



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA DE REPAROS E MELHORIAS NA SEDE DA PROCURADORIA DE JUSTIÇA
MILITAR EM SÃO PAULO – PJM/SP



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	OBJETO	4
1.2	DESCRIPTIVO	4
1.3	JUSTIFICATIVA	5
1.4	CONTRATANTE	5
1.5	CONTRATADA	5
1.6	FISCALIZAÇÃO	5
1.7	PRAZO DE EXECUÇÃO	5
1.8	GARANTIA	6
1.9	NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	6
1.10	TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO	6
1.11	DO REAJUSTE	6
1.12	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	6
1.13	SUBCONTRATAÇÕES	8
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	8
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	8
2.1.1	SUPERVISÃO TÉCNICA – ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO	9
2.1.2	DEMAIS FUNCIONÁRIOS – ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS	9
2.1.3	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E FERRAMENTARIA	9
2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	11
2.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	11
2.2.2	ART'S, TAXAS, IMPOSTOS, LICENÇAS E OUTROS	11
2.2.3	INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS	12
2.2.4	ANDAIME TUBULAR	12
2.2.5	Andaime suspenso	13
3	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	13
3.1	RETIRADA DE CORDOALHA NÃO ENTERRADA	14
3.2	RETIRADA TUBO ÁGUA PLUVIAL	14
3.3	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA	14
3.4	RASGO LINEAR MECANIZADO	14
4	OBRA CIVIL	15
4.1	SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA NA COBERTURA	15
4.1.1	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESPESSURA 4CM	15



4.1.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4	15
4.1.3	LIMPEZA DA SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	15
4.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS ...	15
4.1.5	PINTURA LÁTEX – APLICAÇÃO MANUAL	16
4.2	LIMPEZA DAS DESCIDAS DE ÁGUAS PLUVIAS NA COBERTURA	16
4.3	SERVIÇOS NO SUBSOLO 1	16
4.3.1	SUBSTITUIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	16
4.3.2	RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA	16
4.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA ACRÍLICA	17
4.3.4	PINTURA	17
4.4	SERVIÇOS NO SUBSOLO 2	19
4.4.1	SUBSTITUIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	19
4.4.2	RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA	19
4.4.3	DESOBSTRUÇÃO DA REDE PLUVIAL	19
4.4.4	PINTURA	19
5	SERVIÇOS DE SPDA	20
5.1	SUBSISTEMA CAPTAÇÃO	20
5.2	SUBSISTEMA DESCIDA	21
5.3	SUBSISTEMA ATERRAMENTO	
6	LIMPEZA FINAL DE OBRA	22
7	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	23
8	VISITA TÉCNICA	24



1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETO

1. Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para prestação de serviços de reparos civis e melhorias na sede da – Procuradoria de Justiça Militar em São Paulo/SP, localizada na Rua Peixoto Gomide nº 1038 – Jardim Paulista, CEP. 01409-000 incluindo mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e materiais de consumo.

1.2 DESCRITIVO

1. Esta especificação determina as características técnicas e requisitos exigidos para a prestação de serviços de reparos e melhorias na sede da Procuradoria de Justiça Militar em São Paulo/SP, localizada na Rua Peixoto Gomide nº 1038, incluindo mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e materiais de consumo, incluindo fornecimento de mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e materiais de consumo. As intervenções ocorrerão conforme descrito a seguir:

2. As intervenções ocorrerão conforme descrito a seguir:

- a. SERVIÇOS PRELIMINARES;
- b. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS;
- c. OBRA CIVIL (SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO NA COBERTURA / LIMPEZA DAS DESCIDAS DE ÁGUAS PLUVIAS NA COBERTURA / SERVIÇOS NO SUBSOLO 1 (IMPERMEABILIZAÇÃO + SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE ÁGUA PLUVIAL / SERVIÇOS NO SUBSOLO 2 (TRATAMENTO DA ESTRUTURA DE CONCRETO E LIMPEZA DO SISTEMA DE ÁGUA PLUVIAL);
- d. SERVIÇOS DE SPDA;
- e. INSTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS;
- f. LIMPEZA GERAL DA OBRA.

3. As especificações técnicas desse objeto compõem-se de:

- a. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- b. PLANILHA DE ORÇAMENTO ESTIMATIVO;
- c. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- d. PROJETO DE ARQUITETURA;
- e. PROJETO DE SPDA.

4. Para a elaboração do orçamento estimativo foram utilizados como fonte de informações a base de dados do **SINAPI do mês de abril de 2025 para o Estado de São Paulo/SP**, base de dados oficial do programa Orçafascio, e cotações de mercado para os itens em que não foi possível obter de dados.

5. Serão documentos complementares a estas especificações, independentemente de transcrição, as normas técnicas brasileiras que couberem e instruções técnicas de fabricantes. O emprego de materiais equivalentes aos que constem nestas especificações não poderá ser feito sem autorização da FISCALIZAÇÃO.

6. Casos omissos ou passíveis de dúvidas serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO, cuja existência de modo algum diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer serviço executado. Os ensaios ou testes exigidos pela FISCALIZAÇÃO destinam-se tão somente a orientá-la quanto à verificação do bom andamento dos serviços, não cabendo à CONTRATADA alegar responsabilidade da FISCALIZAÇÃO pela má execução de qualquer serviço.

7. A inobservância das presentes especificações técnicas implica em não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.



8. As marcas/modelos de equipamentos/materiais informados neste caderno de encargos são de referência, podendo ser ofertados marcas/modelos similares. Nesse caso, a critério da CONTRATANTE, poderá ser exigida após a fase de lances ou na fase de execução contratual, a comprovação de similaridade. Essa comprovação dar-se-á mediante apresentação, pela licitante detentora do melhor lance ou pela CONTRATADA, conforme o caso, e com ônus para estas últimas, de laudo técnico expedido por laboratório ou instituto idôneo.

9. Caso venham a serem utilizadas outras indicações de materiais, cuja similaridade apresentada pela Contratada venha a alterar algum parâmetro do projeto proposto, caberá à construtora elaborar o detalhamento necessário para que a FISCALIZAÇÃO aprove o material sugerido.

“Conforme a Lei Nº 14.133/2021, Art. 42, a prova de qualidade de produto apresentado pelos proponentes como similar ao das marcas eventualmente indicadas no edital será admitida por qualquer um dos seguintes meios:

I - Comprovação de que o produto está de acordo com as normas técnicas determinadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou por outra entidade credenciada pelo Inmetro;

II - Declaração de atendimento satisfatório emitida por outro órgão ou entidade de nível federativo equivalente ou superior que tenha adquirido o produto;

III - Certificação, certificado, laudo laboratorial ou documento similar que possibilite a aferição da qualidade e da conformidade do produto ou do processo de fabricação, inclusive sob o aspecto ambiental, emitido por instituição oficial competente ou por entidade credenciada.”

1.3 JUSTIFICATIVA

1. A contratação justifica-se devido à necessidade de reparar e corrigir a estrutura física da PJM em São Paulo/SP e adequá-la para melhor desempenho das atividades da instituição. Portanto, a contratação visa corrigir as falhas existentes, bem como facilitar a manutenção do prédio e mitigar o risco de problemas futuros.

1.4 CONTRATANTE

1. Para efeito das presentes especificações, o termo MPM significa Ministério Público Militar, que será a CONTRATANTE dos serviços.

1.5 CONTRATADA

1. O termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame, a quem será adjudicado o objeto.

1.6 FISCALIZAÇÃO

1. O termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o MPM perante a CONTRATADA e a quem este último dever-se-á reportar.

1.7 PRAZO DE EXECUÇÃO

1. A CONTRATADA se obriga a executar os serviços objeto desse Contrato no **prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do 7º (sétimo) dia subsequente à data de emissão da ordem de serviço**, sob pena de aplicação das sanções nele previstas.

2. Não será justificativa de aditivo financeiro a prorrogação do prazo em virtude do descumprimento do cronograma.



1.8 GARANTIA

1. O prazo de garantia dos serviços executados será de 05 (cinco) anos para os serviços de impermeabilização e de 01 (um) ano para os demais serviços, contados a partir do recebimento definitivo.

1.9 NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

1. A proposta da CONTRATADA deverá contemplar todos os custos e encargos necessários à consecução do objeto da contratação, de forma integral, diretos e indiretos, impostos e taxas inclusas, incidentes sobre todas as etapas do serviço, além do lucro do licitante. Sendo que itens como tributos e lucro, devem estar descritos no BDI da proposta e não nos preços unitários dos insumos.

2. A CONTRATANTE não irá realizar medições, inclusive parciais, de serviços não concluídos que estejam com qualidade deficiente ou que apresentem pendências como “arremates”, ausência de acessórios e outros itens essenciais para garantia da boa funcionalidade e/ou acabamento do produto final/serviços.

3. Tendo em vista que a contratação se dará por regime de empreitada por preço global, a execução física dos serviços deverá estar adequada à execução financeira de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado na Contratação, evitando-se medições e pagamentos de etapas não concluídas e/ou valores em desacordo com o previsto.

4. A medição dos itens da Administração Local será realizada em conformidade com a execução financeira da obra e seus itens serão medidos de forma proporcional ao executado.

5. A Administração abstém-se de efetuar medições e pagamentos de etapas não concluídas e/ou de etapas futuras executadas pela contratada antes da conclusão da respectiva etapa da forma em que figura no cronograma físico-financeiro contratual.

1.10 TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

1. O recebimento dos serviços será realizado provisoriamente quando este for concluído integralmente, de acordo com o previsto no Contrato e seus anexos, sendo lavrado o respectivo termo em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

2. O Termo de Recebimento Definitivo do serviço será lavrado em até 30 (trinta) dias após o Recebimento Provisório e depois de atendidas e solucionadas todas as reclamações, porventura feitas pela Fiscalização.

3. O pagamento de parcela referente a 10% do valor total do contrato será atrelado ao recebimento definitivo, conforme as ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS – 2014 elaborado pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

1.11 DO REAJUSTE

1. O preço cotado será reajustado anualmente, a contar da data limite estipulada para apresentação da proposta com base no índice publicado na tabela “Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas”- Edificações – Coluna 35, da revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas - FGV.

1.12 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Caberá à CONTRATADA providenciar o pessoal especializado para execução do objeto.
-



2. A CONTRATADA deverá indicar os seus representantes para fins de contato e demais providências inerentes à execução do contrato. Todas as convocações da CONTRATANTE deverão ser atendidas em no máximo 24 (vinte e quatro) horas, devendo a CONTRATADA apresentar as informações e esclarecimentos solicitados.

3. Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados, com o nome da firma no uniforme e identificação com nome e função.

4. As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, medicamentos de emergência, conta com as concessionárias de serviços públicos relativos a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

5. Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais, que participarem da execução do serviço, deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos.

6. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros.

7. A CONTRATADA é obrigada, por força da legislação em vigor, a satisfazer as exigências de segurança, higiene e medicina do trabalho.

8. Além das técnicas estabelecidas em Lei, a CONTRATADA responsabilizar-se-á por falta de perfeição ou segurança nos trabalhos realizados, falta de execução global dos serviços contratados e danos ou prejuízos causados ao MPM ou a terceiros, provenientes da execução dos serviços.

9. A CONTRATADA deverá efetuar uma análise minuciosa de todo o edifício, buscando elucidar junto à FISCALIZAÇÃO, ao início dos trabalhos, toda e qualquer dúvida sobre detalhes da execução dos serviços e possíveis interferências que porventura não tenham sido suficientemente esclarecidas.

10. A CONTRATADA não divulgará, nem fornecerá dados ou informações obtidas em razão dos serviços, e não utilizará o nome do MPM para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com autorização prévia.

11. As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais, municipais e distritais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

12. A CONTRATADA cuidará para que todas as dependências e instalações que seu pessoal venha a se utilizar, inclusive sanitários, permaneçam sempre limpas e arrumadas, com os materiais/produtos estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

13. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas ABNT que lhe sejam aplicáveis.

14. O objeto deverá ser executado sob responsabilidade da CONTRATADA, que se responsabiliza também por manter a garantia e executar a manutenção corretiva.

15. Compete à CONTRATADA apresentar ao CONTRATANTE, em até 7 (sete) dias contados da Assinatura do Contrato, o recolhimento junto ao CREA-SP e/ou CAU-SP da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), relativo ao serviço contratado.

16. A CONTRATADA deverá respeitar todas as normas do MPM, inclusive dos horários permitidos para trabalho. Os serviços serão executados em horário definido no Contrato.



17. O engenheiro ou arquiteto responsável técnico pela execução dos serviços deverá elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

18. A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010 e atualizada pela Resolução 469/2015 (altera o inciso II do art. 3º e inclui os § 1º e 2º do art. 3º).

19. Conforme disposições do artigo 13, inciso II, do Decreto 7.983/2013, a Contratada concorda com a adequação do projeto e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

20. Nos termos do artigo 14 e do artigo 17 §1º do Decreto 7.983/2013, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária, bem como, em caso de celebração de termo aditivo, o serviço adicionado ao contrato ou que sofra alteração em seu quantitativo ou preço deverá apresentar preço unitário inferior ao preço de referência da administração pública, mantida a proporcionalidade entre o preço global contratado e o preço de referência, ressalvada a exceção prevista no parágrafo único do art. 14 e respeitados os limites do previstos no § 1º do art. no art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

1.13 SUBCONTRATAÇÕES

1. O serviço de impermeabilização poderá ser subcontratado.
2. Demais serviços objeto dessa contratação, não poderão ser subcontratados. Deste modo, a Contratada deverá possuir todo o corpo técnico destinado a execução dos serviços.
3. O corpo técnico da CONTRATADA deverá ser qualificada para os serviços, obedecendo ao disposto no contrato e seus anexos.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1. A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

2. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras.

3. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, exames, EPI, ferramentas, vigilância, transporte, alojamento, alimentação do pessoal e materiais de expediente, durante todo o período da obra.

4. Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro de obras 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL ou ARQUITETO, EM TEMPO PARCIAL, considerando a obra como um todo, mas de forma integral nos serviços de sua competência.



5. Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro de obras 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA, EM TEMPO PARCIAL, considerando a obra como um todo, mas de forma integral nos serviços de sua competência.

6. Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro de obras 01 (um) ENCARREGADO GERAL DE OBRAS, EM TEMPO INTEGRAL.

7. Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro de obras 01 (um) TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO em TEMPO PARCIAL, considerando a obra como um todo, mas de forma integral nos serviços de sua competência.

8. As medições referentes ao pagamento da administração local da obra serão realizadas em conformidade com a execução financeira da obra e seus itens serão medidos de forma proporcional ao executado.

2.1.1 SUPERVISÃO TÉCNICA – ENGENHEIRO CIVIL OU ARQUITETO

1. Mão de obra necessária para Administração, conforme previsto no contrato e seus anexos.

2. Engenheiro civil ou Arquiteto, em tempo parcial, considerando a obra como um todo, mas de forma integral nos serviços de sua competência, habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução.

3. Engenheiro eletricista, em tempo parcial, considerando a obra como um todo, mas de forma integral nos serviços de sua competência, habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução.

4. A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

5. A equipe da CONTRATADA deverá ser qualificada para os serviços, obedecendo ao disposto no contrato e seus anexos.

6. Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica etc.) a CONTRATADA deverá providenciar substituto durante o período.

2.1.2 DEMAIS FUNCIONÁRIOS – ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS

1. Mão de obra necessária para administração, além do engenheiro ou arquiteto.

2. Encarregado geral de obras, em tempo integral, habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução.

3. Técnico de segurança do trabalho, em tempo parcial, habilitado a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes à segurança do trabalho, através da adoção de medidas com o objetivo de minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade física e psíquica dos trabalhadores durante a atividade laboral. Ele deverá estar envolvido especialmente nos trabalhos em altura, como por exemplo nos serviços de cobertura, pintura, montagem de andaimes e escoramentos, entre outros.

4. O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela CONTRATADA, podendo possuir almoxarifes, serralheiros, apontadores, estagiários, vigilantes e todo aquele profissional que julgar necessário.

5. Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da CONTRATADA, comprovado por carteira de trabalho.

2.1.3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E FERRAMENTARIA

1. UNIFORMES



a. Todos os funcionários deverão utilizar uniforme composto por calça comprida, camisa com identificação da CONTRATADA e calçado adequado;

b. Tais peças deverão ser sempre repostas de forma que sejam mantidas suas características de segurança, de proteção e estética.

2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

a. Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual adequados às atividades e conforme as normas pertinentes.

b. Normas Específicas:

i. Norma Regulamentadora NR-6, NBR 6494/90 e NR18

c. Características Técnicas / Especificação:

i. Todos os equipamentos de proteção individual deverão possuir selo de garantia do Inmetro.

ii. Serão de uso obrigatório, conforme disposto na Norma Regulamentadora NR-6, os seguintes equipamentos:

1. Capacete de Segurança: Para trabalhos em que haja risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra a estrutura e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do funcionário.

2. Protetores Faciais: Para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

3. Óculos de Segurança Contra Impactos: Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

4. Óculos de Segurança Contra Radiações: Para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.

5. Óculos de Segurança Contra Respingos: Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

6. Luvas e Mangas de Proteção: Para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, lona plastificada, de borracha ou de policloropreno.

7. Botas de Borracha ou de PVC: Para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.

8. Calçados de Couro: Para trabalho em locais que apresentem riscos de lesão dos pés.

9. Cinto de Segurança: Para trabalhos em que haja risco de queda, especialmente os trabalhos em altura como por exemplo os da cobertura da edificação e serviços de pintura.

10. Talabarte: Para trabalhos em que haja risco de queda, especialmente os trabalhos em altura como no caso dessa contratação.

11. Trava-Quedas: Para trabalhos em que haja risco de queda, especialmente os trabalhos em altura como no caso dessa contratação.



12. Protetores auriculares: Para trabalhos realizados em locais em que o nível do ruído seja superior ao estabelecido na NR-15, “Atividades e Operações Insalubres”.

13. Respiradores Contra Poeira: Para trabalhos que impliquem produção de poeira.

14. Máscaras para jato de Areia: Para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.

15. Respiradores e Máscaras de Filtro Químico: Para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde.

16. Avental de Raspa: Para trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobra e armação de ferros.

Obs.: A CONTRATADA deverá manter um estoque de capacetes, na cor branca, para atender as visitas da FISCALIZAÇÃO bem como da CONTRATANTE.

2.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1. A CONTRATADA deverá fotografar todos os ambientes da procuradoria que sofrerão intervenções, catalogar todos os equipamentos e mobiliários existentes e posteriormente enviar um relatório fotográfico a FISCALIZAÇÃO antes do início da obra.

2. Os materiais a serem utilizados durante a obra poderão ser depositados no subsolo da Procuradoria em local a ser definido pela COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO.

3. A contratada deverá instalar no canteiro de obras um DEPÓSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA para guarda de materiais, bem como funcionar como escritório para os engenheiros e encarregado da obra.

4. O canteiro poderá ser instalado em uma das vagas de estacionamento de veículos do subsolo da edificação.

5. É obrigação da CONTRATADA, manter na obra cópia do caderno de licitação, diário de obras, ART's, cópia do contrato e outros documentos técnicos, indispensáveis à FISCALIZAÇÃO.

6. O entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pela FISCALIZAÇÃO e pela Prefeitura local. O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

7. Fica a cargo e as expensas da CONTRATADA o descarte dos resíduos e materiais inservíveis originários da obra, após avaliação e anuência da FISCALIZAÇÃO.

2.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

1. A placa será em chapa de aço galvanizado e deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2. Será de responsabilidade e ônus da construtora a conservação da placa identificadora da obra, conforme modelo e dimensões repassadas pela FISCALIZAÇÃO.

3. A placa da obra será afixada em local de fácil visualização, sendo o modelo definido pela CONTRATANTE.

2.2.2 ART'S, TAXAS, IMPOSTOS, LICENÇAS E OUTROS

1. A CONTRATADA deverá apresentar, em até 07 dias corridos após o início da vigência contratual, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) dos engenheiros e/ou arquiteto, referente à execução da obra e deverá mantê-la no canteiro de obras.



2. A CONTRATADA deverá apresentar, em até 07 dias corridos após o início da vigência contratual, a ART (TERMO DE RESPONSABILIDADE DE TÉCNICA) referente à atuação do técnico de segurança da obra e deverá mantê-la no canteiro de obras.

2.2.3 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS

1. Mobilização

- a. Etapa prioritária, precedendo todas às demais e corresponde às atividades necessárias ao perfeito desempenho dos serviços da CONTRATADA, de modo a permitir que esteja adequadamente apta, dispondo de todos os equipamentos indispensáveis à perfeita execução dos serviços contratados, atendendo as recomendações quanto aos aspectos técnicos e ao cronograma previsto. A mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução, ficando a CONTRATADA responsável pelas despesas relativas à mobilização de pessoal, transporte de equipamentos, viaturas, ferramentas etc., de propriedade da CONTRATADA e necessária à execução de todos os serviços contratados.
- b. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias à sua mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato, de modo que fique claramente demonstrado o cumprimento real das datas de início efetivo dos serviços, de conformidade com o Cronograma apresentado na proposta, devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- c. As despesas de mobilização serão ônus da CONTRATADA e deverão estar inclusas em custos unitários apresentados na ocasião da proposta.
- d. Deverá ser construído pela CONTRATADA 01 (um) barracão de obras em madeira de chapa compensada no estacionamento do subsolo da procuradoria, nas medidas 2,50x4,00 metros em uma das vagas de veículos existentes para guarda de materiais e insumos da CONTRATADA.

2. Desmobilização

- a. Etapa final da obra e corresponde às atividades relativas à remoção de todos os equipamentos do canteiro de obra e desmobilização de pessoal, bem como tudo mais que seja de propriedade da CONTRATADA e que não faça parte do objeto do contrato.
- b. É de responsabilidade de a CONTRATADA entregar a área das instalações devidamente limpa e organizada.
- c. As despesas de desmobilização deverão estar embutidas no custo direto referente à desmobilização.

3. Sanitário

- a. A CONTRATADA poderá utilizar como sanitário o banheiro localizado nos fundos do térreo da Procuradoria, devendo mantê-lo sempre limpo e organizado.

2.2.4 ANDAIME TUBULAR

2. Utilizado para garantir o acesso dos funcionários aos pontos onde serão substituídas as tubulações e execução de pintura.

3. Por ser tratar de trabalho em altura, deverá ser seguido o que preconiza a NR 35 – TRABALHO EM ALTURA – visando garantir a segurança.

4. O equipamento deverá atender aos requisitos previstos na NR 18 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – e NBR 6494 – Segurança nos andaimes.

5. Execução:

- a. Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados;
- b. Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas;
- c. Instalar outro conjunto de quadros fixos em posição perpendicular e imediatamente acima dos quadros anteriormente instalados, de maneira a travar o sistema;
- d. As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o módulo montado;
- e. A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento;
- f. Realizar as etapas anteriores até que a altura desejada seja alcançada.

2.2.5 ANDAIME SUSPENSO

1. Utilizado para garantir o acesso dos funcionários aos pontos onde serão fixadas as descidas do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), conforme figura abaixo.

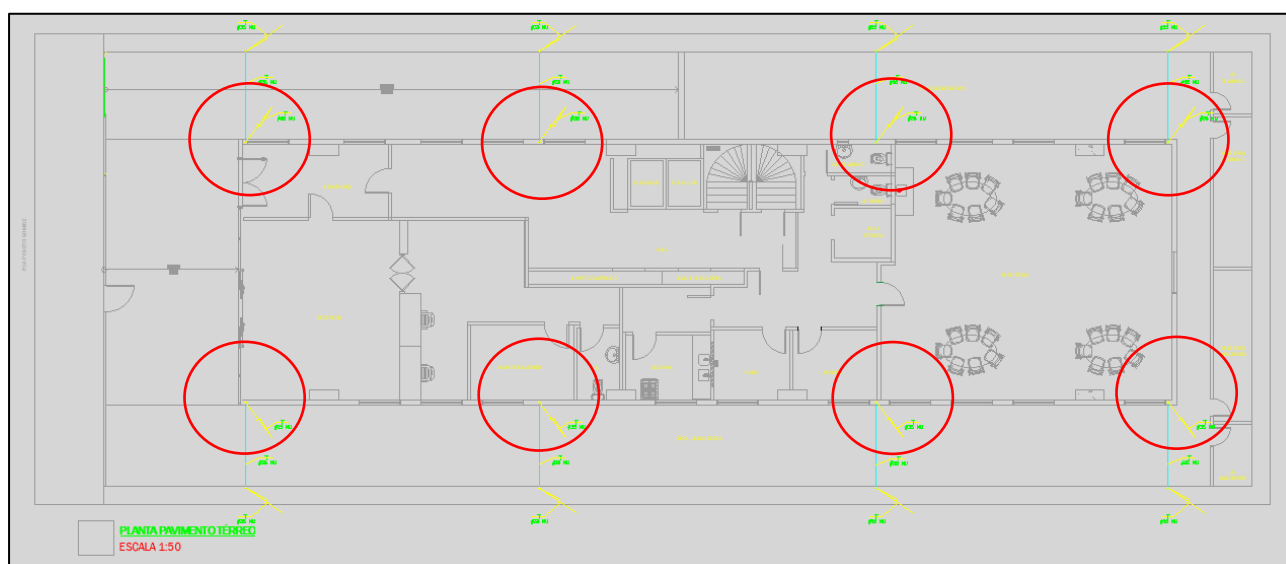


Figura 1 – Pontos de instalação dos andaimes suspensos

2. A instalação dos andaimes suspensos deverá ser precedida de projeto, feita por trabalhador qualificado, sob supervisão e responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado obedecendo as especificações técnicas do fabricante.
3. Por ser tratar de trabalho em altura, deverá ser seguido o que preconiza a NR 35 – TRABALHO EM ALTURA – visando garantir a segurança.
4. O equipamento e sua instalação deverão atender aos requisitos previstos na NR 18 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO – e NBR 6494 – Segurança nos andaimes.

3 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

5. Todos os cuidados deverão ser tomados, para não causar danos a estrutura existente. Qualquer dano causado será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.



6. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 – Contratação, execução e supervisão de demolições.

7. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) caso necessário.

8. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos para a caçamba de entulho.

3.1 RETIRADA DE CORDOALHA NÃO ENTERRADA

1. Deverão ser removidas as cordoalhas do sistema de SPDA localizado nas áreas externas do edifício.

2. A cordoalha retirada deverá ser descartada como entulho.

3.2 RETIRADA TUBO ÁGUA PLUVIAL

1. Deverão ser removidas as tubulações de água pluvial aéreas localizadas nos subsolos da edificação.

2. As tubulações retiradas deverão ser descartadas como entulho.

3.3 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA

1. Essa demolição deverá ser realizada na cobertura da edificação, nos pontos necessários, para garantir a regularidade do substrato antes da impermeabilização.

2. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos para a caçamba de entulho.

3.

4. Execução:

a. Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;

b. Checar se os EPC necessários estão instalados;

c. Usar os EPI exigidos para a atividade;

d. Remover a argamassa com uso de martelo demolidor.

3.4 RASGO LINEAR MECANIZADO

1. Este item é referente ao corte no piso do segundo subsolo para a instalação da malha de aterramento.

2. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos para a caçamba de entulho.

3. Execução:

a. Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura;

b. Checar se os EPC necessários estão instalados;

c. Usar os EPI exigidos para a atividade;

d. Inicialmente realizar a marcação dos rasgos e delimitando a área de demolição com ferramenta de corte;

e. Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida;

f. A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado para não instabilizar a estrutura;



- g. Remover a argamassa com uso de martelo demolidor.

4 OBRA CIVIL

4.1 SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA NA COBERTURA

4.1.1 CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESPESSURA 4CM

1. Após demolição prevista no item 3.3 deste documento, deverá ser realizada a recomposição dos pontos onde foram necessários os reparos.

2. Execução:

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Delimitar as áreas de execução do contrapiso;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Posicionar niveletas com auxílio de nível a laser;
- Lançar mecanicamente a argamassa de contrapiso até o nível determinado;
- Agitar superficialmente com rodo graduado.

4.1.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4

1. Todos os cantos devem ser arredondados e todas as depressões e furos no substrato devem ser preenchidos e ameaçados.

2. Execução:

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Aplicar a argamassa e dar o acabamento superficial eliminando ângulos retos.

4.1.3 LIMPEZA DA SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO

1. Antes de se iniciar a impermeabilização da laje de cobertura, deverá ser realizada a sua limpeza.

2. Execução:

- Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;
- Retirar o excesso de água do piso com rodo;
- Aguardar a completa secagem para a aplicação da membrana a base de resina acrílica.

4.1.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS

1. A impermeabilização deverá ser realizada em toda a extensão da cobertura da edificação, devendo subir na platibanda cerca de 30cm.

2. A execução deve obedecer ao previsto na NBR9574 – Execução de impermeabilização – e NBR9575 – Impermeabilização: Seleção e projeto.

3. Execução:

- A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Agite o produto até obter um composto homogêneo;
- Aplicar a primeira demão de impermeabilizante diluído com 10% de água com rolo de lã de pelo curto, trincha, brocha ou vassoura de pelo macio;
- Com a película apresentando-se ainda pegajosa, colar a tela de poliéster nos rodapés, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas (considerar composição específica);
- Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante e aplicar a segunda demão sem diluição;



- f. Aplicar as demãos subsequentes até atingir o consumo especificado, obedecendo intervalo de secagem entre demãos;
 - g. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade por 72h, conforme a norma vigente.
4. Marcas de referência:
- a. Sika, Viapol, Quartzolit

4.1.5 PINTURA LÁTEX – APLICAÇÃO MANUAL

- 1. Serviço a ser realizado na área externa do acesso à cobertura, excetuando-se a face da fachada, e em toda a extensão interna da platibanda.
- 2. Deverá se tomar todo o cuidado para não danificar o serviço de impermeabilização;
- 3. Execução:
 - a. Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - b. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
 - c. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trinchá. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

4.2 LIMPEZA DAS DESCIDAS DE ÁGUAS PLUVIAIS NA COBERTURA

- 1. Realizar o hidrojateamento das tubulações de águas pluviais, da cobertura até o subsolo, visando sua limpeza e a eliminação de qualquer obstrução existente.
- 2. Todo resíduo sólido expelido deverá ser recolhido como entulho.
- 3. Após a limpeza, instalar ralos hemisféricos de 75mm em ferro fundido em cada uma das descidas.
- 4. Execução:
 - a. Introduzir o equipamento na tubulação aplicando água sob pressão.

4.3 SERVIÇOS NO SUBSOLO 1

4.3.1 SUBSTITUIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

- 1. Toda a tubulação e conexões aéreas de ferro fundido de água pluvial existente no subsolo 1 deverá ser substituída por tubulação de PVC.
- 2. As tubulações deverão ser fixadas com uso de abraçadeiras metálicas.
- 3. Os ralos existentes entre o térreo e subsolo 1 deverão ser substituídos por ralos hemisféricos de ferro fundido 75mm.

4.3.2 RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA

- 1. As ferragens expostas da laje do subsolo deverão ser tratadas e reparado o cobrimento.
- 2. Execução:
 - a. Remover o concreto ao redor das barras deixando pelo menos 2,5 cm livres;
 - b. Limpar produtos de corrosão com escova de aço e em seguida fazer hidrojateamento;
 - c. Aplicar o primer anticorrosivo;
 - d. Assegurar-se que o local está limpo e ausente de partículas soltas e/ou poeira;
 - e. Saturação do local para aplicação de argamassa de reparo;
 - f. Aplicação da argamassa de reparo;



- g. Dependendo da profundidade, aplicar graute;
- h. Curar por 7 (sete) dias.

4.3.3 IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA ACRÍLICA

1. A impermeabilização deverá ser executada em toda a área de circulação de veículos do subsolo 1, excetuando-se depósitos, abrigos do quadro e da subestação.
2. Antes de se iniciar o serviço de impermeabilização, realizar o reparo de trincas e furos com graute e tela de poliéster e posteriormente a limpeza da superfície com jato de alta pressão.
3. Após a limpeza, instalar ralos hemisféricos de 75mm em ferro fundido em cada uma das descidas.
4. A execução deve obedecer ao previsto na NBR9574 – Execução de impermeabilização – e NBR9575 – Impermeabilização: Seleção e projeto.
5. Execução:
 - a. A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
 - b. Agite o produto até obter um composto homogêneo;
 - c. Aplicar a primeira demão de impermeabilizante diluído com 10% de água com rolo de lã de pelo curto, trincha, brocha ou vassoura de pelo macio;
 - d. Com a película apresentando-se ainda pegajosa, colar a tela de poliéster nos rodapés, observando que esta fique bem aderida e sem apresentar dobras e rugas (considerar composição específica);
 - e. Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante e aplicar a segunda demão sem diluição;
 - f. Aplicar as demãos subsequentes até atingir o consumo especificado, obedecendo intervalo de secagem entre demãos;
 - g. Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade por 72h, conforme a norma vigente.
6. Marcas de referência:
 - a. Sika, Viapol, Quartzolit.

4.3.4 PINTURA

1. Após a recuperação da estrutura e impermeabilização, deverá ser realizada a pintura de todo o ambiente.
2. Para a pintura deverá se tomar cuidado para não danificar a impermeabilização aplicada.
3. Após a pintura do piso, deverá ser feita a demarcação das vagas.
4. A pintura das paredes deverá seguir as mesmas cores existentes.
5. A execução deve obedecer ao previsto nas NBR 13245 – Orienta a execução de pinturas em edificações não industriais, indicando o sistema de pintura adequado para diferentes superfícies, NBR 15079 – Especifica os requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais, entre outras
6. Execução (PISO):
 - a. Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
 - b. Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
 - c. Preparar equipamento (colocar óleo no reservatório / lubrificar pistão);



- d. Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
 - e. Aplicar uma demão de fundo preparador com pistola airless;
 - f. Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume e coar a mistura com auxílio de peneira antes de despejar no tanque da máquina;
 - g. Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com pistola airless (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
 - h. Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com pistola airless (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
 - i. Na aplicação do fundo preparador ou da tinta manter o bico de aspersão posicionado aproximadamente a 20cm do piso;
 - j. Remover fitas após secagem.
7. Execução (Demarcação das vagas):
- a. Limpar o piso (varredura e lavagem) e aguardar sua completa secagem;
 - b. Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas, círculos e semicírculos;
 - c. Empregar gabaritos adequados para as linhas curvas;
 - d. Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
 - e. Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200); - Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
 - f. Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
 - g. Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;
 - h. Remover fitas após secagem da última demão.
8. Execução (Paredes):
- a. Preparar a superfície com massa látex, observando a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - b. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
 - c. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
 - d. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.
 - e. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
 - f. Aplicar duas demãos de tinta com pistola para pintura;
 - g. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
9. Execução (Teto):
- a. Preparar a superfície com massa látex, observando a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - b. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
 - c. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
 - d. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.
 - e. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
 - f. Aplicar duas demãos de tinta com pistola para pintura;
 - g. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
10. Marcas de referência:
- a. Coral, Suvinil, Sherwin Williams, Quartzolit



4.4 SERVIÇOS NO SUBSOLO 2

4.4.1 SUBSTITUIÇÃO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

1. Toda a tubulação e conexões aéreas de ferro fundido de água pluvial existente no subsolo 2 deverá ser substituída por tubulação de PVC.
2. As tubulações deverão ser fixadas com uso de abraçadeiras metálicas.

4.4.2 RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA

1. As ferragens expostas da laje do subsolo deverão ser tratadas e reparado o cobrimento.
2. Execução:
 - a. Remover o concreto ao redor das barras deixando pelo menos 2,5 cm livres;
 - b. Limpar produtos de corrosão com escova de aço e em seguida fazer hidrojateamento;
 - c. Aplicar o primer anticorrosivo;
 - d. Assegurar-se que o local está limpo e ausente de partículas soltas e/ou poeira;
 - e. Saturação do local para aplicação de argamassa de reparo;
 - f. Aplicação da argamassa de reparo;
 - g. Dependendo da profundidade, aplicar graute;
 - h. Curar por 7 (sete) dias.

4.4.3 DESOBSTRUÇÃO DA REDE PLUVIAL

1. Realizar o hidrojateamento das tubulações de águas pluviais enterradas, visando sua limpeza e a eliminação de qualquer obstrução existente.
2. Todo resíduo sólido expelido deverá ser recolhido como entulho.
3. Após a limpeza, instalar ralos hemisféricos de 75mm em ferro fundido em cada uma das descidas.

4.4.4 PINTURA

1. Após a recuperação da estrutura deverá ser realizada a pintura de todo o ambiente.
 2. Após a pintura do piso, deverá ser feita a demarcação das vagas.
 3. A pintura das paredes deverá seguir as mesmas cores existentes.
 4. A execução deve obedecer ao previsto nas NBR 13245 – Orienta a execução de pinturas em edificações não industriais, indicando o sistema de pintura adequado para diferentes superfícies, NBR 15079 – Especifica os requisitos mínimos de desempenho de tintas para edificações não industriais, entre outras
 5. Execução (PISO):
 - a. Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
 - b. Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
 - c. Preparar equipamento (colocar óleo no reservatório / lubrificar pistão);
 - d. Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
 - e. Aplicar uma demão de fundo preparador com pistola airless;
 - f. Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume e coar a mistura com auxílio de peneira antes de despejar no tanque da máquina;
 - g. Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com pistola airless (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
-



- h. Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com pistola airless (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
 - i. Na aplicação do fundo preparador ou da tinta manter o bico de aspersão posicionado aproximadamente a 20cm do piso;
 - j. Remover fitas após secagem.
6. Execução (Demarcação das vagas):
- a. Limpar o piso (varredura e lavagem) e aguardar sua completa secagem;
 - b. Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas, círculos e semicírculos;
 - c. Empregar gabaritos adequados para as linhas curvas;
 - d. Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação;
 - e. Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200); - Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
 - f. Aplicar 1ª demão de tinta acrílica diluída com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas;
 - g. Aplicar de 2 a 3 demãos com intervalo de 4 horas entre demãos;
 - h. Remover fitas após secagem da última demão.
7. Execução (Paredes):
- a. Preparar a superfície com massa látex, observando a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - b. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
 - c. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
 - d. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.
 - e. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
 - f. Aplicar duas demãos de tinta com pistola para pintura;
 - g. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
8. Execução (Teto):
- a. Preparar a superfície com massa látex, observando a superfície que deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - b. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
 - c. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
 - d. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.
 - e. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
 - f. Aplicar duas demãos de tinta com pistola para pintura;
 - g. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.
9. Marcas de referência:
- Coral, Suvinil, Sherwin Williams, Quartzolit

5 SERVIÇOS DE SPDA

A CONTRATADA deverá efetuar reparos e melhorias no sistema de Proteção contra Descarga Atmosféricas (SPDA), conforme orientações do Projeto de SPDA e da Planilha de Serviços, com o intuito de garantir a proteção integral da estrutura contra descargas atmosféricas diretas e indiretas, assegurando conformidade com normas técnicas, segurança de usuários e equipamentos, além de cumprir exigências deste Edital.



5.1 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- **ABNT NBR 5419:2015** – Proteção contra Descargas Atmosféricas.
- **ABNT NBR 5010:2023** – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- **ABNT NBR 5410:2023** – Instalações Elétricas em Baixa Tensão (Complementar).
- **NR-10 (MTE)** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- **NR-35 (MTE)** – Trabalho em Altura.
- **NBR 10004:2004** – Classificação de Resíduos Sólidos (gestão ambiental).
- **Lei 8.666/93** – Normas para Licitações e Contratos Públicos.

5.2 DESCRIÇÃO DOS SUBSISTEMAS

5.2.1 SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO:

- **Componentes e Especificações:**
 - **Terminais aéreos (Captadores Franklin):** 22 unidades em aço galvanizado, altura 30 cm, base de fixação horizontal (Item 5.1.2 da planilha).
 - **Captadores lineares:** 50 barras chatas de alumínio 7/8" x 1/8" x 3m (Item 5.1.1), espaçamento máximo de 10 m entre captadores, conforme método de Franklin.
 - **Cordoalha de cobre nu 35 mm²:** 82 metros, fixação com isoladores cerâmicos (Item 5.1.4).
 - **Caixas de equalização:** 2 unidades em aço com barramento de cobre 6 mm² (Item 5.1.3), para equalização de potenciais em pontos críticos.
- **Critérios de Instalação:**
 - Alinhamento aos requisitos da **NBR 5419** para Zona de Proteção IV (estrutura existente).
 - Fixação mecânica com espaçadores não inflamáveis e resistentes à corrosão.
 -

5.2.2 SUBSISTEMA DE DESCIDA:

- **Componentes e Especificações:**
 - **Cordoalha de cobre nu 35 mm²:** 24 metros (Item 5.2.2), com fixação vertical em isoladores termoplásticos a cada 1,5 m.
 - **Conectores split-bolt:** 8 unidades para cabos até 50 mm² (Item 5.2.3), com torque de aperto de 25 Nm.
 - **Barra chata de alumínio:** 32 unidades (Item 5.2.1), interligando descidas à malha de aterramento.
- **Critérios de Instalação:**
 - Distância mínima de 1,5 m entre descidas paralelas (**NBR 5419**).
 - Proteção contra corrosão em áreas externas com pintura antioxidante.



5.2.3 SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO:

- **Componentes e Especificações:**
 - **Hastes de cobre:** 15 unidades, diâmetro 5/8" x 3m (Item 5.3.2), cravação vertical com afastamento mínimo de 3 m entre hastes.
 - **Cordoalha de cobre nu 50 mm²:** 225 metros (Item 5.3.1), enterrada a 0,60 m de profundidade.
 - **Solda exotérmica:** 15 conexões com cartuchos de 115g (Item 5.3.4), garantindo resistência de contato $\leq 10 \Omega$.
- **Crêterios de Instalação:**
 - Configuração em anel perimetral, interligado a hastes radiais (**NBR 5419**).
 - Uso de terrômetro digital para medição da resistividade do solo (máximo 10 Ω).

5.3 PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.3.1 DEMOLIÇÃO E PREPARAÇÃO:

- Retirada de componentes obsoletos (Item 3.1), com gestão de resíduos conforme **NBR 10004**.
- Sinalização do canteiro com placas de segurança e EPIs (Itens 2.1 a 2.5).

5.3.2 INSTALAÇÃO:

- Sequência: Captação → Descida → Aterramento, seguindo cronograma físico-financeiro (Anexo I).
- Verificação diária de conformidade com **NR-10** e **NR-35** (treinamento de equipe certificada).

5.3.3 TESTES E LAUDOS:

- Medição de resistência de aterramento com certificação **Inmetro**.
- Emissão de **Laudo Técnico** conforme **ABNT NBR 5419** e **ART** (Anotação de Responsabilidade Técnica).

5.4. DEVERÃO AINDA SER INSTALADOS PELA CONTRATADA EQUIPAMENTOS CONFORME ESPECIFICADO EM PLANILHA, SENDO UM BANCO CAPACITOR E 2 APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO, SENDO 1 NA SALA DO PABX E OUTRO NA SALA DE CFTV.

6 LIMPEZA FINAL DE OBRA

1. Os materiais provenientes de entulhos deverão ser removidos para caçambas com capacidade de 5m³, durante todo o período da obra;
2. A remoção dos entulhos deverá obedecer às normas do órgão público local responsável;



3. Não poderá haver acúmulo de entulhos, sendo que a sua retirada ocorrerá periodicamente;
4. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas comuns e áreas externas;
5. Ao final de todos os serviços, a obra deverá ser entregue devidamente limpa, tanto a parte interna da edificação, como a parte externa.

7 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1. Para fins de qualificação técnica, o licitante deverá apresentar a seguinte documentação:
 - a. Comprovação de registro e a situação regular da empresa e dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU. Essa comprovação poderá ser realizada por meio de apresentação de Certidão expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU. Será facultado ao Contratante a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.
 - b. Comprovação de vínculo de, no mínimo:
 - i. 1 (um) profissional de nível superior na área de Engenharia Civil (art. 7º da Resolução nº 218/1973/CONFEA) ou equivalente (com extensão de atribuição devidamente concedida e registrada pelo CREA, nos termos do artigo 10 da Resolução nº 1.010/2005/CONFEA) ou 1 (um) profissional de Arquitetura (Lei nº 12.378/2010) ou equivalente (com extensão de atribuição devidamente concedida e registrada pelo CREA, nos termos do artigo 10 da Resolução nº 1.010/2005/CONFEA ou CAU), devidamente reconhecido e registrado no CREA ou CAU.
 - ii. 1 (um) profissional de nível superior na área de Engenharia Elétrica (art. 8º e 9º da Resolução nº 218/1973/CONFEA), ou equivalente (com extensão de atribuição devidamente concedida e registrada pelo CREA, nos termos do inciso II do art. 10, da Resolução nº 1.010/2005/CONFEA), devidamente reconhecido e registrado no CREA.
 - iii. Esse(s) profissional (is) deverá(ão) estar devidamente reconhecido(s) e registrado(s) no CREA ou CAU.
 - c. A comprovação de vínculo dar-se-á mediante a apresentação de:
 - i. Contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, com prazo mínimo de duração determinado, de modo a garantir a permanência do profissional durante a execução dos serviços, admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no §6º do art. 67 da Lei 14.133/2021 OU:
 - ii. Apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante, de modo a garantir a permanência do profissional durante a execução dos serviços, admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no §6º do art. 67 da Lei 14.133/2021 OU:
 - iii. Contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, de modo a garantir a permanência do profissional durante a execução dos serviços, admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no §6º do art. 67 da Lei 14.133/2021 OU:
 - iv. Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da anuência deste, de modo a garantir a



permanência do profissional durante a execução dos serviços, admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, nos termos do disposto no no §6º do art. 67 da Lei 14.133/2021.

d. Apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnica Profissional, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que não o próprio licitante, acompanhado(s) da(s) respectivas Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT emitida(s) pelo CREA ou CAU, onde comprove ter o seu responsável técnico, descrito no item "1.2", executado serviços que atendam às características técnicas, de porte e de tecnologia, e que façam referência às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, que permitam estabelecer, por proximidade de características funcionais, técnicas, dimensionais e qualitativas, comparação com os serviços necessários à realização dos que compõem a contratação, em edificações públicas ou privadas, similares ao objeto a ser licitado. As parcelas de maior relevância e valor significativo referem-se a:

i. Execução de obra de construção, reforma, recuperação ou ampliação de edificação contendo serviços de impermeabilização, pintura, instalações hidrossanitárias e elétricas.

e. Comprovar a Capacitação Técnica Operacional da empresa para a execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Deverão constar desse(s) atestado(s) os seguintes dados mínimos: nome da contratante e da pessoa jurídica contratada, identificação do contrato, localização da obra/reforma/serviço executados. As parcelas de maior relevância e valor significativo que deverão constar no(s) atestado(s) referem-se a:

i. Execução de obra de construção, reforma, recuperação ou ampliação de edificação com área de no mínimo 500m² contendo serviços de impermeabilização, pintura instalações hidrossanitárias e elétricas.

8 VISITA TÉCNICA

1. Os interessados **PODERÃO** realizar visita técnica no local da prestação dos serviços. Nesse caso, deverá ser feita declaração de visita técnica, emitida pela empresa licitante e devidamente atestada por representante do Ministério Público Militar, de que a empresa Licitante, por meio de seu profissional credenciado, obteve todas as informações técnicas necessárias ao desenvolvimento dos serviços licitados, assim como as condições de execução. A visita técnica poderá ser realizada no local da prestação dos serviços: Ministério Público Militar – Procuradoria de Justiça Militar em São Paulo/SP, localizada na Rua Peixoto Gomide nº 1038 – Jardim Paulista, CEP. 01409-000, em horário comercial, até 01 (um) dia útil antes da data de abertura da Licitação, devendo ser marcada previamente, em dias úteis, de segunda a quinta no horário das 10 às 18h e na sexta-feira, no horário das 08 às 16h, pelo telefone (11) 4573-3701.

***Nota:** A realização de visita técnica é opcional e tem por finalidade permitir que a licitante verifique, por meio de seu profissional credenciado, ou equivalente, as reais condições do local de prestação do serviço. Caso a licitante opte por não realizar vistoria técnica, não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em decorrência deste Instrumento. Sendo assim, a vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno do objeto e das condições e peculiaridades da contratação.*