

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084**LINTRODUÇÃO**

As presentes especificações referem-se aos materiais, encargos e serviços pertinentes à execução da obra, devendo ser rigorosamente obedecidas como parte integrante do contrato de construção. Portanto, ficam aqui denominados, respectivamente, a Prefeitura do Município de Mogi das Cruzes como Contratante, a Empresa responsável pela execução da obra, como Contratada. Serão exigidos, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão às primeiras.

Qualquer modificação introduzida nos projetos executivos, detalhes ou especificações aprovadas, inclusive acréscimo, só será permitida com a autorização prévia da fiscalização, de comum acordo com os que detêm a autoria do projeto.

A responsabilidade da contratada é integral para com a obra, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da fiscalização na obra não exime de responsabilidade a Contratada.

Os serviços executados e que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovadas serão desmanchadas e refeitas, conforme as determinações dos projetos executivos, correndo as despesas por conta da contratada.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste caderno, será consultada a fiscalização.

1.0 SERVIÇOS INICIAIS**ITEM: 1.1****DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

UN: m2

Definição:

- 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 pontalotes 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.

ITEM: 1.2**DESCRIÇÃO: DESMOBILIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA**

UN: m2

Definição:

- 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.

ITEM: 1.3**DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, os acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para instalação da placa de obra com o adesivo que deverá atender o manual de identidade visual da placa de obra conforme orientação da Assessoria de Comunicação.

ITEM: 1.4**DESCRIÇÃO: TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2014**

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto.

ITEM: 1.5**DESCRIÇÃO: BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB**

UN: unxmês

Definição:

- O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

LIMPEZA DO TERRENO

ITEM: 1.6

DESCRIÇÃO: LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 5 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIO DE 1 KM

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados 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 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

ITEM: 1.7

DESCRIÇÃO: CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

ITEM: 1.8

DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

UN: m3xkm

Definição:

- O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

ITEM: 2.1

DESCRIÇÃO: REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

UN: m2

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra, materiais e ferramentas necessários para a remoção de porta completa, inclusive batente e guarnições

ITEM: 2.2

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta ou caixilhos em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

ITEM: 2.3

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

ITEM: 2.4

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE COMPLEMENTO SANITÁRIO CHUMBADO

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão de obra para retirada de complementos sanitários chumbados, como papeleira, saboneteira, entre outros; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda dos elementos reaproveitáveis.

ITEM: 2.5

DESCRIÇÃO: REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, COM OU SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra, materiais e ferramentas necessários para a retirada de acessórios.

ITEM: 2.6

DESCRIÇÃO: REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra, materiais e ferramentas necessários para a retirada de metais sanitários.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 2.7

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

ITEM: 2.8

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL

UN: m2

Definição:

- O item remunera a mão de obra necessária para a retirada completa de armário em madeira ou metal, com profundidade até 100 cm, inclusive mão francesa e acessórios de fixação. Remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

ITEM: 2.9

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE PURIFICADOR / BEBEDOURO

UN: un

Definição:

- O item remunera mão de obra para a retirada de purificador e / ou bebedouro de água refrigerada, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

ITEM: 2.10

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE REGISTRO OU VÁLVULA EMBUTIDOS

UN: un

Definição:

- O item remunera mão de obra para a retirada de registros ou válvulas, embutidos, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

ITEM: 2.11

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra, materiais e ferramentas necessários para a retirada de ar condicionado.

ITEM: 2.12

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE VENTILADOR DE PAREDE OU TETO

UN: un

Definição:

- O item remunera a mão-de-obra, materiais e ferramentas necessários para a retirada de ventilador.

ITEM: 2.13

DESCRIÇÃO: RETIRADA DE VIDRO OU ESPELHO COM RASPAGEM DA MASSA OU RETIRADA DE BAGUETE

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de vidro ou espelho de qualquer natureza, inclusive a raspagem da massa ou retirada de baguetes; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.

ITEM: 2.14

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do material em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

ITEM: 2.15

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

AF_09/2023

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera a mão-de-obra, material e equipamentos necessários para a demolição de alvenaria de bloco furado especificado.

ITEM: 2.16

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

AF_09/2023

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera a demolição de revestimentos de piso executado especificado, inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 2.17

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera a demolição de pisos externos de concreto simples ou armado, conforme especificado, inclusive eventual capeamento de argamassa.

ITEM: 2.18

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO DE RODAPÉS EM GERAL, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

UN: m

Definição:

- O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a demolição de rodapés em geral, executados com argamassa de qualquer tipo, materiais cerâmicos em geral, madeira, fibro-vinil, borracha sintética, etc, inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.
- Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

ITEM: 2.19

DESCRIÇÃO: DEMOLIÇÃO PISO GRANILITE, LADRILHO HIDRAULICO, CERAMICO, CACOS, INCLUSIVE BASE

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera a demolição de revestimentos de piso executados com argamassa de qualquer tipo (cimento e areia, granilite ou alta resistência) ou com ladrilhos cerâmicos em geral e materiais similares (lajotas, pastilhas, etc.), inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.

ITEM: 2.20

DESCRIÇÃO: CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

ITEM: 2.21

DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

UN: m3xkm

Definição:

- O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

3.0 INFRAESTRUTURA

ITEM: 3.1

DESCRIÇÃO: ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

UN: m3

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e equipamentos necessários para a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso.

ITEM: 3.2

DESCRIÇÃO: APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o apiloamento, para simples regularização, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação profunda, tais como blocos e vigas baldrame.

ITEM: 3.3

DESCRIÇÃO: CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto magro para lastreamento.

ITEM: 3.4

DESCRIÇÃO: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 3.5

DESCRIÇÃO: ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

UN: kg

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 3.6

DESCRIÇÃO: ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

UN: kg

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 3.7

DESCRIÇÃO: ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

UN: kg

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 3.8

DESCRIÇÃO: ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

UN: kg

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

ITEM: 3.9

DESCRIÇÃO: CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

UN: m3

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento de concreto virado na obra com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de concreto, inclusive seu preparo no canteiro, lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

ITEM: 3.10

DESCRIÇÃO: REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

UN: m3

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

ITEM: 3.11

DESCRIÇÃO: CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

UN: m3

Definição / execução:

- O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

ITEM: 3.12

DESCRIÇÃO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

UN: m3xkm

Definição:

- O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

ITEM: 3.13

DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE A

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

4.0 SUPERESTRUTURA

ITEM: 4.1

DESCRIÇÃO: VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

UN: m3

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

5.0 PAREDES E PAINÉIS

ITEM: 5.1

DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco vazado de concreto aparente de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa.

ITEM: 5.2

DESCRIÇÃO: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco vazado de concreto aparente de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa.

ITEM: 5.3

DESCRIÇÃO: VL.01/09 - DIVISÓRIA DE ACABAMENTO LAMINADO MELAMÍNICO, MIOLO COLMÉIA - PAINEL CEGO

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VL.01/09. As perdas já estão consideradas no coeficiente unitário do insumo de fornecimento e aplicação da divisória naval. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11673, NBR 11675 e NBR 13964.

6.0 ESQUADRIA DE MADEIRA

ITEM: 6.1

DESCRIÇÃO: P2 0,92 x 2,10M – PORTA DE ABRIR EM MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MET. L=92CM (SANITÁRIO ACESSÍVEL)

UN: un

Definição:

- Folha da porta de madeira (e=35mm), núcleo sarrafeado maciço (sólido) e capa em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm).
- Batente em chapa 14 (e=1,9 mm), de aço galvanizado, dobrada, fixado com grapas ou parafusos e buchas.

Acessórios:

- Ferragens:
 - Conjunto fechadura-maçaneta;
 - Dobradiças: 3 unidades.
- Puxador horizontal. Chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79 mm), afixada com parafusos auto-atarraxantes de cabeça tipo panela, Ø=4mm, comprimento de 9,5mm.

Acabamento:

- Folha da porta e complementos de madeira:
 - Pintura esmalte na cor especificada em projeto.
- Batente metálico:
 - Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

Aplicação:

- Em sanitários e vestiários acessíveis, para uso preferencial de pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, em obras novas, ampliações, adequações e reformas gerais.

Execução:

- Batente metálico:
 - Bater os pontos de solda e eliminar as rebarbas em todas as emendas e linhas de corte das chapas;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante, para receber tratamento com galvanização a frio;
- Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

Recebimento:

- O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.
- A aceitação do lote se fará mediante a comprovação documental da origem da madeira, exigindo-se:
 - Notas fiscais;
 - Declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa da flora brasileira adquirida de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA;
 - Comprovante de cadastramento do fornecedor perante o CADMADEIRA (a situação cadastral do fornecedor deverá ser conferida eletronicamente).
- Aferir as especificações de todos os itens.
- Folha da porta e complementos de madeira:
 - Espécie botânica: Conferir a espécie da madeira utilizada; A Fiscalização poderá, a seu critério, requerer a identificação da espécie botânica da madeira e os resultados de ensaios físico-mecânicos. As amostras, retiradas aleatoriamente do mesmo lote, deverão ser avaliadas em laboratório.
 - Verificar a inexistência de fungos, apodrecimentos ou furos de insetos;
 - Verificar o quadro em todo o perímetro;
 - Verificar, auditivamente, com leves batidas em vários pontos da superfície da folha da porta, a especificação do núcleo sarrafeado maciço (sólido);
 - Rejeitar peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - A folha da porta, colocada em posição semi-aberta, deverá permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo.
- Batente metálico:
 - Exigir certificado de galvanização, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor, comprovando o uso de chapa galvanizada;
 - Verificar a não ocorrência de rebarbas e pontos de solda mal batidos;
 - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Acessórios:
 - Verificar a correta instalação e funcionamento;
 - Puxador horizontal: verificar altura e posicionamento de fixação;
 - Chapa de proteção: o acabamento deve estar livre de rebarbas, arestas, "cantos vivos" ou quaisquer imperfeições que possam se tornar cortantes.
- Verificar a ausência de falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deverá ser aferido após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo apresentar jogo causado por folgas.

Serviços incluídos no preço:

- Folha da porta.
- Batente, guarnições e complemento.
- Acessórios (ferragens, inclusive puxadores).
- Chapa de proteção.
- Lubrificação das partes móveis.

Normas relacionadas:

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

ITEM: 6.2

DESCRIÇÃO: P3 0,92 x 2,10M – PORTA LISA DE CORRER SUSPensa EM MADEIRA COM BATENTE

UN: m2

Definição:

- 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.
 - Verificar o quadro em todo o perímetro;
 - Verificar, auditivamente, com leves batidas em vários pontos da superfície da folha da porta, a especificação do núcleo sarrafeado. Não serão aceitas portas ôcas ou com núcleo tipo colméia;
 - Rejeitar peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - A folha da porta deverá ser colocada em posição semiaberta e permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo da esquadria.
- Batente metálico:
 - Exigir certificado de galvanização emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor, comprovando o uso de chapa galvanizada;
 - Verificar a não ocorrência de rebarbas e pontos de solda mal batidos;
 - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Acessórios:
 - Verificar a correta instalação e funcionamento.
- Verificar a ausência de falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deverá ser aferido após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084Serviços incluídos no preço:

- Folha da porta.
- Batente.
- Reforço para fechadura.
- Acessórios (ferragens).
- Lubrificação das partes móveis.

ITEM: 6.3**DESCRIÇÃO: P4 0,92 x 2,10M – PORTA DE ABRIR EM MADEIRA SARRAFEADA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=92CM**

UN: un

Definição:

- Folha da porta de madeira (e=35mm), núcleo sarrafeado (semi-sólido) com travessas de amarração e capa em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm).
- Batente de madeira maciça (3,5 x 14cm) fixado através de chapuz de madeira, espuma expansiva ou parafusos e buchas.
- Complemento do batente destinado a ajustar as dimensões do batente à parede acabada. Utilizar madeiras desempenadas e lixadas com as mesmas características do batente.
- Guarnições de madeira maciça (5cm).

Acessórios:

- Ferragens:
 - Conjunto fechadura-maçaneta;
 - Dobradiças: 3 unidades.
 - Fecho tipo "unha": 2 unidades

Acabamentos:

- Folha da porta, batentes, complementos e guarnições de madeira:
 - Pintura esmalte na cor especificada em projeto.

Aplicação:

- Em ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Recebimento:

- O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.
- A aceitação do lote se fará mediante a comprovação documental da origem da madeira, exigindo-se:
 - Notas fiscais;
 - Declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa da flora brasileira adquirida de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA;
 - Comprovante de cadastramento do fornecedor perante o CADMADEIRA (a situação cadastral do fornecedor deverá ser conferida eletronicamente).
- Aferir as especificações de todos os itens.
- Folha da porta e complementos de madeira:
 - Espécie botânica: Conferir a espécie da madeira utilizada; A Fiscalização poderá, a seu critério, requerer a identificação da espécie botânica da madeira e os resultados de ensaios físico-mecânicos. As amostras, retiradas aleatoriamente do mesmo lote, deverão ser avaliadas em laboratório.
 - Verificar a inexistência de fungos, apodrecimentos ou furos de insetos;
 - Verificar o quadro em todo o perímetro;
 - Verificar, auditivamente, com leves batidas em vários pontos da superfície da folha da porta, a especificação do núcleo sarrafeado. Não serão aceitas portas ôcas ou com núcleo tipo colméia;
 - Rejeitar peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - A folha da porta deverá ser colocada em posição semiaberta e permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo da esquadria.
- Batente metálico:
 - Exigir certificado de galvanização emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor, comprovando o uso de chapa galvanizada;
 - Verificar a não ocorrência de rebarbas e pontos de solda mal batidos;
 - Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Acessórios:
 - Verificar a correta instalação e funcionamento.
- Verificar a ausência de falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deverá ser aferido após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação.

Serviços incluídos no preço:

- Folha da porta.
- Batente, guarnições e complemento.
- Reforço para fechadura.
- Acessórios (ferragens).
- Lubrificação das partes móveis.

ITEM: 6.4**DESCRIÇÃO: P5 0,82 x 2,10M – PORTA LISA DE CORRER SUSPensa EM MADEIRA COM BATENTE**

UN: un

Definição:

- 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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

da porta. As madeiras utilizadas deverão atender aos procedimentos de controle e exploração exigidos pelo IBAMA e possuir selo de certificação.

7.0 ESQUADRIA METÁLICA

ITEM: 7.1

DESCRIÇÃO: CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, SOB MEDIDA

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em T; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera arremates de acabamento.

ITEM: 7.2

DESCRIÇÃO: PORTA EM FERRO DE ABRIR, PARTE INFERIOR CHAPEADA, PARTE SUPERIOR PARA RECEBER VIDRO, SOB MEDIDA

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas na parte inferior em chapa de ferro nº 14 (MSG), parte superior em perfis de chapa dobrada de ferro, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro, conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento, fornecimento e instalação do vidro

ITEM: 7.3

DESCRIÇÃO: EP.11 - TELA MOSQUITEIRO EM ARAME GALVANIZADO MALHA 14, FIO 28 INCLUSIVE REQUADRO

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tela de proteção especificada, inclusive o requadro em perfil cantoneira

ITEM: 7.4

DESCRIÇÃO: LUBRIFICACAO DE CAIXILHO E TROCA DE REBITES

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o material e mão de obra necessária para a lubrificação de caixilhos e troca de rebites.

8.0 VIDROS

ITEM: 8.1

DESCRIÇÃO: VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 4 MM

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

ITEM: 8.2

DESCRIÇÃO: VIDRO FANTASIA DE 3/4 MM

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de vidro fantasia incolor de 3/4 mm, em vários desenhos (ártico, martelado, astral, colmeia, mini-boreal, etc.); remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do vidro.

ITEM: 8.3

DESCRIÇÃO: VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

9.0 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

ITEM: 9.1

DESCRIÇÃO: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco especificado, bem como sua aplicação em superfícies em geral.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 9.2

DESCRIÇÃO: EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de emboço especificado, bem como sua aplicação em superfícies em geral.

ITEM: 9.3

DESCRIÇÃO: EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de emboço especificado, bem como sua aplicação em superfícies em geral.

ITEM: 9.4

DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento especificado, inclusive a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

10.0 PISOS INTERNOS

ITEM: 10.1

DESCRIÇÃO: CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução de contrapiso com argamassa autonivelante.

ITEM: 10.2

DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de piso especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

ITEM: 10.3

DESCRIÇÃO: PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ITEM: 10.4

DESCRIÇÃO: RODAPÉ QUALQUER EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL ATÉ 10 CM

UN: m

Definição:

- O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do rodapé com até 10,0 cm de altura; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ITEM: 10.5

DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO SINTÉTICO DE BORRACHA OU PVC COLORIDO, PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA / DIRECIONAL - COLADO

UN: m2

Definição:

- 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 10.6

DESCRIÇÃO: SOLEIRA EM GRANILITE MOLDADA NO LOCAL

UN: m

Definição:

- O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em soleiras; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

ITEM: 10.7

DESCRIÇÃO: PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO

UN: m

Definição:

- 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; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

ITEM: 10.8

DESCRIÇÃO: RESINA ACRÍLICA PARA PISO DE GRANILITE

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de resina acrílica, a mão-de-obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução dos serviços em pisos e patamares em geral, de granilite.

11.0 PINTURA

ITEM: 11.1

DESCRIÇÃO: REMOÇÃO DE PINTURA EM MASSA COM LIXAMENTO

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.

ITEM: 11.2

DESCRIÇÃO: REMOÇÃO DE PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA E/OU METÁLICAS COM LIXAMENTO

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta ou verniz em superfícies de madeira ou metálicas com lixamento.

ITEM: 11.3

DESCRIÇÃO: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA HOSPITALAR COM ADITIVO ANTIMICROBIANO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (PAREDE INTERNA)

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica hospitalar, com acabamento acetinado monocomponente, a base de resina acrílica modificada, aditivo antimicrobiano e resistente ao desenvolvimento de fungos, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies.

ITEM: 11.4

DESCRIÇÃO: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA HOSPITALAR COM ADITIVO ANTIMICROBIANO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica hospitalar, com acabamento acetinado monocomponente, a base de resina acrílica modificada, aditivo antimicrobiano e resistente ao desenvolvimento de fungos, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies.

ITEM: 11.5

DESCRIÇÃO: FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (PAREDE INTERNA)

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível.

ITEM: 11.6

DESCRIÇÃO: FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

UN: m2

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível.

ITEM: 11.7

DESCRIÇÃO: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (PAREDE EXTERNA)

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica standart, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies.

ITEM: 11.8

DESCRIÇÃO: FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (PAREDE EXTERNA)

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível.

ITEM: 11.9

DESCRIÇÃO: PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

ITEM: 11.10

DESCRIÇÃO: ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE SERRALHERIA

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

12.0 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

ITEM: 12.1

DESCRIÇÃO: LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna; remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

ITEM: 12.2

DESCRIÇÃO: VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2' X 1.1/2' PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1 1/2' x 1 1/2'; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

ITEM: 12.3

DESCRIÇÃO: SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento do sifão de PVC rígido com copo tipo reforçado e tubo de ligação ajustável de 1 1/4"x 1 1/2"; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 12.4

DESCRIÇÃO: ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- 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.

ITEM: 12.5

DESCRIÇÃO: TORNEIRA CLÍNICA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA

UN: un

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de torneira clínica com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

ITEM: 12.6**DESCRIÇÃO: TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

-

ITEM: 12.7**DESCRIÇÃO: TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

-

ITEM: 12.8**DESCRIÇÃO: VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada com válvula de descarga de duplo acionamento limitador de fluxo, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

ITEM: 12.9**DESCRIÇÃO: DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, acabamento cromado. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

ITEM: 12.10**DESCRIÇÃO: VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica, acabamento cromado. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação.

ITEM: 12.11**DESCRIÇÃO: SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 a 1500 ml de sabão líquido; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.

ITEM: 12.12**DESCRIÇÃO: DISPENSER TOALHEIRO EM ABS PARA FOLHAS**

UN: un

Definição:

- 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.

ITEM: 12.13**DESCRIÇÃO: DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M COM VISOR**

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m. Incluso também material de fixação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 12.14

DESCRIÇÃO: TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

UN: m2

Definição:

- 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.

ITEM: 12.15

DESCRIÇÃO: CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X250MM

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 250 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22, acabamento polido brilhante; referência comercial: 314 da Strake, Projinox ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.

ITEM: 12.16

DESCRIÇÃO: VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2' X 1.1/2' PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 3 1/2' x 1 1/2'; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação.

ITEM: 12.17

DESCRIÇÃO: SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2' - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1" x 1 1/2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 12.18

DESCRIÇÃO: PURIFICADOR DE PRESSÃO ELÉTRICO EM CHAPA ELETROZINCADO PRÉ-PINTADA E TAMPO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO DE 7,2 L/H

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento e instalação de purificador de pressão elétrico com capacidade de 7,2 litros / hora refrigerados, constituído por: gabinete em chapa eletrozincada pré-pintada, com estrutura própria para fixação em parede; facilidade de acesso para pessoas com mobilidade reduzida; tampo em aço inoxidável 304 com serpentina externa; duas torneiras, sendo uma torneira de jato em plástico injetado com protetor bocal e outra para copos, para água gelada, natural e mista; regulador de pressão do jato d água, termostato fixo para controle automático de temperatura de água; acionamento elétrico da torneira através de botões alojados em painel de plástico e com sistema braille; filtro e pré-filtro internos de fácil acesso; conexão com rede hidráulica não aparente; voltagem de 110 V e / ou 220 V. Remunera inclusive materiais e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica, água e esgoto.

ITEM: 12.19

DESCRIÇÃO: BALCÃO EM CONCRETO REVESTIDO COM GRANITO

UN: m

Definição:

- O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação em concreto revestido com granito.

ITEM: 12.20

DESCRIÇÃO: VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

ITEM: 12.21

DESCRIÇÃO: ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

UN: un

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de assento de plástico flexível.

ITEM: 12.22

DESCRIÇÃO: LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA

UN: un

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084Definição:

- O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; sifão cromado de 1 x 1 1/2; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1 para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

ITEM: 12.23**DESCRIÇÃO: BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- 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 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 600 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.

ITEM: 12.24**DESCRIÇÃO: BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**

UN: un

Definição:

- 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 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 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.

ITEM: 12.25**DESCRIÇÃO: SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR ÁUDIO VISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE**

UN: cj

Definição:

- O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador áudio visual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características:
 - a) Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente, grau de proteção IP66 (proteção contra água e poeira);
 - b) Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50/60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9V DC/500 mA);
 - c) Indicador áudio visual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição "EMERGÊNCIA"
 - d) Adesivos para sinalizações, com as descrições: "EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO" e "EMERGÊNCIA CADEIRANTES";
 - e) Placa informativa em alumínio com descrição em Braille.
- Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

ITEM: 12.26**DESCRIÇÃO: ESPELHO COMUM – ESPESSURA 3MM**

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do espelho especificado.

ITEM: 12.27**DESCRIÇÃO: SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)**

UN: un

Definição / Constituintes:

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor AZUL (versão negativa) ou na cor BRANCA (versão positiva).
- Dimensões acabadas 20cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Texto e/ou pictograma na cor BRANCA (versão negativa) ou na cor AZUL (versão positiva), aplicado na face frontal através de impressão digital com proteção UV (definição mínima de 600 x 600 dpi).
- Fontes para textos (quando houverem): família Myriad.
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 4 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,5mm x 13mm de comprimento.

Aplicação:

- Em portas de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Execução:

- Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.
- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084Instalação:

- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 140cm do piso.
- Posicionamento: aplicação centralizada na porta do ambiente.
- Fixação e colagem:
 - Confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação de cada placa;
 - Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
 - Fixar a base na porta com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

Serviços Incluídos no Preço:

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

Normas:

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

ITEM: 12.28**DESCRIÇÃO: SI-02 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA)**

UN: un

Definição / Constituintes:

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor AZUL. Dimensões acabadas 20cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Pictograma na cor BRANCA, aplicado na face frontal através de impressão digital com proteção UV (definição mínima de 600 x 600 dpi).
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 4 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,9mm x 32mm de comprimento.
- 4 buchas de Nylon tipo S5.

Aplicação:

- Em paredes de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Execução:

- Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.
- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

Instalação:

- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 140cm do piso.
- Posicionamento: conforme indicação em projeto.
- Fixação e colagem:
 - Confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação de cada placa;
 - Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
 - Fixar a base na porta com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

Serviços Incluídos no Preço:

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

Normas:

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

ITEM: 12.29**DESCRIÇÃO: SI-04 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PORTA)**

UN: un

Definição / Constituintes:

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor AZUL (versão negativa) ou na cor BRANCA (versão positiva).
- Dimensões acabadas 70cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Texto e pictograma na cor BRANCA (versão negativa) ou na cor AZUL (versão positiva), aplicado na face frontal através de impressão digital com proteção UV (definição mínima de 600 x 600 dpi). Fontes para textos: família Myriad.
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 6 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,5mm x 13mm de comprimento.

Aplicação:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Em paredes de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Execução:

- Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.
- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

Instalação:

- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 140cm do piso.
- Posicionamento: aplicação centralizada na porta do ambiente
- Fixação e colagem:
 - Confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação de cada placa;
 - Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
 - Fixar a base na porta com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

Serviços Incluídos no Preço:

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

Normas:

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

ITEM: 12.30**DESCRIÇÃO: SI-06 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 700X200MM (PAREDE INTERNA)**

UN: un

Definição / Constituintes:

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor VERDE. Dimensões acabadas 70cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Texto e pictograma em vinil adesivo fotoluminescente, recortados por plotter de recorte, aplicados na face frontal.
- Fontes para textos: família Myriad.
- Aplicação de verniz protetor fosco "Top Coat" para proteção dos adesivos fotoluminescentes.
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 6 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,9mm x 32mm de comprimento.
- 6 buchas de Nylon tipo S5.

Aplicação:

- Em paredes de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Execução:

- Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.
- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

Instalação:

- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 180cm do piso.
- Posicionamento: conforme indicação em projeto.
- Fixação e colagem:
 - Confirmar texto e pictograma e local de fixação de cada placa;
 - Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
 - Fixar a base na porta com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

Serviços Incluídos no Preço:

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

Normas:

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

ITEM: 12.31**DESCRIÇÃO: SI-07 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 500X60MM (PAREDE INTERNA) /BRAILLE**

UN: un

Definição / Constituintes:

- Base em PVC expandido com espessura de 4mm, na cor BRANCA. Dimensões acabadas 50cm (largura) x 6cm (altura).
- Superfície em PVC rígido com espessura de 0,5mm, na cor BRANCA. Dimensões acabadas 50cm (largura) x 6cm (altura).
- Texto em relevo na cor CINZA, impressão digital com proteção UV (definição mínima de 600 x 600 dpi), aplicado na face frontal da superfície (PVC 0,5mm) - de acordo com a norma NBR 9050. Fontes para textos: família Myriad.
- Posicionamento dos pontos Braille pelo verso na superfície (PVC 0,5mm) - de acordo com a norma NBR 9050.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Deve ser impresso na face frontal da superfície (PVC 0,5mm) o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior da superfície e da base (PVC 4mm) deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso da base (PVC 4mm) e da superfície (PVC 0,5mm).
- 3 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça chata, fenda comum, diâmetro de 3,5mm x 25mm de comprimento.
- 3 buchas de Nylon tipo S5.

Aplicação:

- Em paredes de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Execução:

- Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.
- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".
- Rebaixos cônicos na base (PVC 4mm) para acomodação das cabeças dos parafusos (conforme desenho).

Instalação:

- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 120cm do piso.
- Posicionamento: conforme indicação em projeto.
- Fixação e colagem:
 - Confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação de cada placa;
 - Preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
 - Fixar a base (PVC 4mm) na parede com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base);
 - Em seguida, fixar a superfície (PVC 0,5mm) sobre a base (PVC 4mm) com a fita dupla face.

Serviços Incluídos no Preço:

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

Normas:

- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Obs: As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

13.0 AR CONDICIONADO**ITEM: 13.1**

DESCRIÇÃO: AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e ferramentas necessário para a instalação completa de ar condicionado especificado.

14.0 LIMPEZA GERAL**ITEM: 14.1**

DESCRIÇÃO: LIMPEZA GERAL DA OBRA

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidrossanitários e de iluminação, etc.

15.0 SERVIÇOS EXTERNOS COMPLEMENTARES**ITEM: 15.1**

DESCRIÇÃO: BC-25 BANCO DE CONCRETO PRE-FABRICADO (L=216CM)

UN: un

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e a mão de obra necessária para a instalação do banco especificado inclusive lastro de brita e base de concreto armado.

ITEM: 15.2

DESCRIÇÃO: AL-01 ABRIGO PARA LIXO

UN: un

Constituintes:

- Base de concreto simples.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084**

- Alvenaria de blocos de concreto aparente 9 x 19 x 39cm, sobre fundação em sapata corrida.
- Cobertura em concreto armado.
- Ralo sifonado em PVC 150mm, com grelha em PVC cromado.
- Torneira de pressão de 1/2", de acionamento restrito (com chave de acionamento destacável), com entrada de água na horizontal (parede); comprimento de aproximadamente 100mm; com acoplamento para mangueira; em latão cromado.
- Portas:
 - perfis, tubos e barras de ferro galvanizados.
 - chapa perfurada em aço galvanizado, e= 1,00mm, furos redondos $\varnothing$ 2,00mm (5/64"), disposição alternada, EC (distância entre centros) = 3,00mm, AA (área aberta) = 40%.

Acessórios:

- Dobradiças em aço, com pinos e bolas, de 2" x 2 1/2" (4 unidades).
- Parafusos galvanizados de rosca soberba e buchas de nylon (FISCHER S6).
- Rebites de alumínio maciço, cabeça lenticilha de 3/16" (espessura) x 1/2" ou 1" (comprimento).
- Fecho superior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, com porta cadeado em ferro galvanizado.
- Fecho inferior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, em ferro galvanizado.
- Cadeado em latão maciço de 35mm, com dupla trava.

Acabamentos:

- Portas (perfis, tubos e barras): pintura esmalte sintético sobre fundo para galvanizados.
- Alvenaria:
 - interna: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - externa: pintura com tinta acrílica, na cor branca (quando não especificada em projeto).

Aplicação:

- Em áreas externas, próximos aos acessos.

Execução:

- Base:
 - concreto usinado fck 20 MPa.
 - revestimento: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - caimento para o ralo, mínimo de 2%.
- Cobertura:
 - concreto usinado fck 20 MPa, alisado a colher.
 - armação de aço CA-60B $\varnothing=4,2$ mm, malha 5 x 5cm.
 - fôrma de chapa de madeira plastificada, espessura mínima de 12mm.
 - executar pingadeira no beiral frontal.
- Alvenaria:
 - revestimento interno: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - revestimento externo: pintura acrílica em 2 demãos.
- Portas:
 - bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos perfis, tubos e barras.
 - antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.
 - os pontos de solda devem ser tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).
 - os rebites devem ser batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

Recebimento:

- Base, alvenaria e revestimentos:
 - devem obedecer aos padrões específicos desses serviços.
 - observar caimento para o ralo, não deve haver empoçamento de água no piso.
- Torneira: verificar especificação, instalação, funcionamento e altura conforme indicado no desenho.
- Portas:
 - perfis, tubos e barras: devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
 - a chapa perfurada deve estar de acordo com a especificação.
 - não serão aceitas portas empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
 - não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto.
 - verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da área de contato
 - exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, tubos, chapas e barras ou nota fiscal discriminada do fornecedor.
 - verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
 - verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
 - o funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa secagem da pintura; não deve apresentar jogo causado por folgas.
 - verificar o uso de parafusos galvanizados e rebites maciços de alumínio, que devem estar batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

Serviços incluídos no preço:

- Apiloamento do terreno.
- Base de concreto simples.
- Piso com revestimento cerâmico.
- Cobertura.
- Alvenaria com revestimento interno em azulejo e revestimento externo com pintura sobre bloco aparente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Ralo e torneira.
- Portas completas, com galvanização a frio, fundo para galvanizados e pintura.
- Lubrificação das partes móveis.

ITEM: 15.3**DESCRIÇÃO: ABRIGO PARA OXIGÊNIO**

UN: un

Constituintes:

- Base de concreto simples.
- Alvenaria de blocos de concreto aparente 9 x 19 x 39cm, sobre fundação em sapata corrida.
- Cobertura em concreto armado.
- Ralo sifonado em PVC 150mm, com grelha em PVC cromado.
- Torneira de pressão de 1/2", de acionamento restrito (com chave de acionamento destacável), com entrada de água na horizontal (parede); comprimento de aproximadamente 100mm; com acoplamento para mangueira; em latão cromado.
- Portas:
 - perfis, tubos e barras de ferro galvanizados.
 - chapa perfurada em aço galvanizado, e= 1,00mm, furos redondos $\varnothing$ 2,00mm (5/64"), disposição alternada, EC (distância entre centros) = 3,00mm, AA (área aberta) = 40%.

Acessórios:

- Dobradiças em aço, com pinos e bolas, de 2" x 2 1/2" (4 unidades).
- Parafusos galvanizados de rosca soberba e buchas de nylon (FISCHER S6).
- Rebites de alumínio maciço, cabeça lenticilha de 3/16" (espessura) x 1/2" ou 1" (comprimento).
- Fecho superior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, com porta cadeado em ferro galvanizado.
- Fecho inferior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, em ferro galvanizado.
- Cadeado em latão maciço de 35mm, com dupla trava.

Acabamentos:

- Portas (perfis, tubos e barras): pintura esmalte sintético sobre fundo para galvanizados.
- Alvenaria:
 - interna: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - externa: pintura com tinta acrílica, na cor branca (quando não especificada em projeto).

Execução:

- Base:
 - concreto usinado fck 20 MPa.
 - revestimento: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - caimento para o ralo, mínimo de 2%.
- Cobertura:
 - concreto usinado fck 20 MPa, alisado a colher.
 - armação de aço CA-60B $\varnothing=4,2$ mm, malha 5 x 5cm.
 - fôrma de chapa de madeira plastificada, espessura mínima de 12mm.
 - executar pingadeira no beiral frontal.
- Alvenaria:
 - revestimento interno: azulejo 15 x 15cm, na cor branca.
 - revestimento externo: pintura acrílica em 2 demãos.
- Portas:
 - bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos perfis, tubos e barras.
 - antes da aplicação do fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.
 - os pontos de solda devem ser tratados com galvanização a frio (tratamento anticorrosivo composto de zinco).
 - os rebites devem ser batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

Recebimento:

- Base, alvenaria e revestimentos:
 - devem obedecer aos padrões específicos desses serviços.
 - observar caimento para o ralo, não deve haver empoçamento de água no piso.
- Torneira: verificar especificação, instalação, funcionamento e altura conforme indicado no desenho.
- Portas:
 - perfis, tubos e barras: devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
 - a chapa perfurada deve estar de acordo com a especificação.
 - não serão aceitas portas empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
 - não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto.
 - verificar se as soldas nos tubos estão contínuas em toda a extensão da área de contato
 - exigir certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora, para todos os perfis, tubos, chapas e barras ou nota fiscal discriminada do fornecedor.
 - verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
 - verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
 - o funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa secagem da pintura; não deve apresentar jogo causado por folgas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- verificar o uso de parafusos galvanizados e rebites maciços de alumínio, que devem estar batidos de forma a não apresentar saliências excessivas nem pontas cortantes.

Serviços incluídos no preço:

- Apiloamento do terreno.
- Base de concreto simples.
- Piso com revestimento cerâmico.
- Cobertura.
- Alvenaria com revestimento interno em azulejo e revestimento externo com pintura sobre bloco aparente.
- Ralo e torneira.
- Portas completas, com galvanização a frio, fundo para galvanizados e pintura.
- Lubrificação das partes móveis.

ITEM: 15.4**DESCRIÇÃO: PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE ABRIR, 1 FOLHA, COM PINTURA ELETROLÍTICA**

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes, chumbamentos, trilho inferior, roldana inferior de ferro Ø4" e roldana superior de poliuretano.

ITEM: 15.5**DESCRIÇÃO: PORTÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO MALHA 65X132MM, DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM PINTURA ELETROLÍTICA**

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes, chumbamentos, trilho inferior, roldana inferior de ferro Ø4" e roldana superior de poliuretano.

ITEM: 15.6**DESCRIÇÃO: GRADIL H=1,20M SOBRE MURO EXISTENTE**

UN: m2

Constituinte:

- Gradil confeccionado em perfis de aço carbono soldados pelo processo de eletrofusão e tratados com galvanização a fogo, com acabamento em pintura eletrostática à base de poliéster em pó na cor especificada em projeto, composto de:
 - Painel em malha retangular (65 x 132mm) formada por barras chatas portantes (25 x 2mm) e fio de ligação redondo (Ø=4,8mm), com moldura em barra chata (25 x 4,76mm);
 - Montante vertical em barra chata (76 x 8mm);
 - Conjunto de fixação dos painéis aos montantes: parafuso cabeça redonda com arruela e porca anti-roubo, em aço galvanizado (2 conjuntos por montante).

Aplicação:

- Fechamento de divisas junto às vias principais de acesso em locais que necessitem de visibilidade externa

Execução:

- Gradis:
 - Os montantes verticais devem ser chumbados no muro existente (profundidade mínima de 30cm), devidamente protegidos (plásticos bolha, fita adesiva, papelão, etc.), evitando-se danificar a pintura com respingamento de argamassa ou cimento, manuseio, etc.

Recebimento:

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Gradil:
 - Verificar as especificações. Exigir certificado de garantia contra oxidação (mínimo de 5 anos);
 - Verificar o prumo, o nível, o alinhamento, a fixação dos painéis e o chumbamento dos montantes. Não serão aceitas peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.

Serviços Incluídos nos preços:

- Gradil completo: painéis, fixações, tratamentos e pintura eletrostática.

ITEM: 15.7**DESCRIÇÃO: PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA**

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

ITEM: 15.8

DESCRIÇÃO: REJUNTAMENTO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO (25X25CM) COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS DE 2 MM

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frizador plástico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457.

ITEM: 15.9

DESCRIÇÃO: APICOAMENTO MANUAL DE PISO, PAREDE OU TETO

UN: m2

Definição:

- O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, de piso, ou parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

ITEM: 15.10

DESCRIÇÃO: CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução de contrapiso com argamassa autonivelante.

ITEM: 15.11

DESCRIÇÃO: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

UN: m2

Definição:

- O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de piso especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

ITEM: 15.12

DESCRIÇÃO: SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO, COM FAIXAS DEMARCATÓRIAS

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso, diluente aguarrás mineral; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive fita crepe para demarcação das faixas. Remunera também materiais acessórios, a mão de obra para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo e as faixas demarcatórias, de acordo com a Norma NBR 9050.

ITEM: 15.13

DESCRIÇÃO: SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO

UN: un

Definição:

- O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo, de acordo com a Norma NBR 9050.

ITEM: 15.14

DESCRIÇÃO: PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

UN: m

Definição:

- O item remunera o fornecimento de tinta epoxi. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para o preparo da superfície e a aplicação da tinta.

16.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ITEM: 16.1

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

UN: %

Definição:

- Consideram-se o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de todas as instalações elétricas e iluminação.
- Atenção: toda a fiação das instalações elétricas deve ser passadas e instaladas.

Execução:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- As instalações elétricas, inclusive a passagem de toda a fiação e colocação em funcionamento, serão executadas de acordo com as normas da ABNT e das concessionárias locais, obedecendo rigorosamente ao Projeto Executivo de Instalações Elétricas.
- Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, dutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando conjunto satisfatório e de boa aparência.
- Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
- As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.
- As partes dos equipamentos elétricos que, em operação normal, possam produzir centelhas, faíscas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.
- Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.
- Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

17.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ITEM: 17.1

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

UN: %

Definição / execução:

- Considera-se material e mão-de-obra para a execução de todas as instalações hidráulicas internas e externas de água fria, esgoto, águas pluviais, drenagem, de acordo com as normas técnicas (ABNT).
- Todas as redes serão executadas conforme Projeto de Instalações Hidráulicas.
- As redes serão compostas por tubos, cotovelos, "tês", luvas, cruzetas, uniões, buchas e flanges, de diversas bitolas e demais elementos, de material definido no Projeto Executivo.
- Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam à Legislação Estadual e às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

18.0 INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

ITEM: 18.1

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

UN: %

Definição / Execução:

- As instalações de proteção e combate a incêndios, serão executadas de acordo com as normas técnicas (ABNT) e instruções técnicas do corpo de bombeiro.
- Toda a rede e equipamentos serão executados conforme Projeto de Proteção e Combate a Incêndio.
- As redes serão compostas por tubos, cotovelos, "tês", luvas, cruzetas, uniões, buchas e flanges, de diversas bitolas e demais elementos, de material definido em projeto.
- Estão previstas a instalação de equipamentos extintores, de iluminação de emergência e de sinalização de rotas de fuga, de acordo com as normas técnicas.
- Deverá ser providenciado, pela Construtora, o Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros, comprovando a segurança das instalações e componentes para proteção e combate a incêndios.
- Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam à Legislação Estadual (Especificações para instalações de proteção contra incêndios) e às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.
- Os sistemas de proteção contra incêndios, previstos nestas Especificações deverão ser projetados por profissionais ou firmas habilitadas junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU com a utilização de materiais tecnicamente indicados e executados por técnicos habilitados.

19.0 PROJETOS EXECUTIVOS

ITEM: 19.1

DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

UN: %

Definição / Execução:

INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

DA CONTRATAÇÃO / INÍCIO DOS PROJETOS:

A partir da assinatura da 1ª Ordem de Serviço de Projetos, a Empresa Contratada deverá entrar em contato com a **Secretaria gestora do contrato** dentro do prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar a primeira reunião de projetos, onde serão estabelecidos os critérios para o desenvolvimento dos Projetos Executivos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

Esta etapa será desenvolvida a partir de Projeto Básico de Arquitetura. Serão fornecidos o modelo de carimbo padrão para Projeto Executivo a ser utilizado em todas as pranchas e o Manual para Elaboração e Entrega de Projeto Executivo de Arquitetura.

DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS PARA ANÁLISE:

Deverão ser apresentados na **Secretaria gestora do contrato**:

- Projeto Executivo de Arquitetura;
- Memorial Descritivo de Arquitetura;
- Memória quantitativa dos itens da planilha;
- Cópia da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica do autor e responsável técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura;
- PQPU (Planilha de Quantidades e Preços Unitários) do Projeto Executivo compatibilizada com todas as disciplinas.

É imprescindível que todos os Projetos Executivos das diversas disciplinas sejam entregues ao mesmo tempo, juntamente com a PQPU, para que a **Secretaria gestora do contrato** possa fazer a análise e compatibilização dos produtos.

Após o desenvolvimento dos Projetos Executivos, a empresa deverá apresentar 1 (um) jogo completo do projeto plotado em papel sulfite e 1 (uma) via dos demais documentos impressos em papel sulfite, à **Secretaria gestora do contrato** para análise e verificação.

Caso não haja revisões a serem feitas o projeto será aprovado.

Caso haja revisões, a empresa contratada deverá retirar os diversos elementos de projeto com as devidas anotações / orientações, acompanhado do **Relatório de Revisão**. A retirada será feita mediante protocolo, através de reunião com a participação do responsável de cada disciplina.

A empresa deverá executar a revisão e entregar novamente o projeto à **Secretaria gestora do contrato** mediante protocolo de entrega, juntamente com a documentação retirada anteriormente.

Obs.: serão feitas quantas revisões sejam necessárias até a aprovação final do Projeto Executivo pela **Secretaria gestora do contrato**.

DOS PRAZOS DE ENTREGA DO PROJETO:

Todo o procedimento de desenvolvimento de Projetos Executivos acima citado deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido pela Ordem de Início de Serviço de Projetos.

Para tanto, a primeira entrega dos projetos para análise deve ocorrer preferencialmente dentro da primeira metade do prazo estabelecido pela O.I.S. para que possam ser realizadas as eventuais revisões.

Quando da conclusão desta etapa a **Secretaria gestora do contrato** deverá ter em mãos 2 (dois) jogos plotados em papel sulfite, devidamente assinados, acompanhados de arquivo digital (gravado em CD ou DVD) do Projeto Executivo Final Aprovado, nas modalidades DWG e PLT ou PDF.

O memorial descritivo e a memória de cálculo devem ser entregues em papel sulfite tamanho A4, timbrado, devidamente assinados e encadernados, acompanhados de arquivo digital.

A empresa contratada deverá entregar juntamente com o projeto, uma tabela com as respectivas configurações de plotagem indicando pena, cor e espessura de todas as pranchas.

DO INÍCIO DA OBRA:

Após a entrega do Projeto Executivo Final Aprovado será expedida a Ordem de Início de Obras.

DO CONTEÚDO DO PROJETO EXECUTIVO:

O Projeto Executivo de Arquitetura deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

1. Levantamento Planialtimétrico
2. Planta de situação / locação (pode estar na mesma prancha da Planta de Implantação)
3. Cadastro do existente (em caso de reforma e ampliação)
4. Demolições e retiradas (em caso de reforma e ampliação)
5. Construções (em caso de reforma e ampliação)
6. Planta e cortes de terraplanagem (se houver movimento de terra)
7. Planta de implantação
8. Plantas de todos os pavimentos (e/ou módulos)
9. Planta de cobertura
10. Cortes transversais e longitudinais (mínimo 2 cortes transversais e 2 longitudinais)
11. Elevações (de todas as faces)
12. Planta de paisagismo
13. Planta de layout / mobiliário
14. Detalhes de esquadrias
15. Ampliação de áreas molhadas
16. Grades de proteção (se houver)
17. Detalhes construtivos gerais

1. Levantamento Planialtimétrico (esc. 1:100 ou 1:200)

- Indicação das ruas circundantes;
- Indicação de calçadas e pisos existentes;
- Indicação das curvas de nível (a cada 50 cm ou a cada 100 cm);
- Indicação das cotas de nível;
- Indicação de árvores, arbustos, cobertura vegetal, etc.;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Dimensões e ângulos de todo o perímetro da área;
 - Indicação de muros, muretas, edificações, marcos, postes, caixas de inspeção, caixas de água / luz / telefone, bocas de lobo, bancos, guias e demais elementos físicos existentes no local;
 - Indicação da área do terreno;
 - Indicação de taludes;
 - Indicação de rios, córregos e cursos de água;
 - Indicação do norte;
 - Legenda compatível com o desenho;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 2. Planta de situação / locação (esc. 1:500) – pode estar na mesma prancha da planta de implantação**
- Cotas de afastamento do lote em relação aos limites da quadra;
 - Indicação de ruas e passeios (com a largura de passeios);
 - Cotas de afastamentos e recuos da edificação com relação aos limites do terreno;
 - Orientação (norte magnético ou verdadeiro);
 - Denominação de ruas e praças limítrofes;
 - Indicação do topógrafo responsável pelo Levantamento Planialtimétrico com o número da respectiva ART;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 3. Cadastro do existente (esc. 1:100)**
- 3.1 Planta de cada edificação existente contendo:**
- Para cada ambiente: indicação da função do ambiente, área, cota de piso acabado e acabamentos internos e externos (piso, parede e teto);
 - Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
 - Medidas internas dos ambientes, aberturas, espessuras das paredes, vão das esquadrias;
 - Indicação em planta da passagem dos cortes (corte aa, corte bb,...) e do posicionamento das vistas (vista 1, vista 2,...);
 - Localização e dimensionamento de equipamentos e componentes;
 - Indicação do sentido de abertura das esquadrias; Indicação de rebaixos e projeções;
 - Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
 - Tabelas com indicação de acabamentos de piso, parede e teto;
 - Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
 - Quadro de esquadrias código, descrição completa indicando modo de abertura, acabamento e pintura, dimensões e quantidade;
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 3.2 Cortes (mínimo de 2) de cada edificação existente contendo:**
- Distinção gráfica entre elementos da estrutura, vedações e caixilhos seccionados;
 - Indicação das funções de cada ambiente;
 - Cotas de nível dos pisos acabados;
 - Cotas verticais de piso a teto (pé-direito), cotas parciais e totais dos elementos seccionados (vãos de bancadas e caixilhos, alturas de portas, altura da edificação);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 3.3 Vistas (mínimo de 2) de cada edificação existente contendo:**
- Indicação dos acabamentos externos;
 - Indicação de esquadrias, elementos vazados, brises e demais elementos compositivos das fachadas;
 - Representação do sentido de abertura das esquadrias nas fachadas;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 4. Demolições e retiradas (esc. 1:100)**
- Hachurar (cor amarelo escuro) a estrutura / alvenaria / abrigos a serem demolidos e cotar;
 - Hachurar (cor amarelo claro) os pisos a serem demolidos e indicar as áreas parciais;
 - Indicar elementos a serem retirados (cor amarelo escuro - tracejado) e quantificar (divisórias, gradis, muros, alambrados, canaletas, esquadrias, árvores, etc.);
 - Indicar componentes a serem retirados (cor amarelo escuro) – peças sanitárias, portas;
 - Apresentar quantificação geral das demolições;
 - Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

5. Construções - Para ampliações (novas edificações) e áreas externas usar esc. 1:100 e para reformas internas de edificações existentes usar esc. 1:50

- Indicar em preto a implantação e edificações existentes e em vermelho as áreas a construir (edificações / áreas externas) que serão detalhadas nas pranchas dos itens 05 a 08 deste manual em escala 1:50;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

6. Planta e cortes de terraplenagem (se houver movimento de terra) - (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m² e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m²)**6.1 Planta de Terraplenagem**

- Desenho dos platôs com cotas parciais, cotas totais e cotas de amarração no terreno;
- Desenho dos taludes com indicação do sentido do desnível com cotas parciais e totais;
- Cotas de nível em toda a extensão do terreno, nos pontos inferiores e superiores dos taludes e nos platôs projetados;
- Indicação de zonas de corte e aterro com hachuras diferenciadas;
- Legenda de zonas de corte e aterro, com hachuras compatíveis com as da planta;
- Muros de arrimo (se houver): desenho de todos os muros de arrimo previstos, indicação do tipo de arrimo adotado em cada caso, extensão, altura e área. Indicar que haverá detalhamento do muro de arrimo no Projeto Executivo de Estrutura;
- Indicação de todos os perfis de terraplenagem com identificação (perfil AA', perfil BB',....);
- Furos de sondagem em planta, conforme relatório;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

6.2 Cortes de Terraplenagem

- Desenho de todos os perfis de terraplenagem com indicação de cotas de nível, perfil natural do terreno, perfil proposto;
- Indicação dos trechos de corte com hachura diferenciada e indicação das áreas (m²) de corte;
- Indicação dos trechos de aterro com hachura diferenciada e indicação das áreas (m²) de corte;
- Legenda de zonas de corte e aterro, com hachuras compatíveis com as da planta;
- Tabela com o cálculo e resultados finais dos volumes de corte e aterro;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

7. Planta de Implantação (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m² e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m²)

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes, passeios existentes e ou a executar, guias rebaixadas e/ou a rebaixar;
- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil) com as extensões parciais;
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;
- Indicação dos muros de arrimo: tipo, locação com cotas, extensão, altura e área;
- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta (haverá maior detalhamento na planta de paisagismo);
- Indicação dos reservatórios de água (tipo, locação com cotas, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais (tipo, extensão, sentido do caimento);
- Indicação dos diversos pisos externos com áreas parciais;
- Localização de fossas e sumidouros (quando houver);
- Legenda compatível com o desenho;
- Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
- Tabela com quantificação dos elementos externos;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 8. Plantas de todos os pavimentos e/ou módulos (esc. 1:50)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Cotas gerais entre os eixos;
 - Para cada ambiente: indicação da função do ambiente, área, cota de piso acabado e acabamentos internos e externos (piso, parede e teto);
 - Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
 - Indicação de cotas parciais dos ambientes, aberturas, espessura das paredes, vãos de esquadrias;
 - Indicação em planta da passagem dos cortes (corte aa, corte bb,...) e do posicionamento das vistas (vista 1, vista 2,...);
 - Indicação das juntas de dilatação;
 - Localização e dimensionamento de equipamentos e componentes;
 - Identificação dos elementos da edificação que serão detalhados: escadas, rampas, guarda-corpos, corrimãos, bancadas e outros (ex: guarda-corpo tipo 1, guarda-corpo tipo 2). Indicar em cada um "ver detalhe folha xx/xx";
 - Identificação de todas as áreas molhadas. Indicar em cada uma "ver detalhe folha xx/xx";
 - Indicação do sentido de abertura das esquadrias;
 - Indicação de rebaixos e projeções;
 - Indicações de enchimentos, dutos e prumadas de instalações;
 - Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
 - Indicação dos pontos de filtros e bebedouros (tipo, capacidade, etc.) – compatibilizados com Projeto Executivo de Hidráulica;
 - Indicação dos reservatórios de água (ou sua projeção), inferior e superior, com respectivos acessos e capacidade em litros (se for na própria edificação);
 - Uso de legenda e convenções oficiais, especialmente em casos de reforma;
 - Tabelas com indicação de acabamentos de piso, parede e teto;
 - Quadro de esquadrias com: código, descrição completa indicando modo de abertura, acabamento e pintura, dimensões e quantidade;
 - Tabela com quadro geral de áreas do projeto (do terreno, da construção existente, total a demolir, total a construir – por módulos ou pavimentos, total geral de construção);
 - Indicação do norte;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 9. Planta de Cobertura (esc. 1:50)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Cotas gerais entre os eixos;
 - Indicação da estrutura da cobertura (pode ser parcial) com cotas nos para os espaçamentos – desenho e texto;
 - Pré-dimensionamento da solução estrutural de sustentação;
 - Indicação da cobertura (tipo de telha, apoios, sentidos de inclinação);
 - Indicação de calhas, com respectivos sentidos de inclinação de escoamento de águas;
 - Indicação de cumeeiras, rufos, rufos-calhas, pingadeiras, platibandas, arremates, acabamentos e outros elementos;
 - Cortes e secções parciais com detalhes;
 - Indicação dos elementos de impermeabilização e isolamento termo acústico – quando houver;
 - Lajes e marquises: caimento, acabamento e tipo de impermeabilização;
 - Posicionamento dos condutores e buzínos compatibilizado com Projeto Executivo de Hidráulica;
 - Indicação do(s) reservatório(s) de água (quando for na própria edificação);
 - Indicação do norte;
 - Legenda compatível com o desenho;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 10. Cortes transversais e longitudinais (esc. 1:50)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Indicação dos perfis longitudinais e transversais naturais do terreno, aterros e cortes, e dos novos perfis longitudinais e transversais do terreno;
 - Distinção gráfica entre elementos da estrutura, vedações e caixilhos seccionados;
 - Indicação das funções de cada ambiente;
 - Cotas de nível dos pisos acabados;
 - Cotas verticais de piso a teto (pé-direito), cotas parciais e totais dos elementos seccionados (vãos de bancadas e caixilhos, alturas de portas, altura da edificação);
 - Acabamentos internos e externos (parede, piso e teto);
 - Indicar e apresentar detalhe da fixação do forro (madeira, gesso ou PVC) – se houver;
 - Notas gerais;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 11. Elevações (de todas as faces) (esc. 1:50)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Indicação dos acabamentos externos;
 - Indicação de esquadrias, elementos vazados, brises e demais elementos compositivos das fachadas;
 - Representação do sentido de abertura das esquadrias nas fachadas;
 - Representação de aparelhos de ar-condicionado, quando forem individuais;
 - Indicação dos fechamentos do terreno – com cotas;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 12. Planta de paisagismo (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m² e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m²)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Cotas gerais entre os eixos;
 - Indicação de todas as edificações (planta) conforme base da planta de layout;
 - Indicação do norte;
 - Indicação de árvores, palmeiras e arbustos;
 - Indicação de coberturas em grama e forração;
 - Paginação de pisos das áreas externas;
 - Cotas gerais e parciais de orientação para plantio;
 - Tabelas com indicação e quantificação de todas as espécies vegetais;
 - Tabelas com indicação de acabamentos de piso;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 13. Planta de layout / mobiliário (esc. 1:50)**
- Indicação do sistema de eixos do projeto;
 - Cotas gerais entre os eixos;
 - Para cada ambiente: indicação da função do ambiente e da área;
 - Indicação dos elementos do sistema estrutural, com distinção gráfica entre estes e as vedações;
 - Indicação das juntas de dilatação;
 - Localização de equipamentos e componentes (bancadas, prateleiras, armários);
 - Referência e numeração de sanitários, escadas, rampas, balcões, divisórias, gradis, guarda-corpos, corrimãos, esquadrias, armários, bancadas e outros que serão desenhados em escala maior;
 - Indicação do sentido de abertura das esquadrias;
 - Indicação de rebaixos e projeções;
 - Indicações de enchimentos, dutos e prumadas de instalações;
 - Indicações de soleiras e peitoris com especificação completa dos materiais;
 - Indicação dos pontos de filtros e bebedouros (tipo, capacidade, etc.);
 - Indicação dos reservatórios de água (ou sua projeção), inferior e superior, com respectivos acessos e capacidade em litros (se for na própria edificação) – compatibilizado com Projeto Executivo de Hidráulica;
 - Indicação do norte;
 - Indicação de todo o mobiliário previsto para o projeto (apresentar em anexo modelo de todos os elementos a serem instalados – por exemplo: poltronas, carpete, persianas, mesas, etc.);
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 14. Detalhes de esquadrias (esc. 1:25)**
- Para cada esquadria apresentar: planta corte e vista;
 - Para cada esquadria apresentar detalhes específicos: venezianas, trilhos para portas de correr, dobradiças, pinos, pivôs, quadros fixos e móveis, molas, telas, batentes, elementos de vedação;
 - Apresentar cotas gerais e parciais em planta e corte;
 - Indicar tipo de acabamento / pintura em planta corte e vista;
 - Indicar modo e sentido da abertura em planta corte e vista;
 - Indicar em planta e apresentar em catálogo: especificações de maçanetas, fechos, puxadores, ferragens;
 - Notas gerais;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 15. Ampliação de áreas molhadas (esc. 1:25)**
- Plantas individuais de todos os ambientes de áreas molhadas;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Em cada planta indicar: função, área, cota de piso acabado;
- Em cada planta indicar: divisórias, bancadas, soleiras, peitoris, lavatórios, mictórios, bacias sanitárias, cubas, chuveiros, papeleiras, saboneteiras, espelhos, ralos, caimento de piso;
- Vistas (4 faces) de todos os ambientes de áreas molhadas;
- Em cada vista indicar: divisórias, bancadas, soleiras, peitoris, lavatórios, mictórios, bacias sanitárias, cubas, chuveiros, papeleiras, saboneteiras, espelhos, registros, válvulas, acabamentos (e início da colocação de azulejos quando houver);
- Cotas parciais e totais – em todas as plantas e vistas;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

16. Grades de proteção (se houver) - (esc. 1:50)

- Planta corte vista interna e vista externa de todos os modelos de grade;
- Indicação dos elementos estruturais e de fechamento (tipo, material, pré-dimensionamento, sistema de fixação, etc.);
- Indicação da pintura e /ou acabamentos;
- Cotas parciais e totais – em todas as plantas e cortes;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

17. Detalhes construtivos gerais (escala adequada)

- Detalhes construtivos gerais em escala adequada para compreensão do projeto;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável Técnico pelo Projeto Executivo de Arquitetura e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

DO FINAL DA OBRA:

- Após a conclusão da obra, a empresa contratada deverá entregar o “AS BUILT” – Registro fiel da obra executada em arquivo digital (DWG e PLT).

NOTAS:

- Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura;
- Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a **Secretaria gestora do contrato**;
- O Projeto Executivo de Arquitetura deve ater-se aos possíveis impactos negativos provocados pelos projetos complementares, apresentando soluções que não comprometam a qualidade estética da edificação;
- O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a **Secretaria gestora do contrato** até a finalização e aprovação dos trabalhos.

FONTE PARA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA:

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo (ASBEA), ED. PINI 2ª edição, 2000.
- Normas de Apresentação de Projetos de Escolas de Primeiro Grau – Arquitetura. FDE. 1ª edição, 1998.

ITEM: 19.2**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

UN: %

Definição / Execução:**INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS****DA CONTRATAÇÃO / INÍCIO DOS PROJETOS:**

A partir da assinatura da 1ª Ordem de Início de Serviço de Projetos, a Empresa Contratada deverá entrar em contato com a **Secretaria gestora do contrato** dentro do prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar a primeira reunião de projetos, onde serão estabelecidos os critérios para o desenvolvimento dos Projetos Executivos.

Esta etapa será desenvolvida a partir de Projeto Executivo de Arquitetura elaborado pela Contratada. Serão fornecidos o modelo de carimbo padrão para Projeto Executivo a ser utilizado em todas as pranchas e o Manual para Elaboração e Entrega de Projeto Executivo de Instalações Elétricas.

DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS PARA ANÁLISE:

Deverão ser apresentados na **Secretaria gestora do contrato**:

- Projeto Executivo de Instalações Elétricas;
- Memorial Descritivo de Instalações Elétricas;
- Cópia da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica do autor e responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas.

É imprescindível que todos os Projetos Executivos das diversas disciplinas sejam entregues ao mesmo tempo, juntamente com a PQPU, para que a **Secretaria gestora do contrato** possa fazer a análise e compatibilização dos produtos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

Após o desenvolvimento dos Projetos Executivos, a empresa deverá apresentar 1 (um) jogo completo do projeto plotado em papel sulfite e 1 (uma) via dos demais documentos impressos em papel sulfite, à **Secretaria gestora do contrato** para análise e verificação.

Caso não haja revisões a serem feitas o projeto será aprovado.

Caso haja revisões, a empresa contratada deverá retirar os diversos elementos de projeto com as devidas anotações / orientações, acompanhado do **Relatório de Revisão**. A retirada será feita mediante protocolo, através de reunião com a participação do responsável de cada disciplina.

A empresa deverá executar a revisão e entregar novamente o projeto à **Secretaria gestora do contrato** mediante protocolo de entrega, juntamente com a documentação retirada anteriormente.

Obs.: serão feitas quantas revisões sejam necessárias até a aprovação final do Projeto Executivo pela **Secretaria gestora do contrato**.

DOS PRAZOS DE ENTREGA DO PROJETO:

Todo o procedimento de desenvolvimento de Projetos Executivos acima citado deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido pela Ordem de Início de Serviço de Projetos.

Para tanto, a primeira entrega dos projetos para análise deve ocorrer preferencialmente dentro da primeira metade do prazo estabelecido pela O.I.S. para que possam ser realizadas as eventuais revisões.

Quando da conclusão desta etapa a **Secretaria gestora do contrato** deverá ter em mãos 2 (dois) jogos plotados em papel sulfite, devidamente assinados, acompanhados de arquivo digital (gravado em CD ou DVD) do Projeto Executivo Final Aprovado, nas modalidades DWG e PLT ou PDF.

O memorial descritivo e a memória de cálculo devem ser entregues em papel sulfite tamanho A4, timbrado, devidamente assinados e encadernados, acompanhados de arquivo digital.

A empresa contratada deverá entregar juntamente com o projeto, uma tabela com as respectivas configurações de plotagem indicando pena, cor e espessura de todas as pranchas.

DO INÍCIO DA OBRA:

Após a entrega do Projeto Executivo Final Aprovado será expedida a Ordem de Início de Obras.

DO CONTEÚDO DO PROJETO EXECUTIVO:

O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

1. Entrada de energia
2. Implantação geral
3. Planta de distribuição da iluminação para os diversos módulos e/ou pavimentos
4. Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos
5. Diagrama dos quadros, tabela de carga e dimensionamento, simbologia e detalhes
6. Planta de SPDA
7. Planta de Lógica, dados e CFTV
8. Memória de cálculo

1. Entrada de energia (esc. 1:50)

- Vista do abrigo de entrada de energia;
- Indicação do padrão de entrada, concessionária, poste, dimensão dos eletrodutos, aterramento, etc.;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

1.1 Para entrada de energia em baixa tensão - conforme abrigos padrões da FDE

Deverão constar as seguintes informações:

- Dimensionamento dos eletrodutos e cabos dos alimentadores;
- Indicação do tipo e dimensionamentos da chave geral de proteção e seus fusíveis ou disjuntores;
- Indicação da altura mínima do condutor de ligação ao solo;
- Indicação do tipo e tensão de fornecimento da concessionária local;
- Relação das cargas instaladas e cálculos da demanda de acordo com a NTU-01.

1.2 Para entrada de energia em alta tensão

- Projeto completo de cabine primária ou subestação transformadora em postes de acordo com normas e exigências da companhia concessionária do local da obra.
- No caso de a concessionária exigir padrões diferentes da NTU-01, o projetista deve elaborar o projeto de acordo com as exigências da concessionária, inclusive montando pastas se necessário.
- Deverá ser elaborada a aprovação de projeto, bem como as ligações provisória e definitiva.

2. Implantação geral (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m² e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m²)

Para a base do desenho, usar a Implantação Geral do Projeto Executivo de Arquitetura com as seguintes informações:

- Indicação do sistema de eixos do projeto;
- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil);
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;
- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta;
- Indicação dos reservatórios de água (tipo, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais;

Para as informações do Projeto Executivo de Instalações Elétricas seguir os seguintes tópicos:

- Indicação dos postes de energia existentes ao redor do lote;
- Localização da entrada de energia, nome da concessionária e tipo de fornecimento (em caso de reforma indicar se a caixa de entrada é nova ou existente);
- Localização do quadro geral e dos quadros parciais de distribuição (indicar o aterramento dos quadros);
- Indicar a rede de eletrodutos para telefonia (cor "a" e tipo de traço 1) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação (cor "b" e tipo de traço 2) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação de emergência (cor "c" e tipo de traço 3) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para distribuição de tomadas (cor "d" e tipo de traço 4) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para antena de tv (cor "e" e tipo de traço 5) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Indicar a rede de eletrodutos para ar condicionado (cor "f" e tipo de traço 6) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);
- Indicar a rede de eletrodutos para sonorização (cor "g" e tipo de traço 7) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);
- Indicar a rede de eletrodutos para outros itens (cor e traço diferenciados) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais (se houver);
- Apresentar proposta completa de iluminação para áreas externas (quadra poliesportiva, estacionamento, etc.);
- Apresentar legenda compatível com o desenho, com as linhas na mesma cor e mesmo tipo de traço, indicando material, dimensionamento e local de passagem dos eletrodutos (piso ou teto);
- Legenda compatível com o desenho;
- Notas gerais;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

3. Planta de distribuição da iluminação para os diversos módulos e/ou pavimentos (esc. 1:50)

- Apresentação do pavimento ou módulo de acordo com a Planta de layout do projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização dos quadros de distribuição, comando e proteção de energia;
- Indicar a rede de eletrodutos para telefonia (cor "a" e tipo de traço 1) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação (cor "b" e tipo de traço 2) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para iluminação de emergência (cor "c" e tipo de traço 3) dos quadros aos diversos ambientes;
- Localização dos pontos de iluminação em todos os ambientes (cor "b");
- Localização dos pontos de iluminação de emergência (cor "c") de acordo com a proposta de Proteção e Combate a Incêndios;
- Localização das caixas de passagem, interruptores, pontos de telefone, entre outros;
- Notas gerais;
- Legenda compatível com o desenho, indicando o material e diâmetro de todos os eletrodutos, especificando o local de passagem das redes, e indicação do tipo de luminárias, tipo de lâmpadas e reator;
- Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
- Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

4. Planta de distribuição de tomadas para os diversos módulos e/ou pavimentos (esc. 1:50)

- Apresentação do pavimento ou módulo de acordo com a Planta de layout do projeto Executivo de Arquitetura;
- Localização dos quadros de distribuição, comando e proteção de energia;
- Indicar a rede de eletrodutos para distribuição de tomadas (cor "d" e tipo de traço 4) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para antena de tv (cor "e" e tipo de traço 5) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para ar condicionado (cor "f" e tipo de traço 6) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para sonorização (cor "g" e tipo de traço 7) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicar a rede de eletrodutos para outros itens (cor e traço diferenciados) dos quadros aos diversos ambientes;
- Indicação da potência dos aparelhos fixos;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Indicação das caixas de passagem, pontos de tomada, pontos de antena, pontos de internet, caixas de som, entre outros;
 - Indicação da campainha (toque e alarme) que indica a chegada do visitante;
 - Indicação da campainha (toque e alarme) que indica o intervalo das aulas – no caso de escolas;
 - Legenda compatível com o desenho, indicando o material e diâmetro de todos os eletrodutos, especificando o local de passagem das redes, e indicação da voltagem e altura de colocação das tomadas;
 - Notas gerais, incluindo a de aterramento de todas as instalações;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 5. Diagrama dos quadros, tabela de carga e dimensionamento, simbologia e detalhes (escala adequada aos diversos detalhes)**
- Diagrama do quadro geral de luz e força, com dimensões aproximadas do quadro e dimensões da chave geral, disjuntores e barramentos;
 - Diagrama dos quadros parciais de distribuição;
 - Tabela geral de cargas do CG-LF;
 - Especificações do quadro;
 - Cargas existentes no quadro, subdivididas em iluminação, aparelhos, motores e tomadas de uso geral;
 - Amperagem nominal de cada alimentador considerando-se a carga total;
 - Comprimento dos alimentadores;
 - Queda de tensão prevista;
 - Dimensões das enfições, tubulações e protensões;
 - Demais detalhes que se façam necessários;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 6. Planta de SPDA (esc. 1:50)**
- Apresentação da planta de cobertura do pavimento ou módulo com eixos e cotas conforme Projeto Executivo de Arquitetura;
 - Localização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas: hastes dos captores, para o sistema tipo Franklin ou da malha para o sistema tipo gaiola Faraday, com respectivas interligações e descidas, dimensionamento da cordoalha;
 - Detalhe de fixação dos mastros, captores e descida dos cabos;
 - Notas gerais de acordo com o sistema adotado (preferencialmente o que prevê as descidas embutidas na estrutura);
 - Legenda compatível com o desenho;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 7. Planta de Lógica, dados e CFTV (esc. 1:50)**
- Planta de infraestrutura e cabeamento de rede de lógica, dados e internet de acordo com as devidas normas e certificações vigentes;
 - Notas gerais de acordo com o sistema adotado;
 - Legenda compatível com o desenho;
 - Carimbo padrão modelo executivo (ver anexo 1);
 - Indicação do Responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Elétricas e dos Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- 8. Memória de cálculo**
- Em formato A4, como logotipo da empresa contratada, devidamente assinada.

DO FINAL DA OBRA:

- Após a conclusão da obra, a empresa contratada deverá entregar o “AS BUILT” – Registro fiel da obra executada em arquivo digital (DWG e PLT).

NOTA:

- Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura
- Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a **Secretaria gestora do contrato**;
- O desenvolvimento dos projetos complementares acompanhado dos respectivos detalhes necessários, uma vez compatibilizados com o Projeto Executivo de Arquitetura, deverá assegurar além do bom funcionamento do sistema, a qualidade estética pretendida para a edificação e as questões relativas à segurança do usuário.
- O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a **Secretaria gestora do contrato** até a finalização e aprovação dos trabalhos.

FONTE PARA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA:

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo (ASBEA), ED. PINI 2ª edição, 2000.
- Normas de Apresentação de Projetos de Escolas de Primeiro Grau – Instalações Elétricas . FDE . 1ª edição, 1998.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084**ITEM: 19.3****DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

UN: %

Definição / Execução:**INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS****DA CONTRATAÇÃO / INÍCIO DOS PROJETOS:**

A partir da assinatura da 1ª Ordem de Início de Serviço de Projetos, a Empresa Contratada deverá entrar em contato com a **Secretaria gestora do contrato** dentro do prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar a primeira reunião de projetos, onde serão estabelecidos os critérios para o desenvolvimento dos Projetos Executivos.

Esta etapa será desenvolvida a partir de Projeto Executivo de Arquitetura elaborado pela Contratada. Serão fornecidos o modelo de carimbo padrão para Projeto Executivo a ser utilizado em todas as pranchas e o Manual para Elaboração e Entrega de Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas.

DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS PARA ANÁLISE:

Deverão ser apresentados na **Secretaria gestora do contrato**:

- Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas;
- Memorial Descritivo de Instalações Hidráulicas;
- Cópia da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica do autor e responsável técnico pelo Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas;
- PQPU (Planilha de Quantidades e Preços Unitários) do Projeto Executivo compatibilizada com todas as disciplinas.

É imprescindível que todos os Projetos Executivos das diversas disciplinas sejam entregues ao mesmo tempo, juntamente com a PQPU, para que a **Secretaria gestora do contrato** possa fazer a análise e compatibilização dos produtos.

Após o desenvolvimento dos Projetos Executivos, a empresa deverá apresentar 1 (um) jogo completo do projeto plotado em papel sulfite e 1 (uma) via dos demais documentos impressos em papel sulfite, à **Secretaria gestora do contrato** para análise e verificação.

Caso não haja revisões a serem feitas o projeto será aprovado.

Caso haja revisões, a empresa contratada deverá retirar os diversos elementos de projeto com as devidas anotações / orientações, acompanhado do **Relatório de Revisão**. A retirada será feita mediante protocolo, através de reunião com a participação do responsável de cada disciplina.

A empresa deverá executar a revisão e entregar novamente o projeto à **Secretaria gestora do contrato** mediante protocolo de entrega, juntamente com a documentação retirada anteriormente.

Obs.: serão feitas quantas revisões sejam necessárias até a aprovação final do Projeto Executivo pela **Secretaria gestora do contrato**.

DOS PRAZOS DE ENTREGA DO PROJETO:

Todo o procedimento de desenvolvimento de Projetos Executivos acima citado deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido pela Ordem de Início de Serviço de Projetos.

Para tanto, a primeira entrega dos projetos para análise deve ocorrer preferencialmente dentro da primeira metade do prazo estabelecido pela O.I.S. para que possam ser realizadas as eventuais revisões.

Quando da conclusão desta etapa a **Secretaria gestora do contrato** deverá ter em mãos 2 (dois) jogos plotados em papel sulfite, devidamente assinados, acompanhados de arquivo digital (gravado em CD ou DVD) do Projeto Executivo Final Aprovado, nas modalidades DWG e PLT ou PDF.

O memorial descritivo e a memória de cálculo devem ser entregues em papel sulfite tamanho A4, timbrado, devidamente assinados e encadernados, acompanhados de arquivo digital.

A empresa contratada deverá entregar juntamente com o projeto, uma tabela com as respectivas configurações de plotagem indicando pena, cor e espessura de todas as pranchas.

DO INÍCIO DA OBRA:

Após a entrega do Projeto Executivo Final Aprovado será expedida a Ordem de Início de Obras.

DO CONTEÚDO DO PROJETO EXECUTIVO:

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

1. Implantação geral – água fria e gás
2. Implantação geral – esgoto
3. Implantação geral – águas pluviais, inclusive captação para reuso
4. Esquemas isométricos parciais e gerais de água fria – rede de água potável e rede de água de reuso
5. Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto
6. Reservatórios de água potável e água de reuso
7. Estação de Tratamento de Esgoto
8. Detalhes gerais

1. Implantação geral – água fria e gás (esc. 1:100 para terrenos até 5.000,00m2 e 1:200 para terrenos acima de 5.000,00m2)

Para a base do desenho, usar a Implantação Geral do Projeto Executivo de Arquitetura com as seguintes informações:

- Indicação do sistema de eixos do projeto;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Cotas gerais entre os eixos;
- Indicação do norte;
- Limites do terreno, dimensões dos limites e indicação de logradouros adjacentes;
- Indicação das ruas circundantes;
- Indicação dos vários acessos (principal e secundários) previstos para o lote / edificação;
- Indicação dos fechamentos do terreno (tipo de muro, alambrado ou gradil);
- Curvas de nível das áreas sem intervenção de acordo com levantamento topográfico;
- Cotas de nível do piso acabado de todos os pisos externos e acessos à(s) edificação (ões);
- Indicação de construções existentes;
- Indicação (desenho e texto) dos diversos edifícios (ou blocos) a construir;
- Cotas de amarração entre a(s) edificação (ões) e o terreno;
- Indicação do contorno da futura ampliação;
- Entradas de água, luz, gás, telefone, abrigo de lixo e locação dos mesmos;
- Indicação de equipamentos: bancos, mastros de bandeira, brinquedos, luminárias;
- Indicação da vegetação existente a conservar e da vegetação proposta;
- Indicação dos reservatórios de água (tipo, capacidade, finalidade);
- Indicação das canaletas de águas pluviais;

Para as informações do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas seguir os seguintes tópicos:

- Indicação dos poços de visita;
- Localização e dimensionamento do abrigo de água (cavelete) e nome da concessionária;
- Localização e capacidade dos reservatórios inferior e superior;
- Indicar a rede de água fria (cor azul e tipo de traço 1) da entrada ao quadro geral e do quadro geral aos quadros parciais;
- Legenda compatível com o desenho;
- Indicação das colunas de água fria
- Rede externa de água fria, diâmetros, extensão e caimento das tubulações
- Rede externa de gás, diâmetros, extensão e caimentos da tubulação de gás
- Localização e dimensionamento do abrigo de gás (detalhe)
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados
- Carimbo padrão modelo executivo
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.
- Chegada água – pressão mínima nos pontos

2. Implantação geral – esgoto (esc. 1:100 ou 1:200) - cor magenta, por exemplo

- Implantação geral, com todos os blocos edificadas no terreno (novos e existentes, diferenciando uns dos outros), reservatório, casa de máquinas, etc.
- Indicação das ruas circundantes (nomes), indicação da existência ou não de rede de esgotos
- Indicação dos eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura
- Indicações dos poços de visita
- Legenda compatível com o desenho (cor, tipo de linha, espessura)
- Rede externa de esgoto, diâmetros, extensão e caimento das tubulações, caixas de inspeção, caixa de gordura
- Indicação das cotas de fundo das caixas de inspeção
- Ligação à rede pública: fossas e sumidouros ou filtros anaeróbicos, localização e dimensionamento
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados
- Carimbo padrão modelo executivo
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

3. Implantação geral – águas pluviais, inclusive sistema de reuso (esc. 1:100 ou 1:200) – cor verde por exemplo

- Implantação geral, com todos os blocos edificadas no terreno (novos e existentes), reservatórios (enterrado e elevado), casa de máquinas, etc. – planta de cobertura
- Indicação das ruas circundantes (nomes), existência de rede de águas pluviais
- Indicação dos eixos, com cotas entre os mesmos, conforme Projeto Executivo de Arquitetura
- Legenda compatível com o desenho (cor, tipo de linha, espessura)
- Rede externa de águas pluviais, diâmetros, extensão e caimento das tubulações
- Localização e identificação dos condutores verticais
- Localização dos buzínates, materiais e diâmetros
- Canaletas: localização, tipo e caimento
- Indicação dos reservatórios (consumo, incêndio e reuso): localização e capacidade
- Indicações das caixas de águas pluviais com cotas de fundo (enterrada e elevada)
- Captação e direcionamento da drenagem de AR CONDICIONADO;
- Notas relativas aos materiais a serem utilizados
- Carimbo padrão modelo executivo
- Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
- Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

4. Esquemas isométricos parciais e gerais de água fria (esc. 1:50 ou 1:25)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Planta em escala ampliada das áreas molhadas com indicação dos pontos e tubulação de água fria
 - Esquemas isométricos parciais e gerais, especificando materiais, extensão, diâmetro das tubulações, altura dos ramais, dos registros e dos pontos de utilização
 - Cotas gerais de todas as saídas
 - Indicação de todos os elementos e componentes (bacia, lavatório, divisória, chuveiro, papeleira, saboneteira, etc.) em planta e nas isométricas
 - Notas relativas aos materiais a serem utilizados
 - Legenda compatível com o desenho
 - Carimbo padrão modelo executivo
 - Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
 - Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.
- 5. Esquemas isométricos parciais e gerais de esgoto (esc. 1:50 ou 1:25)**
- Planta em escala ampliada das áreas molhadas com indicação dos pontos e tubulação de esgoto
 - Esquemas isométricos parciais e gerais, especificando materiais, extensão, diâmetro das tubulações, saídas
 - Cotas gerais de todas as saídas
 - Indicação dos tubos de ventilação
 - Notas relativas aos materiais a serem utilizados
 - Legenda compatível com o desenho
 - Carimbo padrão modelo executivo
 - Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
 - Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.
- 6. Reservatórios (torre de água potável e reserva de incêndio / reservatório de águas pluviais para reuso e reservatórios de distribuição aos pontos de consumo)**
- Plantas, cortes, esquemas isométricos e dimensionamento das bombas de recalque
 - Indicação dos volumes de reserva de consumo e incêndio
 - Notas relativas aos materiais a serem utilizados
 - Carimbo padrão modelo executivo
 - Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
 - Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.
- 7. Estação de Tratamento de Esgoto (se houver)**
- Plantas, cortes, esquemas isométricos e dimensionamento de um sistema de tratamento de esgoto, composto de reservatório que atenda à vazão diária de 40m³ (40.000 litros/dia), atendendo até 400 usuários.
- 8. Detalhes gerais**
- Detalhes de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, canaletas, grelhas, abrigos de gás, entrada de água, etc.
 - Notas gerais
 - Carimbo padrão modelo executivo
 - Indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.
 - Indicação dos desenhos de referência utilizados como base de informação.

DO FINAL DA OBRA:

- Após a conclusão da obra, a empresa contratada deverá entregar o "AS BUILT"- Registro fiel da obra executada.

NOTA:

- Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura
- Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a **Secretaria gestora do contrato**
- O desenvolvimento dos projetos complementares acompanhado dos respectivos detalhes necessários, uma vez compatibilizados com o Projeto Executivo de Arquitetura, deverá assegurar além do bom funcionamento do sistema, a qualidade estética pretendida para a edificação e as questões relativas à segurança do usuário.
- O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a **Secretaria gestora do contrato** até a finalização e aprovação dos trabalhos

FONTE PARA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA:

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo (ASBEA), ED. PINI 2ª edição, 2000.
- Normas de Apresentação de Projetos de Escolas de Primeiro Grau – Instalações Hidráulicas . FDE . 1ª edição, 1998.

ITEM: 19.4**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS INCLUINDO APROVAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS E RETIRADA DE AVCB**

UN: %

Definição / Execução:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084**INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS****DA CONTRATAÇÃO / INÍCIO DOS PROJETOS:**

A partir da assinatura da 1ª Ordem de Início de Serviço de Projetos, a Empresa Contratada deverá entrar em contato com a **Secretaria gestora do contrato** dentro do prazo de até 3 (três) dias úteis para realizar a primeira reunião de projetos, onde serão estabelecidos os critérios para o desenvolvimento dos Projetos Executivos.

Esta etapa será desenvolvida a partir de Projeto Executivo de Arquitetura elaborado pela Contratada. Serão fornecidos o modelo de carimbo padrão para Projeto Executivo a ser utilizado em todas as pranchas e o Manual para Elaboração e Entrega de Projeto de Proteção e Combate a Incêndios

DA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS PARA ANÁLISE:

Deverão ser apresentados na **Secretaria gestora do contrato**:

- Projeto de Proteção e Combate a Incêndios – pasta aprovada pelo Corpo de Bombeiros;
- Cópia da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica do autor e responsável técnico pelo Projeto Executivo de Proteção e Combate a Incêndios;
- QPQU (Planilha de Quantidades e Preços Unitários) do Projeto Executivo compatibilizada com todas as disciplinas.

É imprescindível que todos os Projetos Executivos das diversas disciplinas sejam entregues ao mesmo tempo, juntamente com a QPQU, para que a **Secretaria gestora do contrato** possa fazer a análise e compatibilização dos produtos.

Após o desenvolvimento dos Projetos Executivos, a empresa deverá apresentar 1 (um) jogo completo do projeto plotado em papel sulfite e 1 (uma) via dos demais documentos impressos em papel sulfite, à **Secretaria gestora do contrato** para análise e verificação.

Caso não haja revisões a serem feitas o projeto será aprovado.

Caso haja revisões, a empresa contratada deverá retirar os diversos elementos de projeto com as devidas anotações / orientações, acompanhado do **Relatório de Revisão**. A retirada será feita mediante protocolo, através de reunião com a participação do responsável de cada disciplina.

A empresa deverá executar a revisão e entregar novamente o projeto à **Secretaria gestora do contrato** mediante protocolo de entrega, juntamente com a documentação retirada anteriormente.

Obs.: serão feitas quantas revisões sejam necessárias até a aprovação final do Projeto Executivo pela **Secretaria gestora do contrato**.

DOS PRAZOS DE ENTREGA DO PROJETO:

Todo o procedimento de desenvolvimento de Projetos Executivos acima citado deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido pela Ordem de Início de Serviço de Projetos.

Para tanto, a primeira entrega dos projetos para análise deve ocorrer preferencialmente dentro da primeira metade do prazo estabelecido pela O.I.S. para que possam ser realizadas as eventuais revisões.

Quando da conclusão desta etapa a **Secretaria gestora do contrato** deverá ter em mãos 2 (dois) jogos plotados em papel sulfite, devidamente assinados, acompanhados de arquivo digital (gravado em CD ou DVD) do Projeto Executivo Final Aprovado, nas modalidades DWG e PLT ou PDF.

O memorial descritivo e a memória de cálculo devem ser entregues em papel sulfite tamanho A4, timbrado, devidamente assinados e encadernados, acompanhados de arquivo digital.

A empresa contratada deverá entregar juntamente com o projeto, uma tabela com as respectivas configurações de plotagem indicando pena, cor e espessura de todas as pranchas.

DO INÍCIO DA OBRA:

Após a entrega do Projeto Executivo Final Aprovado será expedida a Ordem de Início de Obras.

DO CONTEÚDO DO PROJETO EXECUTIVO:

O Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas deverá conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

O projeto deverá conter os seguintes produtos gráficos:

1. Implantação geral
2. Planta dos Pavimentos
3. Planta de Cobertura
4. Cortes
5. Elevações
6. Reservatórios
7. Detalhes
8. Aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros

Todos os desenhos deverão ser elaborados tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura.

Os desenhos deverão ser apresentados em escala a ser definida pelo Corpo de Bombeiros responsável pela aprovação

Deverão apresentar carimbo padrão conforme modelo fornecido, e indicação da equipe técnica do Projeto Executivo de Proteção e Combate a Incêndios e Responsáveis pela execução da obra, com cópia do respectivo número de Registro Profissional e Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica.

O Projeto deverá ser elaborado seguindo todos os dispostos nos Decretos e Normas da ABNT relativos à Proteção e Combate a Incêndios em vigência.

O Projeto deverá conter minimamente:

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE VILA MORAES - SAU 084

- Rede para hidrantes, se houver, materiais e diâmetros, registro de recalque, localização dos abrigos para hidrantes e para gás (detalhe)
- Esquema isométrico geral desde o reservatório superior até o hidrante mais desfavorável, com distância, cotas e diâmetros
- Localização e tipo dos extintores: água pressurizada, pó químico seco e CO2 (na casa de bombas) e próximo ao abrigo de gás
- Localização das luminárias de emergência
- Localização da sirene e dos botões para acionamento do alarme
- Memorial de cálculo

Aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros

A empresa contratada deverá proceder à elaboração e aprovação do projeto de Proteção Contra Incêndio, e entregar uma cópia do Projeto Aprovado à **Secretaria gestora do contrato** e posteriormente uma cópia do laudo de vistoria à Secretaria Municipal de Obras.

DO FINAL DA OBRA:

- Após a conclusão da obra, a empresa contratada deverá entregar o "AS BUILT" - Registro fiel da obra executada.

NOTA:

- Todos os Projetos Executivos deverão estar compatibilizados entre si, tendo como base o Projeto Executivo de Arquitetura
- Em caso de dúvidas e/ou outros esclarecimentos, a empresa contratada deverá contactar a **Secretaria gestora do contrato**
- O desenvolvimento dos projetos complementares acompanhado dos respectivos detalhes necessários, uma vez compatibilizados com o Projeto Executivo de Arquitetura, deverá assegurar além do bom funcionamento do sistema, a qualidade estética pretendida para a edificação e as questões relativas à segurança do usuário.
- O desenvolvimento dos projetos executivos deve garantir uma constante interlocução da projetista com a **Secretaria gestora do contrato** até a finalização e aprovação dos trabalhos

FONTE PARA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA:

- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo (ASBEA), ED. PINI 2ª edição, 2000.
- Normas de Apresentação de Projetos de Escolas de Primeiro Grau – Instalações Hidráulicas . FDE . 1ª edição, 1998.

Mogi das Cruzes, 3 de junho de 2.024.

	Visto:
Eng.º Filipe Meana da Silva	
Departamento de Projetos Físicos e Urbanísticos	Secretaria Municipal de Urbanismo