\$ 937,57
MAT139090	Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-25, diâmetro nominal de Toco com aba de vedação em ferro fundido, FF, PN-25, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 3.515,26
MAT139100	Tomada de embutir tripolar, de 20A, 125/250V, com placa de (4"x2")	un	R\$ 13,10
MAT139150	Tomada de embutir, 2 polos + terra, de 15A-125V, com placa de (4"x2"), referência 54314, linha Silentoque, Seis, Pial ou similar	un	R\$ 13,10
MAT139200	Tomada fosforescente, de embutir, 2 polos, 10A-250V, com placa (4"x2"), referência 5100, linha Silentoque, Universal, Pial ou similar	un	R\$ 15,00
MAT139250	Tomada de piso Universal, tipo unha, com caixa em alumínio fundido, tampa de latão polido, placa de (4"x2")	un	R\$ 62,48
MAT139300	Tomada fosforescente, externa, referência 5506, linha Silentoque, Universal, Pial ou similar	un	R\$ 4,11
MAT139310	Tomada padrão brasileiro 2P+T 10A/250V, linha Pialplus, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 15,39
MAT139320	Tomada 2P+T - 10A/250V padrão brasileiro, sistema "X" fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 17,09
MAT139326	Tomada RJ11, em módulo Pialplus, fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 23,08
MAT139330	Tomada RJ11 2 fios, sistema "X" fabricação Pial Legrand ou similar	un	R\$ 77,50
MAT139350	Torneira bôia de pressão, em bronze, de Torneira bôia de pressão, em bronze, de 3/4", com balão plástico	un	R\$ 52,19
MAT139400	Torneira bôia de pressão, em bronze, de Torneira bôia de pressão, em bronze, de 1", com balão plástico	un	R\$ 87,59
MAT139450	Torneira bôia de pressão, em bronze, de Torneira bôia de pressão, em bronze, de 1 1/4", com balão plástico	un	R\$ 230,16
MAT139500	Torneira bôia de pressão, em bronze, de Torneira bôia de pressão, em bronze, de 1 1/2", com balão plástico	un	R\$ 223,65
MAT139550	Torneira bôia de pressão, em bronze, de Torneira bôia de pressão, em bronze, de 2", com balão plástico	un	R\$ 278,85
MAT139600	Torneira bôia de PVC rígido, de Torneira bôia de PVC rígido, de 1/2"	un	R\$ 8,40
MAT139650	Torneira bôia de PVC rígido, de Torneira bôia de PVC rígido, de 3/4"	un	R\$ 8,99
MAT139700	Torneira cromada com arejador, de 1/2"	un	R\$ 334,88
MAT139750	Torneira cromada, de 1/2", para filtro	un	R\$ 43,27
MAT139800	Torneira cromada, de 1/2", referência 1158-A, Fabrimar ou similar, para tanque e cozinha	un	R\$ 160,05
MAT139850	Torneira de pressão, cromada, de 1/2", para jardim	un	R\$ 24,71
MAT139875	Torneira de banca, cromada, com fechamento automático, para lavatório, linha Acquapress, referência 1180-AV, Fabrimar ou similar	un	R\$ 762,19
MAT139900	Torneira de pressão, cromada, diâmetro nominal de 1/2", para lavatório, referência 1193A, da Fabrimar ou similar	un	R\$ 68,13
MAT139950	Torneira de pressão, cromada, Pressmatic Benefit de Mesa Chrome, Docol ou similar	un	R\$ 865,24
MAT140000	Torneira de PVC rígido, de 1/2", para tanque ou pia	un	R\$ 2,86
MAT140050	Torneira elétrica, de PVC, 110/220V, de 1/2", Fame ou similar	un	R\$ 110,98
MAT140100	Torneira fotoelétrica	un	R\$ 814,02
MAT140150	Totem informativo em fibra de vidro anti-pixante, impressão agregada, dupla face, medindo (0,50x1,50)m, acabamento texturizado em gel-coat isofaltico com U.V. pré-acelerado, catalisado e pigmentado, estrutura de amarração em perfil de aço carbono laminado, bitola número 14, sustentação tubular com tubo de 3 1/2" e espessura número 14, conforme projeto "Adote uma Área Verde"	un	R\$ 2.907,69
MAT140200	Transformador de corrente, uso interno, encapsulados em resina Epóxi, com tensão máxima (Umax) até 15Kv, impulso atmosférico (NB1) até 110Kv, tensão suportável de 60Hz até 31Kv, sem religação, fator térmico (Fi) 1,2, corrente secundária nominal (Is) de 5A, relação 100/5A, classe de exatidão de 10A100, potência térmica de 15Kv, modelo BDE-2600, Isolet ou similar	un	R\$ 3.939,21
MAT140250	Transformador de distribuição monofásico, para poste, frequência de 60Hz, tensão secundária (BT) de 250/125V, de 10Kva	un	R\$ 3.971,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT140300	Transformador de distribuição monofásico, para poste, frequência de 60Hz, tensão secundária (BT) de 250/125V, de Transformador de distribuição monofásico, para poste, frequência de 60Hz, tensão secundária (BT) de 250/125V, de 25Kva	un	R\$ 6.835,00
MAT140350	Transformador de distribuição trifásico, 60Hz, de 112,5Kva, padrão RIOLUZ	un	R\$ 23.581,00
MAT140400	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 225Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios	un	R\$ 35.973,00
MAT140450	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 15Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios, montado com bucha de AT classe 25KV, resfriamento natural, fornecido com óleo isolante e todos os acessórios standart, conforme desenho A4-1250 PD-EM RIOLUZ-12	un	R\$ 9.053,00
MAT140500	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 30Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios	un	R\$ 11.065,00
MAT140550	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 45Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios	un	R\$ 12.716,00
MAT140600	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 75Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios	un	R\$ 18.148,44
MAT140650	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 75Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 380/220V em estrela, com neutro acessível, com acessórios	un	R\$ 17.848,00
MAT140700	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 300Kva, com acessórios.	un	R\$ 42.269,00
MAT140750	Transformador de distribuição, trifásico, frequência de 60HZ, a óleo mineral, para poste, potência de 500Kva, classe 15KV, tensão primária de 13,8KV em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela, com neutro acessível, com acessórios, conforme NBR5356 da ABNT, com caixa de terminais auxiliares, termômetro com 2 contatos, relé de Buchholz tipo TC-2, carro bidirecional liso, conservador de óleo tipo 2, acionamento externo do comutador, apoio para macaco, bolsa para termômetro, meios para ligação e enchimento, dispositivo de aterramento, meios para suspensão do transformador completo, olhal para suspensão da tampa e parte ativa, placa de identificação, válvula de drenagem, amostra e filtragem de óleo, Cemec ou similar	un	R\$ 53.326,50
MAT140800	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 750Kva, com acessórios.	un	R\$ 72.003,00
MAT140850	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 1000Kva, com acessórios.	un	R\$ 91.366,00
MAT140900	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 1500Kva, com acessórios.	un	R\$ 124.085,00
MAT140950	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 2000Kva, com acessórios.	un	R\$ 208.291,00
MAT141000	Transformador de potência a óleo mineral, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv em triângulo, tensão secundária de 220/127V em estrela com neutro acessível, potência de 2750Kva, com acessórios.	un	R\$ 274.150,11
MAT141050	Transformador de potência a seco, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv, tensão secundária de 220/127V, com neutro acessível, 03 fases, frequência 60 Hz, potência de 300Kva, com acessórios, marca Brasformer	un	R\$ 42.354,00
MAT141100	Transformador de potência a seco, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv, tensão secundária de 220/127V, com neutro acessível, 03 fases, frequência 60 Hz, potência de 500Kva, com acessórios, marca Brasformer	un	R\$ 59.471,00
MAT141150	Transformador de potência a seco, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv, tensão secundária de 220/127V, com neutro acessível, 03 fases, frequência 60 Hz, potência de 750Kva, com acessórios, marca Brasformer	un	R\$ 79.703,50
MAT141200	Transformador de potência a seco, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv, tensão secundária de 220/127V, com neutro acessível, 03 fases, frequência 60 Hz, potência de 1000Kva, com acessórios, marca Brasformer	un	R\$ 100.561,00
MAT141250	Transformador de potência a seco, uso interno, classe 15Kv, tensão primária de 13,8Kv, tensão secundária de 220/127V, com neutro acessível, 03 fases, frequência 60 Hz, potência de 1500Kva, com acessórios, marca Brasformer	un	R\$ 146.753,70
MAT141300	Transformador eletrônico, 60Hz, 12V, 127/220V, para lâmpada dicrôica de 50W	un	R\$ 72,90
MAT141400	Trilho de aço de (50x60)mm com 1m, referência Stanley, La Fonte ou similar	un	R\$ 240,00
MAT141450	Trilho de alumínio 6mm, referência 801, La Fonte ou similar	m	R\$ 10,83
MAT141500	Trilho de aço ou similar, usado: Trilho de aço ou similar, usado: TR-32 ou similar	Kg	R\$ 5,00
MAT141550	Trilho de aço ou similar, usado: Trilho de aço ou similar, usado: TR-37 ou similar	Kg	R\$ 5,00
MAT141600	Trincha comum de 3"	un	R\$ 7,38
MAT141650	Tubo cromado flexível, de 1/2"	m	R\$ 64,05
MAT141750	Tubo de aço galvanizado, com costura, BS 6"	un	R\$ 287,22
MAT141800	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 1/2"	m	R\$ 21,29
MAT141850	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3/4"	m	R\$ 27,94
MAT141900	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 1"	m	R\$ 37,87
MAT141950	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 1 1/4"	m	R\$ 48,86
MAT142000	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 1 1/2"	m	R\$ 56,23
MAT142050	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	R\$ 79,21
MAT142100	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2 1/2"	m	R\$ 101,47
MAT142150	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	R\$ 119,40
MAT142200	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	R\$ 152,79
MAT142250	Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, com costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 8"	m	R\$ 610,28
MAT142500	Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 1 1/2"	m	R\$ 56,23



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT142550	Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2"	m	R\$ 79,21
MAT142600	Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 2 1/2"	m	R\$ 101,47
MAT142650	Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 3"	m	R\$ 119,40
MAT142700	Tubo de aço galvanizado, sem costura, DIN-2440, diâmetro nominal de 4"	m	R\$ 152,79
MAT142750	Tubo de aço galvanizado, sem costura, Schedule 40 - ASTM-A-106, diâmetro nominal de 1/2"	m	R\$ 36,26
MAT142800	Tubo de aço galvanizado, sem costura, Schedule 40 - ASTM-A-106, diâmetro nominal de 1 1/4"	m	R\$ 75,95
MAT142850	Tubo de alumínio com ranhuras ortogonais para torpedo	m	R\$ 148,10
MAT142900	Tubo de alumínio, flexível, para exaustão de aquecedor a gás, com diâmetro de 75mm x 1000mm	un	R\$ 29,25
MAT142950	Tubo de cobre, classe A, diâmetro nominal de 22mm	m	R\$ 75,43
MAT143000	Tubo de cobre, classe I, diâmetro nominal de 15mm	m	R\$ 55,65
MAT143050	Tubo de cobre, classe I, diâmetro nominal de 22mm	m	R\$ 74,44
MAT143100	Tubo de cobre, classe I, diâmetro nominal de 28mm	m	R\$ 120,45
MAT143150	Tubo de cobre, classe I, diâmetro nominal de 42mm	m	R\$ 250,79
MAT143156	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 300mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 214,46
MAT143160	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 400mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 328,00
MAT143165	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 500mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 378,00
MAT143170	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 600mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 508,00
MAT143180	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 700mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 668,00
MAT143190	Tubo de concreto armado, junta elástica, EA-2, para esgoto sanitário, diâmetro nominal de 900mm, de acordo com os padrões da ABTC	m	R\$ 1.502,00
MAT143200	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 400mm	m	R\$ 152,00
MAT143250	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 500mm	m	R\$ 215,00
MAT143300	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 600mm	m	R\$ 285,00
MAT143350	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 700mm	m	R\$ 334,00
MAT143400	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 800mm	m	R\$ 438,00
MAT143450	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 900mm	m	R\$ 556,00
MAT143500	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 1000mm	m	R\$ 731,00
MAT143550	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 1100mm	m	R\$ 850,00
MAT143600	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 1200mm	m	R\$ 916,00
MAT143650	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 1500mm	m	R\$ 1.109,70
MAT143700	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-1, sem pintura, diâmetro nominal de 2000mm	m	R\$ 3.782,00
MAT143750	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, diâmetro nominal de 400mm	m	R\$ 430,41
MAT143800	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, diâmetro nominal de 500mm	m	R\$ 512,72
MAT143850	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, diâmetro nominal de 600mm	m	R\$ 384,96
MAT143860	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, de 700mm	m	R\$ 410,00
MAT143870	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, de 800mm	m	R\$ 410,00
MAT143880	Tubo de concreto armado, classe PA-2, para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 0.90m	m	R\$ 513,20
MAT143900	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, diâmetro nominal de 1000mm	m	R\$ 910,00
MAT143910	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, de 1200mm	m	R\$ 876,98
MAT143920	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, de 1500mm	m	R\$ 1.199,50
MAT143930	Tubo de concreto armado, para águas pluviais, PA-2, sem pintura, de 2000mm	m	R\$ 2.675,55
MAT143950	Tubo de concreto simples, para água pluviais, PS-1, sem pintura, diâmetro nominal de 200mm	m	R\$ 57,90
MAT144000	Tubo de concreto simples, para água pluviais, PS-1, sem pintura, diâmetro nominal de 300mm	m	R\$ 86,00
MAT144050	Tubo de concreto simples, para água pluviais, PS-1, sem pintura, diâmetro nominal de 400mm	m	R\$ 120,00
MAT144100	Tubo de concreto simples, para água pluviais, PS-1, sem pintura, diâmetro nominal de 500mm	m	R\$ 176,00
MAT144150	Tubo de concreto simples, para água pluviais, PS-1, sem pintura, diâmetro nominal de 600mm	m	R\$ 219,00
MAT144200	Tubo coletor de esgotos, de polietileno, corrugado, diâmetro nominal de 100, linha Kanasan da kanaflex ou similar	m	R\$ 23,36
MAT144250	Tubo coletor de esgotos, de polietileno, corrugado, diâmetro nominal de 150, linha Kanasan da kanaflex ou similar	m	R\$ 61,50
MAT144300	Tubo de descida, longo, para caixa de descarga externa, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 12,87
MAT144350	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 80mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 765,10
MAT144400	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 100mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 838,80



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT144450	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 150mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 1.028,37
MAT144500	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 200mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 1.270,33
MAT144550	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 250mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 1.589,36
MAT144600	Tubo de ferro fundido dúctil, com flanges, PN10, diâmetro nominal de 300mm, TFL10, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 1.917,29
MAT144750	Tubo de ferro fundido, ponta-ponta, para esgoto, linha Predial Tradicional, diâmetro nominal de 100mm, TSB, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 305,69
MAT144800	Tubo de ferro fundido, ponta-ponta, para esgoto, linha Predial Tradicional, diâmetro nominal de 150mm, TSB, Saint-Gobain ou similar	m	R\$ 461,56
MAT144850	Tubo de metal cromado, com anel expansor, para ligação de vaso sanitário	un	R\$ 51,45
MAT144900	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 177,75
MAT144950	Tubo de PVC rígido DEFOFO, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 100mm	m	R\$ 42,00
MAT145000	Tubo de PVC rígido DEFOFO, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 150mm	m	R\$ 88,94
MAT145050	Tubo de PVC rígido DEFOFO, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 200mm	m	R\$ 151,44
MAT145100	Tubo de PVC rígido DEFOFO, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 250mm	m	R\$ 232,36
MAT145150	Tubo de PVC rígido DEFOFO, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 300mm	m	R\$ 329,30
MAT145200	Tubo de PVC rígido, flexível, corrugado, perfurado para drenagem, vara com 6m, diâmetro nominal de 66mm	m	R\$ 7,73
MAT145250	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 100mm	m	R\$ 19,72
MAT145300	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 150mm	m	R\$ 41,02
MAT145350	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 200mm	m	R\$ 61,78
MAT145400	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 250mm	m	R\$ 103,50
MAT145450	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 300mm	m	R\$ 166,24
MAT145500	Tubo de PVC rígido, PB, para coletor de esgoto, vara com 6m, diâmetro nominal de 400	m	R\$ 266,43
MAT145550	Tubo de PVC rígido, PB, para esgoto predial, vara com 6m, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 24,57
MAT145600	Tubo de PVC rígido, PB, para esgoto, vara com 3m, diâmetro nominal de 40mm	un	R\$ 13,51
MAT145650	Tubo de PVC rígido, PB, para esgoto, vara com 3m, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 20,57
MAT145700	Tubo de PVC rígido, PB, para esgoto, vara com 3m, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 32,87
MAT145750	Tubo de PVC rígido, PB, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 157,67
MAT145800	Tubo de PVC rígido, PB, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 340,49
MAT145850	Tubo de PVC rígido, PB, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 250mm	m	R\$ 68,95
MAT145900	Tubo de PVC rígido, PB, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 30,03
MAT145950	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 12, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 50mm	m	R\$ 12,08
MAT146000	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 12, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 75mm	m	R\$ 23,63
MAT146050	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 12, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 100mm	m	R\$ 35,67
MAT146100	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 15, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 50mm	m	R\$ 13,57
MAT146150	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 15, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 75mm	m	R\$ 27,55
MAT146200	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 15, para adução e distribuição de água, vara com 6m, diâmetro nominal de 100mm	m	R\$ 46,20
MAT146250	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 20, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de: 50mm	m	R\$ 17,17
MAT146300	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 20, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de: 75mm	m	R\$ 38,22
MAT146350	Tubo de PVC rígido, PBA, classe 20, para adução e distribuição de água, diâmetro nominal de: 100mm	m	R\$ 54,60
MAT146400	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 57,68
MAT146450	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 59,46
MAT146500	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 158,28
MAT146550	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 216,11
MAT146600	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 269,51
MAT146650	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 435,43
MAT146700	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 3"	m	R\$ 98,44
MAT146750	Tubo de PVC rígido, roscável, com rosca em ambas extremidades, vara com 6m, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 748,60
MAT146800	Tubo de PVC rígido, PBV, Série R, vara com 3m, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 69,05



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT146850	Tubo de PVC rígido, PBV, Série R, vara com 3m, diâmetro nominal de 75mm	un	R\$ 60,38
MAT146900	Tubo de PVC rígido, PBV, Série R, vara com 3m, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 85,14
MAT146950	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 20mm	m	R\$ 2,78
MAT147000	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 25mm	m	R\$ 2,99
MAT147050	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 32mm	m	R\$ 6,89
MAT147100	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 40mm	m	R\$ 11,10
MAT147150	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 50mm	m	R\$ 13,51
MAT147200	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 60mm	m	R\$ 22,70
MAT147250	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 75mm	m	R\$ 45,15
MAT147300	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 85mm	m	R\$ 61,27
MAT147350	Tubo de PVC rígido, soldável, vara com 6m, diâmetro nominal de 110mm	m	R\$ 103,15
MAT147400	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 300mm, RIB LOC.	m	R\$ 212,41
MAT147450	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 400mm, RIB LOC.	m	R\$ 212,41
MAT147500	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 500mm, RIB LOC.	m	R\$ 349,13
MAT147550	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 600mm, RIB LOC.	m	R\$ 509,84
MAT147600	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 700mm, RIB LOC.	m	R\$ 743,90
MAT147650	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 800mm, RIB LOC.	m	R\$ 1.015,96
MAT147700	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 900mm, RIB LOC.	m	R\$ 1.428,08
MAT147750	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 1000mm, RIB LOC.	m	R\$ 1.428,08
MAT147800	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 1100mm, RIB LOC.	m	R\$ 1.428,08
MAT147850	Tubo de PVC, flexível estruturado, para drenagem, de 1200mm, RIB LOC.	m	R\$ 1.759,67
MAT147855	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 400mm.	m	R\$ 193,28
MAT147860	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 450mm.	m	R\$ 270,90
MAT147865	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 500mm.	m	R\$ 287,28
MAT147870	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 600mm.	m	R\$ 414,92
MAT147875	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 750mm.	m	R\$ 667,96
MAT147880	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 800mm.	m	R\$ 735,21
MAT147885	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 900mm.	m	R\$ 816,40
MAT147890	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 1050mm.	m	R\$ 894,25
MAT147895	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 1200mm.	m	R\$ 1.445,74
MAT147905	Tubo corrugado em polietileno de alta densidade (PEAD) para drenagem - DN 1500mm.	m	R\$ 1.906,45
MAT148000	Tubo em latão fundido, diâmetro de 25mm e comprimento de 200mm, referência 369, Maffei ou similar	un	R\$ 68,50
MAT148050	União de aço galvanizado, classe 10, com assento plano, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 33,35
MAT148100	União de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 3,47
MAT148150	União de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 4,83
MAT148200	União de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 12,35
MAT148250	União de PVC rígido, roscável, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 31,68
MAT148300	União de PVC rígido, roscável, com rosca limite, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 30,77
MAT148350	Válvula angular em bronze, 90°, com adaptador storz (cap e tampão), rosca interna de entrada com 11 fios e externa de saída com 5 fios, diâmetro nominal de 2 1/2", modelo 207-A, Niagara ou similar	un	R\$ 817,35
MAT148400	Válvula borboleta de ferro fundido, FF, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 2.555,50
MAT148450	Válvula borboleta de ferro fundido, FF, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 4.265,50
MAT148500	Válvula borboleta de ferro fundido, FF, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 5.985,00
MAT148550	Válvula borboleta de ferro fundido, FF, diâmetro nominal de 250mm	un	R\$ 7.102,00
MAT148600	Válvula borboleta de ferro fundido, FF, diâmetro nominal de 300mm	un	R\$ 8.796,00
MAT148625	Válvula de descarga externa Silent Flux, referência 3500 Fabrimar ou similar	un	R\$ 1.610,00
MAT148650	Válvula de descarga silenciosa, cromada, diâmetro nominal de 1 1/4", luxo	un	R\$ 312,01
MAT148700	Válvula de descarga silenciosa, cromada, diâmetro nominal de 1 1/2", luxo	un	R\$ 280,99
MAT148725	Válvula de descarga com fechamento automático linha Acquapress para mictório referência 1181 Fabrimar ou similar	un	R\$ 80,52
MAT148750	Válvula de escoamento, cromada, de (1"x2 3/8")	un	R\$ 27,96
MAT148800	Válvula de escoamento, cromada, tipo americana, de (3 1/2"x1 1/2")	un	R\$ 40,39
MAT148850	Válvula de escoamento de PVC, de (1"x2 3/8")	un	R\$ 2,80
MAT148900	Válvula de escoamento, cromada, para banheira, referência 1604, Deca ou similar	un	R\$ 40,45
MAT148925	Válvula de escoamento, cromada, universal, para cubas e lavatórios, de 1", Fabrimar ou similar	un	R\$ 27,96



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT148950	Válvula de esfera, em bronze, diâmetro nominal de 1/2"	un	R\$ 96,44
MAT149000	Válvula de esfera, em bronze, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 112,92
MAT149050	Válvula de esfera, em bronze, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 120,92
MAT149100	Válvula de esfera, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 227,19
MAT149150	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 101,86
MAT149200	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 103,55
MAT149250	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 176,23
MAT149300	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 140,17
MAT149350	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 220,24
MAT149400	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 592,33
MAT149450	Válvula de pé com crivo, em bronze, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 1.212,49
MAT149500	Válvula de PVC rígido, sem unho, para pia, de 1", referência nº 02, Akros ou similar	un	R\$ 4,26
MAT149550	Válvula de PVC rígido, sem unho, com ladrão, para lavatório, de 1", referência nº 06, Akros ou similar	un	R\$ 4,77
MAT149600	Válvula de retenção horizontal de ferro fundido, flangeada, com anel de vedação em bronze, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 3.025,00
MAT149650	Válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 96,89
MAT149700	Válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 198,90
MAT149750	Válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 420,52
MAT149800	Válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 608,68
MAT149850	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 3/4"	un	R\$ 74,66
MAT149900	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 95,01
MAT149950	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/4"	un	R\$ 111,66
MAT150000	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 160,15
MAT150050	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 234,30
MAT150100	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2"	un	R\$ 402,29
MAT150150	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 426,25
MAT150200	Válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 4"	un	R\$ 842,59
MAT150250	Válvula redutora de pressão de ferro fundido, com rosca, 1MPa, diâmetro nominal de 1"	un	R\$ 2.692,68
MAT150300	Válvula redutora de pressão de ferro fundido, com rosca, 1MPa, diâmetro nominal de 1 1/2"	un	R\$ 1.346,58
MAT150350	Válvula redutora de pressão de ferro fundido, com rosca, 1MPa, diâmetro nominal de 2"	un	R\$ 2.633,38
MAT150400	Válvula redutora de pressão de ferro fundido, com rosca, 1MPa, diâmetro nominal de 3"	un	R\$ 4.245,00
MAT150450	Válvula redutora de pressão para água potável, com corpo e êmbolo em bronze ASTM-B62, CL-10, pressão de entrada até 10Kgf/cm2, conexões rosqueadas, pressão de saída ajustável de 0,5 até 5Kgf/cm2, com manômetro inserido no corpo da válvula, diâmetro nominal de: 1 1/2"	un	R\$ 5.268,29
MAT150500	Válvula redutora de pressão para água potável, com corpo e êmbolo em bronze ASTM-B62, CL-10, pressão de entrada até 10Kgf/cm2, conexões rosqueadas, pressão de saída ajustável de 0,5 até 5Kgf/cm2, com manômetro inserido no corpo da válvula, diâmetro nominal de: 2"	un	R\$ 5.618,24
MAT150550	Válvula redutora de pressão para água potável, com corpo e êmbolo em bronze ASTM-B62, CL-10, pressão de entrada até 10Kgf/cm2, conexões rosqueadas, pressão de saída ajustável de 0,5 até 5Kgf/cm2, com manômetro inserido no corpo da válvula, diâmetro nominal de: 3"	un	R\$ 9.528,28
MAT150580	Vaso plástico, tronco cônico, flexível de 85 litros, altura de 50cm, diâmetro superior de 58cm e diâmetro inferior de 43cm	un	R\$ 139,70
MAT150600	Vaso plástico, quadrado, na cor Terracota; cerâmica ou cinza, com os lados entre 34 e 40cm, altura entre 28 e 34cm, inclusive prato	un	R\$ 49,60
MAT150650	Vaso plástico, redondo, na cor Terracota; cerâmica ou cinza, com diâmetro entre 30 e 40cm, altura entre 30 e 35cm, inclusive prato	un	R\$ 45,00
MAT150700	Vaso plástico, redondo, na cor Terracota; cerâmica ou cinza, com diâmetro entre 41 e 50cm, altura entre 36 e 40cm, inclusive prato	un	R\$ 94,20
MAT150750	Vaso sanitário de louça, com caixa acoplada, linha Azálea, branca, Celite ou similar	un	R\$ 289,90
MAT150800	Vaso sanitário de louça, infantil, cor branca	un	R\$ 294,20
MAT150850	Vaso sanitário de louça, sifonado, cor branca	un	R\$ 168,11
MAT150900	Vedação de borracha, para calha de 125mm, linha Aquapluv Beiral, Tigre ou similar	un	R\$ 1,42
MAT150950	Veneziana de aço pintado, medindo: (30x30x12)cm, para colocação na parte baixa da parede oposta ao exaustor na câmara escura	un	R\$ 274,30
MAT151000	Ventilador de parede tipo axial, acionamento pelo eixo do motor, confeccionado em fibra de vidro, Fiber-Glass, proteção contra chuva, chanfrado a 45°, hélice em perfil alar e poliuretano rígido, balanceada estática e dinamicamente, tela de segurança em polipropileno, diâmetro de 400mm, vazão de 5000m3/h, pressão de 5mmca, motor de 0,33HP, com 4 pólos, 220V, IP54, 60Hz, TFVE, trifásico, WEG, rotação de 1750RPM	un	R\$ 3.350,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
MAT151050	Ventilador de parede tipo Comercial, com diâmetro de 500mm (20"), motor de 270W, rotação de 1500RPM, vazão de 380m³/min, monofásico, 110/220V, modelo oscilante VP20, Viva Vento ou similar	un	R\$ 480,00
MAT151100	Ventilador de parede, tipo Industrial, com diâmetro de 600mm (24"), motor de 1/8HP, rotação de 1500RPM com 3 velocidades, vazão de 380m³/min, monofásico, 110/220V, modelo oscilante Veneza Plus V2, Solaster ou similar	un	R\$ 690,00
MAT151150	Ventilador de teto, pás em aço pintado, chave para ventilação e exaustão, Ventoço ou similar	un	R\$ 168,48
MAT151200	Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de 50mm	un	R\$ 3.598,97
MAT151250	Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de 100mm	un	R\$ 5.574,33
MAT151300	Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de 150mm	un	R\$ 10.397,89
MAT151350	Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de Ventosa tríplice de ferro fundido, com flanges, PN-10, diâmetro nominal de 200mm	un	R\$ 15.822,62
MAT151450	Vidro aramado, com espessura de 7mm, sem colocação	m2	R\$ 550,00
MAT151500	Vidro fantasia, nacional, com espessura de 4mm, colocado	m2	R\$ 175,06
MAT151550	Vidro laminado, incolor, com espessura de Vidro laminado, incolor, com espessura de 6mm, colocado	m2	R\$ 450,00
MAT151600	Vidro laminado, incolor, com espessura de Vidro laminado, incolor, com espessura de 10mm, colocado	m2	R\$ 550,00
MAT151650	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 3mm, sem colocação	m2	R\$ 120,00
MAT151751	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 4mm, sem colocação	m2	R\$ 156,75
MAT151800	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 5mm, sem colocação	m2	R\$ 185,00
MAT151850	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 5mm, colocado	m2	R\$ 261,20
MAT151900	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 6mm, sem colocação	m2	R\$ 224,00
MAT151950	Vidro liso, incolor, com espessura de Vidro liso, incolor, com espessura de 10mm, colocado	m2	R\$ 500,00
MAT152000	Vidro Plumbífero, com espessura máxima de 8mm, para uso em salas radiológicas à prova de Raio-X, inclusive caixilho e mão de obra de instalação, medindo: Vidro Plumbífero, com espessura máxima de 8mm, para uso em salas radiológicas à prova de Raio-X, inclusive caixilho e mão de obra de instalação, medindo: (30x30)cm	un	R\$ 2.400,00
MAT152150	Vidro temperado, incolor, com espessura de 10mm, sem colocação	m2	R\$ 379,75
MAT152200	Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de 50mm, referência nº 34, Barbará ou similar	un	R\$ 19,85
MAT152250	Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de 75mm, referência nº 35, Barbará ou similar	un	R\$ 30,03
MAT152300	Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de 100mm, referência nº 36, Barbará ou similar	un	R\$ 68,69
MAT152350	Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de 150mm e 200mm, referência nº 18, Barbará ou similar	un	R\$ 139,22
MAT152400	Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de Volante de ferro fundido dúctil para registros e válvulas, diâmetro nominal de 250mm e 300mm, referência nº 21, Barbará ou similar	un	R\$ 194,52
IEQ000023	Aerador mecânico superficial de 3,0CV, de fluxo descendente, alta rotação, para saneamento	un	R\$ 27.912,00
IEQ000026	Aerador mecânico superficial de 15,0CV, de fluxo descendente, alta rotação, para saneamento	un	R\$ 46.080,00
IEQ000029	Aerador mecânico superficial de 25,0CV, de fluxo descendente, alta rotação, para saneamento	un	R\$ 56.472,00
IEQ000032	Aerador mecânico superficial de 30,0CV, de fluxo descendente, alta rotação, para saneamento	un	R\$ 68.088,00
IEQ000050	Amperímetro de (96x96)mm, escala de 0 a 500A	un	R\$ 121,00
IEQ000100	Andaime suspenso tipo leve, com 3m de extensão, com 2 guinchos e altura de 45m, aluguel	mês	R\$ 450,00
IEQ000150	Andaime suspenso tipo pesado, com extensão de 2m, com 4 guinchos e altura de 30m, aluguel	mês	R\$ 520,00
IEQ000200	Aquecedor elétrico, automático, capacidade 200 litros	un	R\$ 4.241,17
IEQ000250	Ar condicionado, de 7500BTU's	un	R\$ 1.502,97
IEQ000300	Ar condicionado, de 21000BTU's	un	R\$ 3.766,35
IEQ000350	Balança, com indicador eletrônico, modelo 810-RP, plataforma de (18x3)m, braço registrador para capacidade de 60t, Toledo ou similar	un	R\$ 106.900,00
IEQ000400	Bancada de serra, completa, com chave liga/desliga, regulagem de corte horizontal/vertical, coifa de proteção regulável, motor de serra Weg ou similar, 5CV, 11 pólos, 220/380V, 60Hz, IP54, Isolamento "B", sem lâmina	un	R\$ 8.238,97
IEQ000430	Aluguel de banheiro químico - Modelo luxo, incluindo transporte de ida e volta, manutenção e higienização 3 vezes por semana. Dimensões (2,31 x 1,15 x 1,15)m	un.mês	R\$ 1.550,00
IEQ000450	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 0,6 a 0,8t	un	R\$ 138.000,00
IEQ000500	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 1,5 a 2,2t	un	R\$ 172.000,00
IEQ000550	Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de Bate Estacas de queda simples, sobre rolos, motor a diesel, com martelo de 2,5 a 3t	un	R\$ 207.000,00
IEQ000600	Bate Estacas tipo Franki ou similar, para pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, torre 17m	un	R\$ 550.000,00
IEQ000650	Bate Estacas tipo Franki ou similar, para estaca até 600mm de diâmetro, para pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, torre 28m	un	R\$ 890.000,00
IEQ000700	Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor elétrico	un	R\$ 6.582,15
IEQ000750	Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor Betoneira para 320l de mistura seca, sem carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina	un	R\$ 10.050,00
IEQ000800	Betoneira com capacidade de 580l, carregador e motor elétrico WEG 7,5CV, 4 pólos, 220/380V, sem caixa d'água, Menegotti ou similar	un	R\$ 34.000,00
IEQ000900	Bomba de alta pressão, motor elétrico, modelo P5M ou similar, aluguel	dia	R\$ 390,00
IEQ000950	Bomba de eixo vertical, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 1CV, tubo de elevação com diâmetro de 2", AMT de 5m, vazão de 26m³/h, modelo 1063, Dancor ou similar	un	R\$ 6.608,65
IEQ001000	Bomba elétrica, modelo J-6 ou similar, aluguel	dia	R\$ 429,00
IEQ001050	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 3/4CV, modelo D.520, Worthington ou similar	un	R\$ 1.350,00
IEQ001100	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, com motor elétrico 220/380V, com potência de 15CV, modelo D.1020, Worthington ou similar	un	R\$ 8.520,55
IEQ001150	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 25CV, vazão de 40m³/h, ATM de 90m	un	R\$ 18.334,25
IEQ001200	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 0,5CV, modelo XD2, WEG ou similar	un	R\$ 1.167,00
IEQ001250	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 1CV, modelo 250RS, Dancor ou similar	un	R\$ 2.014,88



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ001300	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 3CV, modelo DB7-C, Mark Peerless ou similar	un	R\$ 2.017,00
IEQ001350	Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de Bomba hidráulica, centrífuga, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de 7,5CV, modelo DS9, WEG ou similar	un	R\$ 8.178,03
IEQ001400	Bomba hidráulica centrífuga, trifásica, motor elétrico 220/380V, com potência de 5CV, com sucção de 2" e elevação de 1 1/2", série CAM, modelo 618TJM, Dancor ou similar	un	R\$ 2.165,01
IEQ001450	Bomba hidráulica submersível, monofásica, 220/380V, motor elétrico com potência de 1CV, modelo UNI 500, ABS ou similar	un	R\$ 5.000,00
IEQ001500	Bomba hidráulica centrífuga, 220V, motor elétrico, potência de 2CV	un	R\$ 2.223,81
IEQ001550	Bomba hidráulica centrífuga submersível, trifásica, de 220V, saída de 2", motor elétrico potência de 2CV, altura manométrica de 12m, vazão de 22,40m³/h, para águas servidas, modelo 2203, Dancor ou similar	un	R\$ 3.451,85
IEQ001600	Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, motor elétrico com potência de 2CV, modelo UNI 600T, ABS ou similar	un	R\$ 6.970,00
IEQ001650	Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 2,4CV, modelo ASI-250, Hidrosul ou similar	un	R\$ 4.924,15
IEQ001700	Bomba hidráulica submersível, trifásica, de 220/380V, com motor elétrico potência de 3,5CV, modelo AFP-100, ABS ou similar	un	R\$ 6.531,99
IEQ001750	Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 4,2CV, modelo P30C-2, SPV ou similar	un	R\$ 12.250,00
IEQ001800	Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, com motor elétrico potência de 8CV, ABS ou similar	un	R\$ 22.610,00
IEQ001850	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 1,5CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 12D da ABS ou similar	un	R\$ 23.100,00
IEQ001900	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 2CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 14D da ABS ou similar	un	R\$ 5.492,72
IEQ001950	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 3,8CV, 220/380V, para tubulação de 3", da ABS ou similar	un	R\$ 30.031,00
IEQ002000	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 6CV, 220/380V, para tubulação de 2", modelo Jumbo 30HD da ABS ou similar	un	R\$ 37.637,00
IEQ002050	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 6CV, 220/380V, para tubulação de 3", modelo Jumbo 30MD da ABS ou similar	un	R\$ 7.955,00
IEQ002100	Bomba hidráulica centrífuga submersível, motor elétrico potência de 6CV, modelo B-2102, Flight ou similar	un	R\$ 17.870,69
IEQ002150	Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: Bomba hidráulica, submersível, motor elétrico trifásico 220/380V, com potência de: 6,3CV, modelo P40C, SPV ou similar	un	R\$ 16.750,00
IEQ002200	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 9CV, 220/380V, para tubulação de 4" da ABS ou similar	un	R\$ 39.270,00
IEQ002250	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 4", da ABS ou similar	un	R\$ 23.111,38
IEQ002300	Bomba hidráulica submersível, trifásica, motor elétrico com potência de 15CV, 220/380V, para tubulação de 6", da ABS ou similar	un	R\$ 25.533,51
IEQ002350	Bomba centrífuga, com motor elétrico, potência de 10CV	un	R\$ 7.251,43
IEQ002400	Bomba hidráulica submersível, trifásica, 220/380V, motor elétrico de potência de 31CV, 3450RPM, 60Hz, com 10 metros de cabo elétrico e chave partida estrela triângulo, ABS ou similar	un	R\$ 104.037,50
IEQ002451	Bomba de injeção de calda de cimento, elétrica, capacidade 60l/min, pressão até 100 kg/cm², motor de 15cv, acoplada com misturador duplo vertical de 200 l cada, inclusive acessórios (manômetro)	cj	R\$ 203.351,57
IEQ002500	Bomba injetora manual, equipada com unidade bombeadora KK-139, incluindo tanque para calda de cimento, com palheta misturadora, 10m de mangueira 50mm, 10m de mangueira 35mm, pistola e compressor para 350l/min, aluguel, modelo P13, Putzmeister ou similar	dia	R\$ 100,00
IEQ002550	Bomba manual, modelo P-1, Stup ou similar, aluguel	dia	R\$ 110,00
IEQ002600	Bomba - Moto Bomba, auto escorvante, com motor a gasolina de 4CV, bocal de sucção de 2" e recalque de 1 1/2", modelo GHS-120, Darka ou similar	un	R\$ 3.012,19
IEQ002650	Bomba - Moto Bomba sobre base fixa, para altura manométrica total de 47m, com vazão de 10m³/h e com motor elétrico de 5CV	un	R\$ 3.150,06
IEQ002700	Bomba - Moto Bomba, auto-escorvante, com sucção e recalque de 3", vazão de 1000l/min, 28MCA, motor a gasolina de 4 tempos, 162CC, potência de 5,3HP a 3600RPM, sistema de partida manual retrátil, composta por 25m de mangueira flexível de recalque de 3" e 7m de mangueira rígida de sucção de 3", modelo VP-30X, Suzuki ou similar	un	R\$ 3.330,00
IEQ002750	Bomba hidráulica submersível trifásica, para águas residuais, motor 3,0KW a 3430 rpm, grau de proteção F, isolamento IP-68, com 10m de cabo trifásico, conexão de descarga de 3", suporte de tubos guia de 2", dois lances de tubo guia de aço galvanizado com 6m cada, corrente de aço galvanizada de 3/16" com 6m, jogo de chumbadores de aço inox, modelo CP 3085, tipo HT, versão CP, Flygt ou similar	un	R\$ 24.761,85
IEQ002800	Bomba submersível, trifásica, 4 polos, com curva 483, de 220, 380 ou 440V, 60Hz, potência de 7,5Kw, 1745RPM, descarga com diâmetro de 4", enrolamento do estator isolados, classe "F" (até 15 partidas/ hora), IP68, carcaça, e impulsor em ferro fundido, vedação do eixo por 02 selos mecânicos em carbeto de tungstênio, com 10 metros de cabo elétrico, conexão de descarga de 4" e suporte do tubo guia de 2", modelo CP-3127-HT, Flygt ou similar	un	R\$ 71.344,35
IEQ002850	Bomba Triplex MT-100, com motor diesel, potência de 12CV, vazão de 122 l/min, pressão de 40 Kgf/cm², 250 rpm, Maquesonda ou similar	un	R\$ 53.003,04
IEQ002900	Bote inflável desmontável, com 02 remos, capacidade para 02 pessoas, comprimento de 2m e largura de 1,25m, referência AD 2.0, Marca náutica ou similar	un	R\$ 8.921,92
IEQ002920	Cabine auxiliar para 4 passageiros confeccionada em fibra de vidro com banco alcochoado, porta later	un	R\$ 21.700,00
IEQ002925	Cabine auxiliar para 8 passageiros confeccionada em fibra de vidro com banco alcochoado, porta later	un	R\$ 29.400,00
IEQ002950	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m³, para caminhão F-12000	un	R\$ 56.000,00
IEQ003000	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m³, para caminhão F-14000	un	R\$ 63.000,00
IEQ003050	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m³	un	R\$ 78.000,00
IEQ003100	Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m³	un	R\$ 84.000,00
IEQ003150	Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	un	R\$ 320,00
IEQ003160	Caixa de ferramentas de aço completa - equivalente ao elemental MAT011200	Kg	R\$ 11,80
IEQ003201	Câmara de descompressão para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm² - equivalente ao elemental MAT029850	Kg	R\$ 9,10
IEQ003250	Caminhão de Micro Revestimento Asfáltico a Frio, equipado com usina, capacidade de 8m³, modelo MICROpav, Promáquinas ou similar. Aluguel considerando as despesas de depreciação, combustível, manutenção e motorista	h	R\$ 253,00
IEQ003300	Caminhão, motor diesel de 162CV, Ford Cargo 1317 ou similar	un	R\$ 186.850,00
IEQ003350	Caminhão, Catálogo WK-22 (para 3º eixo), motor diesel de 208CV, Ford Cargo 1721 ou similar	un	R\$ 185.000,00
IEQ003400	Caminhão, Catálogo WL-23 (para 3º eixo), motor diesel de 218CV, Ford Cargo 1722 ou similar	un	R\$ 582.000,00
IEQ003450	Caminhão, traçado 6x4, Catálogo WQ-33, motor diesel de 218CV, Ford Cargo 2622 ou similar	un	R\$ 492.800,00
IEQ003500	Caminhão, com cesta para 2 pessoas, alcance de 12m, Munck, aluguel	h	R\$ 200,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ003550	Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-350 ou similar	un	R\$ 156.000,00
IEQ003600	Caminhão, com capacidade para 3,5t, Ford F-4000 ou similar	un	R\$ 160.000,00
IEQ003625	Caminhão, com capacidade para 4t, motor diesel de 150CV, VW-8150E ou similar	un	R\$ 303.000,00
IEQ003660	Custo de material de manutenção de Cesto aéreo, isolado para 69 Kv, altura de operação de 9,00m, giro de 360°, alcance lateral operacional mínimo de 5,0m, dotado de sistema de segurança e emergência - equivalente ao elementar IEQ004160	un	R\$ 129.800,00
IEQ003700	Caminhão, motor diesel de 208CV, Ford F-14000 ou similar	un	R\$ 245.931,00
IEQ003801	Campânula para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm2 - equivalente ao elementar MAT029850	Kg	R\$ 9,10
IEQ003850	Carreta para perfuração, sobre esteiras, modelo ROC-442, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 360.000,00
IEQ003900	Carreta transportadora para Rolo Compactador LR-95	un	R\$ 160.500,00
IEQ003950	Carroceria tipo furgão baú, medindo 2,20m largura, 2m de altura e 3,359m de comprimento, com isolamento em placa de isopor no teto, revestimento interno em placa de eucatex e estrutura em aço para adaptação de prateleiras	un	R\$ 18.000,00
IEQ004001	Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão Ford Cargo 1317	un	R\$ 32.000,00
IEQ004050	Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000	un	R\$ 15.000,00
IEQ004075	Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira, para transporte de 16 pessoas	un	R\$ 14.600,00
IEQ004100	Carroceria pipa para água, capacidade de 6000l, com moto bomba e barra de irrigação, para caminhão	un	R\$ 90.000,00
IEQ004150	Carroceria pipa para água, capacidade de 10.000l, com moto bomba e mangote com 50m, para caminhão F-12000	un	R\$ 104.000,00
IEQ004160	Cesto aéreo, isolado para 69 Kv, altura de operação de 9,0m, giro de 360°, alcance lateral operacional mínimo de 5m, dotado de sistema de segurança e emergência, para ser acoplado à carroceria de caminhão com capacidade mínima de 3,5t	un	R\$ 129.800,00
IEQ004200	Chassis Scania T 114 GA 4x2 NZ, de 330CV ou similar, extensível até 21m	un	R\$ 1.023.099,00
IEQ004250	Coleta e transporte de resíduos em caçamba estacionária "Roll-On/Roll-Off", aberta, com capacidade aproximada de 35m3, com mínimo de 40 coletas por mês	un	R\$ 1.433,00
IEQ004300	Combinado Vácuo/hidrojato com tanque de água e resíduos de 8000l, mangueira de alta pressão e mangote de 4"	un	R\$ 465.500,00
IEQ004351	Compactador pé-de-carneiro, rebocável, 2t/6t, com 2 tambores - equivalente 6t do elementar MAT029950	Kg	R\$ 9,49
IEQ004400	Compactador Vibratório, VAP-55, com capacidade de 6/7t	un	R\$ 223.000,00
IEQ004450	Compressor de ar, tipo rotativo, potência de 270HP, com parafusos, descarga livre efetiva de 747pcm, pressão de trabalho de 150psi, acionado por motor diesel	un	R\$ 760.373,30
IEQ004500	Compressor de ar estacionário, modelo GA-90-100 AP, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 234.893,00
IEQ004550	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-96MWD, descarga livre de 200 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 125.213,50
IEQ004600	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-136MWD, descarga livre de 295 PCM, motor de 79CV, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 275.560,33
IEQ004650	Compressor de ar, rebocável, modelo XAS-186MWD, descarga livre de 400 PCM, motor de 121CV, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 343.671,76
IEQ004700	Condicionador de ar, 9.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Comfort ou similar	un	R\$ 1.826,63
IEQ004750	Condicionador de ar, 12.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Comfort ou similar	un	R\$ 3.050,61
IEQ004800	Condicionador de ar, 18.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Comfort ou similar	un	R\$ 3.677,63
IEQ004850	Condicionador de ar, 24.000 btu, quente / frio, controle remoto total sem fio, mostrador digital, inclusive unidade externa independente, tipo Split convencional, Ever Comfort ou similar	un	R\$ 5.700,00
IEQ004900	Conjunto acoplado para manômetro, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar	un	R\$ 1.757,50
IEQ005250	Conjunto de Britagem, britador primário de mandíbulas 6240; rebritador secundário de cone 60TS; Peneira Vibratória MNS-30012/3A, conjunto montado com todos os motores e um quadro completo de comando, circuito interno fechado, feito por 2 transportadores, potência total instalada no conjunto de 78Kw (105HP), 3 ou 4 correias transportadoras de saída (opcionais)	un	R\$ 4.334.327,38
IEQ005300	Conjunto de manômetro O-100 bar, para bomba injetora manual Putzmeister ou similar	un	R\$ 1.870,99
IEQ005350	Conjunto de pneus 175/70, 13 lonas, para veículo de passeio	un	R\$ 1.702,62
IEQ005450	Conjunto de pneus, 10x20, 16 lonas, para Distribuidor de Asfalto Erisa 2405, Caminhão Ford F-14000, Vac-Air, Vacuo Sewer-Jet ou similar	un	R\$ 12.066,00
IEQ005500	Conjunto de pneus, 11x22, 16 lonas para carreta de transportes pesados, Doll para Semi-reboque carrega tudo com capacidade para 60/80 t, com 4 eixos, chassis Scania T 113H ou similar	un	R\$ 14.254,00
IEQ005550	Conjunto de pneus, 185/14, 6 lonas (diagonal) para Caminhoneta Volkswagen Kombi ou similar	un	R\$ 2.100,72
IEQ005600	Conjunto de pneus, 215/80 R16, 6 lonas, para D-20, para Pick-Up Chevrolet ou similar	un	R\$ 3.244,00
IEQ005650	Conjunto de pneus, 750x16, 10 lonas, para Caminhão Ford F-4000, Trator Carregadeira e Reto Escavadeira (dianteiros) modelo Case 580H e trator Massey Ferguson 265 (dianteiros) ou similar	un	R\$ 5.400,00
IEQ005700	Conjunto de pneus, 9x20, 14 lonas, para Caminhão Ford F-12000, guindaste HWP Gallon 9-TM ou similar	un	R\$ 9.714,00
IEQ005750	Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, para bate-estacas tipo Franki, com torre de 17m	un	R\$ 190.000,00
IEQ005800	Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, para bate-estacas tipo Franki, com torre de 28m	un	R\$ 250.000,00
IEQ005850	Conjunto para projeção de concreto, com motor MA-36, Este ou similar	un	R\$ 291.500,00
IEQ005900	Container escritório, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira corrida, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20)m, WC com pia, vaso sanitário e chuveiro, entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês	R\$ 886,50
IEQ005950	Container escritório, vestiário ou depósito, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês	R\$ 500,00
IEQ006000	Container WC, modelo padrão medindo (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de compensado naval revestido com plurgoma, paredes ao natural, teto com isolamento térmico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), com 5 chuveiros, 3 vasos sanitários, mictório e 3 lavatórios, 2 pontos de iluminação, distribuição interna das instalações elétricas e hidráulicas até o ponto de entrada/saída da unidade e peso aproximado de 2,3t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal	un.mês	R\$ 1.500,00
IEQ006050	Controlador de área, compatível com sistema CET-RIO/CTA, Dataprom ou similar	un	R\$ 39.648,64



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ006200	Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16 bits, hardware totalmente modular, tipo "plug in", componentes tipo "low power" e memória não volátil "EEPROM" para retenção da programação, Datapron ou similar, sendo com Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16 bits, hardware totalmente modular, tipo "plug in", componentes tipo "low power" e memória não volátil "EEPROM" para retenção da programação, Datapron ou similar, sendo com 4 fases, modelo DP40-8	un	R\$ 43.034,42
IEQ006700	Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeo, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multiplica nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, Telvent ou similar, com Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeo, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multiplica nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, Telvent ou similar, com 12 fases	un	R\$ 46.885,50
IEQ006850	Controlador eletrônico de tráfego com microprocessador de 16/32 bits, tarjetas em formato doble europeo, tecnologia HCMOS e CMOS de baixo consumo, multiplica nos circuitos impressos, diferenciação de grupos entre grupos de tráfego e grupos de comando direto, armário em chapa de aço galvanizada de 2mm, grau de proteção IP 45, modelo RMX-Y, Telvent ou similar, com 16 fases	un	R\$ 50.310,20
IEQ006950	Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: BWG 60mm	un	R\$ 600,00
IEQ007000	Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: BX	un	R\$ 825,69
IEQ007050	Coroa para diamante, impregnada, diâmetro HWG	un	R\$ 2.119,78
IEQ007100	Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: Coroa ou base de implantação de diamante, matriz dura, diâmetro externo com manufatura: NWG 75mm	un	R\$ 770,00
IEQ007150	Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: Coroa cravada, com diamante de 10 quilates, de 1ª qualidade, com 4 saídas d'água e matriz dura, com 40-60PPQ, com diâmetro de: NX	un	R\$ 1.274,11
IEQ007200	Cultivador motorizado, refrigerado por radiador, partida manual, modelo TC-14, Yanmar ou similar	un	R\$ 43.501,00
IEQ007250	Custo de material de manutenção de Bate Estacas com execução in situ de estacas com diâmetro de até 700mm, equipado com pilão de até 4,2t, ou com martelo retangular de até 3,5t, para estacas comuns, torre treliçada até 35m de altura - equivalente ao elemental IEQ000650	un	R\$ 890.000,00
IEQ007300	Custo de material de manutenção de Bate Estacas tipo Franki ou similar, de estacas com diâmetro de até 600mm, equipado com pilão de até 4,2t, ou com martelo retangular de até 2,5t, para estacas comuns, torre treliçada de 17m de altura. Custo de material de manutenção Bate estacas, diâmetro até 600mm, pilão até 4,2t, torre treliçada h=17m - equivalente ao elemental IEQ000600	un	R\$ 550.000,00
IEQ007350	Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de até 0,75t, acionado a motor diesel - equivalente ao elemental IEQ000450	un	R\$ 138.000,00
IEQ007400	Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 1,5/2,2t - equivalente ao elemental IEQ000500	un	R\$ 172.000,00
IEQ007450	Custo de material de manutenção de Bate Estacas de queda simples com martelo de 2,5/3t - equivalente ao elemental IEQ000550	un	R\$ 207.000,00
IEQ007500	Custo de material de manutenção de Betoneira para 320l de mistura seca, de carregamento mecânico e tambor reversível, com motor a gasolina - equivalente ao elemental IEQ000750	un	R\$ 10.050,00
IEQ007550	Custo de material de manutenção de Betoneira para 320l de mistura seca, de carregamento mecânico e tambor reversível, com motor elétrico - equivalente ao elemental IEQ000700	un	R\$ 6.582,15
IEQ007600	Custo de material de manutenção de Bomba Centrífuga Submersível acionada por motor elétrico de 6CV a 3450RPM, para ser usada em quaisquer serviços de drenagem de água limpa ou suja. Pode ser usada a seco. Bomba água que contenha partículas abrasivas, mangueira, cabos e comandos - equivalente ao elemental IEQ0002100	un	R\$ 17.870,69
IEQ007615	Custo de material de manutenção de Bomba Hidráulica Submersível, trifásica, acionada por motor elétrico de 15CV, 220 / 380V, para tubulação de 6" para ser usada em quaisquer serviços de drenagem de água limpa ou suja. Bomba água que contenha partículas abrasivas, mangueira, cabos e comandos - equivalente ao elemental IEQ002300.	un	R\$ 25.533,51
IEQ007620	Custo de material de manutenção de cabine auxiliar para 4 passageiros confeccionada em fibra de vidro - equivalente ao elemental IEQ002920	un	R\$ 21.700,00
IEQ007625	Custo de material de manutenção de cabine auxiliar para 8 passageiros confeccionada em fibra de vidro - equivalente ao elemental IEQ002925	un	R\$ 29.400,00
IEQ007650	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m³ - equivalente ao elemental IEQ002950	un	R\$ 56.000,00
IEQ007700	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m³ - equivalente ao elemental IEQ003000	un	R\$ 63.000,00
IEQ007750	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 8 a 10m³ - equivalente ao elemental IEQ003050	un	R\$ 78.000,00
IEQ007800	Custo de material de manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 10 a 12m³ - equivalente ao elemental IEQ003100	un	R\$ 84.000,00
IEQ007850	Custo de material de manutenção de Caminhão Ford cargo 1317, motor diesel de 162CV - equivalente ao elemental IEQ003300	un	R\$ 186.850,00
IEQ007900	Custo de material de manutenção de Caminhão Ford Carga 2622 ou similar, traçado 6x4, Catálogo WQ-33, com potência de 218CV - equivalente ao elemental IEQ003450	un	R\$ 492.800,00
IEQ007950	Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 10 a 12m³, motor diesel 220CV - equivalente ao elemental IEQ003400	un	R\$ 582.000,00
IEQ008000	Custo de material de manutenção de Caminhão basculante, capacidade de 8 a 10m³, motor diesel 210CV - equivalente ao elemental IEQ003350	un	R\$ 185.000,00
IEQ008050	Custo de material de manutenção de Caminhão Basculante, Ford F-14000, com capacidade de 7m³, motor diesel de 208CV - equivalente ao elemental IEQ003700	un	R\$ 245.931,00
IEQ008100	Custo de material de manutenção de Guindauto, com capacidade de 3,50t, Munck modelo M-660/18, ou similar - equivalente ao elemental IEQ013800	un	R\$ 86.950,00
IEQ008200	Custo de material de manutenção de Plataforma elevatória pantográfica hidráulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de até 10m de altura, suportando até 200Kg, altura de elevação de 8,5m - equivalente ao elemental IEQ017050	un	R\$ 193.000,00
IEQ008250	Custo de material de manutenção de Caminhão com Carroceria Fixa, no toco, capacidade de 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elemental IEQ003600	un	R\$ 160.000,00
IEQ008300	Custo de material de manutenção de Caminhão distribuidor de asfalto - equivalente ao elemental IEQ011500	un	R\$ 135.000,00
IEQ008360	Custo de material de manutenção de caminhonete modelo básico 123CV - equivalente ao elemental IEQ020080	un	R\$ 69.990,00
IEQ008401	Custo de material de manutenção de caminhonete com motor bicombustível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, tração 4x2 - equivalente ao elemental IEQ016851	un	R\$ 98.670,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ008450	Custo de material de manutenção de Carregador Frontal de Rodas, motor diesel de 100CV, pá com capacidade rasa de 1,3m3 - equivalente ao elemental IEQ016700	un	R\$ 843.285,51
IEQ008500	Custo de material de manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta, para caminhão F-4000 - equivalente ao elemental IEQ004050	un	R\$ 15.000,00
IEQ008551	Custo de material de manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elemental IEQ004001	un	R\$ 32.000,00
IEQ008600	Custo de material de manutenção de Carroceria Pipa para água, capacidade de 6000l, com moto bomba e barra de irrigação, para caminhão - equivalente ao elemental IEQ004100	un	R\$ 90.000,00
IEQ008650	Custo de material de manutenção de Carroceria Pipa para água, capacidade de 10.000l, com moto bomba e mangote com 50m - equivalente ao elemental IEQ004150	un	R\$ 104.000,00
IEQ008700	Custo de material de manutenção de Compactador Vibratório, com tambor Pé-de-Carneiro, auto-propulsor, com motor diesel de 76HP, com 6t a 7t, largura de 1,85m - equivalente ao elemental IEQ004400	un	R\$ 223.000,00
IEQ008750	Custo de material de manutenção de Compressor de ar, portátil e rebocável, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 170PCM, motor diesel de 40CV - equivalente ao elemental IEQ004550	un	R\$ 125.213,50
IEQ008800	Custo de material de manutenção de Compressor de ar, portátil e rebocável, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM, motor diesel de 77CV - equivalente ao elemental IEQ004600	un	R\$ 275.560,33
IEQ008850	Custo de material de manutenção de Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 2,5t, para bate-estacas, torre 17m - equivalente ao elemental IEQ005750	un	R\$ 190.000,00
IEQ008900	Custo de material de manutenção de Conjunto de tubos e pilão até 4,2t ou martelo retangular até 3,5t, para bate-estacas tipo Franki - equivalente ao elemental IEQ005800	un	R\$ 250.000,00
IEQ008950	Custo de material de manutenção de custo horário corrido de utilização de equipamento de jato d'água de alta pressão (Sewer-Jet ou similar), mangueira de 1" de diâmetro, pressão até 2000 libras - equivalente ao elemental IEQ018750	un	R\$ 554.020,00
IEQ009050	Custo de material de manutenção de Equipamento combinado, vácuo/hidrojato, com custo horário corrido de utilização, incluindo abastecimento de água, despejo de material retirado e equipe de operação, com tanque de água e de resíduo de 8000l, bomba de alta pressão e alto vácuo, acionadas através de tomada de força, carretel para acinamento da mangueira de alta pressão, mangote de 4" e demais acessórios, para limpeza de sistemas de drenagem de águas pluviais e esgotos sanitários - equivalente ao elemental IEQ004300	un	R\$ 465.500,00
IEQ009100	Custo de material de manutenção de equipamento para desobstrução de galerias (Bucket-Machine), rebocável, avanço mecânico, com jogo completo de acessórios, motor diesel, modelo M90 de 12CV, ou similar - equivalente ao elemental IEQ012100	un	R\$ 635.274,00
IEQ009150	Custo de material de manutenção de Escavadeira Hidráulica, motor diesel de 106CV, capacidade 0,78m3 e 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições - equivalente ao elemental IEQ012300	un	R\$ 1.006.966,80
IEQ009175	Custo de material de manutenção de estação total eletrônico - equivalente ao elemental IEQ012325	un	R\$ 23.900,00
IEQ009200	Custo de material de manutenção de Distribuidor de agregado, rebocável, rodado, com quatro pneus lisos de (600x9) com câmara de ar, capacidade de 2,20m3, largura total de 4,00m e largura útil de distribuição de 3,20m, modelo EAR-800 - equivalente ao elemental IEQ011450	un	R\$ 90.662,00
IEQ009251	Custo de material de manutenção de Fresadora à frio, mod. W-100 - equivalente ao elemental IEQ013101	un	R\$ 3.030.466,87
IEQ009270	Custo de material de manutenção de Fresadora/recicladora, mod. FR-10.20 - equivalente ao elemental IEQ013120	un	R\$ 205.000,00
IEQ009300	Custo de material de manutenção de Grupo gerador com potência de 2500W, 110V e 240V de corrente alternada ou 12V/8,3A de corrente contínua, motor a gasolina de 5,5CV - equivalente ao elemental IEQ013400	un	R\$ 7.461,56
IEQ009350	Custo de material de manutenção de Grupo Gerador, estacionário, com alternador de 139/150Kva e motor diesel de 180CV a 1800RPM - equivalente ao elemental IEQ013450	un	R\$ 97.844,85
IEQ009400	Custo de material de manutenção de Grupo Gerador, transportável sobre rodas, 60/66Kva, motor diesel de 85CV (1800RPM) - equivalente ao elemental IEQ013500	un	R\$ 117.500,00
IEQ009450	Custo de material de manutenção de Guincho de fricção, com capacidade para 750Kg a 1500Kg, com motor elétrico de 10CV com jogo de 4 roldanas, com cabo simples - equivalente ao elemental IEQ013550	un	R\$ 68.250,00
IEQ009460	Custo de material de manutenção de Guincho socorro, leve tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta) - equivalente ao elemental IEQ013560	un	R\$ 85.000,00
IEQ009500	Custo de material de manutenção de Guindaste hidráulico com momento de carga útil de 1550 Kg/m, com alcance de 16m de altura - equivalente ao elemental IEQ013650	un	R\$ 171.100,00
IEQ009550	Custo de material de manutenção de guindaste sobre rodas, capacidade de 10t, motor diesel de 124CV - equivalente ao elemental IEQ013700	un	R\$ 407.300,00
IEQ009600	Custo de material de manutenção de Guindaste sobre rodas, capacidade de 30t, motor diesel de 220CV - equivalente ao elemental IEQ013600	un	R\$ 2.420.000,00
IEQ009650	Custo de material de manutenção de Guindaste sobre rodas, motor diesel de 121CV, capacidade de 16t, raio de curva de 4,5m, lança telescópica de acionamento hidráulico com 7,60m retraída e 18,30m estendida - equivalente ao elemental IEQ013750	un	R\$ 2.172.490,40
IEQ009670	Custo de material de manutenção de Kit Tapa Buraco de 5m3 TBR500 da Romanelli ou similar - equivalente ao elemental IEQ013930	un	R\$ 534.693,00
IEQ009700	Custo de material de manutenção de Máquina de juntas (serra para concreto) motor a gasolina de 8,25CV partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3600RPM - equivalente ao elemental IEQ015250	un	R\$ 7.229,50
IEQ009750	Custo de material de manutenção de Minicarregadeira - equivalente ao elemental IEQ015300	un	R\$ 325.000,00
IEQ009800	Custo de material de manutenção de Moto Bomba Suzuki ou similar, com bomba centrífuga auto-escorvante de rotor aberto, bocaios de sucção de 3" e recalque de 3", motor a gasolina de 5,3HP, inclusive mangueiras de sucção e recalque - equivalente ao elemental IEQ002700	un	R\$ 3.330,00
IEQ009850	Custo de material de manutenção de Motoniveladora, motor diesel de 125CV - equivalente ao elemental IEQ015600	un	R\$ 1.386.995,11
IEQ009900	Custo de material de manutenção de Moto Serra Stihl moSCdelo MS051-43Kw, sabre de 63cm, de alta potência - equivalente ao elemental IEQ015750	un	R\$ 4.977,05
IEQ009950	Custo de material de manutenção de Pá Carregadeira (Carregador Frontal) sobre rodas, pá com capacidade rasa de 2,66m3, motor diesel de 183,7CV (180HP) - equivalente ao elemental IEQ016750	un	R\$ 2.125.320,00
IEQ010000	Custo de material de manutenção de Perfuratriz de 25Kg de peso (para serviços de furação de fogacho, perfuração em bancadas baixas e serviços similares), consumo de ar de 56l/seg., frequência de impactos 34imp/seg., comprimento de 64cm, diâmetro do pistão de 65mm, exclusiva broca e mangueira - equivalente ao elemental IEQ016800	un	R\$ 4.930,00
IEQ010010	Custo de material de manutenção de Plataforma aérea dupla ou cesto duplo, isolados para 69 Kv, altura de operação de 23,50m, giro de 360°, alcance lateral operacional mínimo de 11m, dotado de sistema de segurança e emergência - equivalente ao elemental IEQ017035	un	R\$ 559.000,00
IEQ010025	Custo de material de manutenção de receptor GPS TOPCON, Hiper L1 + L2 - equivalente ao elemental IEQ017625	un	R\$ 70.490,00
IEQ010050	Custo de material de manutenção de Roçadeira costal motorizada para preparo de terreno - equivalente ao elemental IEQ017850	un	R\$ 2.845,37
IEQ010100	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Tandem, de 5t a 10t, motor diesel de 58, 5CV - equivalente ao elemental IEQ018200	un	R\$ 187.200,00
IEQ010150	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Tandem Vibratório auto-propelido LR-95 Dynapac ou similar, motor diesel de 13CV, para reparo de pavimentação, capacidade de 4t, com carreta transportadora - equivalente ao elemental IEQ018100	un	R\$ 142.770,00
IEQ010200	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador Vibratório, auto-propelido para reparo de pavimentação, motor diesel de 28HP - equivalente ao elemental IEQ018150	un	R\$ 261.675,54



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ010220	Custo de material de manutenção de Rolo compactador autopropelido oscilatório, para asfalto, modelo HAMM HDO90 - equivalente ao elementar IEQ018220	un	R\$ 817.474,00
IEQ010250	Custo de material de manutenção de Rolo Compactador, de 3 rodas, 231, motor diesel de 111HP - equivalente ao elementar IEQ018050	un	R\$ 1.060.000,00
IEQ010300	Custo de material de manutenção de Rolo Vibratório Liso, de 71, auto-propulsor, motor diesel de 76,5HP, largura total de 2,015m - equivalente ao elementar IEQ018250	un	R\$ 362.026,00
IEQ010350	Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 1440kg, adaptável à escavadeira hidráulica - equivalente ao elementar IEQ018350	un	R\$ 354.857,38
IEQ010400	Custo de material de manutenção de Rompedor hidráulico, peso operacional de 435kg, adaptável à retro-escavadeira - equivalente ao elementar IEQ018300	un	R\$ 183.563,22
IEQ010450	Custo de material de manutenção de Rompedor Pneumático de 32,6Kg de peso, consumo de ar de 38,8l/seg., frequência de impactos 1110imp/min. - equivalente ao elementar IEQ018400	un	R\$ 6.979,78
IEQ010500	Custo de material de manutenção de Serra Circular com motor de 5CV - equivalente ao elementar IEQ000400	un	R\$ 8.238,97
IEQ010550	Custo de material de manutenção de Soquete Vibratório de 78Kg, com motor a gasolina de 2,5CV - equivalente ao elementar IEQ019100	un	R\$ 10.890,00
IEQ010600	Custo de material de manutenção de Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500, Atlas Copco ou similar - equivalente ao elementar IEQ019400	un	R\$ 694.603,67
IEQ010650	Custo de material de manutenção de Trator Carregadeira e Retro-Escavadeira, motor diesel de 79CV, capacidade da caçamba de 0,76 m³ - equivalente ao elementar IEQ019500	un	R\$ 480.000,00
IEQ010700	Custo de material de manutenção de Trator de esteiras, capacidade de 1,94m³, motor diesel de 91,8CV - equivalente ao elementar IEQ019600	un	R\$ 1.070.000,00
IEQ010710	Custo de material de manutenção de Veículo leve tipo gol - equivalente ao elementar IEQ020150	un	R\$ 88.650,00
IEQ010750	Custo de material de manutenção de Trator de pneus, motor diesel de 65CV (63,7HP) - equivalente ao elementar IEQ019650	un	R\$ 112.000,00
IEQ010810	Custo de material de manutenção de usina de asfalto, capacidade 120t/h - equivalente ao elementar IEQ019910	un	R\$ 7.750.000,00
IEQ010850	Custo de material de manutenção de Vassoura Mecânica, rebocável, largura de trabalho de 2,44m - equivalente ao elementar IEQ020100	un	R\$ 72.495,00
IEQ010900	Custo de material de manutenção de Vibrador de Imersão, tubo de (48x480)mm, com mangote de 5m de comprimento, motor elétrico de 2CV - equivalente ao elementar IEQ020200	un	R\$ 1.830,00
IEQ010950	Custo de material de manutenção de Vibro acabadora para asfalto, sobre esteiras, capacidade de produção de 400t/h, largura de pavimentação de 3,05m a 4,75m, motor diesel de 98CV (96,04HP) - equivalente ao elementar IEQ020300	un	R\$ 1.995.949,00
IEQ011000	Custo de material de manutenção de Vibro acabadora, modelo SA 115 CR, com capacidade do silo de asfalto de 10,5t, largura de 4,55m e potência de 98CV, Ciber ou similar - equivalente ao elementar IEQ020250	un	R\$ 845.263,00
IEQ011050	Custo de material de manutenção de Terceiro Eixo sem suspensor - equivalente ao elementar IEQ019350	un	R\$ 39.842,88
IEQ011100	Custo de material de manutenção de equipamento tipo Vac-Air - equivalente ao elementar IEQ020000	un	R\$ 621.000,00
IEQ011150	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar gasolina IEQ013150	l	R\$ 5,86
IEQ011200	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente de Kwh ao elementar MAT128550	Kwh	R\$ 1,12
IEQ011250	Custo de material de operação, incluindo combustíveis, óleos, lubrificantes, graxa, filtro para combustíveis e filtros lubrificantes - equivalente ao elementar óleo diesel IEQ016450	l	R\$ 6,02
IEQ011300	Custo de material de manutenção de Trator sobre esteiras, capacidade de lâmina reta de 3,07m³, motor diesel de 158,28CV (155HP) - equivalente ao elementar IEQ019550	un	R\$ 2.518.953,00
IEQ011400	Detetor de canal, duplo, Nortech ou similar	un	R\$ 2.601,51
IEQ011450	Distribuidor de agregado, rebocável, rodado, com quatro pneus lisos de (600x9) com câmara de ar, capacidade de 2,20m³, largura total de 4,00m e largura útil de distribuição de 3,20m, modelo EAR-800, Romanelli ou similar	un	R\$ 90.662,00
IEQ011500	Distribuidor de Asfalto, modelo 5000 DB-5, Cosmaq ou similar	un	R\$ 135.000,00
IEQ011550	Dois elementos TS-3A, 2 diagonais X, para torre-andaime Jahu ou similar	dia	R\$ 0,75
IEQ011600	Doli para semi-reboque carrega tudo com capacidade para 60/80 toneladas, com 2 eixos	un	R\$ 110.000,00
IEQ011700	Dumper, com capacidade de 2,3t, motor a diesel, de 280l, aluguel	h	R\$ 23,86
IEQ011750	Elevador para transporte de concreto, completo, compreendendo guincho de 10CV, 16m de torre desmontável, caçamba automática de 500l, funil para descarga e silo de espera de 1000l, suporte de roldanas louca, viga superior e outros materiais, Hércules T-1515 ou similar	un	R\$ 34.000,00
IEQ011800	Elevador hidráulico comercial, com capacidade para 6 passageiros - 420Kg, velocidade de 30ppm, 2 paradas, 2 entradas, 1º e 2º pavimento, de 220/110V-60Hz, cabina com painéis em aço inox lixado, ventilação natural na parte superior do painel frontal, guarda corpo em aço inox, espelho no painel de fundo, com luz de emergência, piso em granito, porta cabina tipo de correr e máquina de tração com engrenagem em cima da caixa	un	R\$ 115.000,00
IEQ011850	Elevador hidráulico, com capacidade para 8 pessoas - 560Kg, velocidade de 0,53m/s, percurso 11,30m, 4 paradas e entradas (T, 1 ao 3), motor trifásico de 220V - 60Hz, sistema hidráulico com transmissão de força motriz através de óleo sob pressão por um grupo impulsor, comando dotado de dispositivo de operação em sistema de emergência, acabamento com painéis, portas e cantos arredondados em aço inoxidável acetinado, corrimão em tubo (curvo ou reto) pintado, teto em chapa de aço pintado, iluminação com lâmpadas fluorescentes compactas, piso em Vinil-amianto, com porta da cabina tipo corredeira horizontal, em duas folhas, vão livre medindo (0,80x2,10)m, com abertura lateral e operador acionado por um motor elétrico e controlado por um comando eletrônico, Atlas ou similar	un	R\$ 132.000,00
IEQ011870	Elevador Smart MRL8-DF sem casa de máquinas, para 8 pessoas/560 Kg, velocidade 1,0 m/s, 3 paradas	un	R\$ 173.906,00
IEQ011900	Elevador para transporte de material, completo	un	R\$ 82.560,00
IEQ011950	Elevador Residencial Unifamiliar, especial padronizado, para cadeira de rodas, com as seguintes características: Capacidade de 210kg; Velocidade de 15m/min; 2 paradas; Percurso de 6,60m; Comando automático simples em todas as paradas; 2 portas em chapa, tipo eixo vertical, com acabamento em primer para pintura, abertura do mesmo lado, medindo (80x200)cm; Cabina em estrutura metálica, medindo (90x130x205)cm, com acabamentos das laterais e teto em painéis em chapa de aço com pintura eletrolítica bege, piso em chapa de aço 3/16" revestido com borracha sintética, iluminação fluorescente e porta pantográfica manual em alumínio anodizado de (80x200)cm; Guias de perfil "T" laminado; Contrapeso em blocos de ferro fundido; Máquina superior, tipo moto-freio e redutor a rosca sem fim, auxiliado por contrapeso. Fornecido e montado, modelo EL-2913, Monte ou similar	un	R\$ 115.937,60
IEQ012000	Equipamento de circuito fechado de televisão para detecção de problemas no interior de coletores e galerias, composto de câmera de TV P&T460, pan/tilt, colorida, sistema NTSC, controle remoto de foco e íris automático através de joystick, Cabo Multicondutor de Kevlar para controle de tração, Data Recording para armazenar dados que podem ser gravados diretamente no vídeo, Trator Power Trac e Skid para transportar a câmera através de controle remoto e cabos de aço tracionados, Float Transporter para transportar a câmera no interior de tubulações de grande diâmetro e difícil acesso, VCR SVHS e monitor de vídeo e gerador de energia à gasolina de no mínimo 27HP	un	R\$ 80.000,00
IEQ012050	Equipamento de pintura à quente por spray/extrusão, modelo FA-1500	un	R\$ 1.250.000,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ012100	Equipamento para desobstrução de galerias composto de 01 unidade de Bucket Machine composta de 02 conjunto de tração, 100m de vara de aço, 01 rolete extra para o conjunto no diâmetro de 40mm, 02 guias com roletes para diâmetro de 5 a 30mm, 02 roletes extras para guias no diâmetro de 40mm, 02 sapatas, 01 pá reversa de 3m, 01 reservatório de 1,73m2 com tampa para acumulo de material e 01 barracão de 4m2 desmontável para guarda de ferramentas e acessórios	un	R\$ 635.274,00
IEQ012150	Equipamento para fusão de termoplástico por extrusão, com tanque fusor de 250l (500Kg), para aplicação manual com sapatas, modelo EGM-FE-250L, Eligmaq ou similar	un	R\$ 262.500,00
IEQ012200	Escavadeira com Clam-Shell, capacidade de 0,78m3, Bucyrus 22-B ou similar	h	R\$ 467,88
IEQ012250	Escavadeira com Drag-Line, capacidade de 0,78m3	h	R\$ 496,51
IEQ012300	Escavadeira hidráulica sobre esteira, modelo CX 160, capacidade da caçamba de 0,73m3, motor diesel de 106CV, Case ou similar	un	R\$ 1.006.966,80
IEQ012325	Estação total TOPCON, GTS236W ou similar, completa com bateria, tripé, prisma e software de coleta de dados	un	R\$ 23.900,00
IEQ012350	Exaustor axial de fibra de vidro, Fiber-Glass, de parede, acionamento pelo eixo do motor, proteção contra chuva chanfrada a 45°, hélice em perfil alar e poliuretano rígido, balanceada estática e dinamicamente, tela de segurança em polipropileno, diâmetro de 800mm, vazão de 22000m3/h, pressão de 5mmca, motor de 1,5HP, com 6 pólos, 220V, IP54, 60Hz, TFVE, trifásico, WEG, rotação de 1150RPM	un	R\$ 4.750,00
IEQ012400	Exaustor axial, com diâmetro de 300mm, modelo 1625, True ou similar	un	R\$ 1.420,68
IEQ012450	Exaustor axial transmissão direta, com vazão de 275m3/min, potência de 3CV a 1750 RPM e dimensões de (700X450)mm modelo HC-700-4 ou similar	un	R\$ 6.263,10
IEQ012500	Exaustor edílico de alumínio, liga naval 5052 H36, de 24", com eixo em aço 1020 e suporte de eixo em aço galvanizado, rolamentos blindados 6201-ZZ, com base de montagem em chapa de aço galvanizado 22, para fixação em telhados	un	R\$ 380,00
IEQ012515	Execução de meio-fio simples (15X30cm) moldado no local, em concreto, com utilização de máquina extrusora, incluindo mobilização e desmobilização da máquina, alimentação, manutenção e deslocamento da máquina na obra, operador e ajudante, exceto material e acabamento	m	R\$ 36,35
IEQ012520	Execução de meio-fio (15X30cm) e sarjeta (30X15cm) conjugados de concreto moldado no local, com utilização de máquina extrusora, com mobilização e desmobilização da máquina, alimentação, lubrificação e deslocamento da máquina na obra, operador e ajudante, exceto material e acabamento	m	R\$ 104,00
IEQ012551	Extensão de campânula (1x2)m para tubulão - pressão até 2,5Kg/cm2 - equivalente ao elementar MAT029850	Kg	R\$ 9,10
IEQ012650	Filtro para motor diesel	un	R\$ 31,74
IEQ012800	Fluxômetro medidor de vazão de gases, em corpo de latão polido e cromado, botão de nylon com fibra de vidro, agulha auto-ajustável, saída roscável e bilha externa de policarbonato de alto impacto, na cor padrão	un	R\$ 63,11
IEQ012850	Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: 4 bocas, provido de 2 queimadores simples e 2 queimadores duplos e estrado paneleiro inferior, medindo: (76x86x85)cm	un	R\$ 1.545,85
IEQ012900	Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: Fogão industrial em aço carbono, pintado, com grelha em ferro fundido de (30x30)cm, com: 6 bocas, provido de 3 queimadores simples e 3 queimadores duplos e estrado paneleiro	un	R\$ 2.076,21
IEQ012950	Fogão industrial com 6 queimadores simples e forno	un	R\$ 6.551,98
IEQ013000	Fonte de Emergência, No Break, potência de 2Kva, tensão de entrada e saída de 220/220V, 60Hz, autonomia à plena carga de 30min	un	R\$ 4.778,28
IEQ013050	Fonte de Emergência, No Break, trifásico, potência de 50Kva, on-line, tensão de entrada e saída de 220V, banco de baterias seladas em gabinete para autonomia à plena carga de 10 a 25 minutos, modelo série 300, Liebert ou similar	un	R\$ 156.000,00
IEQ013101	Fresadora à frio, com largura de tambor de até 1m, potência de 211CV, mod. W-100, Wirtgen ou similar	un	R\$ 3.030.466,87
IEQ013120	Fresadora/recicladora, FR-10-20, com largura de tambor de 1m, com potência de 123 CV a 2200 RPM, Profab ou similar	un	R\$ 205.000,00
IEQ013150	Gasolina comum, na bomba	l	R\$ 5,86
IEQ013200	GLP - Gás Liquefeito de Petróleo	Kg	R\$ 7,75
IEQ013300	Grade Aradora Mecânica, modelo GAM-24, Marchesan ou similar	un	R\$ 45.000,00
IEQ013350	Graxa comum (chassis 2), tambores com 170Kg, Isafax-2 ou similar	Kg	R\$ 11,39
IEQ013400	Grupo gerador com potência de 2500W, 110V e 240V de corrente alternada ou 12V/8,3A de corrente contínua, motor a gasolina de 5,5CV, modelo EP2500K1, Honda ou similar	un	R\$ 7.461,56
IEQ013450	Grupo gerador estacionário, com alternador de 139/150Kva, motor MWM de 180CV a 1800RPM e quadro manual, Maquigeral ou similar	un	R\$ 97.844,85
IEQ013500	Grupo gerador, transportável, de 80/84Kva, com motor à diesel de 85CV, 220/127V e partida automática	un	R\$ 117.500,00
IEQ013550	Guincho de fricção de 10CV, com capacidade de 750/1500Kg	un	R\$ 68.250,00
IEQ013560	Guincho-socorro (reboque) leve, tipo plataforma inclinável deslizante com lança traseira (asa delta)	un	R\$ 85.000,00
IEQ013600	Guindaste hidráulico com capacidade de 27200kg a 3000mm, modelo MD30 Truck Crane, Madal ou similar	un	R\$ 2.420.000,00
IEQ013650	Guindaste hidráulico com momento de carga útil mínimo de 1550Kg/m, com alcance de 16m de altura na vertical, equipado com cesto duplo para inspeção de linha	un	R\$ 171.100,00
IEQ013700	Guindaste hidráulico, com capacidade para 10t, modelo MD-10A, Madal ou similar	un	R\$ 407.300,00
IEQ013750	Guindaste sobre rodas, com capacidade de 15t, modelo ES-488, Bantan ou similar	un	R\$ 2.172.490,40
IEQ013800	Guindauto, com capacidade de 3,50t, Munck modelo M-660/18, ou similar	un	R\$ 86.950,00
IEQ013850	Instalação avulsa de Bomba de Concreto	m3	R\$ 52,50
IEQ013900	Instalação de aquecimento e armazenamento de asfalto, Tenge ou similar, compreendendo 2 tanques de 30000l cada, intercambiador, aquecedor, acumulador de asfalto, retificador, tanque de óleo leve para 20000l, sistema de tubulação de asfalto e óleo térmico, aquecedor acumulador APF/BPF 20000l, unidade de aquecimento e bombeamento APF/BPF, sistema de tubulação APF/BPF e óleo	un	R\$ 2.037.790,00
IEQ013930	Kit Tapa Buraco de 5m3 TBR500 da Romanelli ou similar	un	R\$ 534.693,00
IEQ013950	Kit do Sistema de Nivelamento Eletrônico, para implementação das Vibro Acabadoras CIBER, modelos SA-114CR e SA-115C	un	R\$ 39.527,00
IEQ014050	Lavadora de alta pressão, de 166/2400 (bar/psi), tensão 220/380V, modelo CSL 2400 FST, Electrolux ou similar	un	R\$ 32.500,00
IEQ014100	Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elementar IEQ002950	un	R\$ 56.000,00
IEQ014150	Licenciamento de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elementar IEQ003000	un	R\$ 63.000,00
IEQ014200	Licenciamento de Caminhão de carroceria baú, Ford F-350, capacidade de 3,5t, motor diesel de 141CV - equivalente ao elementar IEQ003550	un	R\$ 156.000,00
IEQ014250	Licenciamento de Caminhão Ford F-4000 ou similar, com capacidade para 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elementar IEQ003600	un	R\$ 160.000,00
IEQ014275	Licenciamento de Caminhão VW 8.150 ou similar, capacidade para 4 T, motor diesel de 150CV - equivalente ao elementar IEQ003625	un	R\$ 303.000,00
IEQ014301	Licenciamento de Caminhão, Ford Cargo 1317 - equivalente ao elementar IEQ003300	un	R\$ 186.850,00



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ014350	Licenciamento de Caminhão Basculante, Ford F-14000 ou similar, com capacidade de 7m3, motor diesel de 142CV - equivalente ao elemental IEQ003700	un	R\$ 245.931,00
IEQ014451	Licenciamento de Caminhonete, Van VKN 2.0 16V da Jinbei ou similar - equivalente ao elemental IEQ020080	un	R\$ 69.990,00
IEQ014500	Licenciamento de Carroceria baú, com isolamento em placa de isopor no teto, revestimento interno em placa de eucatex - equivalente ao elemental IEQ003950	un	R\$ 18.000,00
IEQ014550	Licenciamento de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elemental IEQ004050	un	R\$ 15.000,00
IEQ014575	Licenciamento de Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira - equivalente ao elemental IEQ004075	un	R\$ 14.600,00
IEQ014650	Lixadeira elétrica, modelo 1353-GWS-18U, Bosch ou similar, aluguel	h	R\$ 0,64
IEQ014675	Locação de equipamento para blindagem de valas, com medidas aproximadas de 2,40m de profundidade por 6,00m de comprimento.	un/mês	R\$ 6.400,00
IEQ014676	Locação de equipamento para blindagem de valas, com medidas aproximadas de 3,60m de profundidade por 6,00m de comprimento.	un/mês	R\$ 4.800,00
IEQ014677	Locação de equipamento para blindagem de valas, com medidas aproximadas de 4,80m de profundidade por 6,00m de comprimento.	un/mês	R\$ 6.400,00
IEQ014700	Lubrificação e lavagem em caminhão de médio porte, carroceria aberta	un	R\$ 280,00
IEQ014750	Lubrificação e lavagem para veículo leve	un	R\$ 35,00
IEQ014800	Macaco Freyssinet ou similar, modelo: Macaco Freyssinet ou similar, modelo: K-101, 7 cordoalhas de 1/2", aluguel	dia	R\$ 290,00
IEQ014850	Macaco Freyssinet ou similar, modelo: Macaco Freyssinet ou similar, modelo: S-6, 12 cordoalhas de 1/2", aluguel	dia	R\$ 357,19
IEQ014900	Macaco Hidráulico cilíndrico, com comando a distância, Guimmy ou similar, aluguel	h	R\$ 4,23
IEQ014950	Mangueira para ar comprimido, com duas lonas, de 3/4"	m	R\$ 20,00
IEQ015050	Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 35mm, Putzmeister ou similar	un	R\$ 562,12
IEQ015100	Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de Mangueira para bomba injetora manual, comprimento de 10m, diâmetro nominal de 50mm, Putzmeister ou similar	un	R\$ 707,85
IEQ015150	Máquina de demarcação de faixa, modelo FX-44, Promáquinas ou similar	un	R\$ 199.830,65
IEQ015200	Máquina rotativa para perfuração de poços profundos de rebaixamento, sobre caminhão de 12t, exclusive o chassi	un	R\$ 3.748.520,00
IEQ015250	Máquinas de juntas, motor a gasolina de 8CV, preço sem disco de corte, C-84 Clipper ou similar	un	R\$ 7.229,50
IEQ015300	Minicarregadeira, modelo 226, Caterpillar ou similar	un	R\$ 325.000,00
IEQ015400	Módulos componentes do controlador local de tráfego viário, compatível com sistema CET-RIO/CTA, de Módulos componentes do controlador local de tráfego viário, compatível com sistema CET-RIO/CTA, de detetores, Dataprom DP-40, Sainco ou similar	un	R\$ 3.481,77
IEQ015500	Moinho a vento com roda de diâmetro de 3,40mx18pás, confeccionado em chapas galvanizadas nº 20 com dobras laterais e pintura automotiva, sistema de freio automático, retorno automático de destravamento, montado em torre de 9,00m de altura estruturada com 4 pés de cantoneira galvanizada a fogo de 2"x1/4", base intermediária na altura de 3,00m com cantoneira galvanizada de 3"x1/4", para assentamento de caixa d'água, pistão de 4", saída de 1 1/4", tubos galvanizados de 1 1/4", varões treilados de 1/2" em aço 1045 com rosca e tampa de 6" para fechamento de poço	un	R\$ 21.600,00
IEQ015550	Moinho a vento com roda de diâmetro de 3,40mx18pás, confeccionado em chapas galvanizadas nº 20 com dobras laterais e pintura automotiva, sistema de freio automático, retorno automático de destravamento, montado em torre de 12,00m de altura estruturada com 4 pés de cantoneira galvanizada a fogo de 2"x1/4", base intermediária na altura de 3,00m com cantoneira galvanizada de 3"x1/4", para assentamento de caixa d'água, pistão de 4", saída de 1 1/4", tubos galvanizados de 1 1/4", varões treilados de 1/2" em aço 1045 com rosca e tampa de 6" para fechamento de poço	un	R\$ 25.600,00
IEQ015600	Motoniveladora, de 125CV, com pneus, modelo 120-H, Caterpillar ou similar	un	R\$ 1.386.995,11
IEQ015650	Motoserra, modelo 025, Stihl ou similar	un	R\$ 2.440,00
IEQ015700	Motoserra, modelo 038, Stihl ou similar	un	R\$ 3.998,55
IEQ015750	Motoserra de 43Kw, sabre de 63cm, modelo 051, Stihl ou similar	un	R\$ 4.977,05
IEQ015800	Nível Wild N 3 ou similar, aluguel	h	R\$ 3,41
IEQ015850	Nível Wild NA-2 ou similar, aluguel	h	R\$ 2,05
IEQ015900	Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 5m3 - equivalente ao elemental IEQ002950	un	R\$ 56.000,00
IEQ015950	Oficina, peças e manutenção de Caçamba basculante em aço, com capacidade de 7m3 - equivalente ao elemental IEQ003000	un	R\$ 63.000,00
IEQ016001	Oficina, peças e manutenção de Caminhão Ford Cargo 1317 - equivalente ao elemental IEQ003300	un	R\$ 186.850,00
IEQ016050	Oficina, peça e manutenção de Caminhão Basculante, Ford F-14000 ou similar, com capacidade de 7m3, motor diesel de 142CV - equivalente ao elemental IEQ003700	un	R\$ 245.931,00
IEQ016100	Oficina, peças e manutenção de Caminhão, Ford F-4000 ou similar, com capacidade para 3,5t, motor diesel de 85CV - equivalente ao elemental IEQ003600	un	R\$ 160.000,00
IEQ016125	Oficina, peça e manutenção de Caminhão VW 8.150 ou similar, com capacidade de 4 T - equivalente ao elemental IEQ003625	un	R\$ 303.000,00
IEQ016201	Oficina, peças e manutenção de Caminhonete, Van VKN 2.0 16V da Jinbei ou similar - equivalente ao elemental IEQ020080	un	R\$ 69.990,00
IEQ016250	Oficina, peças e manutenção de Carroceria carga seca em madeira, aberta - equivalente ao elemental IEQ004050	un	R\$ 15.000,00
IEQ016275	Oficina, peças e manutenção de Carroceria composta de dianteira com baú de alumínio e traseira aberta em madeira - equivalente ao elemental IEQ004075	un	R\$ 14.600,00
IEQ016350	Óleo cambio/diferencial SAE 90, Ipiranga ou similar	l	R\$ 16,94
IEQ016400	Óleo combustível A-1	Kg	R\$ 6,26
IEQ016450	Óleo diesel, na bomba	l	R\$ 6,02
IEQ016500	Óleo lubrificante, monoviscoso SAE 40, Super YPF Suplemento I ou similar, para motores a álcool, diesel, gasolina e GNV (gás natural veicular)	l	R\$ 23,37
IEQ016550	Óleo lubrificante, multiviscoso, SAE 15 W-40, Brutus T5, Ipiranga ou similar, para motores a diesel	l	R\$ 32,41
IEQ016600	Óleo lubrificante, multiviscoso, SAE 20 W-40, F1 Super, Ipiranga ou similar, para motores a álcool, gasolina e GNV (gás natural veicular)	l	R\$ 24,79
IEQ016650	Óleo para motor, 2 tempos	l	R\$ 48,00
IEQ016700	Pá Carregadeira de rodas, modelo 924F, Caterpillar ou similar	un	R\$ 843.285,51
IEQ016750	Pá carregadeira, sobre rodas, modelo 950G, Caterpillar ou similar	un	R\$ 2.125.320,00
IEQ016800	Perfuratriz pneumática, modelo RH-658-L, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 4.930,00
IEQ016851	Pick-Up com motor bicompostível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, tração 4x2	un	R\$ 98.670,00



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ016950	Pistola para aplicação de silicone	un	R\$ 33,25
IEQ017000	Placa de grupo para controlador de tráfego local RMX-Y, com capacidade para 2 fases, modelo GTX-201-V7, Sainco Tráfego ou similar	un	R\$ 7.500,82
IEQ017035	Plataforma aérea dupla ou cesto duplo, isolados para 69Kv, altura de operação de 23,50m, giro de 360°, alcance lateral operacional mínimo de 11m, dotado de sistema de segurança e emergência, para ser acoplado à carroceria de caminhão com capacidade mínima de 7,5 t	un	R\$ 559.000,00
IEQ017050	Plataforma elevatória pantográfica hidráulica, modelo KPP-100/200, com montagem transversal para trabalhos de até 10m de altura, suportando até 200Kg, altura de elevação de 8,5m, para montagem em cima de chassis F-4000	un	R\$ 193.000,00
IEQ017100	Plataforma para transporte vertical, com percurso de 3,17m, capacidade 230kg, velocidade 6m/minuto, 2 paradas, guarda-corpo lateral, com basculante e acesso pelo mesmo lado, comando automático simples nas duas paradas franqueado, chave na cabina, motor elétrico trifásico (220/380V) de 2CV, 1720rpm, 60Hz, acionamento por fuso de aço com rosca trapezoidal 150 e bucha auto lubrificante, construção modular em chapas e perfis de aço com ligações parafusadas de alta resistência, pintura em pó na cor cinza, com acabamento final texturizado, cabina com piso antiderrapante, chaves de fim de curso, microcuters de interferência no percurso, acoplamento por embreagem cônica automática, com a base da plataforma medindo (125x125)cm e dimensões úteis da cabina medindo (80x20)cm, inclusive portão de embarque e desembarque nos dois pavimentos, modelo PL-237, Monte le ou similar	un	R\$ 37.000,00
IEQ017150	Pórtico com capacidade de 10t, vão de 5m, com altura de elevação de 5m, com movimento de translação do pórtico motorizado e demais movimentos manuais	un	R\$ 310.000,00
IEQ017200	Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 13,20m	un	R\$ 34.255,68
IEQ017250	Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 15,20m	un	R\$ 85.911,13
IEQ017300	Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 17,20m	un	R\$ 87.901,66
IEQ017350	Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 18,80m	un	R\$ 89.231,10
IEQ017400	Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de Pórtico de aço galvanizado, para suporte de sinalização vertical, composto por duas colunas tubulares, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com vão de 22,40m	un	R\$ 91.805,33
IEQ017450	Prensa hidráulica, elétrica, capacidade de 100t, com leitura digital para romper corpos de prova de (15x30)cm e com auxílio de dispositivo para outros corpos de prova, com sistema de segurança para elevação do pistão, válvula de ajuste fino de velocidade, sanfona protetora de pistão e 02 portas de tela contra estilhaço, resolução do display de 10kgf, 220V - 60Hz, referência 1.501.220 da Solotest ou similar	un	R\$ 54.500,00
IEQ017500	Pulverizador costal, com capacidade de 16l	un	R\$ 291,50
IEQ017550	Radar de penetração, Ramac/GPR ou similar, aluguel	dia	R\$ 884,00
IEQ017560	Rádio auto-motivo AM/FM com cd player	un	R\$ 369,90
IEQ017600	Rádio transmissor-receptor, portátil, VHF, 5W, com alcance de 5Km, completo, aluguel	mês	R\$ 60,00
IEQ017625	Receptor GPS TOPCON, Hiper L1 + L2 ou similar, completo, com coletor de dados, tripé, acessórios e licença software	un	R\$ 70.490,00
IEQ017650	Recicladora de Pavimentos, com potência mínima do motor de 600HP, velocidade de avanço de até 8m/min ou equivalente, modelo WR-2500, Wirtgen ou similar, aluguel	h	R\$ 1.134,55
IEQ017700	Reservatório de ar comprimido, para câmpnula de ar comprimido	un	R\$ 16.800,00
IEQ017750	Resistivímetro, Syscal Júnior ou similar, aluguel	dia	R\$ 726,00
IEQ017800	Retificadora de solda elétrica de 430A, modelo TRR-2600, Bambozzi ou similar	un	R\$ 8.108,00
IEQ017850	Ropadeira Costal, com cabo multifuncional, motor monofásico a dois tempos, potência de 1,7Kw, modelo FR-220, Stihl ou similar	un	R\$ 2.845,37
IEQ017900	Roda pneumática com câmara, referência R358PNL (350x8), Rod-Car ou similar	un	R\$ 140,00
IEQ017950	Rodízios de ferro, para andaime tubular, Jahu ou similar, aluguel	dia	R\$ 1,47
IEQ018000	Rolamento, nº 627/2Z, marca NSK ou SKF ou similar	un	R\$ 9,90
IEQ018050	Rolo Compactador de Pneus, modelo AP-23, com 3 rodas dianteiras e 4 rodas traseiras, de 23t, 111HP, Muller ou similar	un	R\$ 1.060.000,00
IEQ018100	Rolo Compactador Tandem Vibratório, auto-propelido, motor diesel de 13CV, capacidade de 4t, modelo LR-95, Dynapac ou similar	un	R\$ 142.770,00
IEQ018150	Rolo Compactador Vibratório auto-propelido, motor diesel de 28HP, Tenden CC-102, Dynapac ou similar	un	R\$ 261.675,54
IEQ018200	Rolo Compactador Tandem, de 6 a 9t, 55CV, modelo RT-82H, Muller ou similar	un	R\$ 187.200,00
IEQ018220	Rolo compactador autopropelido oscilatório Tandem, para asfalto, modelo HAMM HDO90, Ciber ou similar	un	R\$ 817.474,00
IEQ018250	Rolo Vibratório Liso, CA-15, de 7t, modelo CA-15, Dynapac ou similar	un	R\$ 362.026,00
IEQ018300	Rompedor hidráulico, leve, modelo SBC-800, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 183.563,22
IEQ018350	Rompedor hidráulico, pesado, modelo HBC-2500-II, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 354.857,38
IEQ018400	Rompedor pneumático (martetele), modelo TEX-39 PS, 36 Kg de peso, consumo de ar de 2m3/min. (70PCM), Atlas Copco ou similar	un	R\$ 6.979,78
IEQ018450	Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira dupla, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, duas vigas treliçadas em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 5,10m	un	R\$ 18.283,63
IEQ018500	Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira simples, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 5,10m	un	R\$ 29.553,78
IEQ018550	Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira dupla, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, duas vigas treliçadas em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 8,60m	un	R\$ 32.377,18



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
IEQ018600	Semi-Pórtico em aço galvanizado, bandeira simples, para suporte de sinalização vertical, composto por uma coluna tubular, uma viga treliçada em balanço e chumbadores para fixação, com balanço de 8,60m	un	R\$ 44.257,97
IEQ018650	Semi-reboque basculante, 3 eixos tubulares de aço, com capacidade de 25m3	un	R\$ 217.675,00
IEQ018700	Semi-reboque carrega tudo, com 4 eixos, com capacidade para 60/80 toneladas	un	R\$ 450.000,00
IEQ018750	Sewer Jet - composto de chassi de caminhão Mercedes-Benz 1113/42 ou similar, e equipamento de jato d'água a alta pressão para desobstrução e limpeza de redes de esgotamento sanitário e pluvial	un	R\$ 554.020,00
IEQ018800	Silo de concreto para campânula de ar comprimido	un	R\$ 5.250,00
IEQ018850	Sinaleira de saída de garagem, com dispositivo visual (pisca-pisca), lâmpadas e dispositivo sonoro (bip), com lentes na cor âmbar ou vermelha	un	R\$ 192,00
IEQ018900	Sinalizador visual rotativo na cor amarela ou ambar, Giroflex ou similar	un	R\$ 259,53
IEQ018950	Sismógrafo, com 24 canais, Strataview ou similar, aluguel	dia	R\$ 726,00
IEQ019050	Sonda rotativa, com motor a diesel de 30HP, Mach 850	un	R\$ 476.860,40
IEQ019100	Soquete Vibratório, modelo IC-71, Dynapac ou similar	un	R\$ 10.890,00
IEQ019150	Talha Guincho manual, com capacidade de 1,6t, com 20m de cabo de aço de 11,8mm, modelo T-516, Tírfon ou similar	un	R\$ 6.143,00
IEQ019250	Temporizador LA2-D22 para bomba de 30CV	un	R\$ 236,40
IEQ019300	Teodolito - Conjunto ótico de nivelamento, Teodolito eletrônico, com bateria e recarregador, com tripé, modelo T107S Wild ou similar	un	R\$ 9.000,00
IEQ019350	Terceiro Eixo sem suspensor	un	R\$ 39.842,88
IEQ019400	Tesoura hidráulica, modelo HCC 1500 referência 3363 0677 21, Atlas Copco ou similar	un	R\$ 694.603,67
IEQ019450	Timer switch com acionamento liga-desliga, 7 opções de horário por 24h, operando em 120V ou 220V	un	R\$ 278,40
IEQ019500	Trator Carregadeira e Retro-Escavadeira, modelo 580-H, Case ou similar	un	R\$ 480.000,00
IEQ019550	Trator de Esteira D-6R, com potência de 165HP, Caterpillar ou similar	un	R\$ 2.518.953,00
IEQ019600	Trator de esteiras modelo 7D, potência de 90HP, com lâmina e escarificador, Fiatallis ou similar	un	R\$ 1.070.000,00
IEQ019650	Trator de pneus MF265, 65CV, Massey Ferguson ou similar	un	R\$ 112.000,00
IEQ019850	Umidificador por borbulhamento, para fluxômetro	un	R\$ 19,48
IEQ019910	Usina de asfalto para mistura a quente, gravimétrica, com as seguintes especificações mínimas: capacidade de produção de 120t/h, 3 dosadores frios com capacidade de 7 m³ cada, correias dosadoras e comportas de dosagem individuais, tambor secador tipo contrafluxo, peneira classificadora, 3 silos quentes com pesagem individual, dosador de ligante, misturador tipo pug-mill, filtro de mangas, estocagem para 60t de ligante, sistema de aquecimento adequado à capacidade da usina, cabine de comando estanque com ar condicionado, sistema de controle automático e programável. Incluindo todos os componentes tais como: tubulações, válvulas, cabos, conexões, compressores, mangueiras, sistema de ar comprimido, queimadores, computadores, etc.	un	R\$ 7.750.000,00
IEQ019960	Usina de asfalto para mistura a frio, com as seguintes especificações mínimas: capacidade de produção de 40t/h, 2 dosadores com capacidade de 3,5m³ cada, correias dosadoras e comportas de dosagem individuais, misturador tipo pug-mill, sistema de injeção de ligante, estocagem para 30t de ligante e sistema de controle automático, incluindo tanque estacionário com capacidade de 30.000 litros	un	R\$ 244.200,00
IEQ020000	Vac-All aspiradora mecânica 11m3	un	R\$ 621.000,00
IEQ020050	Vacuômetro aspirador de secreções, em corpo de nylon injetado com fibra de vidro, vácuo máximo de 450mm/Hg (CNTP), com frasco de vidro para aspiração, com base sobre rodízios	un	R\$ 176,87
IEQ020080	Van VKN 2.0 16V da Jinbei ou similar, motor a gasolina	un	R\$ 69.990,00
IEQ020100	Vassoura mecânica, rebocável, com duas velocidades, regulagem de altura e ângulo nas extremidades, giro de cilindro de varreção de 90°, largura de varreção de 2,44m, com vassoura formada por conjunto de oito cerdas de nylon com 250mm de altura, totalizando um diâmetro de (0,75x2,44)m de largura, modelo VMR-244, Romanelli ou similar	un	R\$ 72.495,00
IEQ020150	Veículo de serviço, 4 portas, 5 passageiros, motor 1.0 a gasolina de 69CV, com ar condicionado e direção hidráulica, VolksWagem Gol ou similar	un	R\$ 88.650,00
IEQ020200	Vibrador de Imersão, tubo de (45x480)mm, mangote com comprimento de 5m, motor: Vibrador de Imersão, tubo de (45x480)mm, mangote com comprimento de 5m, motor: elétrico de 2CV	un	R\$ 1.830,00
IEQ020250	Vibro Acabadora de Asfalto, modelo SA 115CR, capacidade 10,5t, largura de 4,55m, potência de 98CV, Ciber ou similar	un	R\$ 845.263,00
IEQ020300	Vibro acabadora sobre esteiras, para asfalto, com silo de 10,5t, capacidade de produção de 400t/h, largura de pavimentação de 3,05 a 5,00m, modelo SA 114C, Ciber ou similar	un	R\$ 1.995.949,00
IEQ020350	Voltímetro de (96x96)mm, com escala de 0 a 250V	un	R\$ 331,11
RSE900050	Aço CA-25 para armadura de concreto, redonda, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação mínima (aderência) igual a 1, diâmetro de 6,3 a 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,96
RSE900100	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-25, barra redonda com diâmetro entre 6,3mm a 8mm.(desonerado)	Kg	R\$ 5,61
RSE900150	Aço CA-25 para armadura de concreto, redonda, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação mínima (aderência) igual a 1, diâmetro igual a 5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,04
RSE900200	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-25, barra redonda com diâmetro igual a 5mm.(desonerado)	Kg	R\$ 6,74
RSE900250	Aço CA-25 para armadura de concreto, redonda, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação mínima (aderência) igual a 1, diâmetro maior ou igual a 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,34
RSE900300	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,04
RSE900350	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro igual a 6,3mm.(desonerado)	Kg	R\$ 6,74
RSE900400	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em fio redondo, com diâmetro entre 7mm e 8mm.(desonerado)	Kg	R\$ 6,74
RSE900450	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro entre 8mm e 12,5mm.(desonerado)	Kg	R\$ 5,89
RSE900480	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,52
RSE900500	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 10mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 6,78
RSE900550	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 12,5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 7,12
RSE900570	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 16mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 7,16



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE900600	Aço CA-50 para armadura de concreto, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 20mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 7,16
RSE900650	Corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barra redonda, com diâmetro maior ou igual a 16mm.(desonerado)	Kg	R\$ 5,05
RSE900700	Aço CA-60 para armadura de concreto, redondo, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 5mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,45
RSE900710	Aço CA-60 para armadura de concreto, redondo, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,87
RSE900720	Aço CA-60 para armadura de concreto, redondo, sem saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8mm. Fornecimento, incluindo 10% de perdas e arame 18.(desonerado)	Kg	R\$ 8,87
RSE900750	Corte, dobração, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em fio redondo, com diâmetro entre 4,2mm a 6mm.(desonerado)	Kg	R\$ 6,17
RSE900901	Adução diferenciada em espécies vegetais de qualquer natureza.(desonerado)	un	R\$ 138,60
RSE901050	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, em parede de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 3m de altura, e medida pela área real.(desonerado)	m2	R\$ 86,59
RSE901100	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, em parede de meia vez (0,10m), de superfície corrida, até 1,50m de altura, e medida pela área real.(desonerado)	m2	R\$ 83,51
RSE901150	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, em paredes de 1 vez (0,20m), de superfície corrida, até 3m de altura, e medida pela área real.(desonerado)	m2	R\$ 172,28
RSE901200	Alvenaria de tijolo (10x20x20)cm, de furos redondos, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, em paredes de 1 vez (0,20m), de superfície corrida, até 1,50m de altura, e medida pela área real.(desonerado)	m2	R\$ 139,75
RSE901250	Alvenaria para caixas enterradas, até 0,80m de profundidade, de tijolo maciço (7x10x20)cm, com argamassa de cimento, saibro e areia no traço 1:2:2 e parede de 1 vez (19cm).(desonerado)	m2	R\$ 364,85
RSE901300	Andaime de madeira, para altura até 7m, compreendendo montagem e desmontagem, já considerando o reaproveitamento 3 vezes da madeira.(desonerado)	m3	R\$ 37,59
RSE901350	Andaime de madeira, tabuado, sobre cavaletes (inclusive estes), com aproveitamento da madeira 20 vezes, inclusive movimentação para pé direito de 4m.(desonerado)	m2	R\$ 12,86
RSE901400	Argamassa de cimento branco, cal e pó-de-mármora, no traço 1:1:3.(desonerado)	m3	R\$ 1.517,92
RSE901450	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5.(desonerado)	m3	R\$ 809,76
RSE901500	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.(desonerado)	m3	R\$ 643,86
RSE901550	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e Sika Fix ou similar.(desonerado)	m3	R\$ 887,56
RSE901600	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.(desonerado)	m3	R\$ 575,83
RSE901650	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:5.(desonerado)	m3	R\$ 533,59
RSE901700	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:6.(desonerado)	m3	R\$ 505,83
RSE901750	Argamassa de cimento e areia, no traço 1:8.(desonerado)	m3	R\$ 468,29
RSE901800	Argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço 1:3:5.(desonerado)	m3	R\$ 850,65
RSE901850	Argamassa de cimento e saibro, no traço 1:4.(desonerado)	m3	R\$ 611,34
RSE901900	Argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6.(desonerado)	m3	R\$ 556,01
RSE901950	Argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8.(desonerado)	m3	R\$ 525,04
RSE902000	Argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2.(desonerado)	m3	R\$ 651,38
RSE902050	Argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:3.(desonerado)	m3	R\$ 619,82
RSE902100	Argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3.(desonerado)	m3	R\$ 597,73
RSE902150	Revestimentos de azulejos brancos, (15x15)cm, 1ª qualidade, inclusive a superfície chapiscada, emboçada com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, juntas corridas ou alternadas, assentes com nata de cimento comum e rejuntadas com pasta de cimento branco.(desonerado)	m2	R\$ 164,22
RSE902200	Barracão de obra com paredes de madeira compensada, tipo chapa resinada com 10mm de espessura, piso cimentado e estrutura de madeira serrada, e cobertura de telhas onduladas de fibras vegetais e minerais com 3mm de espessura, inclusive pintura, instalações de aparelhos, esquadrias e ferragens, constando de escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água em polietileno com capacidade de 500l, reaproveitado 5 vezes, exclusive ligações provisórias.(desonerado)	m2	R\$ 769,78
RSE902225	Berço de argamassa Epóxi (Grout).(desonerado)	m3	R\$ 5.235,64
RSE902250	Caixa para registro, de alvenaria de tijolo maciço (7x10x20)cm, em paredes de meia vez (0,10m), de (0,28x0,28x0,50)m, com tampa de concreto com 0,10m de espessura mínima, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.(desonerado)	un	R\$ 367,15
RSE902300	Carga e descarga de equipamentos pesados em carretas, exclusive o custo horário do equipamento, durante a operação.(desonerado)	t	R\$ 66,98
RSE902350	Carga e descarga manual de material que exija o concurso de mais de 1 servente para cada peça, vergalhões, cancoeiras, caixas, meio-fios, em Caminhão de Carroceria Fixa, a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, inclusive o tempo de carga, descarga e manobra.(desonerado)	t	R\$ 99,46
RSE902400	Carga e descarga manual de peças de peso reduzido: tijolos, telhas, cimento e agregados em sacos, em Caminhão de Carroceria Fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, inclusive tempo de carga, descarga e manobra.(desonerado)	t	R\$ 55,41
RSE902450	Carga e descarga mecânica de tubos de ferro fundido, com o diâmetro de 40cm, inclusive o tempo de carga, descarga e manobra do Caminhão de Carroceria Fixa, a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, inclusive os mesmos tempos de Guindauto Munck de 4t.(desonerado)	t	R\$ 80,93
RSE902500	Carga manual e descarga mecânica de material à granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga.(desonerado)	t	R\$ 33,07
RSE902550	Chapisco de superfície de concreto ou alvenaria, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.(desonerado)	m2	R\$ 14,70
RSE902600	Compactação de aterro em camadas de 20cm, com maço.(desonerado)	m3	R\$ 61,52
RSE902650	Compactação de aterro em camadas de 15cm, com maço.(desonerado)	m3	R\$ 68,90
RSE902700	Composição básica de laboratório.(desonerado)	un	R\$ 144,57
RSE902750	Concreto (Sikagrout ou similar) incluindo 50% de pedrisco, compreendendo fornecimento, preparo e lançamento.(desonerado)	m3	R\$ 3.344,19
RSE902800	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 10MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 323,51
RSE902850	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 11MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 349,04
RSE902900	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 13,5MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 342,23
RSE902950	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 15MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 349,28
RSE903000	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 18MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 360,31



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE903050	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 22,5MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 385,42
RSE903100	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 25MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 401,76
RSE903125	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 30MPa, inclusive perdas. Fornecimento. (desonerado)	m3	R\$ 418,78
RSE903150	Concreto armado, executado com concreto dosado para uma resistência característica a compressão de 15MPa, incluindo materiais para 1m3 de concreto, preparado segundo o item ET 05.20.0200, e colocação segundo o item ET 05.25.0706; 12m2 de área moldada de formas segundo o item ET 15.10.0100, 60kg de aço CA-50A, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem, tratamento de juntas de concretagem conforme o item 4.16.8 da (NBR-10839), e colocação nas formas, exclusive escoramento. A utilização deste item é recomendada para quantidades inferiores a 20m3.(desonerado)	m3	R\$ 2.888,08
RSE903200	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, com 5 cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as instruções do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para o local de aplicação.(desonerado)	m2	R\$ 64,89
RSE903250	Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15MPa.(desonerado)	m3	R\$ 561,83
RSE903270	Concreto importado de usina dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 20MPa.(desonerado)	m3	R\$ 490,00
RSE903300	Concreto para camada preparatória com 180Kg de cimento por m3 de concreto, compreendendo apenas o fornecimento dos materiais, inclusive perdas de 5%.(desonerado)	m3	R\$ 303,65
RSE903350	Concreto simples dosado racionalmente para uma resistência mínima característica à compressão de 11MPa, inclusive materiais, preparo, lançamento, colocação e adensamento, exclusive transporte.(desonerado)	m3	R\$ 506,54
RSE903400	Concreto dosado racionalmente para uma resistência mínima característica à compressão de 15MPa, inclusive materiais, preparo, lançamento, colocação e adensamento, exclusive transporte.(desonerado)	m3	R\$ 508,69
RSE903450	Materiais para confecção de concreto estrutural dosado para uma resistência característica à compressão (fck) mínimo de 20MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	m3	R\$ 365,64
RSE903500	Concreto para meios agressivos com utilização de cimento resistente a sulfatos (baixo teor de C3A), com fator água e cimento, menor ou igual a 0,50, com consumo mínimo de PC maior ou igual a 400Kg.(desonerado)	m3	R\$ 779,95
RSE903510	Engenheiro sênior de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.(desonerado)	h	R\$ 216,39
RSE903515	Projetista sênior de serviços técnicos especializados de consultoria de engenharia e arquitetura.(desonerado)	h	R\$ 53,91
RSE903520	Controle tecnológico de obras em concreto armado, considerando-se apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50Km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "slump test", medido por m3 de concreto colocado nas formas.(desonerado)	m3	R\$ 43,31
RSE903550	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de massas de concreto simples, exceto pisos ou pavimentos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m3	R\$ 156,06
RSE903600	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimento de concreto simples, inclusive afastamento lateral dentro de canteiro de serviços.(desonerado)	m3	R\$ 200,07
RSE903650	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de passeio cimentado com espessura até 10cm, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m2	R\$ 14,80
RSE903700	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 5cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m2	R\$ 23,40
RSE903750	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 10cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m2	R\$ 35,11
RSE903800	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto simples, com 15cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m2	R\$ 31,16
RSE903850	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto simples, com 20cm de espessura, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviços.(desonerado)	m2	R\$ 39,04
RSE903860	Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição espacial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro.(desonerado)	m3	R\$ 477,55
RSE903900	Demolição manual de piso cimentado e da respectiva base de concreto, ou passeio de concreto, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço.(desonerado)	m2	R\$ 33,46
RSE903950	Desmonte de bloco de material de 3ª categoria (rocha viva), com equipamento de ar comprimido, sem a utilização de explosivos, com volume até 1m3, inclusive redução a pedra-de-mão com o mesmo equipamento.(desonerado)	m3	R\$ 223,00
RSE904000	Desmonte manual de bloco de material de 3ª categoria (rocha viva), inclusive redução a pedra-de-mão.(desonerado)	m3	R\$ 118,18
RSE904050	Destocamento de árvores de médio porte até 60cm DAP e raízes profundas, com auxílio mecânico, inclusive carga, descarga e transporte do material resultante até 30Km.(desonerado)	un	R\$ 1.252,78
RSE904060	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimento de concreto armado, inclusive afastamento lateral dentro de canteiro de serviços.(desonerado)	m3	R\$ 340,12
RSE904100	Destocamento de árvores de grande porte acima de 61cm DAP e raízes profundas, com auxílio mecânico, inclusive carga, descarga e transporte do material resultante até 30Km.(desonerado)	un	R\$ 1.905,56
RSE904150	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com 1,50cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	m2	R\$ 48,62
RSE904200	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, com 1,50cm de espessura, inclusive chapisco.(desonerado)	m2	R\$ 47,55
RSE904250	Revestimento interno, de 1 vez, com argamassa de cimento e saibro no traço 1:8, com 2,50cm de espessura.(desonerado)	m2	R\$ 37,56
RSE904300	Ensaio de resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico (15x30)cm, exclusive o transporte.(desonerado)	un	R\$ 77,83
RSE904350	Enscadeira simples (escoramento fechado) de estacas-prancha em madeira serrada, sem encaixe, em valas de até 3m de largura, medida apenas a superfície útil cobrindo a parede da vala, esta com profundidade até 3m, em terreno de fraca resistência à penetração, sendo a cravação com compressor e a extração com escavadeira. Fornecimento, execução e retirada de todos os materiais. As estacas usadas 4 vezes, as guias 3 vezes e as estroncas 2 vezes.(desonerado)	m2	R\$ 327,00
RSE904400	Envernizamento de madeira com verniz Copal ou similar, para interior, inclusive lixamento, demão de verniz isolante, de anilina, e 1 demão de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 25,03
RSE904450	Envernizamento de madeira com verniz Sparlac Cetol (cores) ou similar, para interior e exterior, inclusive lixamento, demão de verniz seladora, e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 41,07
RSE904500	Escavação manual em material de 1ª categoria, a céu aberto, para profundidades maiores que 0,50m, com remoção até 10m (1dam).(desonerado)	m3	R\$ 68,90
RSE904550	Escavação manual em material de 1ª categoria, a céu aberto, até 0,50m de profundidade com remoção até 1 dam.(desonerado)	m3	R\$ 59,06
RSE904600	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento.(desonerado)	m3	R\$ 49,21
RSE904650	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), acima de 1,50m até 3m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.(desonerado)	m3	R\$ 110,74
RSE904700	Escavação manual de vala em lodo, até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.(desonerado)	m3	R\$ 135,34
RSE904750	Escavação manual de cova em área de manguezal, com 1,00m de profundidade e 0,15 de diâmetro.(desonerado)	un	R\$ 8,89



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE904800	Escavação mecânica, em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), utilizando Retro-Escavadeira.(desonerado)	m3	R\$ 10,71
RSE904840	Escoramento de formas de caixas de concreto em geral, cintas, blocos de fundação e ou paramentos verticais até 1,5m; com aproveitamento da madeira 2 vezes, inclusive retirada.(desonerado)	m2	R\$ 55,61
RSE904850	Escoramento de formas de 4,00m até 5,00m de pé direito, utilizando madeira serrada, tábuas empregadas 3 vezes, prumos 4 vezes.(desonerado)	m3	R\$ 37,18
RSE904900	Escoramento de formas até 3,00m de pé direito, utilizando madeira serrada, tábuas empregadas 3 vezes, prumos 4 vezes.(desonerado)	m3	R\$ 17,85
RSE904950	Escoramento de formas de paramentos verticais, para altura de 1,50m até 5m, utilizando madeira serrada, com aproveitamento da madeira 2 vezes, inclusive retirada.(desonerado)	m2	R\$ 86,95
RSE905000	Escoramento simples, fechado, de vala de pouca profundidade, inclusive fornecimento dos materiais (peças de madeira serrada - 1 x 12" e 3" x 6").(desonerado)	m2	R\$ 146,34
RSE905050	Escoramento de formas de paramentos verticais de mais de 1,50m e até 5m de altura, utilizando madeira serrada, com 30% do aproveitamento da madeira, inclusive retirada.(desonerado)	m2	R\$ 106,20
RSE905100	Compactação de material de 1ª categoria, inclusive descarga de Caminhão Basculante, movimentação a 1 tiro de pá, espalhamento e compactação manual em camadas de 30cm de material apilado, exclusive material.(desonerado)	m3	R\$ 63,71
RSE905125	Estrutura de fixação de quadros constituído por barra chata de ferro de (2"x3/8"). Fornecimento e instalação.(desonerado)	m	R\$ 43,84
RSE905150	Fixação de apoios estruturais, ancoragem de cabos, colagem de elementos pré-moldados, juntas de concretagem (juntas finas), fixação de chumbadores, calhas e guias, reparos em arestas de concreto aparente, trincas e defeitos superficiais e colagem de concreto velho com concreto novo com resina epoxica. Fornecimento e aplicação.(desonerado)	Kg	R\$ 133,86
RSE905200	Formas de madeira para moldagem de peças de concreto com paramentos curvos servindo a madeira 2 vezes inclusive desmoldagem exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 151,98
RSE905250	Formas de madeira serrada, com aproveitamento da madeira por 4 vezes, destinada a moldagem de cinta sobre baldrame, inclusive fornecimento dos materiais e desmoldagem.(desonerado)	m2	R\$ 83,91
RSE905300	Formas de madeira para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc., inclusive fornecimento dos materiais e desmoldagem servindo a madeira 2 vezes, tábuas de madeira serrada, com 2,5cm de espessura, servindo também para travessas, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 132,08
RSE905350	Formas de madeira para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos, em lajes, vigas, paredes, etc., inclusive fornecimento dos materiais e desmoldagem servindo a madeira 1,4 vezes, tábuas de madeira serrada, com 2,5cm de espessura, servindo também para travessas, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 113,20
RSE905370	Formas de madeira, para galerias retangulares de concreto armado, servindo a madeira 3 vezes, inclusive escoramento, fornecimento dos materiais e desmoldagem.(desonerado)	m2	R\$ 105,42
RSE905400	Formas de placas de Madeirit ou similar, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira serrada 3 vezes, inclusive fornecimento e desmontagem, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 110,47
RSE905420	Formas de placas de Madeirit ou similar, empregando-se as de 14mm, resinadas e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira serrada, auxiliar 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 128,20
RSE905450	Formas de placas de Madeirit ou similar, de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 2 vezes e madeira serrada, auxiliar servindo 3 vezes, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 138,56
RSE905500	Formas especiais de madeira para peças de concreto pré-moldado, servindo 20 vezes, tábuas de madeira serrada, com 2,5cm de espessura, moldagem e desmoldagem.(desonerado)	m2	R\$ 38,39
RSE905550	Forma de madeira com utilização de 1,4 vezes e escoramento de laje superior.(desonerado)	m2	R\$ 164,21
RSE905600	Forma metálica para concreto, inclusive fornecimento, confecção, montagem e desmontagem sem utilização de guindaste, admitindo 50 vezes de utilização, exclusive escoramento.(desonerado)	m2	R\$ 47,65
RSE905650	Furação de concreto, a ponteiro, tendo o furo de (5x5x7)cm.(desonerado)	un	R\$ 49,21
RSE905700	Furação de concreto, a ponteiro, tendo o furo (10x10x15)cm.(desonerado)	un	R\$ 110,74
RSE905710	Galpão com (18x22)m com 5m de pé direito lateral, em estrutura de aço galvanizado a fogo, utilizado a fogo, utilizando lona sintética de alta tenacidade, revestidos de PVC em ambas as faces, com tela interna de poliéster e confeccionado por soldagem eletrônica de alta frequência, com tratamento para resistir a intempéries, fungos e mofo, raios ultra violeta, ser auto extingüível, em caso de incêndio, incluindo portas de entrada e lateral anti-pânico (2,50 x 4,00)m, porta embutida no portão de entrada (0,80 x 2,10)m, janelas (1,00 x 2,00)m, avancês para portas de entrada e lateral (2,00 x 4,00)m e para janelas (1,00 x 2,00)m, lanternins para exaustão de ar quente no módulo central e porta de emergência nos fundos (0,80 x 2,10)m. Fornecimento de todos os materiais e mão de obra de montagem.(desonerado)	m2	R\$ 563,20
RSE905726	Guarda-corpo metálico com 1,00m de altura, em módulos de 1,88m com montantes em chapa de aço USI-SAC 350, chumbado no concreto através de chumbadores de aço inoxidável, interligados por dois tubos horizontais superiores com diâmetro de 2 1/2" e dois tubos horizontais inferiores com diâmetro de 1" em aço galvanizado, inclusive pintura. Fornecimento e instalação.(desonerado)	m	R\$ 1.065,98
RSE905727	Aplicação de 2 demãos de impermeabilizante por cristalização da Texas, Denver, Reax, Viapol ou similar.(desonerado)	m2	R\$ 125,00
RSE905728	Injeção de argamassa de cimento e areia, com resistência de 20MPa, conforme ABNT NBR 6122, utilizando bomba de argamassa, destinada a execução de fundações, inclusive o fornecimento de materiais.(desonerado)	m3	R\$ 762,69
RSE905730	Injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 0,5saco/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50Kg.(desonerado)	saco	R\$ 324,08
RSE905735	Injeção de resina Epóxica em fissuras de concreto estrutural, inclusive preparo do local, perfuração, vedação e fornecimento dos materiais a injetar. Custo por metro linear de fissura.(desonerado)	m	R\$ 139,63
RSE905750	Lavatório com 2 torneiras, inclusive tubo de PVC rígido e conexões, exclusive o lavatório e os metais. Instalação e assentamento.(desonerado)	un	R\$ 529,35
RSE905800	Irrigação de gramado e/ou canteiro com Caminhão Pipa, exclusive o fornecimento da água.(desonerado)	m2	R\$ 0,14
RSE905805	Irrigação de gramado e/ou canteiros com Caminhão Pipa, inclusive fornecimento da água.(desonerado)	m2	R\$ 0,37
RSE905810	Irrigação de árvore e/ou palmeira com Caminhão Pipa, inclusive fornecimento da água.(desonerado)	un	R\$ 1,34
RSE905850	Junta de retração, serrada com disco de diamantes, para pavimentos de placas de concreto, com 5cm de profundidade, somente o corte, exclusive preenchimento e barras de ligação e de transferência.(desonerado)	m	R\$ 23,80
RSE905900	Lançamento de concreto em peças sem armadura, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a produção baixa.(desonerado)	m3	R\$ 68,35
RSE905950	Lançamento de concreto em peças sem armadura, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a produção normal.(desonerado)	m3	R\$ 80,25
RSE906000	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a produção baixa.(desonerado)	m3	R\$ 70,26
RSE906050	Lançamento de concreto em peças armadas, inclusive a colocação, o adensamento e o acabamento, exclusive o transporte (TC 05.10.0050), considerando a produção normal.(desonerado)	m3	R\$ 82,15
RSE906100	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, executado de acordo com as especificações da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, em terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação leve, com área de até 4 ha (escala 1:500), incluindo-se a apresentação em papel e meio digital (Autocad).(desonerado)	ha	R\$ 4.868,57



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE906150	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, executado de acordo com as especificações da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, em terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação leve, com área acima de 4 até 10 ha (escala 1:500), incluindo-se a apresentação em papel e meio digital (Autocad).(desonerado)	ha	R\$ 4.843,34
RSE906170	Lixamento de concreto aparente com lixadeira elétrica.(desonerado)	m2	R\$ 10,58
RSE906180	Locação de obra com aparelho topográfico, sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pré-locução e o fornecimento do material e tendo, por medição, o perímetro a construir.(desonerado)	m	R\$ 32,55
RSE906190	Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta. Fornecimento e colocação, inclusive com perdas e transpasse.(desonerado)	m2	R\$ 3,47
RSE906200	Manta Bidim ou similar tipo OP-30 em drenos subterrâneos, gabiões, filtros de transição, drenos profundos ou valetas. Fornecimento e colocação.(desonerado)	m2	R\$ 7,58
RSE906250	Meio-fio reto de concreto simples (fck=15MPa), moldado no local, conforme Caderno de Encargos - PCRJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,45m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, inclusive o fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro.(desonerado)	m	R\$ 148,69
RSE906270	Meio-fio de concreto simples (fck=13,5MPa), moldado no local, conforme Caderno de Encargos - PCRJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, inclusive o fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro.(desonerado)	m	R\$ 101,03
RSE906300	Moldagem e coleta de corpo de prova de concreto e transporte a 50Km, por topo.(desonerado)	un	R\$ 65,20
RSE906350	Pasta de cimento branco.(desonerado)	m3	R\$ 4.833,96
RSE906400	Pasta de cimento comum.(desonerado)	m3	R\$ 958,96
RSE906447	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Alteração de Rocha, diâmetro 6"(150mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 287,54
RSE906448	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Rocha Sã, diâmetro 6"(150mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 626,83
RSE906449	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Solo, diâmetro 6"(150mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 211,68
RSE906450	Perfuração de concreto com perfuratriz pneumática.(desonerado)	m	R\$ 121,34
RSE906451	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Rocha Alterada, diâmetro 8"(200mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 351,44
RSE906452	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Rocha Sã, diâmetro 8"(200mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 835,78
RSE906453	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Solo, diâmetro 8"(200mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 249,05
RSE906454	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Alteração de Rocha, diâmetro 10"(250mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 404,68
RSE906455	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Rocha Sã, diâmetro 10"(250mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 1.044,75
RSE906456	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Solo, diâmetro 10"(250mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 311,32
RSE906457	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Alteração de Rocha, diâmetro 12"(300mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 485,64
RSE906458	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Rocha Sã, diâmetro 12"(300mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 1.253,71
RSE906459	Perfuração Rotativa com coroa de Widia, em Solo, diâmetro 12"(300mm), vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (desonerado)	m	R\$ 373,59
RSE906460	Pinha de ferro fundido com 35cm de altura, fixada em montante de ferro (exclusive este). Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	R\$ 297,67
RSE906500	Pintura interna ou externa sobre ferro, com tinta a óleo brilhante Marveline ou Coral Óleo ou similar, inclusive lixamento, limpeza e demão de tinta anti óxido Ferrolóide ou similar e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 30,45
RSE906550	Pintura interna ou externa sobre madeira, com tinta a óleo brilhante equivalente a Marveline ou Coral Óleo ou similar, inclusive 2 demãos de acabamento sobre superfície preparada conforme o item PT 05.25.0050, exclusive este preparo.(desonerado)	m2	R\$ 13,63
RSE906600	Repintura interna ou externa sobre ferro, inclusive lixamento, limpeza, demão de tinta anti óxido Ferrolóide ou similar e outra de tinta alquídica esmalhada Condor ou similar.(desonerado)	m2	R\$ 23,60
RSE906650	Pintura asfáltica (uma demão com 200g/m2), para superfícies lisas de marquises, banheiros e demais superfícies de pequenas dimensões. Igoi 2 ou similar. Fornecimento e aplicação.(desonerado)	m2	R\$ 11,92
RSE906700	Pintura com emulsão oleosa Separol ou similar, para desmoldagem de formas.(desonerado)	m2	R\$ 3,76
RSE906750	Pintura com nata de cimento, 1 demão, após limpeza da área.(desonerado)	m2	R\$ 5,51
RSE906800	Pintura com tinta plástica à base de acrílico, semi-brilhante, para interior e exterior, incolor ou colorida, equivalente à Metalatex ou similar, sobre tijolo, concreto liso, cimento amianto, revestimento, madeira e ferro, inclusive lixamento, 1 demão de selador acrílico Metalatex ou similar e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 37,54
RSE906850	Pintura de ligação, inclusive limpeza do trecho a ser trabalhado.(desonerado)	m2	R\$ 3,89
RSE906900	Pintura Epóxi, com preparo em massa Epóxi.(desonerado)	m2	R\$ 358,54
RSE906950	Pintura imunizante sobre madeira com 1 demão Pentox ou similar.(desonerado)	m2	R\$ 9,69
RSE907000	Pintura interna ou externa sobre galvanizado com esmalte sintético, inclusive limpeza, desengorduramento, secagem, aplicação de 1 demão de Wash Primer ou similar e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 34,45
RSE907050	Pintura interna ou externa sobre madeira, com esmalte sintético equivalente à Duralack ou similar, inclusive lixamento, demão de verniz isolante, de tinta de fundo e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 50,80
RSE907100	Pintura interna ou externa sobre madeira, com tinta a óleo brilhante auto seladora, fundo sintético fosco, inclusive lixamento e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 20,17
RSE907140	Pintura sobre concreto com uma demão de Primer e acabamento com 2 demãos de verniz acrílico pigmentado na cor concreto.(desonerado)	m2	R\$ 37,86
RSE907150	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético Duralack ou Lagomix ou similar, inclusive lixamento, limpeza, demão de zarcão de secagem rápida, cor laranja e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 32,03
RSE907200	Pintura interna ou externa sobre ferro, com tinta de base alquídica esmalhada brilhante, equivalente a Lagoline ou similar, inclusive lixamento, limpeza, desengorduramento, aplicação de zarcão de secagem rápida, cor laranja e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 40,29
RSE907250	Pintura interna ou externa sobre madeira, com tinta a óleo brilhante equivalente a Marveline ou Coral Óleo ou similar, inclusive lixa, demão de tinta isolante, de meia massa e 2 demãos de acabamento.(desonerado)	m2	R\$ 51,76
RSE907300	Piso cimentado, acabamento áspero ou liso, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, sobre base existente.(desonerado)	m2	R\$ 46,87
RSE907310	Pavimento rígido com armadura simples, com 10cm de espessura, em concreto de 20 MPa, monolítica, com juntas serradas, incluindo nivelamento da base com nível, colocação de lona plástica de polietileno de 200mc, tela eletro-soldada Telcon Q-92 com 10% de superposição, para execução de Quadra Poliesportiva, exclusive preparo do terreno.(desonerado)	m2	R\$ 238,82
RSE907350	Piso de pedra portuguesa, assentado sobre mistura de cimento e saibro no traço 1:5, inclusive acerto do terreno. Fornecimento e colocação.(desonerado)	m2	R\$ 183,58
RSE907400	Plantio de plantas de cobertura, conforme Projeto FPJ.(desonerado)	un	R\$ 0,63



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE907450	Poda de árvore de grande porte para remoção de árvores, compreendendo o emprego de Caminhão Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com caçamba atingindo altura média de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de segurança, compreendendo somatório de volume até 8m3.(desonerado)	un	R\$ 2.100,99
RSE907500	Poda de árvore de médio porte para remoção de árvores, compreendendo o emprego de Caminhão Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com caçamba atingindo altura média de 15m, moto serra, escada, corda, serrote, machados, equipamento de segurança, compreendendo somatório de volume até 4m3.(desonerado)	un	R\$ 1.050,47
RSE907520	Poda leve em árvores de pequeno e médio porte, compreendendo o emprego de Caminhão Carroceria Fixa de 7,5t, moto serra, escada, cordas, serrotes, machadinhas, incluindo carga, descarga e transporte de material resultante até 30Km (volume em torno de 1m3) e equipe mínima composta de 2 serventes, 2 arboricultores, 1 operador de moto-serra e 1 encarregado.(desonerado)	un	R\$ 176,98
RSE907525	Poda leve em árvores de grande porte, compreendendo o emprego de Caminhão Carroceria Fixa de 7,5t, elevador equipado com caçamba atingindo a altura de mais ou menos de 18m, moto serra, escada, cordas, serrotes, machadinhas, incluindo carga, descarga e transporte de material resultante até 30Km (volume em torno de 2m3) e equipe mínima composta de 2 serventes, 2 arboricultores, 1 operador de moto-serra e 1 encarregado.(desonerado)	un	R\$ 393,00
RSE907550	Poste de concreto, com seção circular, com 7m de comprimento e carga nominal horizontal no topo, de 300Kg, inclusive escavação exclusiva transporte. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	un	R\$ 1.637,07
RSE907560	Ponta de lança de ferro fundido com 12cm de altura, fixada em barra redonda de 1 1/4" (exclusive esta). Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	R\$ 58,47
RSE907570	Preparo e colocação de 6 cordoalhas de 12,5mm nas formas, compreendendo corte, montagem, enfição na bainha e fornecimento de cimento para injeção.(desonerado)	m	R\$ 18,98
RSE907600	Preparo mecânico de concreto, compreendendo a mistura e o amassamento em betoneira, exclusive materiais, considerando a produção baixa.(desonerado)	m3	R\$ 132,78
RSE907650	Preparo mecânico de concreto, compreendendo a mistura e o amassamento em betoneira, exclusive materiais, considerando produção normal.(desonerado)	m3	R\$ 89,15
RSE907700	Preparo de solo até 30cm de profundidade, compreendendo escavação e acerto manuais e compactação mecânica com remoção até 20m.(desonerado)	m2	R\$ 18,48
RSE907750	Preparo manual de concreto, compreendendo a mistura e o amassamento, exclusive materiais.(desonerado)	m3	R\$ 172,23
RSE907800	Preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,25m de profundidade e afastamento lateral do material excedente.(desonerado)	m2	R\$ 14,76
RSE907810	Serviços de elaboração de projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, apresentado em plantas e memória de cálculo obedecendo a orientação da PCRJ para obras com área de projeção horizontal inferior a 500m2.(desonerado)	m2	R\$ 182,86
RSE907820	Protensão de tirante de 10 e 12 cordoalhas de 1/2", exclusive o fornecimentos dos materiais.(desonerado)	un	R\$ 2.001,64
RSE907850	Aterro de vala com trator carregadeira e retro-escavadeira, com material de boa qualidade, em camadas de 20cm, utilizando Vibro Compactador Portátil e operador, com intervenção de 2 serventes, exclusive o fornecimento do material.(desonerado)	m3	R\$ 6,01
RSE907900	Reaterro de vala, com pó-de-pedra, compactado manualmente, inclusive fornecimento do material.(desonerado)	m3	R\$ 229,40
RSE907950	Reaterro de vala, compactado a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade.(desonerado)	m3	R\$ 51,68
RSE908000	Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2cm de espessura, inclusive apicoamento do piso existente.(desonerado)	m2	R\$ 67,22
RSE908050	Rejuntamento de revestimento em paralelepípedos, com CAP-40 e Brita 0, inclusive fornecimento de todos os materiais.(desonerado)	m2	R\$ 27,48
RSE908100	Remate e capeamento de corpo de prova, exclusive o transporte.(desonerado)	un	R\$ 21,12
RSE908200	Revestimento de fórmica brilhante, de 1mm de espessura, sobre peças de madeira amplas, como portas, mesas, armários e prateleiras fundas.(desonerado)	m2	R\$ 110,73
RSE908250	Roçado em vegetação espessa com empilhamento lateral e queima dos resíduos.(desonerado)	m2	R\$ 1,47
RSE908300	Solda de topo, descendente, em chapa de aço chanfrada a 30°, de 1/4" de espessura, utilizando conversor eletromotorizado, e admitindo um tempo produtivo de 75%. Utilizando-se Máquina de Solda a óleo diesel, multiplicar o custo do item por 1,15.(desonerado)	m	R\$ 75,27
RSE908350	Solda de topo, descendente, em chapa de aço chanfrada a 30°, de 3/8" de espessura, utilizando conversor eletromotorizado, e admitindo um tempo produtivo de 75%. Utilizando-se Máquina de Solda a óleo diesel, multiplicar o custo do item por 1,15.(desonerado)	m	R\$ 152,47
RSE908400	Solda de topo, descendente, em chapa de aço chanfrada a 30°, de 1/2" de espessura, utilizando conversor eletromotorizado, e admitindo um tempo produtivo de 75%. Utilizando-se Máquina de Solda a óleo diesel, multiplicar o custo do item por 1,15.(desonerado)	m	R\$ 270,00
RSE908425	Solda de topo em vergalhões de aço, com diâmetro de 1/2".(desonerado)	un	R\$ 8,08
RSE908430	Solda de topo, em tubos de aço galvanizado no diâmetro de 1 1/2", utilizando conversor elétrico, inclusive corte e/ou chanfro das extremidades.(desonerado)	un	R\$ 33,77
RSE908435	Solda de topo, em tubos de aço galvanizado no diâmetro de 2", utilizando conversor elétrico, inclusive corte e/ou chanfro das extremidades.(desonerado)	un	R\$ 42,05
RSE908450	Suavização e reconformação manual de taludes, com pequeno desmatamento e altura média de 0,50m.(desonerado)	m3	R\$ 62,75
RSE908550	Tapume de vedação ou proteção, executado com tábuas de madeira serrada, sendo o aproveitamento da madeira 2 vezes, exclusive pintura.(desonerado)	m2	R\$ 68,57
RSE908600	Água comercial. Fornecimento, exclusive transporte.(desonerado)	m3	R\$ 23,04
RSE908625	Tela para proteção de fachada, Sampa ou similar, malha de (3x3)mm, na cor azul, larguras de 1,50m ou 2,85m, 100% polipropileno. Fornecimento e assentamento.(desonerado)	m2	R\$ 31,55
RSE908650	Primer conversor de ferrugem em fundo de proteção, (P.C.F) ou similar. Fornecimento e aplicação com 2 demãos.(desonerado)	m2	R\$ 33,06
RSE908700	Verniz acrílico incolor, em 3 demãos, aplicado sobre superfície lisa de concreto ou tijolo aparente, para interior.(desonerado)	m2	R\$ 24,97
RSE908750	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em média velocidade (Vm=40Km/h), em Caminhão de Carroceria Fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t.(desonerado)	t.Km	R\$ 1,50
RSE908800	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhão de Carroceria Fixa, a óleo diesel com capacidade útil de 7,5t, considerando o caminhão equipado com guindauto de 3,5t.(desonerado)	t.Km	R\$ 2,66
RSE908850	Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e descarga e o custo horário dos equipamentos transportados.(desonerado)	t.Km	R\$ 2,89
RSE908900	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhão de Carroceria Fixa, a óleo diesel com capacidade útil de 7,5t.(desonerado)	t.Km	R\$ 2,01
RSE908950	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.(desonerado)	t.Km	R\$ 1,60



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
RSE909000	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, em baixa velocidade (Vm=30Km/h), em Caminhão Basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t.(desonerado)	t.Km	R\$ 1,24
RSE909050	Transporte de carga de qualquer natureza; exclusive as despesas de carga e descarga tanto da espera do caminhão como de servente ou equipamento auxiliar, em média velocidade (Vm=40Km/h), em Caminhão de Carroceria Fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t, considerando o caminhão com guindauto de 3,5t.(desonerado)	t.Km	R\$ 1,99
RSE909100	Transporte horizontal de material à granel em carrinho de mão, inclusive carga a pá.(desonerado)	t.dam	R\$ 6,64
RSE909110	Tubo de aço galvanizado, com costura, com diâmetro de 2", DIN-2440. Fornecedor.(desonerado)	m	R\$ 79,21
RSE909150	Vergas de concreto armado para alvenaria com aproveitamento da madeira por 10 vezes.(desonerado)	m3	R\$ 2.528,80
REQ900050	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 1,5t a 2,2t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 205,09
REQ900100	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 1,5t a 2,2t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação e material de manutenção. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 171,88
REQ900150	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 1,5t a 2,2t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 149,77
REQ900200	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de até 0,75t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 192,80
REQ900250	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de até 0,75t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação e material de manutenção. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 166,09
REQ900300	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de até 0,75t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 148,32
REQ900350	Bate Estacas tipo Franki ou similar para estacas de até 600mm de diâmetro, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação, com as seguintes especificações mínimas: pilão de até 4,2t, martelo retangular de 2,5t, torre treliça de 17m de altura. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 251,29
REQ900400	Bate Estacas tipo Franki ou similar para estacas de até 600mm de diâmetro, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: pilão de até 4,2t, martelo retangular de 2,5t, torre treliça de 17m de altura. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 204,85
REQ900450	Bate Estacas tipo Franki ou similar para estacas de até 600mm de diâmetro, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com as seguintes especificações mínimas: pilão de até 4,2t, martelo retangular de 2,5t, torre treliça de 17m de altura. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 174,08
REQ900500	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 2,5t a 3,0t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 217,44
REQ900550	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 2,5t a 3,0t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente, com material de operação e material de manutenção. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 177,71
REQ900600	Bate Estacas sobre rolos, de queda simples com martelo de 2,5t a 3,0t, com operador, encarregado geral de cravação e um servente. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 151,27
REQ900650	Betoneira com capacidade de 320l de mistura seca, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina, carregamento mecânico e tambor reversível. Custo horário produtivo. (Obs.: Utilização somente onde não houver disponibilidade de energia elétrica no local da obra).(desonerado)	h	R\$ 8,76
REQ900700	Betoneira com capacidade de 320l de mistura seca, sem operador, com material de operação, energia elétrica e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 2CV, carregamento mecânico e tambor reversível. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 4,32
REQ900750	Betoneira com capacidade de 320l de mistura seca, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 2CV, carregamento mecânico e tambor reversível. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 0,56
REQ900770	Bomba de argamassa, com unidade misturadora e bombeadora, com capacidade de 60l/min, com motor elétrico, exclusive operador. Custo horário produtivo. (desonerado)	h	R\$ 47,99
REQ900780	Bomba de argamassa, com unidade misturadora e bombeadora, com capacidade de 60l/min, com motor elétrico, exclusive operador. Custo horário improdutivo. (desonerado)	h	R\$ 30,50
REQ900800	Bomba centrífuga submersível elétrica, para drenagem de água limpa ou com impurezas e partículas abrasivas ou de uso a seco, sem operador, com material de operação, energia elétrica e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico de 6CV a 3450RPM, mangueira de recalque, cabos de alimentação e comandos elétricos. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 9,42
REQ900850	Bomba centrífuga submersível elétrica, para drenagem de água limpa ou com impurezas e partículas abrasivas ou de uso a seco, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico de 6CV a 3450RPM, mangueira de recalque, cabos de alimentação e comandos elétricos. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 2,98
REQ900900	Moto-bomba sobre rodas, com bomba centrífuga auto-escorvante de rotor aberto de 4CV, para drenagem de água limpa ou com impurezas e partículas abrasivas, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor à gasolina de 4CV, sucção de 2" e recalque de 1 1/2", com respectivas mangueiras e acessórios. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 4,58
REQ900950	Caminhão basculante, capacidade de 5m3, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 159,75
REQ900975	Caminhão basculante, capacidade de 5m3, com motorista e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 91,00
REQ901000	Caminhão basculante, capacidade de 5m3, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 36,82
REQ901050	Caminhão basculante, capacidade de 5m3, com motorista, material de operação, material de manutenção e licenciamento, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 208CV. Custo mensal.(desonerado)	un.mês	R\$ 15.021,53
REQ901100	Caminhão basculante, com capacidade de 8m3 a 10m3, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 210CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 185,01
REQ901150	Caminhão basculante, com capacidade de 10m3 a 12m3, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 239,39
REQ901155	Caminhão basculante, com capacidade de 10m3 a 12m3, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 64,60
REQ901200	Caminhão basculante, com capacidade de 8m3 a 10m3, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 210CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 40,42
REQ901250	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico com lança de extensão e malha. Custo horário diurno (entre 05:00h e 22:00h).(desonerado)	h	R\$ 198,73



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ901300	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, com motorista, material de operação, material de manutenção e licenciamento, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo mensal.(desonerado)	un.mês	R\$ 11.529,15
REQ901350	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 3,5t, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 132,81
REQ901400	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 3,5t, com motorista e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 67,11
REQ901425	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 3,5t, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 31,00
REQ901450	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 187,80
REQ901500	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, com motorista e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 89,26
REQ901550	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 33,19
REQ901600	Caminhão com carroceria fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico com lança de extensão e malha. Custo horário noturno (entre 22:00h e 05:00h).(desonerado)	h	R\$ 203,95
REQ901650	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador e um ajudante, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico provido de lança de até 5,90m de extensão e malha. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 238,24
REQ901700	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador e um ajudante, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico provido de lança de até 5,90m de extensão e malha. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 77,71
REQ901750	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guindaste hidráulico com capacidade de 3,5t, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, Guindaste Hidráulico provido de lança de até 5,90m de extensão e malha. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 133,78
REQ901800	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 3,5t, equipado com plataforma elevatória pantográfica hidráulica, com motorista operador e um ajudante, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 85CV, plataforma com elevação de até 8,5m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 197,60
REQ901850	Caminhão tanque, com capacidade de 6000 litros, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, pipa com motobomba e barra de irrigação. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 194,53
REQ901870	Caminhão tanque, capacidade de 10.000l, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 142CV, bomba água e mangote com 50m de extensão. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 206,95
REQ901900	Caminhão tanque, com capacidade de 6000 litros, com motorista e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, pipa com motobomba e barra de irrigação. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 92,16
REQ901950	Caminhão tanque, com capacidade de 6000 litros, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, pipa com motobomba e barra de irrigação. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 36,09
REQ901970	Caminhoneta de serviço, capacidade mínima para 13 passageiros ou 1650Kg, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 123CV, modelo básico. Custo horário diurno (entre 05:00h e 22:00h).(desonerado)	h	R\$ 60,48
REQ902000	Caminhoneta de Serviço, capacidade de 7 passageiros ou 600 Kg, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: a gasolina de 83CV, autonomia de 3000 Km/mês. Custo mensal.(desonerado)	un.mês	R\$ 7.032,69
REQ902050	Caminhoneta de Serviço, capacidade de 13 passageiros ou 1650Kg, com motorista, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 123CV, modelo básico. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 102,57
REQ902100	Caminhoneta de Serviço, capacidade de 13 passageiros ou 1650Kg, com motorista e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 123CV. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 74,44
REQ902150	Caminhoneta de Serviço, capacidade de 13 passageiros ou 1650Kg, com motorista, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 123CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 27,73
REQ902200	Campânula para Tubulão Pneumático, capacidade de içamento de até 800Kg, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: pressão de serviço de até 2,5Kg/cm2, inclusive guincho elétrico de içamento. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 29,57
REQ902250	Campânula para Tubulão Pneumático, capacidade de içamento de até 800Kg, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: pressão de serviço de até 2,5Kg/cm2, inclusive guincho elétrico de içamento. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 22,18
REQ902300	Pá-Carregadeira (Carregador Frontal), articulada, sobre rodas, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 118HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 1,50m3, força de desagregação de 8900Kgf, altura máxima de descarga a 45° de 2540mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 262,33
REQ902350	Pá-Carregadeira (Carregador Frontal), articulada, sobre rodas, com operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor de 118HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 1,50m3, força de desagregação de 8900Kgf, altura máxima de descarga a 45° de 2540mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 118,87
REQ902400	Pá-Carregadeira (Carregador Frontal), articulada, sobre rodas, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 118HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 1,50m3, força de desagregação de 8900Kgf, altura máxima de descarga a 45° de 2540mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 85,31
REQ902450	Pá-Carregadeira (Carregador frontal) sobre rodas, capacidade rasa de 2,66m3, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 183,7CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 484,80
REQ902500	Pá-Carregadeira (Carregador frontal) sobre rodas, capacidade rasa de 2,66m3, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 183,7CV. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 162,23
REQ902550	Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 60/80t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 4 eixos. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 577,40



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ902570	Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 30t, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 3 eixos. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 380,06
REQ902600	Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 60/80t, com motorista operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 4 eixos. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 264,36
REQ902650	Carreta para transporte pesado, com capacidade de carga útil de 60/80t, com motorista operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 330CV, chassis extensível até 21m e semi-reboque de 4 eixos. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 218,35
REQ902700	Compactador de pneus, com sete pneus, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 100CV, peso de 7.500Kg sem lastro a 21.000Kg com lastro total, largura de compactação de 1.800mm, com superposição de pneus de 40mm, pressão nos pneus regulável de 8,5Kg/cm2 a 2,5Kg/cm2, pneus 11,00 x 20 - 18 lonas, com raspadores e sistema de aspersão água. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 239,79
REQ902750	Compactador de pneus, com sete pneus, com operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 100CV, peso de 7.500Kg sem lastro a 21.000Kg com lastro total, largura de compactação de 1.800mm, com superposição de pneus de 40mm, pressão nos pneus regulável de 8,5Kg/cm2 a 2,5Kg/cm2, pneus 11,00 x 20 - 18 lonas, com raspadores e sistema de aspersão água. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 125,22
REQ902800	Compactador de pneus, com sete pneus, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 100CV, peso de 7.500Kg sem lastro a 21.000Kg com lastro total, largura de compactação de 1.800mm, com superposição de pneus de 40mm, pressão nos pneus regulável de 8,5Kg/cm2 a 2,5Kg/cm2, pneus 11,00 x 20 - 18 lonas, com raspadores e sistema de aspersão água. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 77,11
REQ902850	Rolo Compactador Pé-de-Carneiro, rebocável duplo, com peso líquido 2,1t sem lastro e com lastro de areia, máximo de 6t, sem operador, com material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: dois tambores de 1,22m de comprimento, com patas, rebocável. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 7,12
REQ902900	Rolo Compactador Pé-de-Carneiro, rebocável duplo, com peso líquido 2,1t sem lastro e com lastro de areia, máximo de 6t, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: dois tambores de 1,22m de comprimento, com patas, rebocável. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 4,46
REQ902950	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 96,79
REQ903000	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 40CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 170PCM. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 40,22
REQ903050	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 40CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 170PCM. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 7,51
REQ903100	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 335PCM. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 114,83
REQ903150	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 49,24
REQ903200	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 77CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 250PCM. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 16,53
REQ903250	Compressor de ar, portátil e rebocável, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 40CV, pressão de trabalho de 102PSI, descarga livre de 170PCM. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 202,22
REQ903300	Compressor de ar, estacionário, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 125HP, pressão de trabalho de 100PSI, descarga livre de 631PCM. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 252,92
REQ903350	Compressor de ar, estacionário, sem operador, com material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 125HP, pressão de trabalho de 100PSI, descarga livre de 631PCM. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 51,23
REQ903400	Compressor de ar, estacionário, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 125HP, pressão de trabalho de 100PSI, descarga livre de 631PCM. Custo horário improdutivo (motor desligado).	h	R\$ 30,07
REQ903450	Conjunto para projeção de concreto. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 125,35
REQ903550	Custo horário produtivo Wagon Drill (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 714,85
REQ903600	Custo horário improdutivo Wagon Drill (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 230,75
REQ903650	Custo horário produtivo Widia ou similar-Alteração e rocha (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 303,90
REQ903700	Custo horário produtivo Widia ou similar-Solo (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 303,90
REQ903750	Custo horário improdutivo (motor funcionando) Widia ou similar-Solo (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 189,52
REQ903800	Custo horário produtivo diamante rocha sã (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 543,30
REQ903850	Custo horário improdutivo diamante rocha sã (não utilizar como item de orçamento).(desonerado)	h	R\$ 190,19
REQ903900	Distânciômetro eletrônico completo.(desonerado)	h	R\$ 1,19
REQ903950	Distribuidor de Asfalto montado sobre caminhão com motor a diesel de 150CV, com motorista e operador e as seguintes especificações mínimas: atuação sob pressão, motor a gasolina equipado com radiador industrial, com grade protetora, governador automático, motor de arranque, alternador, filtro de ar, bateria, chave de ignição e partida, manômetro para óleo, termômetro e amperímetro dotado de bomba para sistema de circulação e distribuição com descarga máxima de 1.135l/min a 550RPM, capacidade efetiva do tanque de 5000l, barra de distribuição com registros embutidos, haste de distribuição manual provida de registro próprio e alimentada por mangueira de aço, flexível, diâmetro de 1", com 4,5m de comprimento. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 309,21
REQ904000	Distribuidor de Asfalto montado sobre caminhão com motor a diesel de 150CV, com motorista e operador e as seguintes especificações mínimas: atuação sob pressão, motor a gasolina equipado com radiador industrial, com grade protetora, governador automático, motor de arranque, alternador, filtro de ar, bateria, chave de ignição e partida, manômetro para óleo, termômetro e amperímetro dotado de bomba para sistema de circulação e distribuição com descarga máxima de 1.135l/min a 550RPM, capacidade efetiva do tanque de 5000l, barra de distribuição com registros embutidos, haste de distribuição manual provida de registro próprio e alimentada por mangueira de aço, flexível, diâmetro de 1", com 4,5m de comprimento. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 77,48
REQ904150	Equipamento para desobstrução de galerias (Bucket - Machine), sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 12CV, avanço mecânico, jogo completo de acessórios e rebocável. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 62,61



SMSPRO202517114V01



ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ904200	Escavadeira hidráulica, sobre esteiras, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 130HP, peso de operação de 19,70t, caçamba com capacidade de 1,00m³, alcance máximo de 9,85m e profundidade máxima de escavação de 6,60m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 268,15
REQ904250	Escavadeira hidráulica, sobre esteiras, com operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor de 130HP, peso de operação de 19,70t, caçamba com capacidade de 1,00m³, alcance máximo de 9,85m e profundidade máxima de escavação de 6,60m. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 138,16
REQ904300	Escavadeira hidráulica, sobre esteiras, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 130HP, peso de operação de 19,70t, caçamba com capacidade de 1,00m³, alcance máximo de 9,85m e profundidade máxima de escavação de 6,60m. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 85,06
REQ904350	Espalhador de agregados, rebocável, capacidade rasa de 1,3m³, sem operador, com material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: largura máxima de distribuição de 3,66m, comprimento de 4,10m, largura de 1,30m, altura de 1,00m, peso de 860kg, quatro rodas com pneus de 6x9 (10 lonas), diâmetro do rolo de 12,7cm (5"). Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 6,03
REQ904375	Estação total eletrônica TOPCON, GTS236W ou similar, com bateria, tripé, prisma, acessórios e software de coleta de dados.(desonerado)	h	R\$ 9,56
REQ904400	Fresadora à frio, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 211CV, largura de corte de 1000mm e profundidade de corte 300mm. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 1.208,94
REQ904450	Fresadora à frio, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 211CV, largura de corte de 1000mm e profundidade de corte 300mm. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 241,15
REQ904500	Grade de disco, peso de 13t, exclusive operador, com material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: armadura leve, composta de 20 discos, largura de corte de 2,30m, acionamento mecânico. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 8,81
REQ904550	Grade de disco, peso de 13t, exclusive operador, com as seguintes especificações mínimas: armadura leve, composta de 20 discos, largura de corte de 2,30m, acionamento mecânico. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 4,59
REQ904600	Grupo gerador estacionário, com potência de 139/150Kva, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 180CV a 1800RPM e partida automática. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 200,11
REQ904650	Grupo gerador transportável, com potência de 2500W, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 5,5CV, 110V / 240V de corrente alternada ou 12V / 8,3A de corrente contínua. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 8,42
REQ904700	Grupo gerador transportável, com potência de 2500W, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 5,5CV, 110V / 240V de corrente alternada ou 12V / 8,3A de corrente contínua. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 0,37
REQ904750	Guincho para transporte vertical de cargas, exclusive o operador, a torre e o respectivo estaiamento, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 10HP, chave de reversão manual, motofreio e dispositivo de ante queda livre. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 20,73
REQ904803	Guincho para transporte vertical de cargas, exclusive o operador, a torre e o respectivo estaiamento, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 10HP, chave de reversão manual, motofreio e dispositivo de ante queda livre. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 6,83
REQ904850	Guindaste sobre chassis, capacidade de 3,5t, exclusive operador, inclusive 2 ajudantes, com material de operação e de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: Lança com alcance de até 5,9m, ângulo de giro de 180°. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 67,62
REQ904900	Guindaste sobre chassis, capacidade de 3,5t, exclusive operador, inclusive 2 ajudantes, com as seguintes especificações mínimas: Lança com alcance de até 5,9m, ângulo de giro de 180°. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 61,16
REQ904950	Guindaste sobre rodas, capacidade de 10t, com operador e um auxiliar, material de operação e material de manutenção com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 124CV, lança telescópica retraída com 7,0m e estendida com 11,0m, raio de giro de 5,60m, acionamento hidráulico. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 242,57
REQ904953	Guindaste sobre rodas, capacidade de 10t, com operador e um auxiliar, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 124CV, lança telescópica retraída com 7,0m e estendida com 11,0m, raio de giro de 5,60m, acionamento hidráulico. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 135,15
REQ904956	Guindaste sobre rodas, capacidade de 10t, com operador e um auxiliar, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 124CV, lança telescópica retraída com 7,0m e estendida com 11,0m, raio de giro de 5,60m, acionamento hidráulico. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 83,76
REQ905000	Guindaste sobre rodas, inclusive este, capacidade de 30t, com operador e operador auxiliar, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV, lança telescópica retraída com 10,50m e estendida com 31,50m, ângulo máximo de lança de 82°, acionamento hidráulico. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 321,42
REQ905050	Guindaste sobre rodas, capacidade de 15t, com operador e um auxiliar, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 121CV, lança telescópica retraída com 7,60m e estendida com 18,30m, raio de giro de 4,65m, acionamento hidráulico. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 189,67
REQ905100	Guindaste sobre rodas, capacidade de 15t, com operador e um auxiliar, material de operação e material de manutenção com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 121CV, lança telescópica retraída com 7,60m e estendida com 18,30m, raio de giro de 4,65m, acionamento hidráulico. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 451,14
REQ905150	Guindaste sobre rodas, inclusive este, capacidade de 30t, com operador, operador auxiliar e um ajudante, material de operação e material de manutenção com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV, lança telescópica retraída com 10,50m e estendida com 31,50m, ângulo máximo de lança de 82°, acionamento hidráulico. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 741,22
REQ905200	Guindaste sobre rodas, inclusive este, capacidade de 30t, com operador e operador auxiliar, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 220CV, lança telescópica retraída com 10,50m e estendida com 31,50m, ângulo máximo de lança de 82°, acionamento hidráulico. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 270,03
REQ905250	Kit do Sistema de nivelamento eletrônico para Vibro-acabadoras. Custo horário.(desonerado)	h	R\$ 1,98
REQ905300	Máquina demarcadora de faixas, montada sobre caminhão, com fusor aplicador de massa termoplástica por extrusão, sem operador. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 247,85
REQ905350	Máquina demarcadora de faixas, a frio, sem operador. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 157,32
REQ905400	Máquina demarcadora de faixas, com fusor aplicador e fusor derretedor, sem operador. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 407,63
REQ905450	Rotativa para execução de poços profundos, sobre caminhão de 12t, com chefe de turma técnico em sondagem e 03 sondadores operadores, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, compressor de ar rotativo de 270HP, descarga livre de 747Pcm e pressão de 150psi. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 839,85
REQ905500	Betoneira com capacidade de 580l, carregador e motor elétrico WEG 7,5CV, 4 pólos, 220/380V, sem caixa d'água, Menegotti ou similar, sem operador. Aluguel produtivo.(desonerado)	h	R\$ 16,73



SMSPRO202517114V01



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ905550	Motoniveladora, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 140HP, peso de operação de 12400Kg, lâmina de 3600mm de largura com deslocamento lateral de 600mm, alcance máximo fora dos pneus de 1700mm e profundidade de corte de 700mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 333,89
REQ905600	Motoniveladora, com operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor de 140HP, peso de operação de 12400Kg, lâmina de 3600mm de largura com deslocamento lateral de 600mm, alcance máximo fora dos pneus de 1700mm e profundidade de corte de 700mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 171,03
REQ905650	Motoniveladora, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 140HP, peso de operação de 12400Kg, lâmina de 3600mm de largura com deslocamento lateral de 600mm, alcance máximo fora dos pneus de 1700mm e profundidade de corte de 700mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 117,93
REQ905750	Serra de alta potência (moto serra), sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina com potência de 43Kw, sabre de 63cm. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 4,01
REQ905760	Serra de alta potência (moto serra), sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina com potência de 43Kw, sabre de 63cm. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 1,24
REQ905800	Perfuratriz pneumática manual, com 24Kg de peso, exclusive operador, broca e mangueira, com as seguintes especificações mínimas: utilização vertical, consumo de ar de 58 l/s, frequência de impactos 34 imp/s, comprimento de 64cm, diâmetro do pistão de 65mm. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 1,48
REQ905850	Perfuratriz pneumática manual, com 24Kg de peso, exclusive operador, broca e mangueira, com as seguintes especificações mínimas: utilização vertical, consumo de ar de 58 l/s, frequência de impactos 34 imp/s, comprimento de 64cm, diâmetro do pistão de 65mm. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 0,99
REQ905901	Caminhoneta de serviço, com cabine e caçamba, com motor bicom bustível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, tração 4 x 2, com motorista e material de operação. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 90,68
REQ905951	Caminhoneta de serviço, com cabine e caçamba, com motor bicom bustível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, tração 4 x 2, com motorista. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 55,46
REQ906001	Caminhoneta de serviço, com cabine e caçamba, com motor bicom bustível, cabine simples, com ar condicionado e direção hidráulica, capacidade de carga mínima de 650Kg, tração 4 x 2, com motorista, material de operação e material de manutenção. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 26,16
REQ906050	Plataforma pantográfica, elevação até 8,5m, exclusive operador. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 42,15
REQ906100	Pórtico móvel metálico, com talha manual de 10t, vão de 5m, curso de 30m em trilhos, exclusive operador. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 133,67
REQ906150	Pórtico móvel metálico, com talha manual de 10t, vão de 5m, curso de 30m em trilhos, exclusive operador. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 80,60
REQ906175	Receptor GPS TOPCON, Hiper L1 + L2 ou similar, coletor de dados, tripê, acessórios e licença software.(desonerado)	h	R\$ 28,20
REQ906200	Retificador de solda, elétrico, de 430A. Custo horário corrido.(desonerado)	h	R\$ 23,37
REQ906250	Retro-Escavadeira/carregadeira, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor de 70HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 0,76m3, força de desagregação de 3600Kgf, capacidade de carga de 2400Kg na elevação máxima, profundidade de escavação de 100mm; escavadeira com capacidade coroada de 0,23m3, com 4 dentes, arco de giro de 180°, força de escavação, profundidade de escavação máxima de 4000mm, altura de carga mínima de 3000mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 176,20
REQ906275	Retro-Escavadeira/carregadeira, com operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor de 70HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 0,76m3, força de desagregação de 3600Kgf, capacidade de carga de 2400Kg na elevação máxima, profundidade de escavação de 100mm; escavadeira com capacidade coroada de 0,23m3, com 4 dentes, arco de giro de 180°, força de escavação, profundidade de escavação máxima de 4000mm, altura de carga mínima de 3000mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 97,07
REQ906300	Retro-Escavadeira/carregadeira, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor de 70HP, carregadeira com sistema de travamento de segurança, capacidade coroada de 0,76m3, força de desagregação de 3600Kgf, capacidade de carga de 2400Kg na elevação máxima, profundidade de escavação de 100mm; escavadeira com capacidade coroada de 0,23m3, com 4 dentes, arco de giro de 180°, força de escavação, profundidade de escavação máxima de 4000mm, altura de carga mínima de 3000mm; cabine com para brisa dianteiro, retrovisores externos e interno e luzes de sinalização conforme normas do CONTRAN. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 63,51
REQ906350	Roçadeira costal motorizada, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de dois tempos, potência de 1,7Kw. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 2,15
REQ906400	Roçadeira costal motorizada, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de dois tempos, potência de 1,7Kw. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 0,71
REQ906450	Rolo Compactador Tandem, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 58,5CV, de 5t a 10t. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 111,81
REQ906500	Rolo Compactador Tandem, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 58,5CV, de 5t a 10t. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 42,20
REQ906550	Rolo Compactador Tandem Vibratório auto-propelido, capacidade de 4t para reparo de pavimentação, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 13CV e respectiva carreta transportadora. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 66,36
REQ906600	Rolo Compactador Tandem Vibratório auto-propelido, capacidade de 4t para reparo de pavimentação, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 13CV e respectiva carreta transportadora. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 46,84
REQ906605	Máquina de abertura de juntas em concreto, com operador com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 8,25CV, com 3600rpm, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para abertura de junta de dilatação. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 35,00
REQ906610	Rolo compactador tandem vibratório e oscilatório auto propelido, com operador, material de operação e manutenção e com as seguintes especificações mínimas: peso operacional de 10 t, motor diesel de 115 cv, largura de trabalho de 1.600 mm, tração em ambos os tambores, frequência de vibração de 40 Hz, amplitude nominal de vibração de 0,35 mm, frequência de oscilação de 30 Hz e amplitude tangencial de oscilação de 1,3 mm. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 143,15
REQ906615	Rolo compactador tandem vibratório e oscilatório auto propelido, com operador, material de operação e manutenção e com as seguintes especificações mínimas: peso operacional de 10 t, motor diesel de 115 cv, largura de trabalho de 1.600 mm, tração em ambos os tambores, frequência de vibração de 40 Hz, amplitude nominal de vibração de 0,35 mm, frequência de oscilação de 30 Hz e amplitude tangencial de oscilação de 1,3 mm. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 84,63



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ906650	Rolo Compactador Tandem Vibratório, auto-propelido, para reparo de pavimentação, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 28HP. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 85,38
REQ906700	Rolo Compactador Tandem Vibratório, auto-propelido, para reparo de pavimentação, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 28HP. Custo horário improdutivo (motor desligado). (desonerado)	h	R\$ 45,18
REQ906750	Rolo Vibratório Liso de 7t, auto-propulsor para pavimentação, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 76,5HP, largura total de 2,015m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 144,91
REQ906800	Rolo Vibratório Liso de 7t, auto-propulsor para pavimentação, com operador e material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 76,5HP, largura total de 2,015m. Custo horário improdutivo (motor funcionando).(desonerado)	h	R\$ 81,68
REQ906850	Rompedor Pneumático, peso de 32,6Kg, com material de manutenção, exclusive o operador, ponteiro e mangueira, com as seguintes especificações mínimas: consumo de ar de 38,8l/s, frequência de impactos 1110 impactos/min. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 1,74
REQ906900	Rompedor Pneumático, peso de 32,6Kg, exclusive o operador, ponteiro e mangueira, com as seguintes especificações mínimas: consumo de ar de 38,8l/s, frequência de impactos 1110 impactos/min. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 1,16
REQ906950	Serra circular de 5CV, montada em bancada, sem operador e sem a lâmina, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico de 5CV, 220/380V, 60Hz, IP 54, Isolamento "B", regulagem de corte horizontal e vertical, coifa de proteção regulável, chave liga/desliga. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 4,57
REQ907000	Máquina de abertura de juntas em concreto, com operador, material de operação e material de manutenção com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 8,25CV, com 3600rpm, partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de até 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturar de juntas de dilatação. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 52,76
REQ907050	Equipamento de jato d'água de alta pressão (Sewer-Jet ou similar), com motorista, operador, ajudante, material de operação e material de manutenção, inclusive o fornecimento de água, com as seguintes especificações mínimas: sistema de bombeamento de alta pressão, vazão de 260 lpm, unidade motora, tanque reservatório de 6000l, mangueira de 1" com acessórios e opcionais. Custo horário corrido.(desonerado)	h	R\$ 372,39
REQ907100	Instalação de aquecimento e armazenamento de asfalto, compreendendo 2 tanques de 30.000l (cada), com operador, material de operação e material de manutenção com as seguintes especificações mínimas: intercambiador, aquecedor, acumulador de asfalto, retificador, tanque de óleo leve para 20.000l, sistema de tubulação de asfalto e óleo térmico, aquecedor acumulador APF/BPF, 20.000l, unidade de aquecimento e bombeamento APF/BPF, sistema de tubulação APF/BPF. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 529,35
REQ907150	Soquete Vibratório de 78Kg, sem operador, com material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor a gasolina de 2,5CV. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 6,79
REQ907301	Talha Guincho manual de 10Kg, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: capacidade de içamento de 1500Kg e de tração de 1800Kg, cabo de aço com curso ilimitado, alavanca, gancho e carretel. Custo horário corrido.(desonerado)	h	R\$ 0,25
REQ907350	Teodolito eletrônico, com tripé, bateria, recarregador e demais acessórios, sem equipe de topografia. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 0,54
REQ907400	Trator de esteiras, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 110HP, peso operacional de 11t, capacidade da lâmina de 3,2m3, profundidade de escavação com o ríper de 0,50m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 454,57
REQ907450	Trator de esteiras, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 110HP, peso operacional de 11t, capacidade da lâmina de 3,2m3, profundidade de escavação com o ríper de 0,50m. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 160,66
REQ907500	Trator de pneus, com operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 75HP, tração 4x2, raio de giro 3.200mm e peso operacional de 3,7t. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 117,18
REQ907550	Trator de pneus, com operador, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 75HP, tração 4x2, raio de giro 3.200mm e peso operacional de 3,7t. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 41,43
REQ907600	Usina para mistura betuminosa alta classe, a quente, com capacidade de 120t/h, com operador e 7 serventes, com as seguintes especificações mínimas: 3 dosadores com capacidade de 7m³ cada, correias dosadoras e comportas de dosagem individuais, tambor secador tipo contrafluxo, peneira classificadora, 3 silos quentes com pesagem individual, dosador de ligante, misturador tipo pug-mill, filtro de mangas, estocagem para 60t de ligante, sistema de aquecimento adequado a capacidade da usina, cabine de comando estanque com ar condicionado, sistema de controle automático e programável. Custo horário produtivo. (desonerado)	h	R\$ 5.298,97
REQ907650	Usina para mistura betuminosa alta classe, a quente, com capacidade de 120t/h, com operador e 7 serventes, com as seguintes especificações mínimas: 3 dosadores com capacidade de 7m³ cada, correias dosadoras e comportas de dosagem individuais, tambor secador tipo contrafluxo, peneira classificadora, 3 silos quentes com pesagem individual, dosador de ligante, misturador tipo pug-mill, filtro de mangas, estocagem para 60t de ligante, sistema de aquecimento adequado a capacidade da usina, cabine de comando estanque com ar condicionado, sistema de controle automático e programável. Custo horário improdutivo. (desonerado)	h	R\$ 685,33
REQ907700	Usina para produção de mistura asfáltica a frio (PMF) com capacidade para 40t/h, de funcionamento volumétrico, com tanque para emulsão asfáltica com capacidade de 30000l, com operador, encarregado geral e 5 serventes, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: 2 dosadores com capacidade mínima de 3,5m³ cada, correias dosadoras e comportas de dosagem individuais, misturador tipo pug-mill, sistema de injeção de ligante, estocagem para 30t de ligante, sistema de controle automático. Incluindo todos os componentes tais como: tubulações, válvulas, cabos, conexões, compressores, mangueiras e sistema de ar comprimido. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 344,07
REQ907750	Equipamento de alta pressão para sucção e limpeza de detritos (Vac-Air ou similar), com motorista, operador, ajudante, material de operação e material de manutenção, inclusive vazamento do material recolhido, com as seguintes especificações mínimas: depósito para detritos com capacidade de 11.000l, porta articulável, sistema de sucção com vazão de 340m³/min, tanque de água de 1.000l, mangote de sucção de 12", com acessórios e opcionais. Custo horário corrido.(desonerado)	h	R\$ 410,82
REQ907800	Vassoura Mecânica, sem operador, com material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: largura de trabalho de 2,44m, rebocável. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 13,60
REQ907850	Vassoura Mecânica, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: largura de trabalho de 2,44m, rebocável. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 5,44
REQ907900	Vibrador de Imersão com tubo de 48mmx480mm, sem operador, com material de operação, energia elétrica e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 2CV e mangote de 5m de comprimento. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 2,02
REQ907950	Vibrador de Imersão com tubo de 48mmx480mm, sem operador, com as seguintes especificações mínimas: motor elétrico trifásico de 2CV e mangote de 5m de comprimento. Custo horário improdutivo.(desonerado)	h	R\$ 0,37
REQ908000	Vibro-acabadora sobre esteiras, para asfalto, capacidade de produção de 400t/h, com operador e um servente, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 98CV (96,04HP), largura de pavimentação variando de 3,05m a 4,75m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 412,89
REQ908050	Vibro-acabadora sobre esteiras, para asfalto, capacidade de produção de 400t/h, com operador e um servente, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 98CV (96,04HP), largura de pavimentação variando de 3,05m a 4,75m. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 159,12



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

ANEXO III - PLANILHA EXEMPLIFICATIVA DE MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS

Termo de Referência 09/2025

Código	Descrição do Item	Unidade	Preços de Referência
REQ908100	Vibro-acabadora para asfalto, capacidade do silo de 10,5t, com operador e um servente, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 98CV (96,04HP), largura de pavimentação 4,55m. Custo horário produtivo.(desonerado)	h	R\$ 270,08
REQ908150	Vibro-acabadora para asfalto, capacidade do silo de 10,5t, com operador e um servente, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 98CV (96,04HP), largura de pavimentação 4,55m. Custo horário improdutivo (motor desligado).(desonerado)	h	R\$ 101,58



Assinado com senha por WEBER BARROS DA FONSECA - 26/08/2025 às 13:05:00 e MARCUS VINICIUS LANDEIRO - 26/08/2025 às 13:25:56.
Documento Nº: 9490140.93823867-107 - consulta à autenticidade em
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=9490140.93823867-107>



SMSPRO202517114V01

PREFEITURA

RIO

Saúde

Coordenadoria Técnica de Avaliação de Tecnologia em Saúde e Insumos Estratégicos

Coordenação de Engenharia e Arquitetura

S/IVISA-RIO/CTATS/CEA

Termo de Referência 09/2025

ANEXO IV - EQUIPE MÍNIMA DE ATENDIMENTO

A tabela abaixo contém o quantitativo mínimo de postos de atendimento para a jornada de trabalho de 44h semanais. Caberá a contratada deverá dimensionar a quantidade de profissionais necessários para cobrir as escalas de atendimento.

ITEM	UNIDADE	HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE	Engenheiro de Manutenção ou Arquiteto Responsável Técnico e Preposto da CONTRATADA	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Eletricista com experiência em subestações e certificado na NR10	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Encarregado de manutenção	Bombeiro hidráulico	Mecânico de ar condicionado e Refrigeração	Eletricista	Eletrotécnico (incluindo geradores e subestação)
			Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais	Posto - 44 horas semanais
1	SEDE	Comercial	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	2	2	2	1
2	COMPLEXO ZONA SUL	Comercial	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	2	2	2	1
3	CENTRO DE ESTUDOS	Comercial	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0	0	0	0




ITEM	UNIDADE	ENDEREÇO	PERFIL DA UNIDADE	HORÁRIO DE ATENDIMENTO	ÁREA CONSTRUÍDA (M²)
1	SEDE	Rua do Lavradio, 180 - Centro - Rio De Janeiro - RJ	ADMINISTRATIVA	COMERCIAL	2.100,00
2	COMPLEXO ZONA SUL	Avenida Pasteur, 44 - Botafogo - Rio De Janeiro - RJ	ADMINISTRATIVA/LABORATORIAL	COMERCIAL	2.600,00
3	CENTRO DE ESTUDOS	Rua Maria Eugênia, 148 - Humaitá - Rio De Janeiro - RJ	ADMINISTRATIVA	COMERCIAL	300,00
					5.000,00



ANEXO VI - BOLETIM DE DESEMPENHO

Termo de Referência 09/2025

 PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO Coordenação Técnica de Avaliação de Tecnologia em Saúde e Insumos Estratégicos Coordenação de Engenharia e Arquitetura S/IVISA-RIO/CTATS/CEA	
BOLETIM DE DESEMPENHO	
ORGÃO: S/IVISA-RIO/CTATS/CEA	NUM.BOLETIM:
EMPRESA(S):	
OBRAS:	
NUM.CONTRATO:	FISCAL:
ETAPA:	
MATRICULA:	
1	MATERIAL E EQUIPAMENTOS
Estado de conservação, qualidade e adequação dos materiais e equipamentos	
Disponibilidade dos materiais e equipamentos, necessários aos serviços	
Utilização de equipamento individual de segurança	
Utilização de uniforme padronizado e demais modelos de padronização	
2	PESSOAL
Quantidade de profissionais e de categorias, necessários aos serviços contratados	
Experiência e o desempenho dos profissionais envolvidos	
Respeito às normas de segurança no trabalho	
Desempenho do engenheiro residente	
Desempenho da Equipe de Atendimento das Manutenções Corretiva Emergencial e Manutenção Preventiva	
3	INSTALAÇÕES
Adequação, padronização, estado e a conservação das instalações do canteiro de obras	
Organização do almoxarifado e do canteiro de obras	
Higiene e adequação das instalações do canteiro de obra	
Placas de identificação e sinalização da obra, equipamentos e sinalizações de segurança	
4	CRONOGRAMA FISICO
Andamento de cada etapa do cronograma	
Atendimento aos prazos para medições e/ou aceitação	
Cumprimento do prazo contratual	
Cumprimento dos prazos na elaboração das Ordens de Serviços	
5	QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS
Atendimento às especificações dos projetos	
Respeito as normas técnicas vigentes	
Nível de atendimento às condições pré-estipuladas no edital, proposta e contrato	
Qualidade e armazenamento dos materiais	
Qualidade dos atendimentos de Manutenção	
6	ATENDIMENTO A FISCALIZAÇÃO
Atendimento as melhorias e modificações solicitadas	
Preenchimento correto do diário de obras	
Qualidade dos relatórios fotográficos e/ou do cadastro de obras	
Presteza no atendimento às solicitações da fiscalização	
INDICE DE DESEMPENHO DE ETAPA (IDE) =	
CONCEITO : EXCELENTE = 3 BOM = 2 FRACO = 1 PESSIMO = 0	
OBSERVAÇÕES:	
DATA: ____/____/____ ASS.FISCAL: _____ EMPRESA: _____	

RESUMO DO BOLETIM DE DESEMPENHO (PARTE B)							
ORGÃO: S/IVISA-RIO/CTATS/CEA				NUM.BOLETIM: 0			
EMPRESA: 0				ETAPA: 0			
OBRAS: 0				MATR: 0			
NUM.CONTRATO: 0				DIRETOR: 0			
MAT. E EQUIP.	PESSOAL	INSTALAÇÕES	CRON. FISICO	QUAL.SERV. MAT.	ATEND. FISCAL	IDE	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
DATA: ____/____/____ ASS.DIRETOR: _____							



ANEXO VII - FERRAMENTAL BÁSICO

A Tabela seguinte detalha um Conjunto de Ferramentas Básicas a ser disponibilizado a determinados profissionais da equipe de mão de obra para os serviços típicos. O mesmo Conjunto não é exaustivo, portanto, a critério da Fiscalização, o mesmo poderá ser alterado.

Tabela: Conjunto de ferramentas básicas

ITEM	USO GERAL	MARCA REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Alicate de pressão mordante reto	Belzer	01
2º	Alicate de prensar terminal com catraca	Belzer	01
3º	Alicate rebitador manual – 4 ponteiros	Tramontina	01
4º	Alicate universal cabo isolado 8 em aço cromo-vanadio	Belzer	01
5º	Arco de serra profissional 12" completo	Belzer	01
6º	Chave de grifo nº18	Heavy-Duty	01
7º	Chave de grifo nº24	Heavy-Duty	01
8º	Chave de grifo nº36	Heavy-Duty	01
9º	Chave de grifo nº48	Heavy-Duty	01
10º	Graxeira grande	Hidromar	01
11º	Jogo de chave de catraca de 3/8" a 1 1/4"	Belzer ou Gedore	01
12º	Jogo de chave combinada (boca estria) 6"a36"	Belzer ou Gedore	01
13º	Jogo de serras copo (7/8"a 4.3/4")	Starrett	02
14º	Marreta de 3 kg com cabo	Gedore	01
15º	Ponteiro 3/4x8"; 3/4x10"; 3/4x12"	Tramontina	02
16º	Tachadeira 3/4x8"; 3/4x10"3/4x12"; 11/2"; 1 1/4" 2"; 3"; 4"	Melkon	01
17º	Serrote profissional 16"	Stanley	01
18º	Serrote profissional 20"	Stanley	02
19º	Saca- polia com três garras deslizantes (ref.1.07-4)	Gedore	01
20º	Alicate amperímetro	Minipa	02
21º	Talha manual de corrente, 272kg	CM-Brasil	01
22º	Ferro de solda	Vonder	01
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
1º	Furadeira de impacto 1/2" 2 velocidades 650w/127v	Dewalt	03
2º	Martelete perfurador rompedor (ref. GB	Bosch	01



	2-24 DSR 127)		
3º	Pistola aplicadora de silicone	Down Coming	02
4º	Pistola para pinos (fixação a pólvora)	Walsywa	01
5º	Serra circular (ref.GBH2-24DSR 127)	Bosch	02
6º	Serra mármore 1440w-127v (ref.GDC1440/110V)	Bosch	01
7º	Serra tico-tico (ref. GST65/110v	Bosch	03
8º	Termógrafo com infravermelho (REF. Minipa – MT)	THMAX ferramentas	03
DIVERSOS			
1º	Andaime tubular de bloco com 1,00x1,50 p 22m de altura c/ rodas e travas – padrão Abnt Nbr6494	Metax	01
2º	Botijão de gás pequeno com mangueira e maçarico	Bernozomatic	01
3º	Caixa plástica para mistura de argamassa volume 181.	Alt plastic	03
4º	Carrinho de mão c/câmara 601	Maestro	01
5º	Escada tesoura/singela c/altura de 5,05m (ref TSH 8+16)	Cogumelo	02
6º	Escada tesoura c/ altura de 2,43m (ref.RF-7)	Cogumelo	05
7º	Escada extensível vazada c/ 8,40m (ref.EFV-23)	Cogumelo	01
8º	Lanterna a prova d'água 4 pilhas grandes	Colleman	04
9º	Metro dobrável em bambu	Tramontina	03
10º	Pá quadrada p/ obra com cabo	Tramontina	
11º	Trena fita metálica 7,5m c/ trava e presilha	Starrett ou Stanley	03
12º	Trena fita metálica 50m c/ trava e presilha	Starrett ou Stanley	01
13º	Luxímetro	Icel	01
E.P.I./E.P.C.			
1º	Bota de borracha cano longo nº42	Vulcabrás	03
2º	Bota de borracha cano longo nº44	Vulcabrás	03
3º	Capacete com aba frontal e carneira	Vonder	08
4º	Capa de chuva de PVC amarela com forro e capuz	Vonder	20
5º	Cone de sinalização altura de 75cm com 02 faixas branco/laranja	Vonder	08
6º	Fita zebra s/ adesivo (preta e amarela p/ sinalização).	Vick	08



ITEM	SERRALHEIRO/SOLDADOR (conteúdo para cada profissional)	MARCA REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Alicate de pressão mordante reto 10"	Beltzer	01
2º	Alicate universal cabo isolado 8 em aço cromo-vanadio	Beltzer	01
3º	Alicate pop	Beltzer	01
4º	Arco de serra profissional completo	Stanley	01
5º	Marreta de 1 kg com cabo	Gedore	01
6º	Martelo bola 300g	Mundial	01
7º	Lima redonda, meia cana	Western	01
8º	Esquadro 90 em lâmina de aço 14"	Stanley	01
9º	Compasso	Starrett	01
10º	Chave de fenda ¼ x 5"	Belzer	01
11º	Chave de fenda 5/16x6"	Belzer	01
12º	Chave Philips ¼ x 5"	Belzer	01
13º	Chave Philips 5/16 x 6"	Belzer	01
14º	Escova de aço	Worker	01
15º	Limatão chato	Belzer	01
16º	Trena fita metálica 7,5 m c/ trava e presilha	Starrett ou Stanley	01
17º	Tesoura manual para cortar chapa	Stanley	01
18º	Brocas 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" (cada)	Irwin	01
19º	Esmerilhadeira (ref.4,1/2 D28112 110v)	Dewalt	01
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
1º	Furadeira de impacto 3/8" 2 velocidades-400w/127v	Dewalt	01
2º	Furadeira de bancada ½" 1/3CV – 110v- (ref.FB13)	Somar	01
3º	Serra policorte	Bosch	01
4º	Lixadeira angular (ref.GWS21-180)	Bosch	01
5º	Moto-esmeril de bancada 1/2CV 110/220	Somar	01
6º	Maquina de solda –Bambozzi NM 250 Turbo	Bambozzi	01
7º	Esmerilhadeira 7" – GWS 21-180	Bosch	01
E.P.I.			
1º	Avental de raspa	Vonder	01
2º	Calçado de segurança	Vonder	01



3º	Luva de raspa	Vonder	01
4º	Máscara semi facial	Vonder	01
5º	Máscara p/ soldador	Vonder	01
6º	Escudo para soldador	Vonder	01
7º	Protetor auricular	Vonder	01
8º	Protetor facial	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta p/ ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	GESSEIRO (conteúdo para cada profissional)	MARCA REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Alicate universal cabo isolado 8" em cromovanadio	Belzer	01
2º	Chave de fenda 3/16 x 6"	Belzer	01
3º	Desempenadeira de aço	Tramontina	01
4º	Espátula de 2"	Tramontina	01
5º	Espátula de 6"	Tramontina	01
6º	Serrote de bico	Tramontina	01
E.P.I.			
1º	Luva de látex	Vonder	01
2º	Calçado de segurança	Vonder	01
3º	Óculos de segurança	Vonder	01
4º	Máscara facial para pó	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	PINTOR (conteúdo para cada profissional)	MARCA REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Desempenadeira de aço	Tramontina	01
2º	Espátula de 2";4";6"	Tramontina	01
3º	Chave de fenda 3/16 x 6"	Belzer	01
E.P.I.			



1º	Óculos de segurança – ampla visão	Vonder	01
2º	Máscara semifacial	Vonder	01
3º	Máscara descartável	Vonder	01
4º	Avental do PVC	Vonder	01
5º	Luva de PVC ou látex	Vonder	01
6º	Calçado de segurança	Vonder	01
7º	Óculos de segurança – ampla visão	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	MARCENEIRO (conteúdo para cada profissional)	MARCA REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Alicate de pressão mordante reto	Belzer	01
2º	Arco de serra profissional completo	Belzer	01
3º	Alicate universal cabo isolado 8" em aço cromovanádio	Belzer	01
4º	Alicate POP	Belzer	01
5º	Arco de serra profissional completo	Belzer	01
6º	Carretel de linha		01
7º	Chave de fenda 3/8x12"	Vonder	01
8º	Chave de fenda 5/16x10"	Vonder	01
9º	Chave de fenda 1/4x6"	Belzer	01
10º	Chave Philips 1/4	Vonder	01
11º	Cortador de fôrmica	Belzer	01
12º	Estilete (ref. ES 618)	Vonder	01
13º	Cortador de vidro diamante	Belzer	01
14º	Esquadro 45	Stanley	01
15º	Formão 5/8";3/4";1/4";1/2";1"	Tramontina	01
16º	Grampo de fixação para marceneiro tipo C – 2";4";6";8";10".	Ferrari	01
17º	Grossa chata	Vonder	01
18º	Grossa redonda	Vonder	01
19º	Lima chata bastarda 10" com cabo	Vonder	01
20º	Lima meia cana bastarda 10" aço carbono com cabo	Vonder	01
21º	Lima quadrada 3/16"	Vonder	01
22º	Limatão chato	Belzer	01
23º	Martelo médio	Gerdore	01
24º	Metro dobrável em bambu	Tramontina	01
25º	Nível de alumínio perfil 'I'	Stanley	01
26º	Plaina manual nº4	Stanley	01



27º	Trena fita metálica 7.5 m c/ trava e presilha	Starrett ou Stanley	01
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS			
1º	Furadeira de impacto 3/8" 2 velocidades 400w/127v	Dewalt	01
2º	Serra tico-tico (ref. GST 65/110v)	Bosch	01
E.P.I.			
1º	Avental de raspa	Vonder	01
2º	Calçado de segurança	Vonder	01
3º	Luva de raspa	Vonder	01
4º	Mascara semi facial	Vonder	01
5º	Óculos de segurança	Vonder	01
6º	Protetor facial	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	PEDREIRO (Conteúdo para cada profissional)	MARCA DE REFERENCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Colher de pedreiro 06'; 8';10'	Tramontina	01
2º	Despenadeira de aço	Tramontina	01
3º	Despenadeira de aço com dentes	Tramontina	01
4º	Nível de alumínio perfil "T"	Stanley	01
5º	Metro dobrável em bambu	Tramontina	01
6º	Prumo de face	Tramontina	01
7º	Régua de pedreiro em alumínio	Ramada	01
E.P.I.			
1º	Avental de raspa	Vonder	01
2º	Bolas impermeáveis	Vonder	01
3º	Calçado de segurança	Vonder	01
4º	Luva de PVC ou látex	Vonder	01
5º	Luva de raspa	Vonder	01
6º	Mascara semifacial	Vonder	01
7º	Óculos de segurança contra impacto	Vonder	01
8º	Protetor facial	Vonder	01



DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	ELETRICISTA (conteúdo para cada profissional)	MARCA DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			
1º	Alicate amperímetro digital (ref.MINIPA mod. ET 3200 A)	MINIPA PEAK HOLD	01
2º	Alicate universal cabo isolado 8"em aço cromovanadio	Belzer	01
3º	Alicate de bico meia cana curto (DIN 5326 ref.214501)	Belzer	01
4º	Alicate de corte diagonal (DIN 5328 ref.146501)	Belzer	01
5º	Estilete (ref.ES618)	Vonder	01
6º	Chave de fenda 5/16x8"	Belzer	01
7º	Chave de fenda ¼ x 6"	Belzer	01
8º	Chave de fenda 1/8 x 6"	Belzer	01
9º	Chave de fenda 5/16 x 10	Belzer	01
10º	Chave de fenda 3/16 x 6"	Belzer	01
11º	Chave de teste	Pial	01
12º	Lanterna pequena c/ leds recarregável	Philips	01
13º	Trena fita metálica 5,0m c/trava e presilha	Starrett ou Stanley	01
E.P.I.			
1º	Calçado de segurança	Vonder	01
2º	Luva de borracha para eletricitista	Vonder	01
3º	Óculos de segurança contra impacto	Vonder	01
4º	Cinturão de segurança para eletricitista	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01
ITEM	BOMBEIRO HIDRÁULICO (conteúdo para cada profissional)	MARCA DE REFERÊNCIA	QUANTIDADE
FERRAMENTAS			



1º	Alicate universal cabo isolado 8" em aço cromovanádio	Belzer	01
2º	Alicate bomba d'água (DIN 5231 ref.216501)	Belzer	01
3º	Alicate de pressão (ref. 25700)	Belzer	01
4º	Alicate de bico meia-cana curto (DIN 5326 ref.216501)	Belzer	
5º	Arco de serra profissional completo	Belzer	01
6º	Chave ajustável 12"(ref.2130128)	Belzer	01
7º	Chave de grifo 12" (ref.31015)	Heavy-duty	01
8º	Chave de fenda 5/16 x 8"	Belzer	01
9º	Chave de fenda 1/4 x 6"	Belzer	01
10º	Chave de fenda 1/8 x 6"	Belzer	01
11º	Chave de fenda 3/16 x 6"	Belzer	01
12º	Estilete (ref.ES 618)	Vonder	01
13º	Lanterna pequena c/leds recarregável	Philips	01
14º	Marreta 250gr	Gedore	01
15º	Ponteira 30cm	Tramontina	01
16º	Talhadeira 30 cm	Tramontina	01
17º	Trena fita metálica 5,0m c/ trava e presilha	Starrett	01
E.P.I.			
1º	Calçado de segurança	Vonder	01
2º	Luva de PVC ou látex	Vonder	01
3º	Óculos de segurança contra impacto	Vonder	01
DIVERSOS			
1º	Bolsa ou maleta para ferramentas com cadeado	Vonder	01

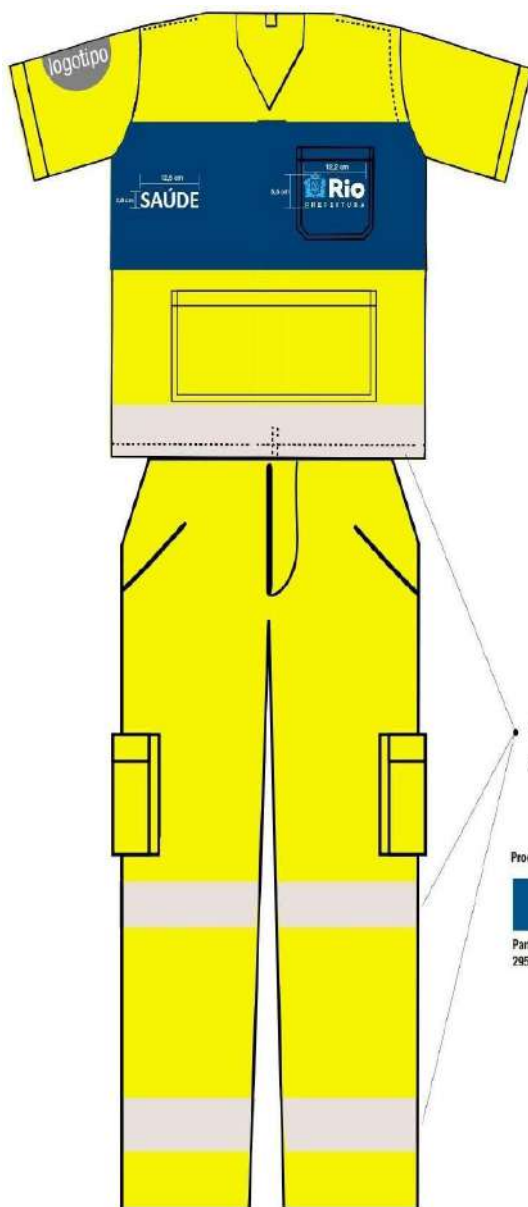


ANEXO VII
ESPECIFICAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Deverão ser utilizados uniformes de cores diferenciadas para as equipes de plantonistas (equipe mínima de atendimento emergencial).

1. Instruções para diferenciação de cores:
 - Para as EQUIPES DE PLANTONISTAS, deverá ser adotada a COR CINZA, em conjunto com a faixa na cor PANTONE;
 - Para as EQUIPES DE SERVIÇOS CORRETIVOS, a cor adotada será na COR AMARELO em conjunto com a faixa na COR PANTONE, conforme ilustrações deste modelo.
2. Instruções genéricas para confecção dos uniformes:
 - BLUSÃO amarelo (100% amarelo), em tecido solasol slim (Santista) ou similar;
 - Bolso na altura do peito esquerdo e outro maior na altura da barriga (pespontado duplo, com linha na mesma cor do tecido);
 - Barra do blusão com identificação noturna;
 - Impressão em silk screen:
 - Faixa azul na cor Pantone 2955c;
 - Logotipo Prefeitura no bolso (conforme medidas indicadas na imagem);
 - A palavra "SAÚDE", impressa em branco (conforme medidas indicadas na imagem);
 - Logotipo da empresa operadora manga direita, com medidas indicadas no modelo.
 - CALÇA amarela (100% amarelo), em tecido solasol slim 125 (Santista) ou similar;
 - Dois bolsos na frente e dois bolsos nas laterais (pespontado duplo, com linha na mesma cor do tecido);
 - Impressão em silk screen na cor Pantone 2955c (conforme medidas indicadas na imagem);
 - CALÇADO – Botina de obra conforme NBRs ISO 20344:2008/ ISO 20345:2008/ISO 20346:2008/ISO 20347:2008 e NR 6 (MTE)
 - CAMISETA amarela de algodão com impressão em silk-screen
3. Equipamentos de segurança e proteção individual (EPI)
 - Avental de raspa;
 - Calçado de segurança (botina com biqueira composite);
 - Luva de raspa;
 - Máscara para soldador;
 - Escudo para soldador;
 - Protetor auricular;
 - Protetor facial;
 - Capacete





Uniforme

Frente

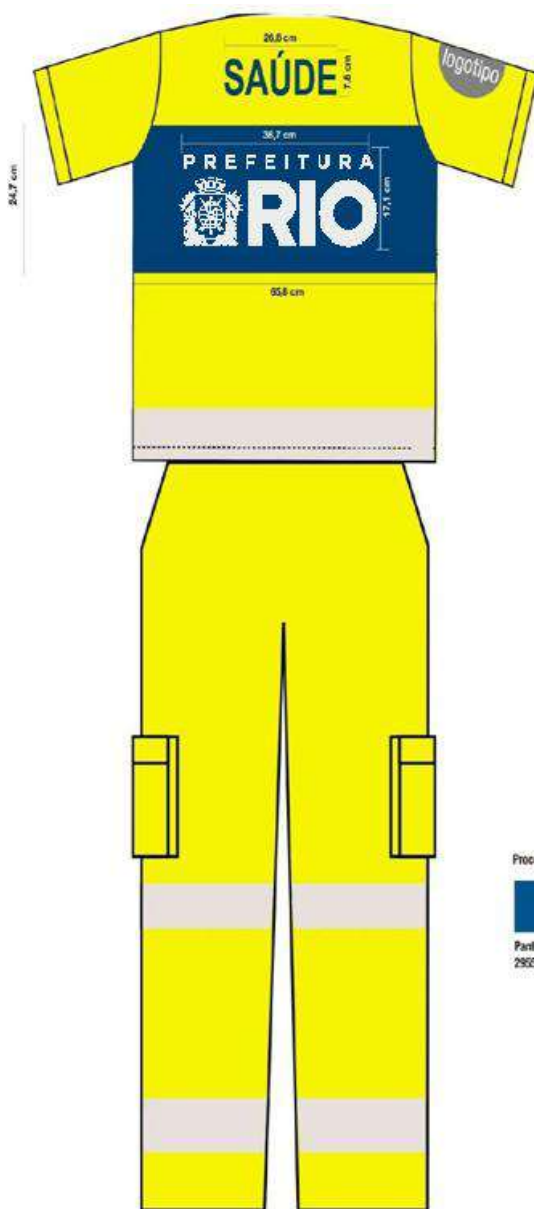
Identificação
Noturna

Processo de Produção: Silk



SMSPRO202517114V01





Uniforme

Costas

Processo de Produção: Silk



SMSPRO202517114V01



Uniforme


Camiseta





ANEXO VIII - FOLHA DE MEDIÇÃO MODELO

Termo de Referência 09/2025


 PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO Coordenadoria Técnica de Avaliação de Tecnologia em Saúde e Insumos Estratégicos Coordenação de Engenharia e Arquitetura S/IVISA-RIO/CTATS/CEA													
Contrato/Serviço: Endereço: A firma: _____ Contrato(ou processo): _____ Prazo inicial: _____ dias Prorrogações: _____ dias Data de início : _____ Data de término (inclusive prorrogações): _____ Medição : _____ Etapa: _____ Serviços executados de _____ a _____													
FOLHA DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS - RESUMO													
ARQUIVO UNICO COM:													
I	Planilha: Consolidado de SERVIÇOS PREVENTIVOS REALIZADOS - Conforme Anexo I ao termo de Referência												
VALOR TOTAL CONFORME PLANILHA ANEXA 0,00													
ARQUIVO UNICO COM:													
II	Planilha: Consolidado de SERVIÇOS CORRETIVOS REALIZADOS - Conforme Anexo I ao termo de Referência												
VALOR TOTAL CONFORME PLANILHA ANEXA 0,00													
ARQUIVO UNICO COM:													
II	Planilha: Consolidado de MATERIAIS , PEÇAS E EQUIPAMENTOS utilizados - Conforme Anexo III ao termo de Referência												
VALOR TOTAL CONFORME PLANILHA ANEXA 0,00													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Valor global previsto inclusive esta etapa</td> <td style="width: 20%;">Soma</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valor da Medição R\$</td> <td style="text-align: right;">0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>% Variação contratual</td> <td style="text-align: right;">0,00</td> </tr> <tr> <td>Valor global medido inclusive esta medição</td> <td>Valor à faturar R\$</td> <td style="text-align: right;">0,00</td> </tr> </table>		Valor global previsto inclusive esta etapa	Soma	0,00		Valor da Medição R\$	0,00		% Variação contratual	0,00	Valor global medido inclusive esta medição	Valor à faturar R\$	0,00
Valor global previsto inclusive esta etapa	Soma	0,00											
	Valor da Medição R\$	0,00											
	% Variação contratual	0,00											
Valor global medido inclusive esta medição	Valor à faturar R\$	0,00											
DESCONTOS - ACORDOS DE NIVEL DE SERVIÇOS:													
Desconto - Faixa de ajuste no pagamento (M1)	% sobre o valor a faturar	0,00											
Desconto - Faixa de ajuste no pagamento (M2)	% sobre o valor a faturar	0,00											
Desconto - Faixa de ajuste no pagamento (M3)	% sobre o valor a faturar	0,00											
Desconto - Faixa de ajuste no pagamento (M4)	% sobre o valor a faturar	0,00											
Desconto - Faixa de ajuste no pagamento (M5)	% sobre o valor a faturar	0,00											
Valor total a descontar (R\$):		0,00											
Importa a presente folha de medição em Valor final a pagar R\$ 0,00													

Eng. Fiscal

Confere

Diretor Geral



 Saúde	Coordenadoria Técnica de Avaliação de Tecnologia em Saúde e Insumos Estratégicos Coordenação de Engenharia e Arquitetura S/IVISA-RIO/CTATS/CEA	Anexo X
--	---	----------------

PRONTUÁRIO DOS EQUIPAMENTOS

Tem por objetivo registrar o histórico dos equipamentos, inclusive, quanto às intervenções realizadas no mesmo. Com vistas a padronizar o Prontuário de todos os equipamentos, encontra-se em anexo, MODELO DO PRONTUÁRIO.

Neste sentido, o Formulário de cada equipamento, deverá ser acompanhado do respectivo PRONTUÁRIO.

Cabe esclarecer que o PRONTUÁRIO não integra o RELATÓRIO INICIAL, estando anexo a este Escopo com o propósito de padronizar os futuros procedimentos relativos aos equipamentos cadastrados e sob Manutenção da Contratada.





Saúde

S/IVISA-RIO - INSTITUTO MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, VIGILÂNCIA DE ZOOSE E DE INSPEÇÃO AGROPECUÁRIA

Prazo 24 Meses Valor Total R\$ - Data de Atualização 19/08/2025

Objeto: Manutenção Preventiva e Corretiva ds Instalações Prediais, Elétricas, Hidrossanitárias e de Climatização das unidades do IVISA-RIO

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO

Nº Mês	Data Início	Data Final	Duração (Meses)	Duração Acumulada	Percentual	Percentual Acumulado	Valor	Valor Acumulado
1	-	-	1	1	4,17%	4,17%	R\$ -	R\$ -
2	-	-	1	2	4,17%	8,33%	R\$ -	R\$ -
3	-	-	1	3	4,17%	12,50%	R\$ -	R\$ -
4	-	-	1	4	4,17%	16,67%	R\$ -	R\$ -
5	-	-	1	5	4,17%	20,83%	R\$ -	R\$ -
6	-	-	1	6	4,17%	25,00%	R\$ -	R\$ -
7	-	-	1	7	4,17%	29,17%	R\$ -	R\$ -
8	-	-	1	8	4,17%	33,33%	R\$ -	R\$ -
9	-	-	1	9	4,17%	37,50%	R\$ -	R\$ -
10	-	-	1	10	4,17%	41,67%	R\$ -	R\$ -
11	-	-	1	11	4,17%	45,83%	R\$ -	R\$ -
12	-	-	1	12	4,17%	50,00%	R\$ -	R\$ -
13	-	-	1	13	4,17%	54,17%	R\$ -	R\$ -
14	-	-	1	14	4,17%	58,33%	R\$ -	R\$ -
15	-	-	1	15	4,17%	62,50%	R\$ -	R\$ -
16	-	-	1	16	4,17%	66,67%	R\$ -	R\$ -
17	-	-	1	17	4,17%	70,83%	R\$ -	R\$ -
18	-	-	1	18	4,17%	75,00%	R\$ -	R\$ -
19	-	-	1	19	4,17%	79,17%	R\$ -	R\$ -
20	-	-	1	20	4,17%	83,33%	R\$ -	R\$ -
21	-	-	1	21	4,17%	87,50%	R\$ -	R\$ -
22	-	-	1	22	4,17%	91,67%	R\$ -	R\$ -
23	-	-	1	23	4,17%	95,83%	R\$ -	R\$ -
24	-	-	1	24	4,17%	100,00%	R\$ -	R\$ -

Obs.: Os referidos preços deverão ser incluídos por ocasião da conclusão da pesquisa de preços, assim como os prazos serão formalmente estabelecidos no ato da assinatura do contrato.

