MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA DE CONSTRUÇÃO DA SEDE DA GUARDA MUNICIPAL DE CERQUILHO/SP

Rua Pedro Simão, esquina com Av. Flamboyant, s/n
Terras de São José – Cerquilho/SP

Documento técnico para orientação da execução, medição e fiscalização

Cerquilho, 05 de novembro de 2026

IDENTIFICAÇÃO E ESCOPO

Contratante	Prefeitura Municipal de Cerquilho – SP
Objeto	Construção da sede da Guarda Municipal de Cerquilho/SP
Local	Rua Pedro Simão, esquina com Av. Flamboyant, s/n – Terras de São José – Cerquilho/SP
Fontes da planilha	CDHU 203 – 08/2026; SINAPI 09/2026; FDE 07/2026
Regime	Sem desoneração
BDI informado	22,23%
Total orçado na planilha	R$ 4.519.590,87

Finalidade. Este memorial estabelece as condições técnicas mínimas para execução, controle, medição e recebimento dos serviços constantes da planilha orçamentária.

Documentos complementares. A execução deverá observar os projetos fornecidos, detalhes construtivos, especificações, normas regulamentadoras de segurança, legislação municipal e demais documentos contratuais. Em caso de divergência, a contratada deverá solicitar orientação formal à fiscalização antes de executar o serviço.

DIRETRIZES GERAIS E REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Os serviços deverão ser executados por equipe habilitada, com materiais novos, de procedência comprovada e compatíveis com os projetos. A fiscalização poderá exigir certificados, fichas técnicas, notas fiscais, relatórios de ensaio, registros fotográficos e demais documentos de rastreabilidade.

Deverão ser observadas, quando aplicáveis, as versões vigentes das normas ABNT relativas a estruturas de concreto e aço, fundações, execução de estruturas, instalações elétricas de baixa tensão e proteção contra descargas atmosféricas, instalações hidráulicas e sanitárias, águas pluviais, acessibilidade, desempenho, esquadrias, revestimentos, pisos, impermeabilização, pintura e segurança contra incêndio, além das NRs aplicáveis à construção civil.

As cotas, dimensões, níveis, posições, materiais e acabamentos serão os indicados nos projetos e na planilha. Nenhuma alteração de especificação, substituição de material ou mudança de método que possa afetar desempenho, custo, prazo ou aparência será realizada sem aprovação formal.

As superfícies e frentes de serviço deverão ser liberadas, limpas e protegidas. Ao final de cada etapa, a contratada deverá remover resíduos, proteger os serviços concluídos e disponibilizar os registros necessários para medição e fiscalização.

PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS E FISCALIZAÇÃO

Aplicar integralmente os critérios transcritos, sem substituir materiais, condições de execução ou forma de medição. Antes da execução, a contratada deverá conferir os projetos, liberar a frente de serviço e submeter amostras, fichas técnicas ou procedimentos quando solicitados. Serviços fora do padrão deverão ser corrigidos sem ônus adicional. A medição e o aceite serão realizados conforme a unidade e o critério de medição do item, observando-se a quantidade efetivamente executada e aprovada.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão

Descrição da execução: A contratada deverá delimitar e isolar a área de intervenção, executar a estrutura de suporte e fixar as chapas de fechamento de forma firme e contínua, prevendo o portão de acesso. O tapume deverá permanecer estável e alinhado durante a obra; ao término, deverá ser desmontado e removido, com limpeza da área.

O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3'' x 3'', materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão indicado pela Fiscalização. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessário para a pintura em látex na face externa. Critério de medição e remuneração: Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela Fiscalização (m²).

1.2 – Locação de obra de edificação

Descrição da execução: A contratada deverá transferir para o terreno os eixos, alinhamentos, dimensões e referências de nível do projeto para a locação da edificação, utilizando instrumentos e elementos de marcação adequados. Deverá conferir as medidas e cotas antes do início dos serviços subsequentes e submeter a locação à verificação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará). Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).

1.3 – Locação para muros, cercas e alambrados

Descrição da execução: A contratada deverá transferir para o terreno os eixos, alinhamentos, dimensões e referências de nível do projeto para a locação de muros, cercas ou alambrados, utilizando instrumentos e elementos de marcação adequados. Deverá conferir as medidas e cotas antes do início dos serviços subsequentes e submeter a locação à verificação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).

1.4 – Sanitário/vestiário provisório em alvenaria (2,00x3,00)

Descrição da execução: A contratada deverá preparar o local e executar o sanitário/vestiário provisório em alvenaria, contemplando piso, paredes, esquadrias, cobertura e instalações hidráulicas e elétricas previstas no item. A construção deverá ser mantida limpa, segura e em condições de uso durante a obra, observadas as dimensões e características especificadas.

O item remunera o fornecimento de projeto, materiais e mão de obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes em alvenaria de bloco de concreto assentado com argamassa de cimento, cal e areia; portas em chapa compensada plastificada de 6 mm de espessura e/ou compensado resinado com seladora impermeabilizante

e aplicação de textura na pintura; porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; janela em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 3 ou 4 mm; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea sp (conhecida como Cambará), e ripas de Goupia glabra (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; reservatórios de fibra de vidro e torneira bóia de 1"; instalação elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Norma regulamentadora: NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de projeção da cobertura do sanitário/vestiário executado, com projeto analisado e aprovado previamente pela Fiscalização (m²).

1.5 – Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem (2,50x6,00)

Descrição da execução: A contratada deverá preparar o local e montar a construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito, executando piso, fechamentos, portas, janelas, estrutura, cobertura e instalações previstas no item. A unidade deverá permanecer estável, segura e em condições de uso durante o período da obra.

O item remunera o fornecimento de projeto, materiais e a mão de obra necessária para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de 6 mm de espessura, e/ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4 mm; porta com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará), e ripas de Goupia glabra (conhecida como Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção da construção provisória em madeira durante a obra. Norma regulamentadora: NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com projeto analisado e aprovado previamente pela Fiscalização (m²).

1.6 – Desmobilização de construção provisória

Descrição da execução: A contratada deverá desmontar ou demolir integralmente a construção provisória, retirar os componentes e materiais remanescentes, transportar os resíduos e materiais removidos conforme sua destinação e executar a limpeza e recomposição da área de assentamento, deixando o local desimpedido.

O item remunera os serviços necessários à desmobilização completa de construção provisória, constituídos por: demolição ou desmontagem e retirada da construção provisória; limpeza e recomposição de área de assentamento. 02.02 Container. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de projeção da cobertura de construção desmobilizada (m²).

1.7 – Projeto executivo de estrutura em formato A0

Descrição da execução: A contratada deverá elaborar o projeto executivo de estrutura, com base nos projetos e documentos fornecidos, desenvolvendo as peças gráficas, detalhes construtivos, especificações, memoriais,

listas de quantidades e memórias de cálculo exigidos. O material deverá ser compatibilizado com os demais projetos e apresentado no formato indicado, com as revisões necessárias até a aprovação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Fiscalização. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Fiscalização, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Fiscalização, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Fiscalização (un).

1.8 – Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A0 (água pluvial, hidrossanitário, esgoto)

Descrição da execução: A contratada deverá elaborar o projeto executivo de instalações hidráulicas, com base nos projetos e documentos fornecidos, desenvolvendo as peças gráficas, detalhes construtivos, especificações, memoriais, listas de quantidades e memórias de cálculo exigidos. O material deverá ser compatibilizado com os demais projetos e apresentado no formato indicado, com as revisões necessárias até a aprovação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de hidráulica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Fiscalização. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Fiscalização, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Fiscalização, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Fiscalização (un).

1.9 – Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0 (elétrica, rede lógica e telefonia)

Descrição da execução: A empresa contratada deverá conferir o levantamento e os projetos de referência, compatibilizar elétrica, rede lógica e telefonia e desenvolver as peças gráficas e documentos executivos, totalizando em 3 projetos. Detalhar trajetos, pontos, quadros, cargas, dispositivos, simbologia e demais informações necessárias à execução.

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Fiscalização. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Fiscalização, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Fiscalização, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Fiscalização (un).

1.10 – Projeto executivo de chuveiros automáticos em formato A1 (projeto de bombeiro)

Descrição da execução: A contratada deverá elaborar o projeto executivo do sistema de chuveiros automáticos, desenvolvendo as peças gráficas, detalhes, especificações, memoriais, listas de quantidades e memórias de cálculo exigidos no item. O projeto deverá ser compatibilizado com os demais sistemas e apresentado no formato indicado, com as revisões necessárias até a aprovação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de projeto executivo chuveiros automáticos, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Fiscalização. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Fiscalização, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Fiscalização, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Fiscalização (un).

1.11 – Projeto executivo de climatização em formato A0

Descrição da execução: A contratada deverá elaborar o projeto executivo de climatização, com base nos projetos e documentos fornecidos, desenvolvendo as peças gráficas, detalhes construtivos, especificações, memoriais, listas de quantidades e memórias de cálculo exigidos. O material deverá ser compatibilizado com os demais projetos e apresentado no formato indicado, com as revisões necessárias até a aprovação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Fiscalização. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. O projeto deverá ser constituído por:

peças gráficas no formato A0; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software AUTOCAD versão 2000 e apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Fiscalização, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Fiscalização, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e a respectiva versão com extensão plt, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, ou EXCEL e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Fiscalização (un).

2.0 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1 – Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km

Descrição da execução: A contratada deverá executar a limpeza mecanizada da área, removendo vegetação, materiais soltos e troncos com diâmetro de até 15 cm, conforme os limites do item. Os resíduos deverão ser recolhidos, carregados e transportados no raio previsto, deixando a área livre para os serviços seguintes.

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).

2.2 – Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

Descrição da execução: A contratada deverá carregar mecanicamente o solo de 1ª e 2ª categoria nos veículos de transporte, utilizando equipamento compatível com o material e com as condições de acesso. O carregamento deverá ser realizado de forma segura, evitando perdas e espalhamento do solo na área de trabalho.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria. Critério de medição e remuneração: Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m³).

2.3 – Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km

Descrição da execução: A contratada deverá transportar o solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão, observando o intervalo de distância previsto no item e o local de descarga indicado para a obra. Deverá assegurar o acondicionamento da carga e evitar derramamentos durante o trajeto e a descarga.

O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir

todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).

2.4 – Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro

Descrição da execução: A contratada deverá distribuir e espalhar mecanicamente o solo de 1ª categoria disponível na própria área, conformando o aterro às cotas, dimensões e níveis indicados em projeto. Este serviço deverá ser executado sem compactação do aterro, conforme previsto no item.

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a execução de corte e aterro mecanizados para solos de primeira categoria, em campo aberto, englobando os serviços: corte; carregamento e transporte até o raio de um quilômetro, dentro da obra; o lançamento do solo para aterro; acertos e acabamentos manuais no corte. Não remunera os serviços de compactação com controle tecnológico de solo. 08 ESCORAMENTO, CONTENÇÃO E DRENAGEM 08.01 Escoramento. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).

2.5 – Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

Descrição da execução: A contratada deverá espalhar o solo em camadas compatíveis com o equipamento, corrigir a umidade quando necessário e executar a compactação mecanizada até atingir o grau mínimo de 95% do Proctor Normal, conforme o item. Deverá controlar cotas, espessuras e acabamento da superfície compactada.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – FUNDAÇÃO PROFUNDA

3.1.1 – Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada

Descrição da execução: A contratada deverá providenciar o transporte dos equipamentos necessários à execução das estacas escavadas até o canteiro, realizar o posicionamento e a preparação para operação e, concluídos os serviços, promover a retirada dos equipamentos e acessórios, deixando a área liberada.

O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca escavada. Critério de medição e remuneração: Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca escavada (tx).

3.1.2 – Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 30 cm até 30 t

Descrição da execução: A contratada deverá marcar o centro das estacas e executar a perfuração mecanizada com trado espiral ou perfuratriz rotativa, nos diâmetros e profundidades definidos em projeto, controlando a verticalidade e as condições do furo. Após a limpeza e apiloamento do fundo, deverá lançar e adensar o concreto até a cota de arrasamento acrescida de um diâmetro, instalar a armadura de ligação prevista no item e executar o preparo da cabeça da estaca.

O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 30 cm para cargas até 30 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (30 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 25 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora fora e a armação com função estrutural. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

3.1.3 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

3.1.4 – Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. 10.02 Armadura em tela. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

3.2 – BLOCO DE COROAMENTO E VIGA BALDRAME

3.2.1 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

Descrição da execução: A contratada deverá locar e sinalizar a vala ou cava e executar a escavação mecanizada até a profundidade e as dimensões definidas em projeto e no item. O fundo deverá ser regularizado e nivelado, mantendo-se as condições de estabilidade e segurança da escavação e acomodando o material escavado conforme orientação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala. Critério de medição e remuneração: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m^3).

3.2.2 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Descrição da execução: Após a conclusão da escavação, deverá ser realizada a limpeza e regularização do fundo das cavas, removendo materiais soltos e demais resíduos. Em seguida, o concreto magro deverá ser lançado, espalhado e nivelado, garantindo espessura uniforme de 5 cm em toda a área de apoio dos blocos de coroamento ou sapatas. O lastro deverá apresentar superfície regular e adequada para receber as etapas subsequentes da execução das fundações.

3.2.3 – Forma em madeira comum para fundação

Descrição da execução: A contratada deverá montar as fôrmas nas dimensões, alinhamentos e níveis definidos em projeto, utilizando escoramentos e travamentos compatíveis com as solicitações da concretagem. As juntas deverão impedir a fuga de nata, e as superfícies internas deverão estar limpas e preparadas; a montagem deverá ser conferida antes do lançamento do concreto e as fôrmas removidas após o período adequado.

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m^2 (m^2).

3.2.4 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

3.2.5 – Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As

armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. 10.02 Armadura em tela. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

3.2.6 – CONCRETO DOSADO, BOMBEADO E LANCADO FCK=30MPA

Descrição da execução: O concreto deverá ser produzido com dosagem adequada para atingir a resistência característica à compressão (FCK) de 30 MPa, transportado e bombeado até o local de aplicação. Antes do lançamento, deverão ser conferidas as formas, armaduras e condições de preparo do elemento estrutural. O lançamento deverá ser realizado de maneira uniforme e contínua, evitando segregação dos materiais, seguido de adensamento mecânico por vibrador, quando aplicável, e regularização da superfície. Após a execução, deverão ser adotados os procedimentos adequados de cura do concreto, visando garantir o desenvolvimento da resistência e a qualidade do elemento estrutural.

3.2.7 – ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE PARA CONCRETO

Descrição da execução: O aditivo impermeabilizante cristalizante deverá ser incorporado à mistura do concreto durante seu preparo, respeitando a dosagem, o modo de aplicação e as recomendações técnicas do fabricante. A mistura deverá ser realizada de forma a garantir a distribuição homogênea do produto em todo o concreto. Após o preparo, o concreto deverá ser lançado, adensado e submetido aos procedimentos adequados de cura, conforme as especificações do projeto e as orientações do fabricante, visando proporcionar maior impermeabilidade ao elemento estrutural.

3.2.8 – REATERRO INTERNO APILOADO ALVENARIA DE EMBASAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO

Descrição da execução: Após a conclusão da alvenaria de embasamento e da impermeabilização, deverá ser realizado o reaterro da área interna da edificação, utilizando solo adequado e isento de materiais orgânicos ou resíduos. O material deverá ser distribuído em camadas sucessivas, com umidade adequada, e compactado manualmente por meio de soquete ou equipamento apropriado, até atingir o nível e as condições de compactação previstos em projeto. Durante a execução, deverão ser adotados cuidados para não danificar a impermeabilização existente.

3.3 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO

3.3.1 – Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum

Descrição da execução: A contratada deverá marcar os alinhamentos e níveis da alvenaria, preparar a base e assentar os tijolos cerâmicos ou maciços com argamassa apropriada, mantendo juntas uniformes, prumo, nível e amarração entre fiadas. Deverá executar os encontros e arremates conforme projeto, preservando as dimensões previstas.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Critério de medição e remuneração: Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m^3).

3.3.2 – IMPERMEABILIZACAO DE SUB-SOLOS C/ARG CIM-AREIA 1:3 HIDR TINTA BETUMINOSA (EMBASAMENTO)

Descrição da execução: A superfície da alvenaria de embasamento deverá ser previamente limpa, removendo partículas soltas, poeira e resíduos que possam comprometer a aderência dos materiais. Em seguida, deverá ser aplicada argamassa impermeabilizante composta por cimento e areia no traço 1:3, com aditivo hidrófugo, de maneira uniforme sobre a superfície. Após a preparação e cura da argamassa, deverá ser aplicada tinta betuminosa, seguindo as recomendações do fabricante, garantindo a formação de uma camada contínua de proteção contra a umidade do solo.

3.3.3 – IMPERMEABILIZACAO DE SUB-SOLOS C/ARG CIM-AREIA 1:3 HIDR TINTA BETUMINOSA (ALVENARIA)

Descrição da execução: A superfície da alvenaria deverá ser limpa e preparada, removendo partículas soltas, poeira e resíduos. Em seguida, deverá ser aplicada argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo hidrófugo, formando camada contínua e uniforme. Após a cura da argamassa, deverá ser aplicada tinta betuminosa, conforme as recomendações do fabricante, garantindo a proteção da alvenaria contra a umidade.

3.3.4 – Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm

Descrição da execução: A contratada deverá regularizar e limpar o leito de assentamento, eliminando elementos que possam perfurar a geomembrana. As mantas de PEAD deverão ser estendidas, posicionadas e emendadas conforme o projeto e as recomendações do fabricante, com sobreposições e arremates que assegurem continuidade, estanqueidade e proteção contra danos durante as etapas seguintes.

O item remunera o fornecimento de geomembrana pré-fabricada em polietileno de alta densidade PEAD, lisa em ambas as faces com espessura de 1 mm, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação da geomembrana por meio de solda autógena a ar quente com sobreposição de 10 cm; não remunera os serviços de preparo prévio do solo, execução de berços para assentamento ou ancoragem perimetral da manta. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de superfície com geomembrana instalada (m²).

3.3.5 – Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e regularizar o leito de aplicação e estender a manta geotêxtil na posição indicada em projeto, evitando dobras, rasgos e deslocamentos. As emendas e sobreposições deverão ser executadas conforme as recomendações do fabricante, mantendo a continuidade da camada e protegendo-a durante a aplicação do material adjacente.

O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10 KN/m e resistência à tração transversal de 9 KN/m; referência comercial: linha Bidim RT ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para instalação da manta. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de manta instalada (m²).

3.3.6 – DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021

Descrição da execução: No pé do muro de contenção, deverá ser preparada a faixa de assentamento do dreno, com o caimento indicado em projeto. A manta geotêxtil deverá ser posicionada envolvendo a camada drenante, receber o tubo de PEAD corrugado flexível perfurado e o preenchimento com brita, sendo posteriormente fechada sobre o conjunto. A tubulação deverá ser conectada ao ponto de descarga previsto, mantendo livre o caminho de escoamento da água.

3.3.7 – Dreno com pedra britada

Descrição da execução: A contratada deverá preparar o trecho destinado à drenagem, regularizar o fundo e distribuir a pedra britada na seção e nos limites indicados em projeto, formando camada drenante contínua. Deverá manter a geometria prevista e evitar a contaminação do material por solo ou resíduos durante a execução.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios posto obra, o lançamento e a mão de obra necessária para o espalhamento da pedra britada. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Fiscalização (m³).

4.0 – SUPERESTRUTURA

4.1 – PILARES E VIGAS

4.1.1 – FORMAS DE MADEIRA MACICA

Descrição da execução: As fôrmas de madeira maciça deverão ser montadas nas dimensões e posições indicadas em projeto, garantindo alinhamento, prumo e nivelamento dos pilares e vigas. Deverão ser executados travamentos e escoramentos suficientes para suportar as solicitações durante a concretagem, com juntas bem ajustadas para evitar a fuga de nata. Antes do lançamento do concreto, a montagem deverá ser conferida e as superfícies internas preparadas com desmoldante; a desforma deverá ocorrer no prazo tecnicamente adequado.

4.1.2 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

4.1.3 – Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. 10.02 Armadura em tela. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

4.1.4 – CONCRETO DOSADO, BOMBEADO E LANCADO FCK=30MPA

Descrição da execução: O concreto deverá ser dosado para atingir resistência característica à compressão de 30 MPa, transportado e bombeado até os elementos estruturais. Antes do

lançamento, deverão ser conferidas as fôrmas e armaduras. O concreto deverá ser lançado de forma contínua e uniforme, adensado mecanicamente para evitar vazios e segregação, ter a superfície regularizada e receber cura adequada, conforme projeto e normas aplicáveis.

4.2 – LAJES

4.2.1 – Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 16 (12 + 4), com capa de concreto de 25 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e apoiar as vigotas treliçadas e as lajotas de EPS conforme o sentido e o espaçamento indicados em projeto, executar o escoramento e os travamentos necessários, instalar as armaduras complementares e preparar a superfície para a capa de concreto. Após a conferência da montagem, deverá executar a capa de concreto e observar os cuidados de cura e desforma.

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto treliçado com EPS; altura de 12 cm; concreto com fck a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: estocagem das vigotas e lajotas treliçadas; montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas treliçadas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje treliçada com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o aço para armadura de distribuição. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).

4.2.2 – Armadura em tela soldada de aço (Q92)

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas. 10.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 10. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

4.2.3 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

5.0 – COBERTURA

5.1 – Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM- A36, sem pintura

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o projeto de fabricação e montagem, preparar e identificar os componentes e transportar as peças até a obra. A montagem da estrutura em aço deverá respeitar eixos, níveis, prumos e ligações especificados, com fixações e soldas executadas por pessoal qualificado e conferência da estabilidade antes da liberação.

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM- A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; translado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67. Critério de medição e remuneração: Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

5.2 – Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm e altura de 40mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir a estrutura de apoio, os alinhamentos e os caimentos e instalar as chapas de aço pré-pintadas com perfil trapezoidal, respeitando o sentido de montagem e as sobreposições previstas. As fixações, vedações e arremates deverão seguir o projeto e as recomendações do fabricante, evitando infiltrações e deslocamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura, altura de 40mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT- 40 da Regional, MBP-40 da Grupo MBP, GA-40 da Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

5.3 – Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o encontro dos planos da cobertura e instalar a cumeeira em chapa de aço pré-pintada, compatível com o perfil das telhas. As peças deverão ser alinhadas e fixadas com as sobreposições e vedações necessárias, assegurando a proteção do encontro e o escoamento das águas pluviais.

O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da

cumeeira e/ou espigão. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).

5.4 – CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

Descrição da execução: O chapim em aço galvanizado deverá ser medido, ajustado e instalado sobre o topo dos muros ou elementos indicados em projeto, respeitando o corte de 33 cm. As peças deverão ficar alinhadas e firmemente fixadas, com juntas, sobreposições e arremates devidamente vedados, de modo a proteger a superfície superior e conduzir a água para fora da alvenaria, evitando infiltrações.

5.5 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Descrição da execução: A calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 50 cm, deverá ser posicionada e fixada nos apoios previstos, respeitando o alinhamento e a inclinação necessários ao escoamento das águas pluviais. As emendas e conexões deverão ser vedadas, e a calha deverá ser ligada aos condutores indicados em projeto. Após a instalação, deverá ser verificado o livre escoamento da água.

5.6 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026

Descrição da execução: A calha em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 100 cm, deverá ser posicionada e fixada nos apoios previstos, respeitando o alinhamento e a inclinação necessários ao escoamento das águas pluviais. As emendas e conexões deverão ser vedadas, e a calha deverá ser ligada aos condutores indicados em projeto. Após a instalação, deverá ser verificado o livre escoamento da água.

5.7 – RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026

Descrição da execução: O rufo externo ou interno em chapa de aço galvanizado nº 26, com corte de 33 cm, deverá ser medido, conformado e instalado nos encontros entre a cobertura e as paredes ou demais elementos indicados em projeto. As peças deverão ser corretamente sobrepostas e fixadas, com juntas e arremates vedados, assegurando a proteção dos encontros contra a entrada de água.

5.8 – Domo de acrílico fixado em perfis de alumínio ALVENARIA E FECHAMENTOS

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o vão e os perfis de alumínio de apoio, posicionar o domo de acrílico e executar sua fixação conforme o sistema especificado e as recomendações do fabricante. Os arremates e vedações deverão garantir estabilidade e proteção contra a entrada de água, sem danificar o domo ou os perfis.

O item remunera o fornecimento e instalação de domo constituído por: corpo em acrílico de alto teor de pureza, em várias cores, conforme o fabricante, montado com perfis de alumínio extrudado; referência comercial Alumecryl, Domoplast, Solar Domos, Zenital ou equivalente. Remunera também estrutura de fixação em alumínio extrudado, grapas de alumínio reforçado, materiais acessórios resistentes à corrosão termodinâmica e química, para os modelos com ventilação ou sem ventilação. 16.32 Painel, chapas e fechamento. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área do domo instalado, aferida na projeção horizontal, considerando-se as dimensões externas, incluindo os perfis de fixação (m²).

6.0 – ALVENARIA E FECHAMENTOS

6.1 – ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM. 20 CM

Descrição da execução: A contratada deverá marcar os alinhamentos e preparar a base para a execução da alvenaria em tijolos cerâmicos furados, com espessura nominal de 20 cm. Os tijolos deverão ser assentados com argamassa apropriada, em fiadas niveladas e alinhadas, mantendo prumo, espessura uniforme das juntas e amarração entre as peças. Os encontros e ligações com os elementos estruturais deverão seguir os detalhes do projeto.

6.2 – ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (BAIANO) ESP.NOM 15 CM

Descrição da execução: A contratada deverá marcar os alinhamentos e preparar a base para a execução da alvenaria em tijolos cerâmicos furados, com espessura nominal de 15 cm. Os tijolos deverão ser assentados com argamassa apropriada, em fiadas niveladas e alinhadas, mantendo prumo, espessura uniforme das juntas e amarração entre as peças. Os encontros e ligações com os elementos estruturais deverão seguir os detalhes do projeto.

6.3 – VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024

Descrição da execução: Sobre o vão indicado em projeto, deverão ser posicionados os blocos canaleta com espessura de 15 cm, devidamente alinhados e apoiados. Em seu interior, deverá ser instalada a armadura especificada em projeto e realizado o preenchimento com concreto ou graute apropriado, formando a verga. O elemento deverá permanecer escorado até apresentar condições adequadas de estabilidade e resistência.

6.4 – VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Descrição da execução: Sobre o vão indicado em projeto, deverão ser posicionados os blocos canaleta com espessura de 20 cm, devidamente alinhados e apoiados. Em seu interior, deverá ser instalada a armadura especificada em projeto e realizado o preenchimento com concreto ou graute apropriado, formando a verga. O elemento deverá permanecer escorado até apresentar condições adequadas de estabilidade e resistência.

6.5 – CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024

Descrição da execução: Na parte inferior do vão indicado em projeto, deverão ser posicionados os blocos canaleta com espessura de 15 cm, devidamente alinhados e apoiados. Em seu interior, deverá ser instalada a armadura especificada em projeto e realizado o preenchimento com concreto ou graute apropriado, formando a contraverga. O elemento deverá ser executado de modo contínuo e permanecer protegido durante a cura.

6.6 – CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024

Descrição da execução: Na parte inferior do vão indicado em projeto, deverão ser posicionados os blocos canaleta com espessura de 20 cm, devidamente alinhados e apoiados. Em seu interior, deverá ser instalada a armadura especificada em projeto e realizado o preenchimento com concreto ou graute apropriado, formando a contraverga. O elemento deverá ser executado de modo contínuo e permanecer protegido durante a cura.

7.0 – REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

7.1 – REVESTIMENTO INTERNO

7.1.1 – Chapisco

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a base, umedecendo-a quando necessário, e aplicar o chapisco de argamassa de forma contínua e com rugosidade suficiente para promover aderência da camada seguinte. Deverá cobrir uniformemente a superfície prevista, evitando falhas e áreas sem revestimento.

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.1.2 – Emboço comum

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada, aplicar a argamassa de emboço e sarrafear a superfície para obter espessura, planeza, prumo e alinhamento compatíveis com o projeto. Deverá executar os arremates e corrigir falhas antes da aplicação do acabamento final.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.1.3 – REVESTIMENTO COM AZULEJOS RETIFICADOS LISOS BRANCO BRILHANTE

Descrição da execução: A superfície a receber o revestimento deverá estar limpa, regularizada e em condições adequadas de aderência. A argamassa colante deverá ser aplicada conforme as recomendações do fabricante, assentando-se os azulejos retificados lisos, na cor branca brilhante, com juntas uniformes e alinhamento contínuo. Após a cura da argamassa, deverá ser realizado o rejuntamento e a limpeza final das peças.

7.1.4 – Emboço desempenado com espuma de poliéster REVESTIMENTO EXTERNO

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada e aplicar a argamassa de emboço, distribuindo-a e desempenando-a com espuma de poliéster até obter superfície uniforme, plana e no prumo, conforme espessuras e alinhamentos previstos. Deverá executar os arremates junto a cantos, vãos e encontros.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.2 – REVESTIMENTO EXTERNO

7.2.1 – Chapisco

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a base, umedecendo-a quando necessário, e aplicar o chapisco de argamassa de forma contínua e com rugosidade suficiente para promover aderência da camada seguinte. Deverá cobrir uniformemente a superfície prevista, evitando falhas e áreas sem revestimento.

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.2.2 – Emboço comum

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada, aplicar a argamassa de emboço e sarrafear a superfície para obter espessura, planeza, prumo e alinhamento compatíveis com o projeto. Deverá executar os arremates e corrigir falhas antes da aplicação do acabamento final.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.2.3 – Emboço desempenado com espuma de poliéster

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada e aplicar a argamassa de emboço, distribuindo-a e desempenando-a com espuma de poliéster até obter superfície uniforme, plana e no prumo, conforme espessuras e alinhamentos previstos. Deverá executar os arremates junto a cantos, vãos e encontros.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.2.4 – Revestimento em pedra Miracema REVESTIMENTO TETO/FORROS

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a superfície de apoio e assentar as pedras Miracema conforme o padrão de paginação e os limites indicados em projeto, mantendo juntas e alinhamento regulares. Deverá executar os arremates, preencher as juntas conforme especificação e realizar a limpeza do revestimento após a fixação.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento em pedra miracema, nas dimensões de 11,5 x 23 cm e espessura entre 10 e 15 mm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra. Não remunera o preparo prévio da superfície. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com pedra Miracema, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

7.3 – REVESTIMENTO TETO/FORROS

7.3.1 – Chapisco com adesivo de alto desempenho

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a superfície, aplicar o adesivo de alto desempenho conforme as orientações do fabricante e executar o chapisco de maneira uniforme, garantindo a aderência da camada de revestimento subsequente.

O item remunera o fornecimento de adesivo de alto desempenho que evita a retração da argamassa e proporciona impermeabilidade, cimento, areia e a mão de obra necessária para aexecução do chapisco, referencia comercial Bianco Vedacit da Otto Baumgart, Biancola PVA da Ciplak ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00

m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.3.2 – Emboço desempenado com espuma de poliéster

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada e aplicar a argamassa de emboço, distribuindo-a e desempenando-a com espuma de poliéster até obter superfície uniforme, plana e no prumo, conforme espessuras e alinhamentos previstos. Deverá executar os arremates junto a cantos, vãos e encontros.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

7.3.3 – Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo

Descrição da execução: A contratada deverá marcar os níveis do forro, instalar e nivelar a estrutura de sustentação e fixar os painéis de gesso acartonado conforme o sistema especificado. Deverá tratar as juntas, executar os recortes e arremates junto às paredes e interferências e entregar a superfície uniforme e estável.

O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno drywall, retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm, união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro, suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes, pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG), parafusos autoperfurantes e atarraxantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil, uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo standard (ST), com espessura de 12,5 mm, fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas, fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; referência comercial Forro FGE da Lafarge Gypsum, Placostil F530 da Placo ou equivalente. Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão de obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura. Não remunera o fornecimento do acabamento final em pintura, nem sancas ou molduras especiais. Normas técnicas: NBR 14715-1 e 15758-2. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de forro executado (m²).

7.3.4 – Moldura de gesso simples, largura até 6,0cm 77.422,31 PISOS E ACABAMENTOS

Descrição da execução: A contratada deverá marcar o alinhamento da moldura, preparar as superfícies de contato e fixar os elementos de gesso ao longo do perímetro previsto. Deverá manter continuidade, nivelamento e acabamento uniforme, tratando emendas e encontros com as paredes e o forro.

O item remunera o fornecimento de moldura de gesso simples, com largura até 6,0 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da moldura. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de moldura instalada (m).

8.0 – PISOS E ACABAMENTOS

8.1 – APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO

Descrição da execução: A superfície do solo deverá ser espalhada e regularizada, eliminando ressaltos e preenchendo depressões. Em seguida, deverá ser realizado o apiloamento com equipamento ou ferramenta apropriada, de maneira uniforme, até obter uma base firme e nivelada, nas cotas previstas para receber as camadas subsequentes.

8.2 – LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM

Descrição da execução: Após a preparação e regularização da base, a pedra britada deverá ser distribuída uniformemente em toda a área indicada, formando lastro com espessura de 5 cm. A camada deverá ser nivelada e conformada às cotas de projeto, mantendo superfície contínua e sem acúmulo ou falta de material.

8.3 – Lona plástica preta - uso geral

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e regularizar a superfície de apoio, estender a lona plástica sem rasgos ou perfurações e posicioná-la de forma contínua, com as sobreposições e arremates necessários. Deverá evitar deslocamentos ou danos à lona durante a execução das camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

8.4 – ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_07/2026

Descrição da execução: A tela soldada de aço Q-92 deverá ser cortada e posicionada sobre espaçadores adequados, respeitando os cobrimentos, as emendas e a disposição indicados em projeto. As telas deverão ser amarradas e mantidas estáveis, sem contato direto com o solo, de modo a preservar seu posicionamento durante o lançamento e o adensamento do concreto.

8.5 – Concreto usinado, fck = 20 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá fornecer e disponibilizar na obra o concreto usinado com resistência mínima à compressão de 20 MPa e plasticidade especificada no item. Antes do recebimento, deverá conferir a identificação do concreto e os dados do fornecimento, mantendo o material em condições adequadas para ser utilizado na etapa de lançamento, espalhamento e adensamento prevista em item próprio.

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

8.6 – Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Descrição da execução: A contratada deverá transportar internamente o concreto ou a massa até o local de aplicação, lançar e espalhar o material no lastro ou enchimento, realizar o adensamento adequado e regularizar a superfície nas dimensões de projeto. Quando necessário, deverá executar o apiloamento do terreno previsto no item.

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do

terreno, quando necessário. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

8.7 – Regularização de piso com nata de cimento

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a base, corrigindo previamente as irregularidades relevantes, e aplicar a nata de cimento de maneira uniforme para regularizar a superfície. O serviço deverá respeitar as cotas, níveis e acabamento previstos, sem deixar falhas, depressões ou áreas sem cobertura.

O item remunera o fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento (m²).

8.8 – Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

Descrição da execução: A contratada deverá conferir e preparar a base, marcar a paginação e assentar o porcelanato com argamassa colante industrializada compatível com o material. Deverá manter alinhamento, nivelamento e juntas regulares, realizar cortes e arremates, aplicar o rejunte especificado e limpar o revestimento de piso após a cura.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; b) Absorção de água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado acetinado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

8.9 – Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção BIa, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

Descrição da execução: A contratada deverá conferir e preparar a base, marcar a paginação e assentar o porcelanato com argamassa colante industrializada compatível com o material. Deverá manter alinhamento, nivelamento e juntas regulares, realizar cortes e arremates, aplicar o rejunte especificado e limpar o rodapé após a cura.

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: a) Referência comercial: Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente; b) Absorção de

água: Abs <= 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de rodapé assentado e rejuntado (m).

8.10 – Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões do vão e preparar a base de assentamento. A peça de granito deverá ser posicionada com alinhamento, nível e caimento compatíveis com sua função, fixada com argamassa apropriada e receber arremates e vedação nas laterais e encontros.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 20 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

8.11 – Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões do vão e preparar a base de assentamento. A peça de granito deverá ser posicionada com alinhamento, nível e caimento compatíveis com sua função, fixada com argamassa apropriada e receber arremates e vedação nas laterais e encontros.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 21 até 30 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).

9.0 – ESQUADRIAS

9.1 – ESQUADRIAS METÁLICAS

9.1.1 – Caixilho fixo em alumínio anodizado, sob medida - bronze/preto

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e o esquadro do vão, posicionar e fixar o marco ou caixilho de alumínio e instalar as folhas e ferragens correspondentes. Deverá ajustar prumo, nível, alinhamento, folgas e funcionamento, executar as vedações e arremates previstos e proteger as peças contra danos durante os serviços subsequentes.

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo fixo, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente completo, conforme projeto. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária

para a instalação completa do caixilho. Não remunera o O item remunera o fornecimento do caixilho tipo fixo, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto, contramarco, conforme projeto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente. Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de caixilho instalado (m²).

9.1.2 – Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida - bronze/preto

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e o esquadro do vão, posicionar e fixar o marco ou caixilho de alumínio e instalar as folhas e ferragens correspondentes. Deverá ajustar prumo, nível, alinhamento, folgas e funcionamento, executar as vedações e arremates previstos e proteger as peças contra danos durante os serviços subsequentes.

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo de correr, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto, contramarco, conforme projeto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente. Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro. 25.02 Porta em alumínio. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de caixilho instalado (m²).

9.1.3 – Porta de correr em alumínio anodizado, sob medida - bronze/preto

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os vãos e as dimensões em obra antes da fabricação ou instalação, verificando esquadro, nível e prumo dos locais de fixação. Os componentes deverão ser instalados e regulados de modo a garantir fixação firme, funcionamento adequado, alinhamento, vedação e acabamento, sem danos aos elementos adjacentes.

O item remunera o fornecimento da porta tipo de correr e batentes, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto, contramarco, conforme projeto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente. Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido por área da porta instalado (m²).

9.1.4 – Porta de abrir veneziana em alumínio - linha comercial

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e o esquadro do vão, posicionar e fixar o marco ou caixilho de alumínio e instalar as folhas e ferragens correspondentes. Deverá ajustar prumo, nível, alinhamento, folgas e funcionamento, executar as vedações e arremates previstos e proteger as peças contra danos durante os serviços subsequentes.

O item remunera o fornecimento da porta tipo veneziana de abrir e batentes, constituídos por perfis de alumínio, linha comercial. Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área da porta instalada (m²).

9.1.5 – Vidro temperado incolor de 6 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões dos vãos e as condições dos perfis ou pontos de fixação, transportar e instalar os panos de vidro temperado com os acessórios especificados. Deverá garantir apoio, alinhamento e fixação adequados, executar os arremates e verificar a estabilidade e a integridade dos vidros após a instalação.

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 6 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de vidro instalado (m²).

9.1.6 – Película de controle solar refletiva na cor prata, aplicado em vidros

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e desengordurar as superfícies dos vidros, cortar a película conforme as dimensões de cada pano e aplicá-la de forma uniforme, sem bolhas, vincos ou partículas retidas. Deverá executar os arremates nas bordas e proteger a película até sua completa aderência.

O item remunera o fornecimento e aplicação de película de controle solar autoadesiva em poliéster, com adesivo acrílico resistente a abrasão, tipo refletiva na cor prata, luz visível transmitida 35%, bloqueio UV de 99%, redução do ofuscamento 60%, redução do calor solar 56%, transparência máxima de 35%; referência comercial Window Film Silver 35 da 3 M ou equivalente. Remunera também perdas do material. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de superfície de vidro com película de controle solar aplicada (m²).

9.1.7 – Porta/portão de correr em chapa cega dupla, sob medida

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o vão, instalar e alinhar os trilhos e guias previstos e posicionar a folha metálica de correr, executando as fixações e os acessórios necessários. Deverá regular o deslocamento e os pontos de fechamento, verificando o funcionamento suave e a estabilidade do conjunto.

O item remunera o fornecimento e instalação de porta e / ou portão deslizante, com uma ou duas folhas, constituído por: estrutura tubular em aço carbono SAE 1008 / 1010, com dimensões de 100 x 40 mm; duas roldanas superiores e duas inferiores em aço blindadas com rolamento de 5; fechamento em chapa de aço carbono vincada SAE 1008 / 1012, bitola BWG 14 (2,10 mm) nas duas faces (interna e externa), fixadas à estrutura tubular por meio de solda, com ou sem abertura; batentes em chapa de 3 / 16, porta-cadeado, ferrolhos, puxadores em barra redonda de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola 1/2, todo o material metálico deverá ser fornecido com tratamento superficial antioxidante à base de fundo de óxido. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de porta e / ou portão instalado; desconsiderando-se o acréscimo adicional, quando houver, dos trilhos para a posição aberta (m²).

9.1.8 – Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado ESQUADRIAS METÁLICAS DE ENTRADA

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões do acesso, posicionar e fixar a tampa ou alçapão em chapa de ferro e instalar o dispositivo para cadeado previsto. Deverá assegurar encaixe adequado, abertura e fechamento sem interferências e acabamento sem rebarbas.

O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4; dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera arremates de acabamento. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área do alçapão instalado (m²).

9.2 – ESQUADRIAS METÁLICAS DE ENTRADA

9.2.1 – Caixilho fixo em alumínio anodizado, sob medida - bronze/preto

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e o esquadro do vão, posicionar e fixar o marco ou caixilho de alumínio e instalar as folhas e ferragens correspondentes. Deverá ajustar prumo, nível, alinhamento, folgas e funcionamento, executar as vedações e arremates previstos e proteger as peças contra danos durante os serviços subsequentes.

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo fixo, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente completo, conforme projeto. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o O item remunera o fornecimento do caixilho tipo fixo, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto, contramarco, conforme projeto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente. Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de caixilho instalado (m²).

9.2.2 – Porta de entrada de abrir em alumínio anodizado, sob medida

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e o esquadro do vão, posicionar e fixar o marco ou caixilho de alumínio e instalar as folhas e ferragens correspondentes. Deverá ajustar prumo, nível, alinhamento, folgas e funcionamento, executar as vedações e arremates previstos e proteger as peças contra danos durante os serviços subsequentes.

O item remunera o fornecimento da porta tipo de abrir e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por perfis de alumínio anodizado L 30, contramarco, conforme projeto, Remura também os respectivos elementos para fixação, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da porta. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área da porta instalada (m²).

9.2.3 – Vidro temperado incolor de 10 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões dos vãos e as condições dos perfis ou pontos de fixação, transportar e instalar os panos de vidro temperado com os acessórios especificados. Deverá garantir apoio, alinhamento e fixação adequados, executar os arremates e verificar a estabilidade e a integridade dos vidros após a instalação.

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de vidro instalado (m²).

9.2.4 – Película de controle solar refletiva na cor prata, aplicado em vidros

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e desengordurar as superfícies dos vidros, cortar a película conforme as dimensões de cada pano e aplicá-la de forma uniforme, sem bolhas, vincos ou partículas retidas. Deverá executar os arremates nas bordas e proteger a película até sua completa aderência.

O item remunera o fornecimento e aplicação de película de controle solar autoadesiva em poliéster, com adesivo acrílico resistente a abrasão, tipo refletiva na cor prata, luz visível transmitida 35%, bloqueio UV de 99%, redução do ofuscamento 60%, redução do calor solar 56%, transparência máxima de 35%; referência comercial Window Film Silver 35 da 3 M ou equivalente. Remunera também perdas do material. Critério de

medição e remuneração: Será medido por área de superfície de vidro com película de controle solar aplicada (m²).

9.2.5 – Barra antipânico de sobrepor e maçaneta livre para porta de 1 folha

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a barra antipânico na folha da porta, na posição indicada, fixando os componentes e ajustando o mecanismo de acionamento e a maçaneta livre. Após a instalação, deverá testar a abertura da porta pelo dispositivo e verificar o funcionamento do conjunto.

O item remunera o fornecimento de barra antipânico de sobrepor e maçaneta livre para portas de uma folha, certificada conforme norma NBR 11785; com acabamento em epóxi na cor preta. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da barra antipânico de sobrepor de um lado da folha da porta e do outro lado a maçaneta tipo alavanca, com acionamento livre. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de barra antipânico e maçaneta instalado (cj).

9.3 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

9.3.1 – Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o vão, instalar e aprumar o batente de madeira e ajustar a folha da porta, mantendo folgas uniformes e funcionamento adequado. Deverá executar a fixação e os arremates e verificar o fechamento sem atritos ou empenamentos.

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de porta instalada (un).

9.3.2 – Porta lisa com batente madeira - 120 x 210 cm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o vão, instalar e aprumar o batente de madeira e ajustar a folha da porta, mantendo folgas uniformes e funcionamento adequado. Deverá executar a fixação e os arremates e verificar o fechamento sem atritos ou empenamentos.

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de porta instalada (un).

9.3.3 – Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o vão e instalar o batente e o sistema suspenso de correr, posicionando a folha de madeira e regulando os elementos de deslizamento. Deverá verificar o alinhamento, o curso livre, os batentes de fim de percurso e os arremates.

O item remunera o fornecimento de folha de porta semi-sólida, lisa, sistema deslizante suspenso em trilho com roldanas duplas e guia, um ou duas folhas, em madeira para acabamento em pintura; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, das folhas, dos trilhos, das guarnições nas duas faces, fechadura e ferragens completa da porta. As madeiras utilizadas deverão atender aos procedimentos de controle e exploração exigidos pelo IBAMA e possuir selo de certificação. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de porta instalada (m²).

9.3.4 – Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha

Descrição da execução: A contratada deverá instalar as ferragens indicadas para a porta, incluindo dobradiças, fechadura, maçaneta e acessórios previstos, conforme o tipo de uso interno ou externo. Deverá alinhar e fixar os componentes, regular o mecanismo e testar a abertura, o fechamento e o travamento.

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças de 3 1/2" x 3" em latão cromado; referência comercial Dob 90 3 1/2" x 3" da La Fonte, 3500 da União Mundial; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 721/01 CR da Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

9.3.5 – Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 1 folha

Descrição da execução: A contratada deverá instalar as ferragens indicadas para a porta, incluindo dobradiças, fechadura, maçaneta e acessórios previstos, conforme o tipo de uso interno ou externo. Deverá alinhar e fixar os componentes, regular o mecanismo e testar a abertura, o fechamento e o travamento.

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; conjunto de fechadura de embutir cromado com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares; referência comercial 725.01 / 40 CR da Pado, Papaiz ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

9.3.6 – Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição da barra de apoio conforme o projeto e os requisitos de acessibilidade, preparar os pontos de fixação e instalar a peça com os elementos de ancoragem especificados. Deverá conferir altura, alinhamento e firmeza, garantindo que a barra permaneça estável para utilização.

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4, com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

9.3.7 – Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição da proteção na folha da porta, preparar a superfície de contato e instalar a chapa de aço inoxidável com fixação adequada ao sistema previsto. Deverá manter a peça alinhada, firme e sem rebarbas ou arestas cortantes, preservando o acabamento da porta.

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana

especial. Critério de medição e remuneração: Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).

10.0 – COMPONENTES DAS ÁREAS MOLHADAS

10.1 – BANHO MASC./ FEMIN. PNE – TÉRREO

10.1.1 – Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante

Descrição da execução: A contratada deverá instalar os dispositivos de acionamento e os indicadores audiovisual do sistema de alarme para sanitário acessível nos locais indicados em projeto. Deverá executar as ligações necessárias, verificar a fixação e testar o acionamento e a sinalização sonora e visual do conjunto.

O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características: - Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente; - Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA); - Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA - Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES; - Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

10.1.2 – BR-08 BACIA PARA SANITARIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.1.3 – BR-09 LAVATORIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.1.4 – Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar a bacia sanitária conforme o projeto, conectar a saída ao ponto de esgoto e executar a fixação e a vedação junto ao piso. Deverá instalar a tampa e os acessórios previstos, conectar o sistema de descarga e verificar o funcionamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4”, tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.1.5 – Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

10.1.6 – Porta-papel de louça de embutir

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do porta-papel na parede, preparar o nicho ou ponto de embutimento previsto e instalar a peça de louça com alinhamento e acabamento adequados. Deverá fixá-la de forma firme, sem danificar o revestimento adjacente.

O item remunera o fornecimento e instalação de porta-papel de louça com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.1.7 – Lavatório de louça com coluna

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar o lavatório e sua coluna, realizar as fixações previstas e conectar a alimentação de água e a saída de esgoto por meio dos acessórios correspondentes. Deverá vedar as ligações e testar o funcionamento, verificando o escoamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial linha Luna lL-9 + lC-9 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.1.8 – Sifão plástico sanfonado universal de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1’’ e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.1.9 – Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2’ou 3/4’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a

mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Single, Robust ou Prime da LuxSanit, 1193 ou 1194 da Oliveira, Pressmatic da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.1.10 – Engate flexível de PVC DN= 1/2'

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o engate flexível entre o ponto de alimentação de água e a torneira ou aparelho correspondente, conferindo o comprimento e a compatibilidade das roscas. Deverá utilizar vedação adequada, evitar torções e testar a ligação sob pressão para verificar a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

10.1.11 – Válvula de PVC para lavatório

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório, fabricação Astra ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.1.12 – Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do saboneteira para refil na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

10.1.13 – Dispenser toalheiro em ABS, para folhas

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do dispenser de toalhas de papel na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

10.1.14 – Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm BANHO MASC. PNE/ FEMIN. PNE - TERREO

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição do espelho, preparar a superfície de apoio e instalar o vidro cristal liso com o sistema de fixação previsto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, proteger as bordas e evitar tensões ou danos ao vidro durante a montagem.

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de espelho instalado (m²).

10.2 – BANHO MASC. PNE/ FEMIN. PNE – TÉRREO

10.2.1 – Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante

Descrição da execução: A contratada deverá instalar os dispositivos de acionamento e os indicadores audiovisual do sistema de alarme para sanitário acessível nos locais indicados em projeto. Deverá executar as ligações necessárias, verificar a fixação e testar o acionamento e a sinalização sonora e visual do conjunto.

O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características: - Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente; - Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA); - Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA - Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES; - Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

10.2.2 – BR-08 BACIA PARA SANITARIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.2.3 – BR-09 LAVATORIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.2.4 – Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do saboneteira para refil na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

10.2.5 – Dispenser toalheiro em ABS, para folhas

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do dispenser de toalhas de papel na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao

substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

10.2.6 – Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm BANHO MASC./ FEMIN. PNE - SUBSOLO

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição do espelho, preparar a superfície de apoio e instalar o vidro cristal liso com o sistema de fixação previsto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, proteger as bordas e evitar tensões ou danos ao vidro durante a montagem.

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de espelho instalado (m²).

10.3 – BANHO MASC./ FEMIN. PNE – SUBSOLO

10.3.1 – Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante

Descrição da execução: A contratada deverá instalar os dispositivos de acionamento e os indicadores audiovisual do sistema de alarme para sanitário acessível nos locais indicados em projeto. Deverá executar as ligações necessárias, verificar a fixação e testar o acionamento e a sinalização sonora e visual do conjunto.

O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador audiovisual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características: - Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente; - Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA); - Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição EMERGÊNCIA - Adesivos para sinalizações, com as descrições: EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO e EMERGÊNCIA CADEIRANTES; - Placa informativa em alumínio com descrição em Braille. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessário para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050. Critério de medição e remuneração: Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

10.3.2 – BR-08 BACIA PARA SANITARIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.3.3 – BR-09 LAVATORIO ACESSIVEL

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

10.3.4 – Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar a bacia sanitária conforme o projeto, conectar a saída ao ponto de esgoto e executar a fixação e a vedação junto ao piso. Deverá instalar a tampa e os acessórios previstos, conectar o sistema de descarga e verificar o funcionamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A,

Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4", tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.3.5 – Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2'

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

10.3.6 – Porta-papel de louça de embutir

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do porta-papel na parede, preparar o nicho ou ponto de embutimento previsto e instalar a peça de louça com alinhamento e acabamento adequados. Deverá fixá-la de forma firme, sem danificar o revestimento adjacente.

O item remunera o fornecimento e instalação de porta-papel de louça com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.3.7 – Lavatório de louça com coluna

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar o lavatório e sua coluna, realizar as fixações previstas e conectar a alimentação de água e a saída de esgoto por meio dos acessórios correspondentes. Deverá vedar as ligações e testar o funcionamento, verificando o escoamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; referência comercial linha Luna lL-9 + lC-9 da Icasa ou equivalente; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.3.8 – Sifão plástico sanfonado universal de 1'

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1'' e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.3.9 – Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2'ou 3/4'

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Single, Robust ou Prime da LuxSanit, 1193 ou 1194 da Oliveira, Pressmatic da Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.3.10 – Engate flexível de PVC DN= 1/2'

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o engate flexível entre o ponto de alimentação de água e a torneira ou aparelho correspondente, conferindo o comprimento e a compatibilidade das roscas. Deverá utilizar vedação adequada, evitar torções e testar a ligação sob pressão para verificar a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

10.3.11 – Válvula de PVC para lavatório

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório, fabricação Astra ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.3.12 – Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do saboneteira para refil na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

10.3.13 – Dispenser toalheiro em ABS, para folhas

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do dispenser de toalhas de papel na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

10.3.14 – Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm VESTIÁRIO FEMININO

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição do espelho, preparar a superfície de apoio e instalar o vidro cristal liso com o sistema de fixação previsto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, proteger as bordas e evitar tensões ou danos ao vidro durante a montagem.

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de espelho instalado (m²).

10.4 – VESTIÁRIO FEMININO

10.4.1 – Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição das divisórias, conferir os vãos e instalar os perfis, chumbadores ou suportes previstos. As placas de granilite deverão ser posicionadas no prumo e no nível, firmemente fixadas, com juntas e arremates regulares e sem danos às peças.

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de placa instalada (m²).

10.4.2 – PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição da execução: A porta de alumínio tipo veneziana deverá ser apresentada no vão, ajustada e instalada com sua guarnição, utilizando os parafusos de fixação previstos. A montagem deverá assegurar prumo, nível, alinhamento e folgas uniformes, permitindo abertura e fechamento sem esforço ou interferências. Ao final, deverão ser conferidos os arremates e o funcionamento dos acessórios.

10.4.3 – TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025

Descrição da execução: A tarjeta tipo livre/ocupado deverá ser posicionada na porta do banheiro conforme o detalhe de instalação, alinhada e fixada firmemente. Após a montagem, deverá ser verificado o funcionamento do mecanismo de travamento e a correta indicação das posições “livre” e “ocupado”.

10.4.4 – Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada

Descrição da execução: A contratada deverá fixar o chuveiro no ponto hidráulico previsto e executar as conexões de água e elétrica compatíveis com a tensão e a potência especificadas no item. Deverá conferir as ligações, a vedação e as condições de segurança, testando o funcionamento após a liberação do circuito.

O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 6.500W para 220V, com resistência blindada; referência comercial Ducha ND blindada da Hydra ou equivalente. Remunera também materiais de vedação necessário para sua instalação, ligação às redes elétrica e de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

10.4.5 – Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar a bacia sanitária conforme o projeto, conectar a saída ao ponto de esgoto e executar a fixação e a vedação junto ao piso. Deverá instalar a tampa e os acessórios previstos, conectar o sistema de descarga e verificar o funcionamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4”, tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.4.6 – Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

10.4.7 – Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e os apoios da bancada, preparar a base e instalar a peça de granito com frontão, mantendo alinhamento, nível e estabilidade. Deverá executar os recortes necessários para os equipamentos, os arremates e a vedação das juntas, preservando o acabamento polido.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento

polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de tampo instalado (m²).

10.4.8 – Cuba de louça de embutir oval

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o recorte do tampo, posicionar e fixar a cuba de louça por baixo ou no sistema de embutimento especificado, executando a vedação perimetral. Deverá conectar a válvula, o sifão e o engate correspondente e verificar o escoamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de cuba instalada (un).

10.4.9 – Torneira de mesa com bica móvel e alavanca

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.4.10 – Válvula de PVC para lavatório

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório, fabricação Astra ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.4.11 – Sifão plástico sanfonado universal de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1’’ e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.4.12 – Engate flexível de PVC DN= 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o engate flexível entre o ponto de alimentação de água e a torneira ou aparelho correspondente, conferindo o comprimento e a compatibilidade das roscas. Deverá

utilizar vedação adequada, evitar torções e testar a ligação sob pressão para verificar a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

10.4.13 – Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição do espelho, preparar a superfície de apoio e instalar o vidro cristal liso com o sistema de fixação previsto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, proteger as bordas e evitar tensões ou danos ao vidro durante a montagem.

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de espelho instalado (m²).

10.4.14 – Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do saboneteira para refil na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

10.4.15 – Dispenser toalheiro em ABS, para folhas VESTIÁRIO MASCULINO

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do dispenser de toalhas de papel na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

10.5 – VESTIÁRIO MASCULINO

10.5.1 – Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição das divisórias, conferir os vãos e instalar os perfis, chumbadores ou suportes previstos. As placas de granilite deverão ser posicionadas no prumo e no nível, firmemente fixadas, com juntas e arremates regulares e sem danos às peças.

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de

resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de placa instalada (m²).

10.5.2 – PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

Descrição da execução: A porta de alumínio tipo veneziana deverá ser apresentada no vão, ajustada e instalada com sua guarnição, utilizando os parafusos de fixação previstos. A montagem deverá assegurar prumo, nível, alinhamento e folgas uniformes, permitindo abertura e fechamento sem esforço ou interferências. Ao final, deverão ser conferidos os arremates e o funcionamento dos acessórios.

10.5.3 – TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025

Descrição da execução: A tarjeta tipo livre/ocupado deverá ser posicionada na porta do banheiro conforme o detalhe de instalação, alinhada e fixada firmemente. Após a montagem, deverá ser verificado o funcionamento do mecanismo de travamento e a correta indicação das posições “livre” e “ocupado”.

10.5.4 – Chuveiro elétrico de 6.500W / 220V com resistência blindada

Descrição da execução: A contratada deverá fixar o chuveiro no ponto hidráulico previsto e executar as conexões de água e elétrica compatíveis com a tensão e a potência especificadas no item. Deverá conferir as ligações, a vedação e as condições de segurança, testando o funcionamento após a liberação do circuito.

O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 6.500W para 220V, com resistência blindada; referência comercial Ducha ND blindada da Hydra ou equivalente. Remunera também materiais de vedação necessário para sua instalação, ligação às redes elétrica e de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).

10.5.5 – Bacia sifonada de louça com tampa - 6 litros

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e nivelar a bacia sanitária conforme o projeto, conectar a saída ao ponto de esgoto e executar a fixação e a vedação junto ao piso. Deverá instalar a tampa e os acessórios previstos, conectar o sistema de descarga e verificar o funcionamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência Bacia Sanitária Celite, Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda, Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A ou equivalente de mercado desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4”, tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.5.6 – Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações

necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

10.5.7 – Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e os apoios da bancada, preparar a base e instalar a peça de granito com frontão, mantendo alinhamento, nível e estabilidade. Deverá executar os recortes necessários para os equipamentos, os arremates e a vedação das juntas, preservando o acabamento polido.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de tampo instalado (m²).

10.5.8 – Cuba de louça de embutir oval

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o recorte do tampo, posicionar e fixar a cuba de louça por baixo ou no sistema de embutimento especificado, executando a vedação perimetral. Deverá conectar a válvula, o sifão e o engate correspondente e verificar o escoamento e a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório, referência L59, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de cuba instalada (un).

10.5.9 – Torneira de mesa com bica móvel e alavanca

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, com acionamento por meio de alavanca, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2; referência comercial 21.031 / 21.060 da Prolux, 2195 / 2169 da Hidrofix, 1014 da TFC ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.5.10 – Válvula de PVC para lavatório

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório, fabricação Astra ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.5.11 – Sifão plástico sanfonado universal de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1’’ e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.5.12 – Engate flexível de PVC DN= 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o engate flexível entre o ponto de alimentação de água e a torneira ou aparelho correspondente, conferindo o comprimento e a compatibilidade das roscas. Deverá utilizar vedação adequada, evitar torções e testar a ligação sob pressão para verificar a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2”, comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

10.5.13 – Espelho em vidro cristal liso, espessura de 4 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e a posição do espelho, preparar a superfície de apoio e instalar o vidro cristal liso com o sistema de fixação previsto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, proteger as bordas e evitar tensões ou danos ao vidro durante a montagem.

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação sobre superfície plana. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de espelho instalado (m²).

10.5.14 – Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do saboneteira para refil na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

10.5.15 – Dispenser toalheiro em ABS, para folhas 18.238,31

Descrição da execução: A contratada deverá marcar a posição do dispenser de toalhas de papel na parede, conferir a altura e a acessibilidade previstas em projeto e executar a fixação com os acessórios adequados ao substrato. Deverá verificar a estabilidade, o fechamento e o funcionamento do compartimento e deixar o equipamento pronto para uso.

O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).

10.6 – DEPÓSITO – LAVANDERIA

10.6.1 – Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e os apoios da bancada, preparar a base e instalar a peça de granito com frontão, mantendo alinhamento, nível e estabilidade. Deverá executar os recortes necessários para os equipamentos, os arremates e a vedação das juntas, preservando o acabamento polido.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de tampo instalado (m²).

10.6.2 – Tanque em aço inoxidável (64x53x28cm)

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar o tanque ou a cuba de aço inoxidável no tampo ou suporte previsto, executar a vedação dos encontros e instalar a válvula e os acessórios de escoamento. Deverá conectar o sifão e a alimentação de água, quando aplicável, e testar o escoamento e a estanqueidade.

O item remunera o fornecimento de tanque de aço inoxidável de 60x60x30cm, ou 64x53x28cm; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.6.3 – Válvula de metal cromado de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1’’; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente 45 ENTRADA DE ÁGUA, INCÊNDIO E GÁS 45.01 Entrada de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.6.4 – Sifão plástico sanfonado universal de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar

e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1'' e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.6.5 – Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.6.6 – Torneira longa para uso geral, em latão fundido cromado (de parede)

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.7 – COZINHA

10.7.1 – Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido

Descrição da execução: A contratada deverá conferir as dimensões e os apoios da bancada, preparar a base e instalar a peça de granito com frontão, mantendo alinhamento, nível e estabilidade. Deverá executar os recortes necessários para os equipamentos, os arremates e a vedação das juntas, preservando o acabamento polido.

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de tampo instalado (m²).

10.7.2 – Cuba em aço inoxidável simples de 600x500x350mm

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar o tanque ou a cuba de aço inoxidável no tampo ou suporte previsto, executar a vedação dos encontros e instalar a válvula e os acessórios de escoamento. Deverá conectar o sifão e a alimentação de água, quando aplicável, e testar o escoamento e a estanqueidade.

O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 600 x 500 x 350 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 20; inclusive materiais acessórios

necessários para a instalação em bancadas. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.7.3 – Válvula americana

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2 com cesta, sem unho, referência 1623 da Kimetais, Forusi, Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

10.7.4 – Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2”; referência comercial 1167 C34 Lorenzetti, B Epoque 3159 Forusi, VTM 076-1167 C64 Esteves ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de torneira instalada (un).

10.7.5 – Sifão plástico sanfonado universal de 1’

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o sifão à válvula da cuba ou do lavatório e ao ponto de esgoto, ajustando o comprimento e o posicionamento sem torções ou esforços nas conexões. Deverá apertar e vedar as uniões e testar o escoamento, verificando a ausência de vazamentos e a manutenção do fecho hídrico.

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1’’ e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, referência SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de sifão instalado (un).

10.7.6 – Engate flexível de PVC DN= 1/2’ SALA DE ESPERA

Descrição da execução: A contratada deverá conectar o engate flexível entre o ponto de alimentação de água e a torneira ou aparelho correspondente, conferindo o comprimento e a compatibilidade das roscas. Deverá utilizar vedação adequada, evitar torções e testar a ligação sob pressão para verificar a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento de engate flexível em PVC com diâmetro nominal de 1/2”, comprimento variável de 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de engate flexível instalado (un).

10.8 – SALA DE ESPERA

10.8.1 – BB-02 BEBEDOURO ACESSÍVEL ÁGUA REFRIGERADA PRESSÃO MÍNIMA 8MCA - FORNECIDO E INSTALADO

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

11.0 – SISTEMAS ELÉTRICOS

11.1 – PADRÃO DE ENTRADA

11.1.1 – AE-37 - ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA - PADRÃO NEOENERGIA T5 - 200 A

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

11.2 – ELETRODUTOS

11.2.1 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

Descrição da execução: A contratada deverá locar e sinalizar a vala ou cava e executar a escavação mecanizada até a profundidade e as dimensões definidas em projeto e no item. O fundo deverá ser regularizado e nivelado, mantendo-se as condições de estabilidade e segurança da escavação e acomodando o material escavado conforme orientação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala. Critério de medição e remuneração: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m^3).

11.2.2 – Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.2.3 – Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo; referência comercial: Kanalex-KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.2.4 – Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4”, cor amarela; referência comercial Tigreflex fabricação da Tigre, Fortlev, Tubos Bravo ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

11.2.5 – Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível tipo leve, diâmetro externo de 20 mm, diâmetro interno de 15,4 mm, espessura da parede de 0,3 mm; referência 1/2”, cor amarela; referência comercial Tigreflex fabricação da Tigre, Fortlev, Tubos Bravo ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

11.3 – QUADROS, CAIXAS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

11.3.1 – Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar, nivelar e fixar o quadro de distribuição no local indicado em projeto, executar as entradas e saídas dos eletrodutos e preparar os trilhos, barramentos e espaços internos previstos para os dispositivos. Deverá identificar os circuitos e conferir as condições de montagem, observando que o item especifica quadro sem componentes.

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal, referência 904507 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de quadro instalado (un).

11.3.2 – Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 70 DIN / 50 Bolt-on - 225 A - sem componentes

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar, nivelar e fixar o quadro de distribuição no local indicado em projeto, executar as entradas e saídas dos eletrodutos e preparar os trilhos, barramentos e espaços internos previstos para os dispositivos. Deverá identificar os circuitos e conferir as condições de montagem, observando que o item especifica quadro sem componentes.

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 70 DIN / 50 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 225A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal, referência 904512 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios. 37.06 Painel autoportante. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de quadro instalado (un).

11.3.3 – Barramento de cobre nu

Descrição da execução: A contratada deverá cortar, posicionar e fixar o barramento de cobre nas bitolas e configurações indicadas em projeto, garantindo alinhamento, apoio firme, afastamentos e pontos de conexão adequados. Deverá conferir o aperto e a continuidade das ligações antes da energização.

O item remunera o fornecimento e instalação completa de barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto. 37.11 Bases. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das barras nas bitolas constantes no projeto de elétrica (kg).

11.3.4 – Disjuntor série universal em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 VCA, corrente de 300 A até 400 A

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento de disjuntor série universal, em caixa moldada, com térmico fixo e magnético ajustável, tripolar, modelos com correntes variáveis de 300A até 400A, tensão máxima de 600VCA, capacidade de ruptura simétrica variável de 10kA até 42kA conforme a tensão de instalação ou conforme fabricante; referência comercial AGW400NTripolar da WEG, 300a Agw400nTripolar da WEG ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

11.3.5 – Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 63A x 30 mA, com 4 pólos, referência BPA 463/030 da GE, ou 5 SM1 346-0 MB da Siemens, ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).

11.3.6 – DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)

Descrição da execução: O dispositivo de proteção contra surtos (DPS) deverá ser instalado no quadro elétrico indicado em projeto, em posição compatível com o arranjo dos demais componentes. As ligações aos condutores e ao sistema de aterramento deverão respeitar o esquema elétrico e as instruções do fabricante. Após a instalação, deverão ser conferidas as conexões, a identificação e a indicação de funcionamento do dispositivo.

11.3.7 – Caixa em PVC de 4’ x 2’

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.3.8 – Caixa em PVC de 4’ x 4’

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, referência Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.3.9 – Caixa em PVC octogonal de 4’ x 4’

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente. 40.10 Contator. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.3.10 – Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, tipo TMR / 45GR fabricação Telbra, ou equivalente, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.3.11 – Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

11.3.12 – Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

11.3.13 – Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, tripolar, modelos com correntes variáveis de 40 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo

DIN; não remunera o fornecimento do trilho. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

11.3.14 – Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 415 V, corrente de 80 A até 125 A

Descrição da execução: A contratada deverá instalar o dispositivo de proteção no quadro indicado, compatibilizando número de polos, corrente nominal e características com o projeto. Deverá fixá-lo no suporte ou trilho previsto, conectar e apertar os condutores nos bornes e verificar o acionamento e as condições de funcionamento antes da energização.

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, com proteção termomagnética, tripolar, modelos com correntes variáveis de 80A até 125A e tensão de até 415V; referência comercial 5SP4 392-7-125A - curva "C" da Siemens, linha SHB-H-125A da Soprano ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN. Não remunera o fornecimento do trilho. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

11.4 – ILUMINAÇÃO, TOMADAS E ACESSÓRIOS

11.4.1 – INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: Na caixa de embutir indicada em projeto, deverão ser instalados os módulos de interruptor simples, interruptor paralelo e tomada 2P+T de 10 A, com seus respectivos suporte e placa. Os condutores deverão ser ligados aos terminais correspondentes conforme o esquema elétrico, mantendo a fixação e o acabamento do conjunto. Ao final, deverão ser testados os comandos de iluminação e o funcionamento da tomada.

11.4.2 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de três módulos, tipo 2P+T de 10 A, deverá ser montada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores deverão ser conectados aos respectivos terminais, respeitando o circuito previsto. O conjunto deverá ficar nivelado e firmemente fixado, com verificação de tensão e funcionamento após a instalação.

11.4.3 – INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: O interruptor paralelo de dois módulos, com capacidade de 10 A/250 V, deverá ser instalado na caixa de embutir indicada em projeto, com suporte e placa. As ligações deverão seguir o esquema elétrico do circuito de comando paralelo, com os condutores conectados aos terminais corretos. Após a fixação, deverá ser testado o acionamento da iluminação pelos pontos previstos.

11.4.4 – INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: O interruptor intermediário de um módulo, com capacidade de 10 A/250 V, deverá ser instalado na caixa indicada em projeto, com suporte e placa. Os condutores deverão ser conectados conforme o esquema do circuito, respeitando as ligações entre os interruptores paralelos. Após a montagem, deverá ser verificado o comando da iluminação em todos os pontos previstos.

11.4.5 – INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: O interruptor paralelo de um módulo, com capacidade de 10 A/250 V, deverá ser instalado na caixa de embutir indicada em projeto, com suporte e placa. As ligações deverão seguir o esquema elétrico do circuito de comando paralelo, com os condutores conectados aos terminais corretos. Após a fixação, deverá ser testado o acionamento da iluminação pelos pontos previstos.

11.4.6 – INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: O interruptor simples de um módulo, com capacidade de 10 A/250 V, deverá ser instalado na caixa de embutir indicada em projeto, com suporte e placa. Os condutores deverão ser conectados aos terminais correspondentes, conforme o esquema elétrico. O conjunto deverá ficar alinhado e firmemente fixado, com teste de acionamento do ponto de iluminação.

11.4.7 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de dois módulos, tipo 2P+T de 10 A, deverá ser instalada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores deverão ser conectados aos terminais apropriados, conforme o circuito previsto, e o conjunto deverá ficar nivelado e firmemente fixado. Ao final, deverá ser verificado o funcionamento da tomada.

11.4.8 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de um módulo, tipo 2P+T de 20 A, deverá ser instalada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores e o circuito deverão ser compatíveis com a corrente nominal especificada, com conexões executadas nos terminais apropriados. O conjunto deverá ficar alinhado e firmemente fixado, sendo testado após a instalação.

11.4.9 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de dois módulos, tipo 2P+T de 10 A, deverá ser instalada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores deverão ser conectados aos terminais apropriados, conforme o circuito previsto, e o conjunto deverá ficar nivelado e firmemente fixado. Ao final, deverá ser verificado o funcionamento da tomada.

11.4.10 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de dois módulos, tipo 2P+T de 20 A, deverá ser instalada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores e o circuito deverão ser compatíveis com a corrente nominal especificada, com conexões executadas nos terminais apropriados. O conjunto deverá ficar alinhado e firmemente fixado, sendo testado após a instalação.

11.4.11 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (6 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Descrição da execução: A tomada baixa de embutir de seis módulos, tipo 2P+T de 10 A, deverá ser instalada na caixa indicada em projeto, com suporte e placa correspondentes. Os condutores deverão ser conectados aos terminais apropriados, conforme a distribuição dos pontos e o circuito previsto. O conjunto deverá ficar nivelado, firmemente fixado e com todos os módulos testados após a instalação.

11.4.12 – CALHA PARA LUMINARIA SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE (IL-42) COM SOQUETES P/ DUAS LAMPADAS LED TUBULAR 120 CM

Descrição da execução: A calha de iluminação de sobrepor IL-42 deverá ser posicionada e fixada na superfície indicada em projeto, com o difusor transparente corretamente encaixado. Deverão ser executadas as ligações elétricas e instaladas duas lâmpadas LED tubulares de 120 cm nos respectivos soquetes. Após a montagem, deverá ser testado o funcionamento da luminária.

11.4.13 – PLACA CEGA 4X2 BRANCO ENCAIXE PRESSAO INCLUSIVE SUPORTE DE FIXAÇAO

Descrição da execução: A placa cega 4x2 deverá ser instalada na caixa de embutir indicada em projeto, com o respectivo suporte de fixação. O conjunto deverá ser encaixado e fixado de forma firme e nivelada, fechando a abertura sem deixar partes energizadas ou condutores expostos, e proporcionando acabamento uniforme à parede.

11.4.14 – Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 900 até 1050 lm - 9 a 10 W

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a lâmpada tubular LED na luminária compatível, conferindo o encaixe na base G13 e a compatibilidade elétrica do conjunto. Após a instalação, deverá verificar o acendimento e o funcionamento adequado.

O item remunera o fornecimento e instalação de lâmpada tubular T8, base G 13, composta por módulos led IRC > ou = 80, temperatura de cor entre 4000 e 6500 K, fluxo luminoso de 900 até 1050 lm, vida útil > ou = 25.000 h, potência entre 9 a 10 W, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do Inmetro; referência comercial: Essential LEDtube 600 mm 9 W fabricação Philips, Tubo LED T8 10 W / 4000 600 mm fabricação Osram ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra para instalação da lâmpada. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

11.4.15 – Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a luminária ou o projetor no local e na orientação indicados em projeto, executar as ligações elétricas e os acessórios de montagem e verificar o funcionamento. No caso da luminária de emergência, deverá também testar o acionamento em falta de energia e a autonomia especificada no item.

O item remunera o fornecimento de luminária led quadrada de sobrepor, com drive, composta por módulos led IRC >= 80, temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 1363 até 1800 lm, vida útil > ou = 50.000 h, potência de 15 a 24 W, driver para tensão 220 V ou multitensão de 100 a 240 V, eficiência mínima 94 lm / W, corpo em chapa de aço tratada, com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido; referência comercial ref. 400-24/1 LED da ARM, EF75-S2000840, difusor leitoso da Lumicenter, PL 289/LED18W TL da Prolumi ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de luminária instalada (un).

11.4.16 – Projetor LED retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bivolt

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a luminária ou o projetor no local e na orientação indicados em projeto, executar as ligações elétricas e os acessórios de montagem e verificar o funcionamento. No caso da luminária de emergência, deverá também testar o acionamento em falta de energia e a autonomia especificada no item.

O item remunera o fornecimento e instalação de projetor LED, potência nominal de 30W, grau de proteção IP65, temperatura cor 6.500K, 2250 a 2400 lumens, bivolt (127-240V); referência comercial RSPM-30WBF da Iluminim, 9381 da Gaya, 438718 / 306530 da Brilia ou equivalente. 42 PARA-RAIOS PARA EDIFICAÇÃO 42.01 Complementos para para-raios. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de projetor instalado (un).

11.4.17 – Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a luminária ou o projetor no local e na orientação indicados em projeto, executar as ligações elétricas e os acessórios de montagem e verificar o funcionamento. No caso da luminária de emergência, deverá também testar o acionamento em falta de energia e a autonomia especificada no item.

O item remunera o fornecimento da luminária de emergência LED em plástico ABS acrílica; de sobrepor em teto e/ou parede (frontal ou lateral), incluso bateria Níquel-Cádmio 3,6 V 300 mAh recarregável, bivolt automático 110/220 V (50/60 Hz), 30/35 lúmens, autonomia mínima de 2 horas; ref. Iluminim, Intelbras, Segurimax ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à luminária de emergência; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de luminária instalada (un).

11.5 – CONDUTORES

11.5.1 – Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.2 – Cabo de cobre flexível de 35 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as

extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.3 – Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.4 – Cabo de cobre flexível de 95 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C - baixa emissão de fumaça e gases

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex 0,6 / 1 kV da Prysmian, cabos Atexsil 0,6 / 1 kV da Sil, cabo ToxFree 0,6 / 1 kV da Conduspar ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.5 – Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até

1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. 39.04 Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.6 – Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.7 – Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.5.8 – Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.6 – VOZ, DADOS E IMAGEM

11.6.1 – Caixa em PVC de 4’ x 2’

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.6.2 – Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a tomada RJ-45 na caixa e na posição indicadas, terminar os pares do cabo de rede no conector conforme o padrão de ligação especificado e fixar a placa de acabamento. Deverá identificar o ponto e realizar teste de continuidade e conexão da rede.

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para rede de dados, tipo RJ 45, com placa; referência comercial Belize fabricação Alumbra ou equivalente. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de tomada instalada (un).

11.6.3 – Eletroduto de PVC rígido roscável de 1’ - com acessórios

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 1’’, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ’’U’’ para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.6.4 – Eletroduto de PVC rígido roscável de 2’ - com acessórios

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o percurso e os pontos de passagem indicados em projeto, cortar e instalar os eletrodutos com curvas, luvas, conexões e acessórios compatíveis. Deverá manter continuidade, fixação e raio de curvatura adequados, proteger as extremidades durante a obra e garantir a passagem livre dos condutores.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2’’, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ’’U’’ para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

11.6.5 – Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabos para rede 23 AWG com 4 pares não blindado, categoria 6 A, referência Furukawa Gigalan Augmented ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias dos pares, marcação na capa externa seqüencial do comprimento em metros; deverá

ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / TIA-568-C.2 para Categoria 6 A; remunera também o fornecimento de mão de obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

11.6.6 – Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar e fixar a caixa de passagem no local indicado em projeto, alinhando-a à superfície de instalação e conectando os eletrodutos pelos pontos de entrada previstos. Deverá manter a caixa protegida durante a obra e assegurar acesso adequado para as ligações e inspeções posteriores.

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, tipo TMR / 45GR fabricação Telbra, ou equivalente, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.7 – AR-CONDICIONADO

11.7.1 – Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm

Descrição da execução: A contratada deverá marcar e instalar a caixa de passagem do equipamento Split na posição indicada em projeto, fixando-a na parede e orientando a saída do dreno na vertical. Deverá prever a passagem das tubulações e do dreno, mantendo acesso para as conexões e acabamento adequado ao revestimento.

O item remunera o fornecimento de caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, de 39 x 22 x 6 mm de plástico; referência comercial Poloar ou equivalente; remunera também acessórios material e a mão de obra para a instalação da caixa; Não remunera o fornecimento da tampa. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

11.7.2 – AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 48000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PSE

Descrição da execução: A unidade interna do ar-condicionado split inverter piso-teto, com capacidade de 48.000 BTU/h e ciclo frio, deverá ser instalada na posição indicada em projeto, com suporte e fixação adequados. A unidade externa deverá ser posicionada no local previsto, executando-se as interligações frigorígenas, elétricas e de drenagem conforme o fabricante. Deverão ser realizados os procedimentos de vácuo, verificação de estanqueidade e teste de funcionamento do sistema.

11.7.3 – AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE

Descrição da execução: A unidade interna do ar-condicionado split inverter hi-wall, com capacidade de 24.000 BTU/h e ciclo frio, deverá ser instalada na parede indicada em projeto, nivelada e firmemente fixada. A unidade externa deverá ser posicionada no local previsto, executando-se as interligações frigorígenas, elétricas e de drenagem conforme o fabricante. Deverão ser realizados os procedimentos de vácuo, verificação de estanqueidade e teste de funcionamento do sistema.

11.7.4 – AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE

Descrição da execução: A unidade interna do ar-condicionado split inverter hi-wall, com capacidade de 12.000 BTU/h e ciclo frio, deverá ser instalada na parede indicada em projeto, nivelada e firmemente fixada. A unidade externa deverá ser posicionada no local previsto, executando-se as interligações frigorígenas, elétricas e de drenagem conforme o fabricante. Deverão ser realizados os procedimentos de vácuo, verificação de estanqueidade e teste de funcionamento do sistema.

11.7.5 – AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2026_PE

Descrição da execução: A unidade interna do ar-condicionado split inverter hi-wall, com capacidade de 9.000 BTU/h e ciclo frio, deverá ser instalada na parede indicada em projeto, nivelada e firmemente fixada. A unidade externa deverá ser posicionada no local previsto, executando-se as interligações frigorígenas, elétricas e de drenagem conforme o fabricante. Deverão ser realizados os procedimentos de vácuo, verificação de estanqueidade e teste de funcionamento do sistema.

11.7.6 – Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C

Descrição da execução: A contratada deverá medir e lançar os cabos no percurso e nos eletrodutos indicados em projeto, utilizando ferramentas adequadas para não danificar a isolação. Deverá identificar as extremidades, executar as conexões e terminações previstas e verificar a continuidade e as condições de isolamento antes da energização ou ativação do sistema.

O item remunera o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento, isolação em composto termoplástico poliolefínico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção a fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, temperatura de 70°C em serviço contínuo; referência comercial cabos Afumex Plus 450 / 750 V da Prysmian, cabos Flexível Atexsil 750 V da Sil, cabo Flexível ToxFree 750 V da Conduspar, cabo Flexível Nambeiflex Atox 750 V da Nambei ou equivalente; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

11.7.7 – Tubo de cobre flexível, espessura 1/32" - diâmetro 1/4", inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá medir, cortar e instalar a tubulação de cobre no percurso indicado em projeto, utilizando conexões compatíveis e suportes ou presilhas nos trechos aparentes. Deverá executar as uniões e vedações previstas e realizar os testes de pressão e estanqueidade indicados para a instalação antes de liberar o sistema.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubo de cobre flexível sem costura, diâmetro nominal de 6,35 mm (1/4), espessura 1/32, com tratamento térmico após a trefilação; inclusive conexões, materiais acessórios, fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas. Norma técnica: NBR 7541. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

11.7.8 – Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/8", inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá medir, cortar e instalar a tubulação de cobre no percurso indicado em projeto, utilizando conexões compatíveis e suportes ou presilhas nos trechos aparentes. Deverá executar as uniões e vedações previstas e realizar os testes de pressão e estanqueidade indicados para a instalação antes de liberar o sistema.

O item remunera o fornecimento materiais e mão de obra para instalação de tubo de cobre rígido, sem costura, espessura 1/16 e diâmetro 3/8, inclusive conexões e materiais acessórios. Remunera também fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, e abertura, fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico para tubulações embutidas. Remunera testes de pressão, lavagem interna e carga de gás refrigerante. Norma técnica: NBR 7541. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

11.7.9 – Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 5/8", inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá medir, cortar e instalar a tubulação de cobre no percurso indicado em projeto, utilizando conexões compatíveis e suportes ou presilhas nos trechos aparentes. Deverá executar as uniões e vedações previstas e realizar os testes de pressão e estanqueidade indicados para a instalação antes de liberar o sistema.

O item remunera o fornecimento materiais e mão-de-obra para instalação de tubo de cobre rígido, sem costura, espessura 1/16 e diâmetro 5/8, inclusive conexões e materiais acessórios. Remunera também fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, e abertura, fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico para tubulações embutidas. Remunera testes de pressão, lavagem interna e carga de gás refrigerante. Norma técnica: NBR 7541. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

11.7.10 – Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 1/4' (cobre)

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o diâmetro e o percurso da tubulação e revesti-la com o isolamento de espuma elastomérica na espessura especificada no item. As emendas deverão ser coladas e fechadas de forma contínua, sem frestas ou esmagamento do material, garantindo a proteção térmica e evitando condensação superficial.

O item remunera o fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma elastomérica, para tubulação de cobre com diâmetro de 1/4" (6 mm), espessura de 9 a 12 mm, referência Armaflex da Armacell ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do isolante térmico flexível em tubulações de refrigeração ou climatização, existentes ou novas, conforme recomendações do fabricante. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de isolamento térmico instalado (m).

11.7.11 – Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de 3/8" (cobre) ou 1/8" (ferro)

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o diâmetro e o percurso da tubulação e revesti-la com o isolamento de espuma elastomérica na espessura especificada no item. As emendas deverão ser coladas e fechadas de forma contínua, sem frestas ou esmagamento do material, garantindo a proteção térmica e evitando condensação superficial.

O item remunera o fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma elastomérica, para tubulação de cobre com diâmetro de 3/8 ou tubulação de ferro com diâmetro de 1/8, espessura de 19 a 26 mm, referência Armacell ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do isolante térmico flexível em tubulações de refrigeração ou climatização, existentes ou novas, conforme recomendações do fabricante. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de isolamento térmico instalado (m).

11.7.12 – Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação de 5/8’ (cobre) ou 1/4’ (ferro)

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o diâmetro e o percurso da tubulação e revesti-la com o isolamento de espuma elastomérica na espessura especificada no item. As emendas deverão ser coladas e fechadas de forma contínua, sem frestas ou esmagamento do material, garantindo a proteção térmica e evitando condensação superficial.

O item remunera o fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma elastomérica, para tubulação de cobre com diâmetro de 5/8” (15 mm) ou tubulação de ferro com diâmetro de 1/4” (13,5 mm), espessura de 9 a 12 mm, referência Armaflex da Armacell ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do isolante térmico flexível em tubulações de refrigeração ou climatização, existentes ou novas, conforme recomendações do fabricante. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de isolamento térmico instalado (m).

13.0 – SISTEMAS HIDRÁULICOS

13.1 – REDE DE ÁGUA PLUVIAL

13.1.1 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m

Descrição da execução: A contratada deverá locar e sinalizar a vala ou cava e executar a escavação mecanizada até a profundidade e as dimensões definidas em projeto e no item. O fundo deverá ser regularizado e nivelado, mantendo-se as condições de estabilidade e segurança da escavação e acomodando o material escavado conforme orientação da Fiscalização.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala. Critério de medição e remuneração: Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

13.1.2 – Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Descrição da execução: A contratada deverá recompor manualmente o solo nas valas ou áreas escavadas, distribuindo-o em camadas e realizando o apiloamento manual de cada camada, de modo a preencher os vazios e regularizar a superfície. A execução deverá evitar danos às tubulações, estruturas ou demais elementos já instalados; o item não prevê controle tecnológico de compactação.

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).

13.1.3 – POÇO DE RETENÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL Ø 3,00M COM FUNDO DE BRITA

Descrição da execução: O poço de retenção de águas pluviais deverá ser executado no local e nas dimensões indicados em projeto, com diâmetro de 3,00 m. Após a escavação e regularização do fundo, deverá ser distribuída a camada de brita prevista, formando a base drenante. A execução deverá preservar a geometria do poço e permitir a condução e retenção das águas pluviais conforme o sistema projetado.

13.1.4 – TAMPA PRÉ-MOLDADA Ø 2,50M PARA POÇO DE RETENÇÃO DE A.P. COM TAMPA DE INSPEÇÃO Ø 0,60M

Descrição da execução: A tampa pré-moldada de 2,50 m de diâmetro deverá ser posicionada sobre o poço de retenção de águas pluviais, com apoio uniforme e nivelamento adequado. A abertura de inspeção de 0,60 m deverá permanecer alinhada e desobstruída, permitindo acesso para vistoria e manutenção. Após o assentamento, deverão ser conferidas a estabilidade e a segurança do conjunto.

13.1.5 – Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

13.1.6 – Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente. Não remunera os serviços de escavação. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

13.1.7 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 60 mm, (2'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 60 mm (2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes,

considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.1.8 – Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2'

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 2'', com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de registro instalado (un).

13.1.9 – Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar o ralo ou a caixa sifonada no ponto indicado, conectar a peça à tubulação de esgoto e ajustar sua altura ao nível do piso acabado. Deverá garantir o caimento para captação, fixar a grelha e testar o escoamento, verificando a vedação das conexões.

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios. 49.05 Ralo em ferro fundido. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de ralo instalado (un).

13.1.10 – Válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2'

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical, em bronze, diâmetro nominal de 2, inclusive materiais acessórios e de vedação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

13.1.11 – CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

13.1.12 – Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 10 a 50 m³/h, Hman= 22 a 4 mca, potência 4 cv

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar o conjunto motor-bomba submersível no local previsto, instalar os acessórios e executar as conexões hidráulicas e elétricas indicadas em projeto. Deverá conferir a fixação, o sentido de operação e as condições de acionamento e realizar teste de funcionamento e bombeamento, verificando a ausência de vazamentos.

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba trifásico, tipo submersível vertical para águas servidas, pluviais e sujas com vazão de 10 a 50 m³ / hora, para alturas manométricas de 22 a 4 m.c.a. respectivamente, potência de 4 cv e frequência de 60 Hz; referência comercial Uni 1000 T da ABS ou equivalente. Remunera também tubo guia, corrente/cabo de içamento, chumbadores, elemento de fixação, cabo elétrico compatível com o funcionamento do conjunto motor bomba, material de consumo e mão de obra necessários para a instalação completa, inclusive a realização dos testes de funcionamento. Critério de

medição e remuneração: Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).

13.1.13 – CONDUTOR DE CHAPA GALVANIZADA N 24 - DESENVOLVIMENTO DE 0,33 M

Descrição da execução: O condutor em chapa de aço galvanizado nº 24, com desenvolvimento de 0,33 m, deverá ser conformado e instalado no alinhamento indicado em projeto, com fixações adequadas ao suporte. As emendas e conexões deverão ser ajustadas e vedadas, garantindo a continuidade do condutor e a condução das águas pluviais até o ponto de descarga previsto.

13.2 – REDE DE ÁGUA FRIA

13.2.1 – Reservatório em polietileno com tampa de encaixar - capacidade de 2.000 litros

Descrição da execução: A contratada deverá conferir a base de apoio e posicionar o reservatório de polietileno de 2.000 litros, mantendo-o nivelado e estável. Deverá executar as conexões de alimentação, saída, extravasor e limpeza previstas no projeto, instalar a tampa e verificar a estanqueidade das ligações.

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 2.000 litros, referencia Fortlev, Tigre ou equivalente, destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cônico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos, tampa superior de encaixar com sistema de travamento da tampa para inspeção, furações para entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de reservatório instalado (un).

13.2.2 – VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2'' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Descrição da execução: A válvula de esfera bruta em bronze, roscável, de 1 1/2", deverá ser instalada na tubulação indicada em projeto, conferindo-se a compatibilidade das roscas e a posição de montagem. As conexões deverão receber vedação apropriada e ser apertadas sem danificar as peças. Após a instalação, deverão ser verificados a estanqueidade e o funcionamento de abertura e fechamento.

13.2.3 – VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4'' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Descrição da execução: A válvula de esfera bruta em bronze, roscável, de 3/4", deverá ser instalada na tubulação indicada em projeto, conferindo-se a compatibilidade das roscas e a posição de montagem. As conexões deverão receber vedação apropriada e ser apertadas sem danificar as peças. Após a instalação, deverão ser verificados a estanqueidade e o funcionamento de abertura e fechamento.

13.2.4 – VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2'' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Descrição da execução: A válvula de esfera bruta em bronze, roscável, de 2", deverá ser instalada na tubulação indicada em projeto, conferindo-se a compatibilidade das roscas e a posição de montagem. As conexões deverão receber vedação apropriada e ser apertadas sem danificar as peças. Após a instalação, deverão ser verificados a estanqueidade e o funcionamento de abertura e fechamento.

13.2.5 – REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Descrição da execução: O registro de esfera em PVC, roscável, com volante de 1 1/2", deverá ser instalado no trecho de tubulação indicado em projeto, utilizando vedação adequada nas conexões roscadas. O registro deverá permanecer acessível para operação, com o volante livre de interferências. Após a montagem, deverão ser testados a abertura, o fechamento e a estanqueidade.

13.2.6 – TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Descrição da execução: A torneira de boia roscável de 1" deverá ser instalada na entrada de alimentação da caixa-d'água, com fixação e vedação adequadas. O conjunto deverá ser ajustado para controlar o nível de enchimento previsto, interrompendo automaticamente a entrada de água quando atingido o nível regulado. Após a instalação, deverão ser verificados o funcionamento e a ausência de vazamentos.

13.2.7 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.2.8 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios

e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.2.9 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.2.10 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 75 mm, (2 1/2'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 75 mm (2.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes,

considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.2.11 – Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 1 1/2’

Descrição da execução: A contratada deverá instalar a válvula, registro ou torneira no ponto indicado em projeto, conferindo o diâmetro e a compatibilidade das conexões. Deverá executar as ligações e vedações necessárias, ajustar o componente e realizar teste de operação e estanqueidade, corrigindo eventuais vazamentos.

O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2, inclusive materiais acessórios e de vedação. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade instalada (un).

13.2.12 – REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4”)

Descrição da execução: O registro de pressão com canopla cromada, DN 20 mm (3/4"), deverá ser instalado no ponto indicado em projeto, com conexões roscadas devidamente vedadas. O corpo deverá permanecer alinhado e a canopla ajustada ao acabamento da parede. Após a montagem, deverão ser testados o acionamento, a regulagem da vazão e a estanqueidade.

13.2.13 – REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA DN 20MM (3/4”)

Descrição da execução: O registro de gaveta com canopla cromada, DN 20 mm (3/4"), deverá ser instalado no trecho de tubulação indicado em projeto, com conexões roscadas devidamente vedadas. O corpo deverá permanecer alinhado e a canopla ajustada ao acabamento da parede, mantendo acesso ao comando. Após a montagem, deverão ser verificados o funcionamento de abertura e fechamento e a estanqueidade.

13.3 – REDE DE ESGOTO

13.3.1 – Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4’), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m) a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada; b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d’água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

13.3.2 – Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação secundária do sistema predial de esgoto, considerar o comprimento total da tubulação executada.

13.3.3 – Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

13.3.4 – Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b)

Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

13.3.5 – Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá conferir o traçado, os pontos de ligação, cotas e diâmetros indicados em projeto, cortar e montar os tubos e conexões compatíveis com o material especificado. As tubulações deverão ser alinhadas, apoiadas e fixadas adequadamente, com juntas executadas conforme o sistema; ao final, deverão ser realizados os testes de estanqueidade ou escoamento aplicáveis antes do fechamento.

O ítem remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160. 46.03 Tubulação em PVC rígido branco série R - A.P e esgoto domiciliar. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m). a) Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

13.3.6 – TERMINAL DE VENTILACAO EM PVC P/ESGOTO DN 50MM (2”)

Descrição da execução: O terminal de ventilação em PVC para esgoto, DN 50 mm (2"), deverá ser instalado na extremidade da tubulação de ventilação indicada em projeto, com encaixes e juntas executados conforme as recomendações do fabricante. A peça deverá permanecer firmemente fixada, com a abertura livre e sem obstruções, garantindo a ventilação adequada da rede.

13.3.7 – Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar o ralo ou a caixa sifonada no ponto indicado, conectar a peça à tubulação de esgoto e ajustar sua altura ao nível do piso acabado. Deverá garantir o caimento para captação, fixar a grelha e testar o escoamento, verificando a vedação das conexões.

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 100 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

13.3.8 – Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar o ralo ou a caixa sifonada no ponto indicado, conectar a peça à tubulação de esgoto e ajustar sua altura ao nível do piso acabado. Deverá garantir o caimento para captação, fixar a grelha e testar o escoamento, verificando a vedação das conexões.

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

13.3.9 – Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 185 x 75 mm, com grelha

Descrição da execução: A contratada deverá posicionar o ralo ou a caixa sifonada no ponto indicado, conectar a peça à tubulação de esgoto e ajustar sua altura ao nível do piso acabado. Deverá garantir o caimento para captação, fixar a grelha e testar o escoamento, verificando a vedação das conexões.

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 185 x 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Critério de medição e remuneração: Será medido por unidade de caixa instalada (un).

13.3.10 – CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

14.0 – PINTURA

14.1 – Massa corrida à base de resina acrílica

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a superfície, removendo poeira, partículas soltas e imperfeições, e aplicar a massa corrida à base de resina acrílica em camadas uniformes, respeitando o tempo de secagem entre aplicações. Após a secagem, deverá lixar e eliminar o pó, deixando a base lisa e pronta para receber a pintura.

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries; referência comercial Suvinil massa acrílica fabricação Suvinil / Glasurit, ou massa FC fabricação Fusecolor, ou massa Especial para fachadas da Retinco ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada. 33.03 Pintura em superfícies de concreto / massa / gesso / pedras. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

14.2 – Tinta acrílica em massa, inclusive preparo

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a superfície já regularizada, eliminando poeira e partes soltas, e aplicar a tinta acrílica em demãos uniformes, respeitando o intervalo de secagem e as orientações do fabricante. Deverá proteger elementos adjacentes e corrigir falhas de cobertura ou acabamento.

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

14.3 – Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

Descrição da execução: A contratada deverá limpar, lixar e corrigir a superfície de madeira, remover o pó e aplicar a preparação indicada para o substrato. Em seguida, deverá aplicar o esmalte à base de água em demãos uniformes, respeitando a secagem entre demãos e protegendo ferragens e superfícies adjacentes.

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante. 34 PAISAGISMO E FECHAMENTOS 34.01 Preparação de solo. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.

14.4 – Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a superfície metálica, removendo oxidação, poeira, gordura e partes soltas, e aplicar o fundo compatível previsto no sistema. Após a preparação, deverá aplicar o esmalte à base de água em demãos uniformes, respeitando a secagem e protegendo as superfícies adjacentes.

O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante. 33.12 Pintura em superfície de madeira, inclusive preparo. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): a) Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial; b) Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio); c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO - COEFICIENTE / DIÂMETRO - COEFICIENTE Até 2” - 2,54 / De 8” a 9” - 1,69 De 2” a 3” - 2,42 / De 9” a 10” - 1,57 De 3” a 4” - 2,29 / De 10” a 11” - 1,45 De 4” a 5” - 2,17 / De 11” a 12” - 1,33 De 5” a 6” - 2,05 / De 12” a 13” - 1,21 De 6” a 7” - 1,93 / De 13” a 14” - 1,10 De 7” a 8” - 1,81 / acima de 14” - 1,00 e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente; f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.

15.0 – IMPLANTAÇÃO DA ÁREA EXTERNA

15.1 – PISO EXTERNO

15.1.1 – Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)

Descrição da execução: A contratada deverá preparar o terreno, remover materiais indesejados, regularizar a superfície e distribuir a terra vegetal prevista. As placas de grama esmeralda deverão ser assentadas lado a lado, com contato uniforme com o solo, seguidas de irrigação e proteção da área até o estabelecimento da vegetação.

O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

15.1.2 – Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e regularizar a base, executar a camada de assentamento e posicionar as lajotas de concreto conforme o padrão e a paginação definidos em projeto. Deverá manter alinhamento, nivelamento e juntas uniformes, preencher as juntas com areia e realizar a acomodação final do pavimento, com arremates junto às bordas e interferências.

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referências Blocasa, Presto,Tatu ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

15.1.3 – COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_07/2026

Descrição da execução: A superfície do solo deverá ser preparada e regularizada, com correção de umidade quando necessário. A compactação deverá ser realizada mecanicamente com compactador de solos a percussão, em passadas sucessivas e uniformes, até obter base firme e nivelada para receber o radier, piso de concreto ou laje sobre solo, conforme as cotas de projeto.

15.1.4 – Lastro de pedra britada

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e regularizar o terreno de apoio e distribuir a pedra britada de maneira uniforme, na espessura e nos limites previstos em projeto. O material deverá ser acomodado e apiloado para formar uma camada contínua e nivelada, pronta para receber as camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

15.1.5 – Lona plástica preta - uso geral

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e regularizar a superfície de apoio, estender a lona plástica sem rasgos ou perfurações e posicioná-la de forma contínua, com as sobreposições e arremates necessários. Deverá evitar deslocamentos ou danos à lona durante a execução das camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

15.1.6 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Descrição da execução: Após a preparação e compactação da base, deverão ser executadas as fôrmas e posicionada a armadura conforme projeto, respeitando a espessura de 8 cm. O concreto usinado deverá ser lançado e distribuído uniformemente, adensado e sarrafeado, recebendo acabamento convencional. Deverão ser executadas as juntas previstas e realizada a cura adequada antes da liberação do passeio ou piso.

15.1.7 – Revestimento sintético de borracha ou PVC colorido, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado

Descrição da execução: A contratada deverá limpar, secar e regularizar a superfície de assentamento, marcar o posicionamento das faixas e aplicar o adesivo indicado para o revestimento. As peças de borracha ou PVC deverão ser coladas e pressionadas de modo uniforme, respeitando o desenho de alerta ou direcional, o alinhamento e os arremates previstos.

O item remunera o fornecimento do piso em placas de material sintético de borracha ou PVC colorido, de 25x25cm, espessura total de 5mm, para sinalização tátil de alerta ou direcional; referência comercial: Daud, Andaluz ou equivalente; assentada com cola de poliuretano. Remunera também materiais, gabarito, acessórios e mão de obra necessária para a instalação do piso atendendo às exigências da Norma técnica NBR 9050. Não remunera o preparo prévio da superfície. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de superfície com revestimento, em material sintético, executado (m²).

15.1.8 – Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e nivelar a base, executar a camada de assentamento e instalar as peças de piso tátil de concreto intertravado, respeitando a diferenciação entre sinalização de alerta e direcional e o posicionamento indicado em projeto. Deverá manter alinhamento e nivelamento, preencher as juntas com areia e acomodar as peças sem prejudicar a continuidade do percurso tátil.

O item remunera o fornecimento de piso podo tátil, para portadores de deficiência visual, com espessura de 6 cm, medidas variadas desde que atendam às normas vigentes, em várias cores, referência Blocasa, Presto, Tatu ou equivalente; areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário. 30.06 Comunicação visual e sonora. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

15.1.9 – TC-06 TAMPA EM GRELHA DE FERRO GALVANIZADO P/ CANALETA (20CM)

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

15.1.10 – CA-21 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (20CM)

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

15.2 – MUROS

15.2.1 – FD-16 FECHAMENTO DIVISA/BL CONCRETO/REVEST CHAPISCO FINO H=235CM/BROCA (acabamento frisado)

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

15.2.2 – Chapisco

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e preparar a base, umedecendo-a quando necessário, e aplicar o chapisco de argamassa de forma contínua e com rugosidade suficiente para promover aderência da camada seguinte. Deverá cobrir uniformemente a superfície prevista, evitando falhas e áreas sem revestimento.

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

15.2.3 – Emboço desempenado com espuma de poliéster

Descrição da execução: A contratada deverá preparar a base chapiscada e aplicar a argamassa de emboço, distribuindo-a e desempenando-a com espuma de poliéster até obter superfície uniforme, plana e no prumo, conforme espessuras e alinhamentos previstos. Deverá executar os arremates junto a cantos, vãos e encontros.

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

15.2.4 – IMPERMEABILIZACAO DE SUB-SOLOS C/ARG CIM-AREIA 1:3 HIDR TINTA BETUMINOSA (ALVENARIA)

Descrição da execução: A superfície da alvenaria deverá ser limpa e preparada, removendo partículas soltas, poeira e resíduos. Em seguida, deverá ser aplicada argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo hidrófugo, formando camada contínua e uniforme. Após a cura da argamassa, deverá ser aplicada tinta betuminosa, conforme as recomendações do fabricante, garantindo a proteção da alvenaria contra a umidade.

15.2.5 – Geomembrana em polietileno de alta densidade PEAD de 1 mm

Descrição da execução: A contratada deverá regularizar e limpar o leito de assentamento, eliminando elementos que possam perfurar a geomembrana. As mantas de PEAD deverão ser estendidas, posicionadas e emendadas conforme o projeto e as recomendações do fabricante, com sobreposições e arremates que assegurem continuidade, estanqueidade e proteção contra danos durante as etapas seguintes.

O item remunera o fornecimento de geomembrana pré-fabricada em polietileno de alta densidade PEAD, lisa em ambas as faces com espessura de 1 mm, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação da geomembrana por meio de solda autógena a ar quente com sobreposição de 10 cm; não remunera os serviços de preparo prévio do solo, execução de berços para assentamento ou ancoragem perimetral da manta. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de superfície com geomembrana instalada (m²).

15.3 – CALÇADA

15.3.1 – COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_07/2026

Descrição da execução: A superfície do solo deverá ser preparada e regularizada, com correção de umidade quando necessário. A compactação deverá ser realizada mecanicamente com compactador de solos a percussão, em passadas sucessivas e uniformes, até obter base firme e nivelada para receber o radier, piso de concreto ou laje sobre solo, conforme as cotas de projeto.

15.3.2 – Lastro de pedra britada

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e regularizar o terreno de apoio e distribuir a pedra britada de maneira uniforme, na espessura e nos limites previstos em projeto. O material deverá ser acomodado e apiloado para formar uma camada contínua e nivelada, pronta para receber as camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

15.3.3 – Lona plástica preta - uso geral

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e regularizar a superfície de apoio, estender a lona plástica sem rasgos ou perfurações e posicioná-la de forma contínua, com as sobreposições e arremates necessários. Deverá evitar deslocamentos ou danos à lona durante a execução das camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

15.3.4 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Descrição da execução: Após a preparação e compactação da base, deverão ser executadas as fôrmas e posicionada a armadura conforme projeto, respeitando a espessura de 8 cm. O concreto usinado deverá ser lançado e distribuído uniformemente, adensado e sarrafeado, recebendo acabamento convencional. Deverão ser executadas as juntas previstas e realizada a cura adequada antes da liberação do passeio ou piso.

15.4 – DIVERSOS

15.4.1 – AL-01 ABRIGO PARA LIXO

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

15.4.2 – AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45

Descrição da execução: Deverá seguir a especificação conforme ficha técnica em anexo.

15.4.3 – Tubo de cobre classe A, DN= 22mm (3/4'), inclusive conexões

Descrição da execução: A contratada deverá medir, cortar e instalar a tubulação de cobre no percurso indicado em projeto, utilizando conexões compatíveis e suportes ou presilhas nos trechos aparentes. Deverá executar as uniões e vedações previstas e realizar os testes de pressão e estanqueidade indicados para a instalação antes de liberar o sistema.

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente. Critério de medição e remuneração: Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

16.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 – AUDITÓRIO

16.1.1 – Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

Descrição da execução: A contratada deverá carregar mecanicamente o solo de 1ª e 2ª categoria nos veículos de transporte, utilizando equipamento compatível com o material e com as condições de acesso. O carregamento deverá ser realizado de forma segura, evitando perdas e espalhamento do solo na área de trabalho.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria. Critério de medição e remuneração: Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m^3).

16.1.2 – Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km

Descrição da execução: A contratada deverá transportar o solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão, observando o intervalo de distância previsto no item e o local de descarga indicado para a obra. Deverá assegurar o acondicionamento da carga e evitar derramamentos durante o trajeto e a descarga.

O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).

16.1.3 – Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

Descrição da execução: A contratada deverá espalhar o solo em camadas compatíveis com o equipamento, corrigir a umidade quando necessário e executar a compactação mecanizada até atingir o grau mínimo de 95% do Proctor Normal, conforme o item. Deverá controlar cotas, espessuras e acabamento da superfície compactada.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).

16.1.4 – Lastro de pedra britada

Descrição da execução: A contratada deverá preparar e regularizar o terreno de apoio e distribuir a pedra britada de maneira uniforme, na espessura e nos limites previstos em projeto. O material deverá ser acomodado e apiloado para formar uma camada contínua e nivelada, pronta para receber as camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

16.1.5 – Lona plástica preta - uso geral

Descrição da execução: A contratada deverá limpar e regularizar a superfície de apoio, estender a lona plástica sem rasgos ou perfurações e posicioná-la de forma contínua, com as sobreposições e arremates necessários. Deverá evitar deslocamentos ou danos à lona durante a execução das camadas subsequentes.

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

16.1.6 – Armadura em tela soldada de aço (Q92)

Descrição da execução: A contratada deverá conferir os desenhos de armação, cortar, dobrar e posicionar as barras ou telas conforme bitolas, formatos, espaçamentos, emendas e cobrimentos indicados em projeto. As armaduras deverão ser amarradas e apoiadas com espaçadores adequados, mantendo estabilidade durante a concretagem, e submetidas à conferência da Fiscalização antes do lançamento do concreto.

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas. 10.20 Reparos, conservações e complementos - GRUPO 10. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

16.1.7 – Forma plana em compensado para estrutura convencional

Descrição da execução: A contratada deverá montar as fôrmas nas dimensões, alinhamentos e níveis definidos em projeto, utilizando escoramentos e travamentos compatíveis com as solicitações da concretagem. As juntas deverão impedir a fuga de nata, e as superfícies internas deverão estar limpas e preparadas; a montagem deverá ser conferida antes do lançamento do concreto e as fôrmas removidas após o período adequado.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

16.1.8 – Concreto usinado, fck = 25 MPa

Descrição da execução: A contratada deverá fornecer e disponibilizar na obra o concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 MPa e plasticidade especificada no item. Antes do recebimento, deverá conferir a identificação do concreto e os dados do fornecimento, mantendo o material em condições adequadas para ser utilizado na etapa de lançamento, espalhamento e adensamento prevista em item próprio.

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

16.1.9 – Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

Descrição da execução: A contratada deverá transportar internamente o concreto ou a massa até o local de aplicação, lançar e espalhar o material no lastro ou enchimento, realizar o adensamento adequado e regularizar a superfície nas dimensões de projeto. Quando necessário, deverá executar o apiloamento do terreno previsto no item.

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário. Critério de medição e remuneração: Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

16.1.10 – Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

Descrição da execução: A contratada deverá executar o nivelamento e acabamento do piso de concreto após o lançamento e adensamento, utilizando régua vibratória, rodo de corte, equipamento de flotação e alisadora, conforme as etapas previstas no item. O acabamento final deverá apresentar planeza, caimento e superfície uniforme, respeitando a declividade indicada em projeto.

O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto. 11.18 Lastro e enchimento. Critério de medição e remuneração: Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).

16.2 – ESCADA

16.2.1 – ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 2 LANCES EM U E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020

Descrição da execução: A escada em concreto armado deverá ser locada e executada conforme o projeto, com dois lances em “U” e laje plana. Deverão ser montadas as fôrmas em chapa de madeira compensada resinada, instaladas as armaduras e conferidos os níveis e dimensões antes da concretagem. O concreto com FCK de 25 MPa deverá ser lançado, adensado e acabado, observando-se a cura e a desforma no prazo tecnicamente adequado.

16.2.2 – GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4” ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2”, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1” E VERTICAIS DE 3/4”, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_10/2025

Descrição da execução: O guarda-corpo de aço galvanizado, com altura de 1,10 m, deverá ser montado no local indicado, respeitando o espaçamento dos montantes e as dimensões dos tubos horizontais e verticais especificadas. Os pontos de fixação deverão ser preparados e o conjunto fixado com adesivo estrutural epóxi, conforme as instruções do fabricante. Após a instalação, deverão ser conferidos o alinhamento, a rigidez e a estabilidade do guarda-corpo.

16.2.3 – CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2”, EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025

Descrição da execução: O corrimão duplo de aço galvanizado deverá ser instalado na parede indicada em projeto, respeitando o diâmetro externo de 1 1/2" e as alturas e afastamentos definidos nos detalhes. Os suportes deverão ser posicionados e fixados firmemente à parede, mantendo os corrimãos paralelos, contínuos e alinhados. Ao final, deverá ser verificada a estabilidade do conjunto e a ausência de arestas ou pontos que prejudiquem o uso.

16.3 – OUTROS SERVIÇOS

16.3.1 – Limpeza final da obra

Descrição da execução: A contratada deverá realizar a limpeza geral dos ambientes e áreas externas, removendo poeira, respingos, manchas, sobras de materiais e resíduos de pisos, paredes, vidros, bancadas, louças e metais. Deverá varrer e limpar as superfícies, retirar os materiais excedentes e entregar a obra em condições de utilização.

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização. Critério de medição e remuneração: Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).

16.3.2 – Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

Descrição da execução: A contratada deverá recolher e carregar manualmente os resíduos da construção, separando terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal em caçambas distintas, sem mistura de materiais. Deverá fornecer e substituir as caçambas quando cheias, transportar o entulho até unidade de destinação indicada pelo Município ou área licenciada e apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) e o comprovante de destinação final correspondente.

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004. Critério de medição e remuneração: Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).

NOTA – QUANTITATIVOS ESTIMADOS E ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

As soluções técnicas e os quantitativos dos serviços referentes à estrutura, às instalações hidráulicas, às instalações elétricas, aos sistemas de prevenção e combate a incêndio e à climatização, apresentados neste Memorial Descritivo e na respectiva planilha orçamentária, foram estimados com base nas informações, dimensões e soluções preliminares previstas no Projeto Básico.

A definição dos quantitativos e o detalhamento das soluções executivas de cada disciplina dependerão dos levantamentos, estudos e dimensionamentos específicos a serem desenvolvidos durante a elaboração dos respectivos Projetos Executivos, de responsabilidade da empresa contratada, conforme o escopo da contratação.

Os Projetos Executivos deverão apresentar e detalhar integralmente as soluções técnicas necessárias à adequada execução dos serviços, permitindo a confirmação dos materiais, equipamentos, componentes e respectivos quantitativos.

Dessa forma, os serviços e quantitativos constantes deste Memorial Descritivo e da planilha orçamentária possuem caráter estimativo para as disciplinas mencionadas, devendo ser conferidos e compatibilizados com os respectivos Projetos Executivos após sua elaboração e aprovação pela Fiscalização. Caso sejam identificadas diferenças ou necessidades de adequação, estas deverão ser previamente submetidas à análise e aprovação da Fiscalização, observando-se os procedimentos técnicos, administrativos e contratuais aplicáveis, não implicando sua identificação em autorização automática para alteração dos serviços, dos quantitativos ou dos valores contratados.

Cerquilho, 05 de novembro de 2026

Brenner Ramos Cardoso
Eng. Civil CREA nº 5070672916
Secretaria de Obras, Viação e Serviços
Prefeitura Municipal de Cerquilho