



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO MILITAR DO LESTE
COMANDO DA 1ª REGIÃO MILITAR
(Região Marechal Hermes da Fonseca)**

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

SERVIÇO: SERVIÇOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DO RANCHO DA PoMN
– POLICLÍNICA MILITAR DE NITERÓI DA 1ª RM (FASE1)

OM: COMANDO 1ª REGIÃO MILITAR

LOCAL: PRAÇA DOS EXPECIONÁRIOS, 25 – CENTRO – NITERÓI, RJ

ÍNDICE

I. OBJETIVO	2
II.GENERALIDADES	3
II 1. SIGLAS E ABREVIATURAS	3
II 2. RECONHECIMENTOS	3
II 3. RESPONSABILIDADES	3
II 4. MATERIAIS	3
II 5. NORMAS	4
II 6. COMUNICAÇÕES, NOTIFICAÇÕES E REGISTROS	4
II 7. VIGILÂNCIA E CONTROLE	5
II 8. SEGURANÇA DO TRABALHO	5
II 9. GARANTIA	6
II 10. SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS ESPECIFICADO	6
III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7
III 1. ADMINISTRATIVOS	8
III 2. SERVIÇO TÉCNICO-PROFISSIONAIS.....	9
III 3. SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES – INFRAESTRUTURA.....	12
III 4. SUPERESTRUTURA.....	14
III 5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	15
III 6 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS.....	17
III 7. INSTALAÇÕES DE GÁS.....	18
III 8.EXAUSTÃO MECÂNICA.....	20
III 9. REVESTIMENTO.....	20
III 10. PINTURA.....	20
III 11. TELHADOS E COBERTURAS.....	21
III 12. LIMPEZA OBRA.....	21

I - OBJETIVO

Este caderno de encargos tem por objetivo estabelecer as condições para a execução dos serviços referentes a instalação, manutenção entre outros, com fornecimento de peças, equipamentos, materiais e mão de obra nos imóveis sob a responsabilidade do Cmdo 1ª RM utilizados pelo Comando da 1ª Região

Militar, localizado na Praça dos Expecionários, 25 – Centro –Niterói/RJ, sob o regime de execução empreitada por preço unitário, consistindo nos seguintes grupos de serviços:

1. ADMINISTRATIVOS

2. SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

4. SUPERESTRUTURA

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6. INSTALAÇÃO DE HIDROSSANITÁRIA

7. INSTALAÇÕES DE GÁS

8. EXAUSTÃO MECÂNICA

9. REVESTIMENTO

10. PINTURA

11. TECLADOS E COBERTURAS

12. LIMPEZA DA OBRA

II - GENERALIDADES

As especificações, planilhas e desenhos são documentos que se complementam. Qualquer item referido em um dos documentos, mesmo que não explicitado nos demais, faz parte do escopo do termo de referência do serviço e deve ser atendido.

II – 1. SIGLAS, TERMOS E ABREVIATURAS

Além das consagradas pelo uso, as seguintes expressões e abreviaturas serão utilizadas nestas Especificações:

- **OM:** Organização Militar.
- **FISCALIZAÇÃO:** Militar ou preposto credenciado pelo Contratante.
- **LICITANTES:** Empresas participantes do Processo de Licitação, objeto destas Especificações.
- **CONTRATANTE:** CMDO 1ª RM.
- **CONTRATADA:** Empresa responsável pela execução dos serviços.

II – 2. RECONHECIMENTO

As LICITANTES poderão fazer um reconhecimento no LOCAL antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das dependências, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer do serviço, bem como se certificarem de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução.

II – 3. RESPONSABILIDADES

Serão de responsabilidade das LICITANTES o levantamento, apuração e confirmação de todos os quantitativos de suas planilhas de serviços, conforme descritos nestas Especificações. Se dimensionados abaixo dos valores necessários, tais quantitativos não serão considerados como justificativa para a não-execução dos serviços previstos em sua totalidade.

Após a contratação, deverá a CONTRATADA analisar todos os serviços juntamente à FISCALIZAÇÃO, adequando-os a possíveis necessidades de alterações decorrentes de problemas identificados nos local de execução, que deverão ser sanados para o correto desempenho do serviço executado.

II – 4. MATERIAIS

Todos os materiais a empregar nos serviços serão novos e deverão satisfazer rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações. Os materiais a empregar serão fornecidos e transportados pela CONTRATADA, devendo ser todos de primeira qualidade e obedecer às Normas da ABNT.

A expressão de "primeira qualidade" indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

Todos os materiais industrializados especificados neste caderno e no projeto e os que, embora não tenham sido citados, são necessários à fixação, instalação e ao perfeito funcionamento dos diversos elementos que compõem os serviços licitados, devem ser considerados nas propostas.

Todo e qualquer insumo de construção utilizado na execução dos serviços deverá estar, obrigatoriamente, conforme as Normas Técnicas pertinentes. Não serão aceitos materiais de má qualidade ou de características inferiores às que são exigidas nestas especificações.

A CONTRATADA deverá retirar do local do serviço todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Caso contrário, a FISCALIZAÇÃO dará o destino que melhor lhe convier.

II – 5. NORMAS

Foram utilizadas as seguintes Normas e Especificações Técnicas:

- Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- Normas para a Elaboração de Projetos da DOM;
- Normas e recomendações dos fabricantes de seus respectivos produtos;
- Normas do CBERJ;
- Regulamentos das Concessionárias;
- Legislação sobre Segurança e Medicina do Trabalho; e
- Legislação Ambiental a respeito dos serviços a serem executados.
- Normas do CREA Estadual e do CAU.

Observação: O Caderno de Encargos e as Normas para a Elaboração de Projetos são os documentos básicos para a execução dos serviços e serão considerados como fazendo parte destas especificações. Toda e qualquer parte do serviço só poderá ser executada atendendo simultaneamente, no que couber, às Normas da ABNT, aos Regulamentos das Concessionárias, à Legislação Edilícia Municipal, ao Patrimônio Municipal/Estadual/Federal, ao Código de Segurança contra Incêndio e Pânico, à Legislação sobre Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, à Legislação Ambiental e a estas Especificações Técnicas.

II – 6. COMUNICAÇÕES, NOTIFICAÇÕES E REGISTROS

Verificada qualquer discrepância nas ordens de serviço, frente ao que precisa ser executado, bem como quanto as Leis, Portarias, Normas ou Regulamentos supervenientes, a CONTRATADA deverá comunicar, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, que diligenciará a adequação pertinente e autorizará a execução do serviço. Todo o material industrializado a ser aplicado nos serviços deverá ser aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO.

As especificações e os desenhos, constantes deste termo, deverão ser examinados com o máximo de cuidado pela CONTRATADA. Em todos os casos omissos ou suscetíveis de dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais sempre comunicadas no Diário de Obras.

É assegurado à FISCALIZAÇÃO o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a qualquer indenização.

Os serviços executados deverão apresentar sempre bom acabamento, perfeito funcionamento e segurança. Caso esses princípios não sejam observados, a FISCALIZAÇÃO poderá exigir que os mesmos sejam totalmente refeitos, correndo o ônus por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO e ao Fiscal Administrativo, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, as interrupções de fornecimento de água e de energia elétricas decorrentes da execução dos serviços.

A CONTRATADA é obrigada a retirar do local do serviço, imediatamente após o recebimento da notificação escrita correspondente, qualquer empregado, operário ou subordinado que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a mostrar conduta nociva ou incapacidade técnica. Bem como manter a limpeza e higiene do local de realização do serviço, transportando e destinando o entulho gerado de forma correta, conforme Estudo Técnico Preliminar.

II – 7. VIGILÂNCIA E CONTROLE

Será de responsabilidade da CONTRATADA a vigilância do material antes de sua aplicação no local de execução do serviço e ferramental. O controle e a guarda de todo material estocado no local, a ser aplicado na execução dos serviços, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA manterá todo o seu pessoal devidamente uniformizado (botina, calça, camisa, capacete e outros). O nome da CONTRATADA aparecerá, de forma clara e legível, nos uniformes, para possibilitar a identificação imediata do trabalhador. O encarregado da CONTRATADA manterá consigo, diariamente, uma relação atualizada com nome completo e identidade de todo o pessoal presente no local do serviço.

II – 8. SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes previstas na Norma de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, da Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 18) e todas as demais que couberem, na sua versão mais atualizada, as recomendações da Fiscalização da Delegacia Regional do Trabalho, além de seguir as orientações do PCMSO, PPRA, PCMAT e Plano de Gerenciamento de resíduos da construção civil.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho que ocorra no canteiro e no trajeto para o local do serviço.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) adequados para cada tipo de serviço.

A CONTRATADA fornecerá aos seus empregados, todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, tais como capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança, respiradores contra pó e outros, específicos ao tipo de serviço em execução e exigidos pela legislação brasileira em vigor.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter a higiene de todas as instalações por onde percorra de forma transitória ou onde efetivamente esteja realizando os serviços, devendo permanecer limpas, isentas de lixo, detritos em geral, e de forma satisfatória ao uso.

Caberá à CONTRATADA obedecer às normas legais que se relacionam com os trabalhos que executa e respeitar as disposições legais trabalhistas (Portaria n.º 3.214 legal de 08/06/78) da Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho.

II – 9. GARANTIAS

Para todos os materiais instalados ou fornecidos, a CONTRATADA dará as garantias exigidas pela legislação que rege o assunto (Código de Defesa do Consumidor), falhas e vícios construtivos deverão ser sanados pela CONTRATADA antes do recebimento definitivo.

Caso sejam aplicados equipamentos e/ou materiais adquiridos sob garantia, a CONTRATADA deverá fornecer uma cópia da nota fiscal e o certificado de garantia destes equipamentos e/ou materiais.

II – 10. SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS ESPECIFICADOS

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço. O estudo e a aprovação pela FISCALIZAÇÃO dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE; e
- Apresentação de provas das condições de similaridade compreendendo como peça fundamental um laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, indicado pela FISCALIZAÇÃO. Quando julgado desnecessário pela FISCALIZAÇÃO, o laudo poderá ser dispensado.

No caso de não ser mais fabricado algum material especificado e seus similares, a CONTRATADA apresentará uma proposta de substituição para aprovação da FISCALIZAÇÃO, ou esta indicará o seu substituto.

Mesmo que a CONTRATADA tenha apresentado em sua proposta de preços o valor do material supostamente similar ao previsto, isto não será considerado como justificativa para a mudança da especificação.

III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

III – 1. ADMINISTRATIVOS

Subitem 1.1 da Composição Orçamentária Sintética -

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

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

1.1.2. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

1.1.3. Sempre que for visitada pela FISCALIZAÇÃO do contrato responsável pela equipe (encarregado geral) deverá estar presente para esclarecimento de quaisquer dúvidas que surjam na visita.

1.1.4. 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 horas, devendo a CONTRATADA apresentar as informações e esclarecimentos solicitados.

1.1.5. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional participante da execução dos serviços, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração ou a terceiros, diretamente afetados pela execução dos serviços.

1.1.6. A CONTRATADA deverá fornecer, antes do início dos serviços, uma relação com o nome e atribuição de todos os funcionários que participarão da execução da Ordem de Serviço, bem como a cópia de documento oficial com foto, de forma a comprovar seus vínculos empregatícios com a CONTRATADA. O tempo útil em que tal relação deverá ser fornecida será definido pela FISCALIZAÇÃO, a qual adequará cada caso a suas particularidades.

1.1.7. Todos os profissionais que participarem da execução das Ordens de Serviços deverão estar uniformizados (nome da empresa CONTRATADA no uniforme).

1.1.8. As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, equipamentos de proteção individual, kits de emergência e treinamento profissional, e outras relativas à execução, assim como todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salvas-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

1.1.9. 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 da obra, deverão utilizar os equipamentos de proteção individuais previstos e treinamento se necessário.

1.1.10. Para a liquidação de despesas, a CONTRATADA terá de apresentar, junto com a competente nota fiscal, a relação de documentos previstos na IN nº 2 SLTI/ MP, em seu Art 34, §5º.

1.1.11. A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda, fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS; e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

III – 2. SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS

Subitem 2.1 da Composição Orçamentária Sintética -

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA
GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS

2.1.1. Será fornecido pela equipe técnica do contratante, modelo padrão de placa de obra, para ser afixada em local visível e permanente durante toda a execução da obra, que será definido pela fiscalização. Na placa deverá constar os nomes e registros profissionais do respectivo responsável técnico da empresa CONTRATADA e do responsável pela fiscalização da execução da obra por parte da CONTRATANTE.

Subitem 2.2 da Composição Orçamentária Sintética -

ALUGUEL CONTAINER

2.2.1. Pelo período de obra menor que 6 meses foi previsto um canteiro constituído por CONTAINERS. Qualquer disposição solicitada para o layout do canteiro deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes de qualquer mobilização.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: Mês de container instalado. Lembrando que foi previsto item separado para mobilização/desmobilização de container.

Subitem 2.3 da Composição Orçamentária Sintética -

ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – CREA - RJ

Documento que atesta a responsabilidade civil e técnica pela correta execução dos serviços e/ou projeto, devendo ser entregue à fiscalização da obra, quando do início da mesma.

Subitem 2.4 da Composição Orçamentária Sintética -

“AS BUILT” FORMATO A0 - ARQUITETURA

1.6.1. A execução de todos os serviços decorrentes dos projetos e detalhes fornecidos será considerada parte integrante da obra. Quaisquer despesas para a elaboração de projetos (tais como aquelas decorrentes de obtenção de licenças prévias ou definitivas, de aprovação, de obtenção de visto ou de regularização de projetos em órgãos governamentais) correrão por conta da CONTRATADA.

1.6.2. Os projetos deverão ser apresentados à Fiscalização para uma prévia apreciação e posterior aprovação. A Contratada deverá apresentar o projeto executivo, sendo 1 via impressa e 1 via em meio digital (AutoCad ou Revit), antes do recebimento definitivo dos serviços. A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, permanentemente, cópias dos projetos à disposição da Fiscalização.

1.6.3. Não poderão ser introduzidas quaisquer modificações nos projetos e especificações sem a aprovação da Contratante.

1.6.4. A Contratada deverá realizar todos os "As Built" (como construído), para todos os projetos executivos (arquitetura, instalações hidrossanitária (adaptando a rede de água quente), elétrica e especiais). Estes deverão ser apresentados a Fiscalização para uma prévia apreciação e posterior aprovação.

1.6.5. A Contratada deverá apresentar o "As Built" (como construído), sendo 1 via impressa e 1 via em meio digital (AutoCad ou Revit), antes do recebimento definitivo dos serviços.

1.6.6. Estes deverão ser apresentados a Fiscalização para uma prévia apreciação e posterior aprovação.

Subitem 2.5 e 2.6 da Composição Orçamentária Sintética -

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS/ INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1.7.1. O projeto da rede de gás/elétrica deverá garantir a adequação da rede já existente com as normas técnicas vigentes. Estabelecendo as diretrizes técnicas necessárias para a segurança dos usuários da Benfeitoria em questão. A CONTRATADA deverá ser responsável pela aprovação do projeto junto a Concessionária.

1.7.2. O projeto deverá ser apresentado à Fiscalização para uma prévia apreciação e posterior aprovação. A Contratada deverá apresentar o projeto executivo, sendo 1 via impressa e 1 via em meio digital (AutoCad ou Revit), antes do início dos serviços para eventuais atualizações de escopo e adequações que se fizerem necessárias. A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, permanentemente, cópias dos projetos à disposição da Fiscalização.

Subitem 2.7 da Composição Orçamentária Sintética -

PROJETO DE INSTALACAO HIDRÁULICAS

1.8.1. O projeto deverá garantir a adequação da rede já existente com as normas técnicas vigentes. Estabelecendo as diretrizes técnicas necessárias para a segurança dos usuários da Benfeitoria em questão. A CONTRATADA deverá ser responsável pela aprovação do projeto junto a Concessionária.

1.8.2. O projeto deverá ser apresentado à Fiscalização para uma prévia apreciação e posterior aprovação. A Contratada deverá apresentar o projeto executivo, sendo 1 via impressa e 1 via em meio digital (AutoCad ou Revit), antes do início dos serviços para eventuais atualizações de escopo e adequações que se fizerem necessárias. A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, permanentemente, cópias dos projetos à disposição da Fiscalização.

1.8.3. O projeto do sistema de esgoto sanitário e águas pluviais deve ser elaborada por um engenheiro civil ou um profissional qualificado para garantir que o sistema seja projetado e instalado corretamente. Deverá conter os seguintes itens:

- O tipo de tubulação a ser usada (PVC, aço ou ferro fundido);
- O tamanho da tubulação;
- A profundidade da tubulação;
- O tipo de juntas a serem usadas;
- O tipo de caixa de inspeção a ser usada;
- O tipo de outros equipamentos a serem usados;
- O sistema de esgoto sanitário deve ser projetado para evitar o vazamento de esgoto para o meio ambiente;
- O sistema de esgoto sanitário deve ser projetado para minimizar o odor;
- O sistema de esgoto sanitário deve ser projetado para ser fácil de limpar e inspeciona.
- O sistema de esgoto sanitário será projetado para atender aos requisitos da Norma Brasileira NBR 8160 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário.

Dos materiais

1.8.4. Os materiais a serem utilizados no sistema de esgoto sanitário devem ser novos, de boa qualidade e compatíveis entre si. Os materiais específicos a serem utilizados serão especificados pelo engenheiro projetista.

Do dimensionamento

1.8.5. O sistema de esgoto sanitário deve ser dimensionado para atender ao fluxo máximo de esgoto esperado. O fluxo máximo de esgoto será determinado pelo engenheiro projetista

com base no número de pessoas que morarão na residência e no tipo de equipamentos sanitários que serão instalados.

Da instalação

- 1.8.6. O sistema de esgoto sanitário deve ser instalado de acordo com as especificações da Norma Brasileira NBR 8160. A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados e experientes.

Testes

- 1.8.7. Após a instalação, o sistema de esgoto sanitário deve ser testado para verificar se está funcionando corretamente. O teste deve ser realizado por um profissional qualificado.

Documentação

- 1.8.8. O engenheiro projetista deve fornecer ao proprietário da residência uma documentação completa do sistema de esgoto sanitário, incluindo os seguintes documentos:

- Projeto do sistema
- Lista de materiais
- Instruções de instalação
- Instruções de manutenção

III – 3. SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES – INFRAESTRUTURA

Subitem 3.1;3.2;3.3;3.4e 3.7 da Composição Orçamentária Sintética -

2.1.1. Consiste em demolir partes dos elementos de alvenaria compostos de tijolos maciços, cerâmicos de 8 furos ou de concreto.

2.1.2. Remover peças de gesso acartonado, inclusive estrutura metálica das mesmas.

- 2.1.3. Remover pisos de madeira em tábuas, estrutura do piso (barrotes), tacos e parquetes.
- 2.1.4. Retirar elementos Cerâmicos (Cerâmicas e porcelanatos), inclusive a argamassa colante de pisos ou paredes. Com ponteiro e talhadeira de forma manual ou com o auxílio de martelos à ar comprimido.
- 2.1.5. Furação manual em alvenaria, para instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.
- 2.1.6. Furação mecanizada em concreto, com martelo demolidor, para instalações hidráulicas, diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm.
- 2.1.7. Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm
- 2.1.8. Retirada de lâmpadas e luminárias com a devida separação daquelas que contém mercúrio ou metais pesados para o descarte adequado.
- 2.1.9. Remoção de portas e janelas para descarte, sem reaproveitamento de partes ou do todo do material, exceto para reciclagem quando descartado.
- 2.1.10. Demolição de piso em ladrilho com argamassa.
- 2.1.11. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento.
- 2.1.12. Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4cm.
- 2.1.13. Demolição de camada de assentamento/contrapiso com uso de ponteiro, espessura até 4cm.
- 2.1.14. Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.
- 2.1.15. Apicoamento manual de superfície de concreto, remoção de partes dos emboços, massas corridas, contrapisos e outros com a finalidade de garantir a aderência de novas peças que precisem de substituição.
- 2.1.16. Remoção de telhas de Fibrocimento Metálica e Cerâmica, Calhas e Rufos, Trama de madeira, Tesouras de madeira, para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento, executando o descarte correto de modo que todo material passível de reutilização para outra finalidade ou reciclagem possa ser de acordo com o correto tratamento e descarte do resíduo.
- 2.1.17. Retirada de aparelhos sanitários, sobretudo louças e metais com a finalidade de substituição, no caso das cubas e embutir, remover inclusive a cola e a vedação da mesma.
- 2.1.18. Remoção de pintura PVA /Acrílica.
- 2.1.19. Remoção de forros de Drywall, PVC e Fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento.
- 2.1.20. Remoção de cabos elétricos, com seção de até 2,5 mm², de forma manual, sem reaproveitamento.

- 2.1.21. Retirada de folhas de porta de passagem ou janela.
- 2.1.22. Remoção de vidro liso comum de esquadria com baguete de madeira.
- 2.1.23. Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento.
- 2.1.24. Rasgo linear manual em alvenaria, para ramais/ distribuição de instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.
- 2.1.25. Rasgo linear mecanizado em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.
- 2.1.26. Remoção de placas de piso vinílico ou de borracha sintética.
- 2.1.27. Arrancamento de tubulação de ferro galvanizado, sem escavação.
- 2.1.28. Remoção de interruptores/tomadas elétricas, cabos elétricos de forma manual, sem reaproveitamento.
- 2.1.29. Remoção de vidro liso comum de esquadria com baguete de alumínio ou pvc.
- 2.1.30. Remoção de placas de piso vinílico ou de borracha sintética.
- 2.1.31. Arrancamento de tubulação de ferro galvanizado, sem escavação.
- 2.1.32. Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de cabos elétricos de forma manual, sem reaproveitamento.
- 2.1.33. Remoção de vidro liso comum de esquadria com baguete de alumínio ou PVC, temperado fixado em perfil U.

Os serviços de demolição e remoção deverão ser realizados em locais onde estiverem danificadas, conforme orientação da Fiscalização.

As demolições e remoções deverão ser executadas em parte de forma manual ou mecanicamente sem reaproveitamento, com profissionais qualificados, utilizando os devidos equipamentos de proteção no período de execução dos serviços, evitando acidentes no trabalho, com as ferramentas ponteiro e marreta, para que não seja danificada nenhum material próximo a execução.

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento de mão de obra e materiais novos para execução dos serviços conforme a necessidade.

Caso haja necessidade de serviços com quantidades acima do previsto em planilha, a contratada deverá comunicar a fiscalização técnica, que analisará o local e posteriormente autorizará ou não a execução do serviço

A execução dos serviços deverá seguir a NR18 “Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção” do Ministério do Trabalho. O processo a ser utilizado será o de “demolição

manual ou mecanizada”. Em linhas gerais, serão utilizadas ferramentas manuais ou mecanizadas. Os elementos da edificação, durante a demolição e a remoção, devem ser previamente umedecidos, para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da CONTRATANTE. Não será permitida, em hipótese alguma, a incineração de quaisquer materiais, exceto nos casos permitidos pela CONTRATANTE. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

Subitem 3.5 da Composição Orçamentária Sintética -
INSTALAÇÃO ENTRADA PROVISÓRIA DE ÁGUA

As instalações provisórias de água deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com a viabilidade do local definida por concessionária

Subitem 3.6 da Composição Orçamentária Sintética -
INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA

As instalações provisórias de energia deverão estar dispostas no canteiro antes da liberação das frentes de serviço de forma a dar funcionalidade aos trabalhos iniciais. Esta ligação deverá ser desligada ao final da obra e executada ligação de acordo com a viabilidade do local definida por concessionária ou grupo gerador.

Subitem 3.8 da Composição Orçamentária Sintética -

ESCAVAÇÃO MANUAL APILOADO COM SOQUETE AF_10/2017

Por escavação manual se entende a escavação do solo para fins de construção (de natureza civil ou outra). É uma técnica que demanda um elevado trabalho braçal através de técnicos credenciados que reúnem uma série de conhecimentos sólidos sobre geologia, geografia, construção e meio ambiente, de modo a que as escavações possam ser realizadas em segurança para os intervenientes humanos e com respeito relativamente ao meio em que se inserem.

Subitem 3.9 da Composição Orçamentária Sintética -

REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE

O reaterro manual apiloado com soquete consiste na compactação de um terreno, de forma manual, que tem como finalidade regularizar a superfície do solo e evitar que a terra solta se misture com o concreto magro. Trata-se de uma técnica usada no fundo de valas de fundação e também para a execução de contrapiso diretamente sobre o solo.

III – 4. SUPERESTRUTURA

Subitem 4.1 e 4.2 da Composição Orçamentária Sintética -

4.1.1. Execução de alvenaria em blocos de concreto furados, nas dimensões 14 x 19 x 39 cm, em paredes de ½ vez (tijolo em cutelo - espessura média acabada 14 cm) ou 1 vez (tijolo deitado espessura média acabada 23 a 25cm). Os tijolos deverão ser assentados com argamassas industrializadas do tipo Matrix 1201 Votorantim, ou equivalente.

Deverá ser executado chapisco com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, aplicado de forma manual através de colher de pedreiro nos locais onde foi necessário a retirada do reboco. A camada de chapisco será executada para receber o novo reboco.

Caso haja necessidade de execução de chapisco em quantidade acima do previsto em planilha, a contratada deverá comunicar a fiscalização técnica, que analisará o local e posteriormente autorizará ou não a execução do serviço.

4.1.2 Execução de massa única em argamassa industrializada, referência Matrix 2101 ou 2202, conforme se tratar de alvenaria interna ou externa, respectivamente, fabricação Votorantim, ou equivalente, aplicada sobre parede previamente chapiscada, na espessura média de 20mm acabamento da superfície deverá ser adequado ao tipo de revestimento final - pintura, revestimento melamínico, cerâmica/porcelanato/granito, etc.

4.1.3. Fornecimento e instalação de divisória do gesso acartonado do tipo DryWall, de acordo com as especificações técnicas a seguir. Considerando SEM **ou COM** vãos definido conforme fiscalização;

III – 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Subitens 5.1 a 5.12 da Composição Orçamentária Sintética
--

5.1.1. Consiste em fornecer e instalar módulo simples de interruptor com suporte e placa.

5.1.2. Consiste em fornecer e instalar tomada de embutir com um módulo 2P+T, 10 A, com suporte e placa.

5.1.3. Consiste em fornecer e instalar quadro de distribuição de energia em aço com capacidade para até 18 disjuntores.

5.1.4. Consiste em fornecer e instalar eletrodutos rígidos de 20 mm de DN, para instalação aparente e seus complementos como conduletes e caixas de passagem.

5.1.5. Fornecimento com instalação de luminárias de sobrepor para 4 ou 2 lâmpadas de 36W, com reator de partida rápida para lâmpadas fluorescentes.

5.1.6. Luminárias com bateria para acionamento em caso de falta de energia e situações de emergência, fornecimento com instalação.

5.1.7. Consiste no fornecimento com instalação de luminária tipo tartaruga para ambientes externos.

III – 6. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Subitens 6.1 a 6.4 da Composição Orçamentária Sintética

6.1.1. REDE DE ÁGUA FRIA O Serviço consiste na restauração e adequação da rede hidráulica existente na residência, bem como na instalação de uma nova caixa d'água no lugar da atual. No caso do banheiro interno, onde o mesmo será dividido em dois novos banheiros, conforme projeto em anexo, haverá necessidade de execução de nova distribuição hidrossanitária. É fundamental que sejam seguidas as normas da ABNT pertinentes, neste caso em específico, principalmente a NBR 5626.

6.1.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS Revisão do esgoto existente e execução de rede complementar para atender os pontos especificados em projeto. Nos novos banheiros (internos) são previstos ralos secos nas áreas de banho (Box) e ralos sifonados nas áreas externas à área de banho, a área de serviço, além da saída de esgoto do tanque de lavar roupas, deverá haver uma tubulação exclusiva para a máquina de lavar roupas. A escavação para execução da rede complementar deve ser feita de forma manual e a tubulação deve seguir assentamento e execução conforme previsto nas NBRs 6180, 7367 e demais normas pertinentes ao serviço.

III – 7. INSTALAÇÕES DE GÁS

Subitens 9.1 da Composição Orçamentária Sintética

A instalação de gás em uma cozinha industrial é uma necessidade para garantir a eficiência energética e o desempenho dos equipamentos. No entanto, essa instalação deve ser realizada seguindo normas técnicas e regulamentos rígidos, como a NBR 13103 , NBR 15358 ,NR 18 e NR 23 para garantir a segurança do ambiente. Além disso, deve haver um planejamento cuidadoso da ventilação, exaustão e monitoramento de segurança para evitar riscos de incêndio ou vazamentos.Em cozinhas industriais, o gás é amplamente utilizado para alimentar fogões, fornos, chapas, fritadeiras e outros aparelhos de cocção. Aqui estão os principais pontos relacionados à necessidade de instalação de gás em uma cozinha industrial:

Vantagens - Eficiência energética, Custo-benefício e Confiabilidade

Medidas de segurança - Detecção de vazamentos, Extintores de incêndio específicos,

Tipo de gás e sua característica - GLP (Gás Liquefeito de Petróleo): Comumente utilizado em áreas onde o gás natural não está disponível. Requer armazenagem cuidadosa em cilindros ou tanques.

III – 8. EXAUSTÃO MECÂNICA

Subitens 9.1 da Composição Orçamentária Sintética

A exaustão mecânica em uma cozinha é um sistema fundamental para manter a qualidade do ar e garantir um ambiente saudável e seguro. Esse sistema de exaustão tem como principal função a remoção de fumaça, vapores de gordura, odores e calor gerados durante o preparo dos alimentos. Ele é composto por coifas, dutos, filtros e ventiladores, que trabalham em conjunto para capturar e expulsar o ar contaminado.

Importância da exaustão MECÂNICA:

Controle de temperatura: Cozinhas sem ventilação adequada podem se tornar extremamente quentes, o que afeta o conforto e a produtividade dos trabalhadores.

Saúde e segurança: A fumaça, vapores tóxicos e gorduras podem ser prejudiciais à saúde. Além disso, o acúmulo de gordura nos sistemas pode representar riscos de incêndio.

Higiene: Evita que a gordura se espalhe pela cozinha e contamine superfícies de trabalho e alimentos.

Redução de odores: Minimiza a propagação de odores fortes para outras áreas do estabelecimento.

Em cozinhas comerciais, o sistema de exaustão mecânica é geralmente obrigatório e precisa seguir normas de segurança específicas, que variam de acordo com a jurisdição local.

NBR 14518 - Sistemas de Exaustão para Cozinhas Profissionais

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

NR 23 - Proteção Contra Incêndios.

O melhor sistema de exaustão para uma cozinha militar deve ser projetado com base nas necessidades específicas da instalação, levando em consideração o volume de produção, a segurança, e a eficiência. Coifas robustas com filtros adequados, exaustores centrífugos, dutos de aço inox e sistemas de controle automatizados são essenciais para garantir um sistema confiável e eficiente.

III – 9. REVESTIMENTO

Subitens 9.1 a 9.7 da Composição Orçamentária Sintética

9.1.1. Junto a esta especificação deverão ser cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

9.1.2. Consiste na aplicação de pedras como soleiras ou peitoris, rodapés e revestimentos de cerâmica ou porcelanato em paredes inteiras ou meia-parede. Já inclusos argamassas colantes, rejuntas, espaçadores e mão de obra de aplicação.

9.1.3. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhamentos e nivelados, com as arestas vivas. Deverão ser fixadas mestras de madeira para garantir o desempenho perfeito.

As superfícies a serem revestidas deverão ser limpas com escova seca, de modo a eliminar todas as impurezas, deverão ser isentas de pó, gordura, etc. Antes da aplicação do revestimento, as superfícies deverão ser molhadas abundantemente, devendo permanecer úmidas.

O revestimento só poderá ser aplicado após 7 (sete) dias da conclusão da alvenaria e após a cura do concreto.

A recomposição de qualquer revestimento não poderá apresentar diferenças de continuidade. Todo material a ser utilizado na execução dos revestimentos deverá ser de primeira qualidade, sem uso anterior.

O revestimento da parede só poderá ser executado após serem colocadas e testadas todas as instalações hidráulicas e canalizações que passam por ela, bem como todas as esquadrias.

Quando do corte e assentamento das peças não serão aceitos revestimentos cerâmicos ou de porcelanato com faces expostas que não tenham acabamento de fábrica, ou seja, as peças que forem cortadas devem ser assentadas de forma que as faces talhadas fiquem protegidas.

Caberá à Contratada assentar os materiais nos locais apropriados, utilizando para aplicação dos mesmos, somente profissionais especializados.

9.1.4 As etapas de revestimento de emboço e reboco poderão ser substituídas por massa única (emboço+reboco), com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual.

Para execução do chapisco, além das diretrizes do item Condições Gerais deverão ser observados os itens a seguir:

- O chapisco deverá ser aplicado sobre superfícies perfeitamente limpas e molhadas, isentas de pó, gordura, etc. não devendo haver uniformidade no chapiscamento.

- O chapisco deverá ser curado, mantendo-se úmido, pelo menos, durante as primeiras 12 (doze) horas.

- A aplicação de argamassa sobre o chapisco só poderá ser iniciada 24 (vinte e quatro) horas após o término da aplicação do mesmo.

- Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico de 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.

- Serão chapiscadas todas as superfícies lisas de concreto, como tetos, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de viga.

III – 10. PINTURA

Subitens 10.1 a 10.5 da Composição Orçamentária Sintética

10.1.1. Consiste em preparar a superfície que vai receber a pintura para fechar poros e reduzir o poder de absorção do emboço, da coloração da tinta reduzindo a necessidade de demãos para uniformização das superfícies. O fundo deve ser aplicado em superfícies externas onde não é aconselhável o uso de massa corrida para nivelar as mesmas.

10.1.2. Aplicação de massa corrida para preparação de superfícies que receberão revestimento final em pintura de modo a uniformizar as superfícies e reduzir a necessidade de muitas demãos de tinta para ocultar defeitos.

10.1.3. As pinturas são camadas de tinta que tem por objetivo proteger as superfícies da ação das intempéries e trazer consigo um efeito estético, portanto as tintas a serem utilizadas devem ser de acordo com o tipo de exposição a que estão sujeitas as superfícies, para ambientes internos protegidos da ação do sol e chuvas o tipo de tinta a ser utilizado é a LATEX, ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO), ACRÍLICA, EPÓXI com acabamentos que podem variar entre fosco, semibrilho e acetinado. Já nos ambientes externos ou sujeitos a umidade e outras agressões mais intensas se recomenda a aplicação de tinta acrílica, que pode ter também variações no tipo de acabamento com mais e menos brilhos nos moldes da LATEX.

10.1.4. Em superfícies com acabamento em metálica ou esquadrias do mesmo material, após lixamento para remoção de camadas anteriores, trata-se as imperfeições com massa própria para superfícies metálicas e como forma de tratamento superficial, recomenda-se a aplicação de fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão), tinta esmalte ou acrílica desde que o fabricante indique o uso para conservação do material, lembrando que antes de iniciar o trabalho o operador deverá certificar-se que a superfície está limpa e seca.

10.1.5. Em superfícies com acabamento em madeira ou esquadrias do mesmo material, após lixamento para remoção de camadas anteriores, tratar as imperfeições com massa própria para madeira e como forma de tratamento superficial recomenda-se a aplicação de verniz, tinta epoxi, esmalte ou acrílica desde que o fabricante indique o uso para conservação do material, lembrando que antes de iniciar o trabalho o operador deverá certificar-se que a superfície está limpa e seca.

10.1.6. Os tetos, sejam em laje ou rebaixadas com forro, receberão os mesmos tratamentos aplicados às paredes, com regularização dos mesmos para nivelamento das superfícies e tratamento com pintura adequado ao nível de exposição.

Serão obedecidas às recomendações que se seguem na execução dos serviços de pintura:

- A superfície deve estar limpa e isenta de gordura, fungos, bolor, algas, vegetação, eflorescência e materiais soltos;

- A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película de cada demão será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas;

- A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de corrimentos; e

- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demãos de tintas e de massa.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas (mármore, vidros, esquadrias, etc), a fim de proteger estas superfícies serão tomadas as seguintes precauções:

- Isolamento com fitas-crepe, pano, lona, etc.

- Os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado;

- Antes da execução de qualquer pintura será submetida à aprovação da Fiscalização, uma amostra de 0,50m x 1,00m sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina.

Salvo autorização expressa da Fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica.

- Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar;

- Sua execução deverá obedecer fielmente às recomendações do fabricante. Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante;

- Aplicar a tinta látex acrílica em 2 demãos, até atingir o perfeito cobrimento da superfície na cor especificada;
- A marca e qualidade deverão ser aprovadas pela equipe técnica da contratante; e
- Todos os equipamentos necessários à execução do serviço estão incluídos no item, como, por exemplo, escadas e plataformas de trabalho.

III – 11. TELHADOS E COBERTURAS

Subitens 11.1 a 11.4 da Composição Orçamentária Sintética

8.1. Consiste em fornecer telhas e madeiras com fins a substituir peças que apresentem dano aparente que comprometa a segurança e eficiência do mesmo como telhado.

III – 12. LIMPEZA DE OBRA

Subitens 12.1 da Composição Orçamentária Sintética
--

12.1.1. Sempre que a execução de serviços impactar em dano de outras áreas, deverá ser providenciado a proteção dessas áreas, mobiliários e equipamentos do Comando da primeira Região Militar, (com fornecimento de material adequado, quais sejam: fitas-crepe, lonas plásticas, papelão, madeirite e outros a depender do risco de dano), que estejam nas proximidades de locais sob intervenção da CONTRATADA ou de terceiros. O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade.

12.1.2. Todo material destinado à aplicação ou apoio à execução, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada.

12.1.3. Em nenhuma hipótese, poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade. Ou em áreas fora do local de execução dos serviços sem prévia autorização por parte da FISCALIZAÇÃO.

12.1.4. Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta, desorganização das pilhas de material etc.

12.1.5. A FISCALIZAÇÃO determinará à CONTRATADA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade.

12.1.6. A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no local de execução dos serviços.

12.1.7. É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de recipientes como garrafas, não descartáveis, de uso individual e intransferível, para utilização de água fria filtrada a todos os operários.

Subitem 12.2. da Composição Orçamentária Sintética - Retirada de Entulho com caçamba de aço do tipo contêiner de 5 m³, de capacidade, inclusive carregamento, transporte e descarga, medidos em unidade de caçamba e disposição final inclusos,

12.1.1. Consiste em descartar e transportar materiais cuja reciclagem ou reaproveitamento sejam inviáveis e o destino final seja o aterro sanitário. Esse serviço deverá ser prestado por empresas devidamente credenciadas na prefeitura e que atendam às exigências legais.

Rio de Janeiro, 17 de setembro de 2024.

CILEIDE CORREIA MARRETA – 2º TEN
Arquiteta e Urbanista - CAU-DF A52625-8
Adjunto da Seção de Obras do Cmdo 1ª RM