

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

**ANEXO I
PROJETO BÁSICO - RESUMO**

OBJETO

Contratação de empresa de engenharia especializada na execução de serviços de manutenção predial das Unidades Básicas de Saúde do município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

PRAZOS

O prazo de execução do objeto será de 3 (**três**) meses, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

O prazo de vigência do contrato será de 5 (cinco) meses, podendo ser prorrogado conforme art. 57, da Lei 8.666/1993.

VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:

Valor Estimado para os lotes, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico.

LOTE 1: manutenção predial da Unidade Básica de Saúde localizada no povoado Sumauma, no valor estimado de R\$ 186.493,74 (cento e oitenta e seis mil e quatrocentos e noventa e três reais e setenta e quatro centavos).

LOTE 2: manutenção predial da Unidade Básica de Saúde localizada no povoado Lagoa do Encontro, no valor estimado de R\$ 140.346,67 (cento e quarenta mil e trezentos e quarenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

LOTE 3: manutenção predial da Unidade Básica de Saúde localizada no povoado Sindô II, no valor estimado de R\$ 107.578,37 (cento e sete mil e quinhentos e setenta e oito reais e trinta e sete centavos).

LOTE 4: manutenção predial da Unidade Básica de Saúde localizada no Sede, no valor estimado de R\$ 173.788,26 (cento e sessenta e três mil e setecentos e oitenta e oito reais e vinte e seis centavos).

LOTE 5: manutenção predial da Unidade Básica de Saúde da Estrela no valor estimado de R\$ 161.486,31 (cento e sessenta e um mil e quatrocentos e oitenta e seis reais e trinta e um centavos).

EMPREITADA: (X) Preço Global () Preço Unitário

ADJUDICAÇÃO DO OBJETO: () Global (X) Por Lote

LOCAL DE EXECUÇÃO:

Município de Lagoa Grande do Maranhão/MA.

UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO

Setor de Engenharia Municipal

UNIDADE FISCALIZADORA

Secretaria Municipal de Transporte e Obras/Saúde

LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO

Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão/MA, – localizada na **Av. 1º de Maio, s/n - Centro** – Lagoa Grande do Maranhão/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL. Ou email cpl@lagoagrande.ma.gov.br ou na página www.lagoagrandedomaranhao.ma.gov.br.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico e Especificações.

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão, por equipe composta de engenheiro (s), e/ou arquiteto (s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.

CONTEÚDO A SER ENTREGUE EM MÍDIA

1. Projeto Básico, com conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação;
2. Planejamentos técnicos, com pranchas gráficas e documentação de base (memoriais descritivos, especificações técnicas e/ou similares);
3. Planilha Orçamentária, cronograma físico-financeiro, lista de composição do BDI, lista de composição dos Encargos Sociais.

**PROJETO BÁSICO****1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO BÁSICO**

Processo Administrativo: 181121.001/2021
Solicitante: Secretaria Municipal de Saúde
Objeto: Manutenção Predial das Unidades Básicas de Saúde do Município de Lagoa Grande do Maranhão / MA
Lote 01 UBS da Sumaúma
Lote 02 UBS Lagoa do Encontro
Lotes: Lote 03 UBS Sindô II
Lote 04 UBS da Sede
Lote 05 UBS da Estrela
Local: Município de Lagoa Grande do Maranhão / MA

2. COMPONENTES GERAL

- | | |
|--|--|
| a) Estudos Preliminares; | h) Cronograma Físico-Financeiro; |
| b) Memorial Descritivo e Especificações Técnicas; | i) Curva ABC de Serviços; |
| c) Desenhos Técnicos; | j) Composição de Encargos Sociais; |
| d) Planilha Orçamentaria; | k) Composição do BDI; |
| e) Memórias de Calculo; | l) Nota Técnica da Composição do BDI; |
| f) Relatório Analítico de Composições de Custo; | m) Declaração de Orçamento; |
| g) Relatório Analítico de Composições de Custo Auxiliares; | n) Declaração de Parcelas; |
| | o) Anotação de Responsabilidade Técnica. |

3. VALOR ESTIMADO POR LOTE E TOTAL

Lote 01 UBS da Sumaúma	R\$ 186.493,74 (Cento e oitenta e seis mil, quatrocentos e noventa e três reais e setenta e quatro centavos)
Lote 02 UBS Lagoa do Encontro	R\$ 140.346,67 (Cento e quarenta mil, trezentos e quarenta e seis mil e sessenta e sete centavos)
Lote 03 UBS Sindô II	R\$ 107.578,37 (Cento e sete mil, quinhentos e setenta e oito reais e trinta e sete centavos)
Lote 04 UBS da Sede	R\$ 173.788,26 (Cento e setenta e três reais, setecentos e oitenta e oito reais e vinte e seis centavos)
Lote 05 UBS da Estrela	R\$ 161.486,31 (Cento e sessenta e um mil, quatrocentos e oitenta e seis reais e trinta e um centavos)
TOTAL GERAL	R\$ 769.693,35 (Setecentos e sessenta e nove mil, seiscentos e noventa e três reais e trinta e cinco centavos)

Lagoa Grande do Maranhão - MA, 03 de dezembro de 2021.

Jonata Rangel F. Siqueira
Engenheiro Civil
CREA-MA 11028770-7

Responsável Técnico

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

Processo Administrativo: 181121.001/2021
Solicitante: Secretaria Municipal de Saúde
Objeto: Manutenção Predial das Unidades Básicas de Saúde do Município de Lagoa Grande do Maranhão / MA
Lote 01 UBS da Sumaúma
Lote 02 UBS Lagoa do Encontro
Lotes: Lote 03 UBS Sindô II
Lote 04 UBS da Sede
Lote 05 UBS da Estrela
Local: Município de Lagoa Grande do Maranhão / MA

2. LOCAL

2.1 Município de Lagoa Grande do Maranhão, Maranhão. CEP 65.718-000. Coordenadas de referência:

- 2.1.1 Lote 01 – Latitude 4°57'36.74"S e Longitude 45°21'30.57"O.
- 2.1.2 Lote 02 – Latitude 5°03'00.4"S e Longitude 45°23'46.5"O.
- 2.1.3 Lote 03 – Latitude 4°52'47.85"S e Longitude 45°17'47.64"O.
- 2.1.4 Lote 04 – Latitude 4°59'38.64"S e Longitude 45°23'8.13"O.
- 2.1.5 Lote 05 – Latitude 4°56'4.20"S e Longitude 45°28'19.13"O.

3. OBJETIVO GERAL

3.1 Atender de forma integral as necessidades do Município de Lagoa Grande do Maranhão – MA, visando o contínuo atendimento dos serviços prestados nas Unidades Básicas de Saúde.

4. JUSTIFICATIVA

4.1 A contratação envolve serviços necessários à conservação do patrimônio público e ao bom andamento das atividades diárias da população. Entende-se como indispensável, a segurança da estrutura e instalações do imóvel para garantir o perfeito funcionamento dos serviços por ele prestado.

4.2 Há a necessidade de serviços de Manutenção Predial das Unidades Básicas de Saúde do Município para garantir o pleno funcionamento dos imóveis e com isso minimizar os riscos de patologias estruturais e nos sistemas de instalações prediais, que podem impactar na segurança dos usuários devido ao risco de acidentes, bem como transtornos causados pelo mal funcionamento deles.

4.3 Devido à importância do melhoramento constante do município e no intuito de sempre melhor atender às demandas de da população, faz-se necessária à contratação de empresa especializada em serviços de reforma.

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO

5.1 Conforme Cronograma Físico-Financeiro

6. REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICAÇÃO GERAL

6.1 Generalidades

6.1.1 A não observação deste memorial descritivo e especificações técnicas acarretará a emissão de um Relatório de Não Conformidade (RNC), que deverá ser sanado o mais rápido possível.

6.1.2 Deverá ter uma cópia deste memorial descritivo e especificações técnicas no canteiro de obras, bem como a rubrica nas páginas que abrangerem serviços que estão sendo executados.

6.2 Normas Aplicáveis

6.2.1 As normas técnicas e regulamentadoras referenciadas devem ser consideradas na sua última revisão e apresentadas nas seções referentes a cada sistema e/ou disciplina constantes neste documento.

6.2.2 Os serviços a serem executados devem obedecer rigorosamente:

- a) Devem-se observar as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho – MTE que forem aplicáveis a cada caso.
- b) As normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – aplicáveis;
- c) Prescrições e Recomendações dos fabricantes;
- d) Normas internacionais consagradas, na ausência de normais da ABNT.

6.3 Visita Técnica

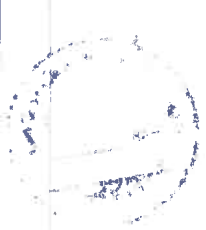
6.3.1 A contratada deverá apresentar declaração formal e expressa de que conhece o local da obra e as peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem realizados.

6.3.2 Não ausência visita técnica, deverá apresentar uma declaração formal e expressa de que conhece e aceita todas as condições do local de execução dos serviços. Nesse caso, não será aceita nenhuma justificativa ou alegação por parte da CONTRATADA o desconhecimento dos locais dos serviços, ou das dificuldades a eles inerentes, com o intuito de eximir-se de responsabilidades.

6.4 Livro de Ordem

6.4.1 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Diário de Obras" (RDO) devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA diariamente, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:

- a) O RDO será único, com páginas numeradas, em 3 (três) vias, sendo a primeira da CONTRATANTE e a segunda da CONTRATADA e a terceira deverá ficar no local da obra integrando o Livro de Ordem;
- b) Todas as folhas dos Diários de Obras deverão ser assinadas pelo RESPONSÁVEL TÉCNICO da CONTRATADA, no máximo, um dia após a referida data de entrada de dados.
- c) O RDO deverá, a qualquer tempo, permitir a reconstituição dos fatos relevantes ocorridos na obra e que tenham influenciado de alguma forma seu andamento ou execução, contendo, no mínimo, os seguintes campos: nome da contratada, nome do contratante, número de contrato, data, prazo contratual, prazo decorrido, prazo restante, condições do tempo,



Faint, illegible text or markings at the top center of the page, possibly a header or title.



máquinas e equipamentos, número e categoria de empregados, campo de ocorrências da CONTRATADA, campo de observações da FISCALIZAÇÃO, campo para assinaturas do CONTRATADO e da FISCALIZAÇÃO.

d) A ART/RRT do responsável pela execução do serviço deverá ser a capa do Livro de Ordem, os RDO's deveram ser seu corpo e, no fim, deverá ser a anexada a baixa na ART/RRT.

6.4.2 Serão obrigatoriamente registrados no "Diário de Obras", pela CONTRATADA:

- a) Serviços executados;
- b) Falhas nos serviços próprios ou de terceiros não sujeitos à sua ingerência;
- c) Consultas à FISCALIZAÇÃO;
- d) Datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- e) Acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- f) Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- g) Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;
- h) Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devem ser objeto de registro.

6.4.3 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Relatório Fotográfico de Medição" (RFM) devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA a cada medição, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:

- a) Duas fotografias por página em tamanho aproximado de 10 cm x 15 cm;
- b) Fotografias coloridas e datadas;
- c) A legenda deverá indicar a descrição serviço de acordo com o item da planilha orçamentária sintética.
- d) A capa deverá ser uma foto única da Placa de Obra para cada relatório, juntamente com os dizeres "Relatório Fotográfico de Medição" e demais dados da obra.

6.4.4 Os Relatórios Diários de Obras e o Relatório Fotográfico de Medição são documentos anexos da Planilha de Medição.

6.5 Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho

6.5.1 Fica estabelecido que seja de responsabilidade da CONTRATADA:

- a) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- b) Esclarecer o conteúdo e cientificar, formalmente, os empregados quanto à obrigatoriedade de cumprimento das normas regulamentadoras sobre segurança, higiene e medicina do trabalho.

6.5.2 A CONTRATADA é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente equipamentos de proteção individual e coletivos adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

6.5.3 A observância em todos os locais de trabalho das obrigações básicas atrás relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalhos.

6.5.4 Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra risco de acidente com o pessoal da CONTRATADA, do CONTRATANTE e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco para Companhias Seguradoras ou Institutos Seguradores.

6.5.5 A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais havidos em consequência de erros, falhas ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral.

6.6 Canteiro de Obras

6.6.1 O canteiro de obras deverá respeitar todas as determinações constantes da NR18.

6.6.2 A Contratada será responsável, entre outras, até o final da obra, pela conservação das condições visuais, higiênicas e de segurança do canteiro.

6.6.3 A CONTRATADA deverá manter no canteiro:

- a) 01 (uma) via do Edital do Objeto;
- b) 01 (uma) cópia completa dos projetos;
- c) 01 (uma) cópia do contrato;
- d) 01 (uma) cópia do Livro de Ordem;
- e) O cronograma físico-financeiro onde se possam visualizar facilmente as programações e as posições atualizadas dos serviços.

6.6.4 A Contratada obriga-se a manter e apresentar, sempre que requisitado pela FISCALIZAÇÃO, o quadro atualizado de todo o pessoal que esteja intervindo na obra.

6.6.5 A CONTRATADA fica obrigada a fornecer e obrigar o uso, por seus empregados ou subcontratados, de uniformes e identidade funcional (crachá) com fotografia, nome do empregado, cargo, nome da empresa ou subcontratada, caso houver especialidade também deve ser acrescentado ao crachá, devendo ser visível na altura do peito.

6.6.6 Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com relação à implantação, manutenção e administração do seu canteiro de obras.

6.6.7 A CONTRATANTE, em hipótese alguma, responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da CONTRATADA que venham a ocorrer.

6.6.8 Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local, ao término da obra, quando convier a FISCALIZAÇÃO.

6.6.9 Ressalta-se aqui a importância do uso do EPI's e EPC's, além da uniformização dos colaboradores com identificação da CONTRATADA.

6.7 Materiais a Empregar

6.7.1 A não ser quando especificado em contrário, os materiais a empregar serão novos, e obedecerão às prescrições das Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

6.7.2 É expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

6.7.3 A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra, bem como suas notas fiscais, antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela obra, serão retiradas amostras, para a realização de ensaios de características da qualidade dos materiais.

6.7.4 A CONTRATADA retirará do canteiro da obra todos os materiais rejeitados.

6.7.5 A não observância das especificações deste projeto levará a emissão de uma RNC (Relatório de Não Conformidade), que sempre que apresentado deverá ser sanado o mais rápido possível, a fim de evitar atrasos nas medições.

6.8 Transporte e Armazenamento de Materiais e Equipamentos

6.8.1 Todos os materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços deverão ser transportados, manuseados e armazenados com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quedas.

6.8.2 Os materiais e equipamentos sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva, deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

6.8.3 O transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos, do local de armazenagem do Canteiro até os locais de montagem no campo, serão de responsabilidade da CONTRATADA. Para tanto, a CONTRATADA deverá prover todos os veículos, equipamentos, dispositivos e pessoal, necessários à tarefa.

6.8.4 Os veículos, equipamentos e dispositivos providos pela CONTRATADA devem estar em bom estado de conservação e funcionamento.

6.9 Normas Ambientais

6.9.1 A contratada deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, nos termos da legislação pertinente, independentemente do detalhamento e/ou da especificação do projeto.

6.9.2 A contratada responderá pelos crimes ambientais que praticar nos termos da legislação vigente.

6.9.3 A contratada deverá observar, sempre que houver, os procedimentos estabelecidos nos estudos apresentados para o licenciamento, bem como as condicionantes estabelecidas pelos órgãos de Proteção Ambiental, nas esferas Federal, Estadual e Municipal, quando couber.

6.9.4 Os prejuízos causados por embargos pelo órgão ou entidade de controle ambiental, devido a danos decorrentes da execução dos serviços, serão de responsabilidade da contratada, bem como os autos de infração lavrados que gerarem pagamentos de multas.

6.9.5 As licenças ambientais existentes para a obra não dispensam nem substituem a obtenção, pela contratada, de certidões ou outras licenças, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal no decorrer do contrato.

7. REQUISITOS TÉCNICOS DE APLICAÇÃO ESPECÍFICA

7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1.1 Placa de Obra

7.1.1.1 Procedimentos

7.1.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.1.1.1.2 A placa relativa à obra deve ser fornecida pela CONTRATADA de acordo com modelos definidos pela CONTRATANTE, devendo ser colocada e mantida durante a execução da obra em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. A placa de obra deve ser confeccionada em chapas de aço carbono tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a FISCALIZAÇÃO deve decidir o destino da placa, podendo exigir a permanência delas fixadas.

1972
1973
1974



7.1.1.1.3 A placa deverá ter dimensões de 2,00 x 2,00 metros (altura x largura), fixada a pelo menos 2,10 metros do nível do solo até a base da placa.

7.1.1.2 Critério de medição

7.1.1.2.1 Realização dos serviços devidamente executada, nas dimensões indicadas e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.1.2 ART de Execução

7.1.2.1 Procedimentos

7.1.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.1.2.1.2 A CONTRATADA deverá proceder a emissão de 01 (uma) ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, para a execução dos serviços, devidamente preenchida pelo responsável técnico detentor dos atestados de capacidade técnica apresentados em certame ou, se após assinatura do contrato, por outro com igual ou maior experiência devidamente comprovada por novos atestados de capacidade técnica e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

7.1.2.1.3 A obra só deverá iniciar após a emissão da ART de EXECUÇÃO, conforme resoluções do CONFEA.

7.1.2.2 Critério de medição

7.1.2.2.1 Apresentação da ART de Execução devidamente preenchida para a FISCALIZAÇÃO.

7.1.3 Alvará de Obra

7.1.3.1 Procedimentos

7.1.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.1.3.1.2 A CONTRATADA deverá regularizar a obra perante a Prefeitura Municipal de Lagoa Grande do Maranhão no que tange a necessidade do alvará de obra.

7.1.3.1.3 A obra só deverá iniciar após a emissão do alvará.

7.1.3.2 Critério de medição

7.1.3.2.1 Apresentação do Alvará de Obra para a FISCALIZAÇÃO.

7.2 COBERTURA

7.2.1 Retirada e Recolocação de Telha Cerâmica Capa-Canal, com até Duas Águas, Incluso Içamento.

7.2.1.1 Procedimentos

7.2.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.2.1.1.2 Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quebras deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou desprender-se com relativa facilidade);

7.2.1.1.3 Antes de iniciar a retirada das telhas, analisar a estabilidade da estrutura e verificar se os EPC necessários estão instalados;

7.2.1.1.4 Retirar cada telha manualmente, formar pilhas de sete ou oito telhas, amarrá-las e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura;

7.2.1.1.5 Verificar quais telhas podem ser reutilizadas (não quebradas, livres de mofo e substâncias impregnantes que podem prejudicar seu desempenho);

7.2.1.1.6 Separar as telhas novas, que deverão ter mesma cor e dimensões do restante do telhado e transportá-las com guincho até a cobertura;

7.2.1.1.7 Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

7.2.1.1.8 Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meiateiras, pontalões de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;

7.2.1.1.9 A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

7.2.1.1.10 No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

7.2.1.1.11 Na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm;

7.2.1.1.12 Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

7.2.1.1.13 Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

7.2.1.2 Critério de medição

7.2.1.2.1 Realização dos serviços devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.2 Retirada e Recolocação de Ripa em Telhados de até 2 Águas com Telha Cerâmica ou de Concreto de Encaixe, Incluso Transporte Vertical.

7.2.2.1 Procedimentos

7.2.2.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 03, 04, e 05.



- 7.2.2.1.2 Antes de iniciar a remoção das peças, verificar a estabilidade da estrutura;
- 7.2.2.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;
- 7.2.2.1.4 Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta e retirá-los manualmente;
- 7.2.2.1.5 Antes de iniciar a reposição, verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- 7.2.2.1.6 Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- 7.2.2.1.7 Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- 7.2.2.1.8 Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

7.2.2.2 Critério de medição

- 7.2.2.2.1 Realização dos serviços devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.3 Retirada e Recolocação de Caibro em Telhados de até 2 Águas com Telha Cerâmica Capa-Canal, Incluso Transporte Vertical.

7.2.3.1 Procedimentos

- 7.2.3.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 03, 04, e 05.
- 7.2.3.1.2 Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade da estrutura;
- 7.2.3.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;
- 7.2.3.1.4 Analisar quais elementos estão condenados e necessitam e reposição e quais podem ser reaproveitados;
- 7.2.3.1.5 Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta e retirar-los manualmente;
- 7.2.3.1.6 Antes de iniciar a reposição, verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
- 7.2.3.1.7 Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- 7.2.3.1.8 Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

7.2.3.2 Critério de Medição

- 7.2.3.2.1 Realização dos serviços devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.4 Pintura Imunizante para Madeira, 2 Demãos.

7.2.4.1 Procedimentos



7.2.4.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.2.4.1.2 Aplicar o imunizante sobre a madeira seca (sem qualquer aplicação prévia de fundo ou acabamento), com uso de trincha;

7.2.4.1.3 Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

7.2.4.2 Critério de Medição

7.2.4.2.1 Área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura imunizante, 2 demãos, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.5 Emboçamento com Argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal e Areia).

7.2.5.1 Procedimentos

7.2.5.1.1 Aplicável aos Lotes 01 e 04.

7.2.5.1.2 Emboçar as capas nos canais dispostos na primeira fiada da cobertura com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas capas.

7.2.5.2 Critério de Medição

7.2.5.2.1 Comprimento total de beiral a ser emboçado devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.6 Cumeeira para Telha Cerâmica Emboçada com Argamassa Traço 1:2:9 (Cimento, Cal E Areia) para Telhados com até 2 Águas, Incluso Transporte Vertical.

7.2.6.1 Procedimentos

7.2.6.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.2.6.1.2 Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa

7.2.6.1.3 facilidade);

7.2.6.1.4 As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;

7.2.6.1.5 Dispor as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;

7.2.6.1.6 Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de



água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

7.2.6.2 Critério de Medição

7.2.6.2.1 Comprimento total da cumeeira devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.7 Remoção de Trama de Madeira para Cobertura, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.

7.2.7.1 Procedimentos.

7.2.7.1.1 Aplicável ao lote 2.

7.2.7.1.2 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;

7.2.7.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;

7.2.7.1.4 Usar os EPI exigidos para a atividade;

7.2.7.1.5 Soltar as extremidades dos elementos em madeira com picareta;

7.2.7.1.6 Retirar cada elemento manualmente.

7.2.7.2 Critério de Medição.

7.2.7.2.1 Área de trama de madeira para telhamento retirada, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.2.8 Trama de Madeira Composta por Ripas, Caibros e Terças para Telhados de Até 2 Águas para Telha Cerâmica Capa-Canal, Incluso Transporte Vertical.

7.2.8.1 Procedimentos.

7.2.8.1.1 Aplicável ao lote 02.

7.2.8.1.2 Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

7.2.8.1.3 Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

7.2.8.1.4 Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;

7.2.8.1.5 Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;

7.2.8.1.6 Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;



7.2.8.1.7 Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas; - Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;

7.2.8.1.8 Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

7.2.8.2 Critério de Medição.

7.2.8.2.1 Área de projeção do telhado, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.3 FORROS

7.3.1 Remoção de Forros de Drywall, PVC e Fibromineral, de Forma Manual, sem Reaproveitamento.

7.3.1.1 Procedimentos

7.3.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.3.1.1.2 Checar se os EPC necessários estão instalados;

7.3.1.1.3 Usar os EPI exigidos para a atividade;

7.3.1.1.4 Retirar as placas/réguas manualmente com auxílio eventual de pé-de-cabra.

7.3.1.2 Critério de Medição

7.3.1.2.1 Área de forro (drywall, PVC ou fibromineral) a ser removida, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.3.2 Remoção de Trama Metálica ou de Madeira para Forro, de Forma Manual, sem Reaproveitamento.

7.3.2.1 Procedimentos

7.3.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.3.2.1.2 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;

7.3.2.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;

7.3.2.1.4 Usar os EPI exigidos para a atividade;

7.3.2.1.5 No caso de trama metálica, retirar os perfis e pendurais com auxílio de tesoura;

7.3.2.1.6 No caso de trama em madeira, retirar a estruturação de madeira e pendurais com auxílio de picareta e martelo.

7.3.2.2 Critério de Medição



7.3.2.2.1 Área do forro que terá a estrutura metálica ou de madeira removida, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.3.3 Forro em Réguas de PVC, Frisado, para Ambientes Comerciais, Inclusive Estrutura de Fixação.

7.3.3.1 Procedimentos

7.3.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.3.3.1.2 Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;

7.3.3.1.3 Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);

7.3.3.1.4 Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);

7.3.3.1.5 Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);

7.3.3.1.6 Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);

7.3.3.1.7 Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;

7.3.3.1.8 Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);

7.3.3.1.9 Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;

7.3.3.1.10 Ajustar o comprimento das régulas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;

7.3.3.1.11 Encaixar as régulas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;

7.3.3.1.12 Fixar as régulas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;

7.3.3.1.13 No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;

7.3.3.1.14 Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;

7.3.3.1.15 Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

7.3.3.2 Critério de Medição

7.3.3.2.1 Área do forro executada no ambiente, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

7.4.1 Água Fria

7.4.1.1 Ponto de Consumo Terminal de Água Fria (Sub-ramal) com Tubulação de PVC, DN 25 MM, Instalado em Ramal de Água, Inclusive Rasgo e Chumbamento em Alvenaria.

7.4.1.1.1 Procedimentos



7.4.1.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.1.1.1.2 Execução de marcação para rasgo;

7.4.1.1.1.3 Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;

7.4.1.1.1.4 Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

7.4.1.1.1.5 Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;

7.4.1.1.1.6 O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).

7.4.1.1.1.7 Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;

7.4.1.1.1.8 Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

7.4.1.1.1.9 Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução;

7.4.1.1.1.10 Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;

7.4.1.1.1.11 Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;

7.4.1.1.1.12 Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

7.4.1.1.2 *Critério de Medição*

7.4.1.1.2.1 Quantidade de pontos de consumo efetivamente instaladas em ramal de água fria, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.1.2 Kit de Registro de Gaveta Bruto de Latão ¾", Inclusive Conexões, Roscável, Instalado em Ramal de Água Fria - Fornecimento e Instalação

7.4.1.2.1 *Procedimentos*

7.4.1.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.1.2.1.2 Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;

7.4.1.2.1.3 Observar a faixa de embutimento conforme gabarito de instalação;

7.4.1.2.1.4 Observar posicionamento do registro em relação à superfície da parede (perpendicular);

7.4.1.2.2 *Critério de medição*

7.4.1.2.2.1 Quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água fria, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.2 Sanitária



7.4.2.1 Ralo Sifonado, PVC, DN 100 X 40 MM, Junta Soldável, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou em Ramal de Esgoto Sanitário.

7.4.2.1.1 Procedimentos.

7.4.2.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.2.1.1.2 Limpar o local de instalação do ralo;

7.4.2.1.1.3 As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

7.4.2.1.1.4 Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

7.4.2.1.1.5 O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

7.4.2.1.1.6 Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7.4.2.1.2 Critério de Medição.

7.4.2.1.2.1 Quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3 Louças, Metais e Plásticos

7.4.3.1 Remoção de Louças, de Forma Manual, sem Reaproveitamento.

7.4.3.1.1 Procedimentos.

7.4.3.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.1.1.2 Checar se os EPC necessários estão instalados;

7.4.3.1.1.3 Usar os EPI exigidos para a atividade;

7.4.3.1.1.4 Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la.

7.4.3.1.2 Critério de Medição.

7.4.3.1.2.1 Quantidade total de louças a serem removidas, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.2 Vaso Sanitário Sifonado com Caixa Acoplada Louça Branca - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.2.1 Procedimentos.

7.4.3.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.2.1.2 Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;



- 7.4.3.2.1.3 Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- 7.4.3.2.1.4 Marcar os pontos para furação no piso;
- 7.4.3.2.1.5 Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- 7.4.3.2.1.6 Instalar a caixa acoplada;
- 7.4.3.2.1.7 Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

7.4.3.2.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.2.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.3 Lavatório Louça Branca Suspenso, 29,5 X 39cm ou Equivalente, Padrão Popular, Incluso Sifão Flexível em PVC, Válvula e Engate Flexível 30cm em Plástico e Torneira Cromada de Mesa, Padrão Popular - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.3.1 *Procedimentos.*

7.4.3.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.3.1.2 Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque;

7.4.3.3.1.3 Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador;

7.4.3.3.1.4 Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula;

7.4.3.3.1.5 Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade;

7.4.3.3.1.6 Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto;

7.4.3.3.1.7 Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente;

7.4.3.3.1.8 Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe;

7.4.3.3.1.9 Fixar por baixo da bancada com a porca;

7.4.3.3.1.10 Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário;

7.4.3.3.1.11 Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação;

7.4.3.3.1.12 Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;

7.4.3.3.1.13 Posicionar a louça, nivelar e parafusar;

7.4.3.3.1.14 Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível;

7.4.3.3.1.15 Desrosquear a porca de aperto;

7.4.3.3.1.16 Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações;

7.4.3.3.1.17 Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.



7.4.3.3.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.3.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.4 Barra de Apoio Reta, em Alumínio, Comprimento 80 cm, Fixada na Parede - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.4.1 *Procedimentos.*

7.4.3.4.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.4.1.2 Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;

7.4.3.4.1.3 Marcar os pontos para furação;

7.4.3.4.1.4 Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

7.4.3.4.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.4.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.5 Torneira Cromada Longa, de Parede, 1/2 ou 3/4, para Pia de Cozinha, Padrão Popular - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.5.1 *Procedimentos.*

7.4.3.5.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.5.1.2 Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

7.4.3.5.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.5.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.6 Saboneteira Plástica Tipo Dispenser para Sabonete Líquido com Reservatório 800 A 1500 ML, Incluso Fixação.

7.4.3.6.1 *Procedimentos.*

7.4.3.6.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.4.3.6.1.2 Instalar saboneteira plástica do tipo dispenser para sabonete líquido fixando em local adequado para higienização.

7.4.3.6.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.6.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.7 Tanque de Louça Branca com Coluna, 30 L ou Equivalente - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.7.1 Procedimentos.

7.4.3.7.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 03, 04 e 05.

7.4.3.7.1.2

7.4.3.7.1.3 Posicionar as peças, nivelar e marcar os pontos para furação;

7.4.3.7.1.4 Posicionar e parafusar a coluna; - Posicionar o tanque sobre a coluna, parafusando nos locais marcados;

7.4.3.7.1.5 Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento.

7.4.3.7.2 Critério de Medição.

7.4.3.7.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.4.3.8 Tanque de Louça Branca com Coluna, 30L ou Equivalente, Incluso Sifão Flexível em PVC, Válvula Metálica e Torneira de Metal Cromado Padrão Médio - Fornecimento e Instalação.

7.4.3.8.1 Procedimentos.

7.4.3.8.1.1 Aplicável ao Lote 02.

7.4.3.8.1.2 Para o tanque:

7.4.3.8.1.3 Posicionar as peças, nivelar e marcar os pontos para furação;

7.4.3.8.1.4 Posicionar e parafusar a coluna;

7.4.3.8.1.5 Posicionar o tanque sobre a coluna, parafusando nos locais marcados;

7.4.3.8.1.6 Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento.

7.4.3.8.1.7 Para o sifão:

7.4.3.8.1.8 Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque;

7.4.3.8.1.9 Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico, quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador;

7.4.3.8.1.10 Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula;

7.4.3.8.1.11 Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade;

7.4.3.8.1.12 Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão de esgoto;

7.4.3.8.1.13 Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

7.4.3.8.1.14 Para a torneira:

7.4.3.8.1.15 Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

7.4.3.8.1.16 Para a válvula:

7.4.3.8.1.17 Desrosquear a porca de aperto;

7.4.3.8.1.18 Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório ou tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações;

7.4.3.8.1.19 Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

7.4.3.8.2 *Critério de Medição.*

7.4.3.8.2.1 Unidades por tipo de peça instalada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5 ÁGUA PLUVIAL E DRENO DE AR-CONDICIONADO.

7.5.1 Calha de Beiral, Semicircular de PVC, Diâmetro 125 MM, Incluindo Cabeceiras, Emendas, Bocais, Suportes e Vedações, Excluindo Condutores, Incluso Transporte Vertical.

7.5.1.1 Procedimentos.

7.5.1.1.1 Aplicável aos Lotes 01 e 04.

7.5.1.1.2 Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

7.5.1.1.3 Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

7.5.1.1.4 Parafusar os suportes para calha na estrutura do telhado, observando o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. A distância máxima entre suportes deve ser de 60cm; - Posicionar a calha no suporte e fixar as emendas nos pontos previstos;

7.5.1.1.5 Encaixar as cabeceiras nas extremidades da calha e os bocais para acoplamento com os condutores circulares.

7.5.1.2 Critério de Medição

7.5.1.2.1 Comprimento total das calhas, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.2 Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 75 MM, Fornecido e Instalado em Condutores Verticais de Águas Pluviais.

7.5.2.1 Procedimentos.



7.5.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.5.2.1.2 Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

7.5.2.1.3 Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

7.5.2.1.4 O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

7.5.2.1.5 Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7.5.2.2 Critério de Medição

7.5.2.2.1 Comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramais de encaminhamento de águas pluviais, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.3 Tubo, PVC, Soldável, DM 25 mm, Instalado em Dreno de Ar-Condicionado - Fornecimento E Instalação.

7.5.3.1 Procedimentos.

7.5.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.5.3.1.2 Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

7.5.3.1.3 Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

7.5.3.1.4 O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

7.5.3.1.5 Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

7.5.3.2 Critério de Medição

7.5.3.2.1 Comprimentos de tubo efetivamente instalados em dreno de ar-condicionado, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.4 Rasgo em Alvenaria para Ramais/ Distribuição com Diâmetros Menores ou Iguais a 40 MM.

7.5.4.1 Procedimentos.

7.5.4.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.5.4.1.2 Execução de marcação para rasgo;

7.5.4.1.3 Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;



Faint, illegible text or markings at the top center of the page, possibly a header or title.



7.5.4.1.4 Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;

7.5.4.1.5 No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

7.5.4.2 Critério de Medição

7.5.4.2.1 Comprimento total de instalação onde a tubulação a ser inserida seja de diâmetro menor ou igual a 40 mm, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.5 Chumbamento Linear em Alvenaria para Ramais/Distribuição com Diâmetros Menores ou Iguais A 40 MM.

7.5.5.1 Procedimentos.

7.5.5.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.5.5.1.2 Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;

7.5.5.1.3 Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;

7.5.5.1.4 Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

7.5.5.2 Critério de Medição

7.5.5.2.1 Comprimento total de instalação, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.6 Calha em Chapa de Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento de 50 cm, Incluso Transporte Vertical.

7.5.6.1 Procedimentos.

7.5.6.1.1 Aplicável aos Lotes 02 e 04.

7.5.6.1.2 Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

7.5.6.1.3 Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

7.5.6.1.4 Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;

7.5.6.1.5 Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;

7.5.6.1.6 Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

7.5.6.2 Critério de Medição

7.5.6.2.1 Comprimento total das calhas, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

7.6.1 Luminária Tipo Plafon, de Sobrepor, com 1 Lâmpada LED de 12/13 W, sem Reator - Fornecimento E Instalação.

7.6.1.1 Procedimentos

7.6.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.1.1.2 Encaixa-se as lâmpadas ao soquete da luminária;

7.6.1.1.3 Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon;

7.6.1.1.4 Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

7.6.1.2 Critério de Medição

7.6.1.2.1 Quantidade de luminária tipo plafon, devidamente instalada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.2 Luminária Arandela Tipo Tartaruga, de Sobrepor, com 1 Lâmpada Led De 6 W, Sem Reator - Fornecimento e Instalação.

7.6.2.1 Procedimentos

7.6.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.2.1.2 Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;

7.6.2.1.3 Coloca-se o vidro da luminária;

7.6.2.1.4 Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;

7.6.2.1.5 Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

7.6.2.2 Critério de Medição

7.6.2.2.1 Quantidade de luminária arandela tipo tartaruga, devidamente instalada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.3 Interruptor Simples (1 Módulo) com 1 Tomada de Embutir 2P+T 10 A, Incluindo Suporte e Placa - Fornecimento e Instalação.

7.6.3.1 Procedimentos

7.6.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.



7.6.3.1.2 Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores e às tomadas (módulo);

7.6.3.1.3 Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

7.6.3.2 Critério de Medição

7.6.3.2.1 Quantidade de conjuntos de interruptores simples e tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.4 Quadro de Distribuição, Em PVC, de Embutir, com Barramento Terra / Neutro, para 18 Disjuntores NEMA ou 24 Disjuntores DIN.

7.6.4.1 Procedimentos

7.6.4.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.4.1.2 Verifica-se o local da instalação;

7.6.4.1.3 Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

7.6.4.1.4 Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

7.6.4.1.5 Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes

7.6.4.2 Critério de Medição

7.6.4.2.1 Quantidade de quadro de distribuição de energia devidamente instalados instalada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.5 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 4 mm², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação.

7.6.5.1 Procedimentos

7.6.5.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.5.1.2 Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

7.6.5.1.3 Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

7.6.5.1.4 Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

7.6.5.1.5 Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

7.6.5.2 Critério de Medição

7.6.5.2.1 Comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.6 Cabo de Cobre Flexível Isolado, 2,5 mm², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação.

7.6.6.1 Procedimentos

7.6.6.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.6.1.2 Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

7.6.6.1.3 Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

7.6.6.1.4 Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

7.6.6.1.5 Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

7.6.6.2 Critério de Medição

7.6.6.2.1 Comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais, devidamente executado e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.7 Disjuntor Monopolar Tipo DIN, Corrente Nominal De 10A - Fornecimento e Instalação.

7.6.7.1 Procedimentos

7.6.7.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.7.1.2 Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

7.6.7.1.3 Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

7.6.7.1.4 Coloca-se o terminal no pólo;

7.6.7.1.5 O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

7.6.7.2 Critério de Medição

7.6.7.2.1 Quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 10 A, devidamente instalados e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.8 Disjuntor Monopolar Tipo DIN, Corrente Nominal de 16A - Fornecimento e Instalação.

7.6.8.1 Procedimentos

7.6.8.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.6.8.1.2 Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;



- 7.6.8.1.3 Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- 7.6.8.1.4 Coloca-se o terminal no pólo;
- 7.6.8.1.5 O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

7.6.8.2 Critério de Medição

- 7.6.8.2.1 Quantidade de disjuntores monoplares TIPO DIN, 16A, devidamente instalados e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.6.9 Disjuntor Tripolar Tipo DIN, Corrente Nominal de 50A - Fornecimento e Instalação.

7.6.9.1 Procedimentos

- 7.6.9.1.1 Aplicável a todos os Lotes.
- 7.6.9.1.2 Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- 7.6.9.1.3 Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- 7.6.9.1.4 Coloca-se o terminal no pólo;
- 7.6.9.1.5 O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

7.6.9.2 Critério de Medição

- 7.6.9.2.1 Quantidade de disjuntores tripolares TIPO DIN, 50A, devidamente instalados e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.7 ESQUADRIAS

7.7.1 Remoção de Portas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.

7.7.1.1 Procedimentos

- 7.7.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.
- 7.7.1.1.2 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura;
- 7.7.1.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;
- 7.7.1.1.4 Usar os EPI exigidos para a atividade;
- 7.7.1.1.5 Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la;
- 7.7.1.1.6 Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso

7.7.1.2 Critério de Medição

- 7.7.1.2.1 Área das portas e suas esquadrias a serem removidas, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.7.2 Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca (Leve ou Média), Padrão Médio, 80x210cm, Espessura de 3,5cm, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem e Instalação do Batente, Fechadura com Execução do Furo - Fornecimento e Instalação.

7.7.2.1 Procedimentos

7.7.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.7.2.1.2 Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

7.7.2.1.3 Pregar a travessa nos dois montantes;

7.7.2.1.4 Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

7.7.2.1.5 Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

7.7.2.1.6 Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

7.7.2.1.7 Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

7.7.2.1.8 Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão; - Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

7.7.2.1.9 Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

7.7.2.1.10 No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

7.7.2.1.11 Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

7.7.2.1.12 Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

7.7.2.1.13 Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

7.7.2.1.14 Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

7.7.2.1.15 Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

7.7.2.1.16 Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

7.7.2.1.17 Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

7.7.2.2 Critério de Medição

7.7.2.2.1 Quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.7.3 Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca (Leve ou Média), Padrão Médio, 90x210cm, Espessura de 3,5cm, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem e Instalação do Batente, Fechadura com Execução do Furo - Fornecimento E Instalação.

7.7.3.1 Procedimentos

7.7.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.7.3.1.2 Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;

7.7.3.1.3 Pregar a travessa nos dois montantes;

7.7.3.1.4 Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;

7.7.3.1.5 Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;

7.7.3.1.6 Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

7.7.3.1.7 Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

7.7.3.1.8 Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

7.7.3.1.9 Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

7.7.3.1.10 Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

7.7.3.1.11 No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

7.7.3.1.12 Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

7.7.3.1.13 Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;

7.7.3.1.14 Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

7.7.3.1.15 Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;

7.7.3.1.16 Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

7.7.3.1.17 Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

7.7.3.1.18 Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

7.7.3.2 Critério de Medição

7.7.3.2.1 Quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8 REVESTIMENTOS

7.8.1 Pisos

7.8.1.1 Demolição de Revestimento Cerâmico, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.

7.8.1.1.1 Procedimentos

7.8.1.1.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 02, 03, e 04.

7.8.1.1.1.2 Checar se os EPC necessários estão instalados;

7.8.1.1.1.3 Usar os EPI exigidos para a atividade;

7.8.1.1.1.4 Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

7.8.1.1.2 Critério de Medição

7.8.1.1.2.1 Área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8.1.2 Serviço de Revestimento Cerâmico para Piso com Placas Tipo Esmaltada Extra de Dimensões 35x35 cm, para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão.

7.8.1.2.1 Procedimentos

7.8.1.2.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 02, 03, e 04.

7.8.1.2.1.2 Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

7.8.1.2.1.3 Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

7.8.1.2.1.4 Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

7.8.1.2.1.5 Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

7.8.1.2.1.6 Limpar a área com pano umedecido.

7.8.1.2.2 *Critério de Medição*

7.8.1.2.2.1 Área de revestimento cerâmico, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8.1.3 Rodapé Cerâmico de 7cm de Altura com Placas Tipo Esmaltada Comercial de Dimensões 35x35cm (Padrão Popular).

7.8.1.3.1 *Procedimentos*

7.8.1.3.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 03, 04 e 05.

7.8.1.3.1.2 Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura;

7.8.1.3.1.3 Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

7.8.1.3.1.4 Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

7.8.1.3.1.5 Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças;

7.8.1.3.1.6 Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

7.8.1.3.1.7 Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

7.8.1.3.1.8 Limpar a área com pano umedecido.

7.8.1.3.2 *Critério de Medição*

7.8.1.3.2.1 Perímetro do ambiente que receberá rodapé cerâmico (todos os vãos devem ser descontados), devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8.2 Paredes

7.8.2.1 Demolição de Argamassas, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.

7.8.2.1.1 *Procedimentos*

7.8.2.1.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 02, 03, e 04.

- 7.8.2.1.1.2 Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura;
- 7.8.2.1.1.3 Checar se os EPC necessários estão instalados;
- 7.8.2.1.1.4 Usar os EPI exigidos para a atividade;
- 7.8.2.1.1.5 Remover a argamassa com uso de talhadeira e marreta.

7.8.2.1.2 *Critério de Medição*

7.8.2.1.2.1 Área de argamassa a ser removida, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8.2.2 Serviço de Emboço/Massa Única, Aplicado Manualmente, Traço 1:2:8, em Betoneira de 400L, Paredes Internas, com Execução de Taliscas, Edificação Habitacional Unifamiliar (Casas) e Edificação Pública Padrão.

7.8.2.2.1 *Procedimentos*

7.8.2.2.1.1 Aplicável aos Lotes 01, 02, 03, e 04.

7.8.2.2.1.2 Taliscar a base e executar as mestras;

7.8.2.2.1.3 Lançar a massa com colher de pedreiro;

7.8.2.2.1.4 Comprimir a camada com o dorso da colher de pedreiro;

7.8.2.2.1.5 Sarrafear a camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;

7.8.2.2.1.6 Acabamento superficial: desempenar com desempenadeira de madeira (para as composições de emboço);

7.8.2.2.1.7 Acabamento superficial: desempenar com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares (para as composições de massa única).

7.8.2.2.2 *Critério de Medição*

7.8.2.2.2.1 Área de revestimento, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.8.2.3 Revestimento Cerâmico para Paredes Internas com Placas Tipo Esmaltada Extra de Dimensões 33x45 cm Aplicadas em Ambientes de Área Menor que 5 m² na Altura Inteira das Paredes.

7.8.2.3.1 *Procedimentos.*

7.8.2.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.8.2.3.1.2 Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

7.8.2.3.1.3 Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

7.8.2.3.1.4 Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

7.8.2.3.1.5 Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

7.8.2.3.1.6 Limpar a área com pano umedecido.

7.8.2.3.2 *Critério de Medição.*

7.8.2.3.2.1 Área de revestimento (todos os vãos devem ser descontados), devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.9 PINTURAS

7.9.1 Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes, Duas Demãos.

7.9.1.1 Procedimentos.

7.9.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.1.1.2 Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

7.9.1.1.3 Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

7.9.1.1.4 Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

7.9.1.1.5 Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

7.9.1.1.6 Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

7.9.1.2 *Critério de Medição.*

7.9.1.2.1 Área de parede lixada e emassada (todos os vãos devem ser descontados), devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.9.2 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Uma Demão.

7.9.2.1 Procedimentos.

7.9.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.2.1.2 A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

7.9.2.1.3 Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;

7.9.2.1.4 Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

7.9.2.1.5 Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

7.9.2.2 Critério de Medição.

7.9.2.2.1 Área de fachada efetiva e devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO (todos os vãos devem ser descontados).

7.9.3 Aplicação Manual de Pintura com Tinta Látex Acrílica em Paredes, Duas Demãos.

7.9.3.1 Procedimentos.

7.9.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.3.1.2 Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

7.9.3.1.3 Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

7.9.3.1.4 Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7.9.3.2 Critério de Medição.

7.9.3.2.1 Área de parede pintada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO (todos os vãos devem ser descontados).

7.9.4 Pintura Tinta de Acabamento (Pigmentada) Esmalte Sintético Acetinado Em Madeira, 2 Demãos.

7.9.4.1 Procedimentos.

7.9.4.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.4.1.2 Diluir o produto;

7.9.4.1.3 Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;

7.9.4.1.4 Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

7.9.4.2 Critério de Medição.

7.9.4.2.1 Área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, 2 demãos, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.9.5 Pintura com Tinta Acrílica de Acabamento Aplicada a Rolo ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado em Obra (02 Demãos).

7.9.5.1 Procedimentos.

7.9.5.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.5.1.2 Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

7.9.5.1.3 Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

7.9.5.1.4 Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

7.9.5.2 Critério de Medição.

7.9.5.2.1 Área da peça a ser pintada, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.9.6 Aplicação de Fundo Selador Acrílico em Paredes, Uma Demão.

7.9.6.1 Procedimentos.

7.9.6.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.9.6.1.2 Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

7.9.6.1.3 Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

7.9.6.1.4 Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

7.9.6.2 Critério de Medição.

7.9.6.2.1 Área de parede, devidamente executada e com aprovação da FISCALIZAÇÃO (todos os vãos devem ser descontados).

7.10 SERVIÇOS DIVERSOS

7.10.1 Extintor de Incêndio Portátil com Carga de CO2 de 6 Kg, Classe BC - Fornecimento e Instalação.

7.10.1.1 Procedimentos.

7.10.1.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.10.1.1.2 Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará;

7.10.1.1.3 Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos;

7.10.1.1.4 Encaixa-se o extintor ao suporte.

7.10.1.2 Critério de Medição.

7.10.1.2.1 Quantidade de extintores portáteis com carga de gás carbônico (CO₂) de 6kg, classe BC, devidamente instaladas e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.10.2 Luminária de Emergência, com 30 Lâmpadas LED de 2 W, Sem Reator - Fornecimento e Instalação.

7.10.2.1 Procedimentos.

7.10.2.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.10.2.1.2 Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;

7.10.2.1.3 Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;

7.10.2.1.4 Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

7.10.2.2 Critério de Medição.

7.10.2.2.1 Quantidade de luminárias de emergência, devidamente instaladas e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.10.3 Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Espessura 6 Cm, Armado.

7.10.3.1 Procedimentos.

7.10.3.1.1 Aplicável a todos os Lotes.

7.10.3.1.2 Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;

7.10.3.1.3 Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

7.10.3.1.4 Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco;

7.10.3.1.5 Por último, são feitas as juntas de dilatação.

7.10.3.2 Critério de Medição.

7.10.3.2.1 Área total, em metros quadrados, de passeios que utilizam concreto feito em obra, com espessura de 6 cm, armado, devidamente instaladas e com aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Thonata Raquel F. Sirqueira
Engenheira Civil

CREA-MA/11928/7057
Responsável Técnico