



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO

Orça 50/2025

PROPRIETÁRIO: Município de Santa Rosa/RS

EMPREENDIMENTO: REFORMA SUBSOLO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
(UBS) AGRÍCOLA.

LOCALIZAÇÃO: Rua Benvindo Rota Giordani, nº 440, Bairro Planalto Santa Rosa/RS

GENERALIDADES:

O presente memorial descreve como deverão ser executados os objetos da reforma da UBS Agrícola, a qual contempla a execução de todo acabamento interno, incluindo paredes, pisos, forros e pintura, instalações elétricas, hidrossanitárias, adequação das esquadrias, execução de novos cômodos e adequação da rampa de acesso até o subsolo.

Documentação:

A prefeitura disponibilizará ao executante os arquivos digitais e todas as informações relativas ao projeto.

Isolamento e guarda de materiais e equipamentos:

É de responsabilidade da empresa contratada a guarda de todas as ferramentas e materiais a serem utilizados durante a obra até sua entrega definitiva, não onerando o Município em nenhum custo decorrente de furtos, roubos, extravios ou qualquer perda de material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Segurança e saúde do trabalho:

É de responsabilidade da empresa contratada zelar pela saúde e segurança dos trabalhadores envolvidos, bem como das pessoas que circulam no entorno da obra, aplicando todas as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e, inclusive, arcar unilateralmente, com eventuais despesas de origem trabalhista no decorrer da obra.

Limpeza e manutenção do canteiro de obras:

É responsabilidade da empresa contratada manter o local de trabalho limpo e organizado, separando os materiais destinados a reaproveitamento (se for o caso) a serem destinados de acordo com a Fiscalização da obra. Os demais resíduos deverão ter destinação adequada por conta da empresa contratada.

Impostos e despesas pessoais:

São responsabilidades da empresa contratada todas as despesas decorrentes dos seus funcionários tais como salários, contribuições previdenciárias, vales-refeições e demais despesas existentes, não sendo estas vinculadas ao pagamento da medição mensal da obra.

Diário de Obras:

A empresa contratada deve disponibilizar à Fiscalização da obra, diário de obras atualizado com preenchimento descritivo das atividades diárias.

Confidencialidade:

Nenhuma informação sobre a obra deve ser fornecida a terceiros sem a expressa autorização da Fiscalização, sob pena de aplicação de multa por descumprimento contratual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Administração local de obra:

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

Remoção de vegetação existente:

A retirada das árvores existentes no local da construção da garagem será realizada por equipe da prefeitura Municipal de Santa Rosa, juntamente com a sua devida destinação e emissão das respectivas licenças ambientais.

Movimentação de solo:

Toda a movimentação de solo, como cortes, aterros e compactação será realizada por equipe capacidade da prefeitura Municipal de Santa Rosa, sendo necessária o acompanhamento por meio da CONTRATADA.

1 – SERVIÇOS INICIAIS

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

A placa de obra deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas e proporções do modelo definido pela Prefeitura Municipal de Santa Rosa. A placa da obra deverá ser instalada tão logo seja emitida a Ordem de Início, sendo que o modelo da placa e o local da instalação será determinado e aprovado previamente pela Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O local deve ser visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade.

As dimensões da placa são de 1,2 x 2,4 m (LxH).

1.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018:

Execução do gabarito da obra e calçada, marcando no solo os elementos construtivos da edificação com máxima exatidão.

Deverão ser transferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN (referência de nível), marcados os pontos característicos através de aparelhos de precisão, auxiliados por meio da utilização de fita métrica de aço, esquadro, prumo e nível de água.

Deverá obedecer ao projeto estrutural, utilizar mão de obra qualificada. A limpeza do terreno, sendo ela, demolições, podas e semelhantes, deverá ser observada antes ao início da locação da obra.

O gabarito deverá ser construído por meio de guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas em altura apropriada, afastadas convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo das guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios, os alinhamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2 – MURO DE CONTENÇÃO

2.1 MURO 1

2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

2.1.2 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020:

Deverá ser executada a escavação das estacas tipo broca de forma mecânica com uma profundidade de 1,5 m e com um diâmetro de 30 cm. A ponta da estaca deverá ser compactada com o auxílio de pilão circular de Ø 25 cm de no mínimo 25 kg, com pelo menos 5 golpes em queda livre desde o início da estaca. Após a compactação da ponta deverá ser executado concreto seco “Concreto



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

farofa” de resistência mínima 25 Mpa, colocado em camadas de 10 cm e compactadas com pilão de no mínimo 25 kg, cada camada deve receber no mínimo 5 golpes totalizando 5 camadas. A armadura das estacas deve estar posicionada e dimensionada de acordo com o projeto não podendo dispensar o uso e espaçadores de 4 cm afim de proteger a armadura contra corrosão.

A concretagem da estaca se dará com concreto Fck 25 Mpa, slump 10 ± 2 , com auxílio de bomba mangote, devendo o mangote ser inserido dentro da broca de forma que o concreto não seja lançado a altura superior a 1,5 m evitando assim a segregação do material. Em todo o processo de concretagem deverá ser usado vibrador de imersão para que ocorra o melhor adensamento e a redução de porosidade no material. Não será permitido que o vibrador toque nas armaduras.

A concretagem da fundação não pode ocorrer sem a verificação da geometria dos elementos realizada pelo setor de fiscalização de obras.

2.1.3 DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PEAD CORRUGADO FLEXÍVEL PERFURADO, ENVOLVIDO COM GEOCOMPOSTO DRENANTE. AF_07/2021:

Processo construtivo:

- Iniciar com a escavação da vala;
- Estender a manta geotêxtil ao longo do comprimento do trecho e acomoda-la na vala;
- Lançar e espalhar uma camada do material de enchimento (drenante), formando um lastro com aproximadamente 10 cm de espessura;
- Proceder com instalação das conexões e o assentamento dos tubos;
- Lançar e espalhar o restante do material de enchimento (drenante);
- Finalizar com fechamento da manta geotêxtil por sobreposição, envolvendo o sistema de dreno.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2.1.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024:

Procedimento executivo:

- As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas;
- As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento;
- Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma;
- A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento;
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

2.1.5 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020:

Ao executar pilares, prever:

- Contraventamento em duas direções perpendiculares entre si, que devem estar bem apoiados em estacas no terreno ou nas fôrmas da estrutura inferior. Se o pilar for alto, prever contraventamentos em dois ou mais pontos da altura. Em contraventamentos longos, utilizar travessas com sarrafos para evitar flambagem;
- Gravatas com dimensões e espaçamentos proporcionais às alturas e dimensões dos pilares para que possam resistir ao empuxo lateral do concreto fresco. Atentar para os espaçamentos na parte inferior dos pilares;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Durante a concretagem verificar se os contraventamentos (escoras laterais inclinadas) são suficientes para não sofrerem deslocamentos ou deformações durante o lançamento do concreto;
- Janela na base dos pilares para facilitar a limpeza e a lavagem do fundo;
- Janelas intermediárias para concretagem em etapa em pilares altos.
- Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra;
- Cuidados com a forma: o uso de vibrador com agulha revestida de borracha e o uso de espaçadores na colocação de ferragem são indicados para não danificar a superfície;
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

2.1.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022:

Deverão ser instalados vergalhões de aço CA-50 de 10,0 mm nas vigas e pilares, conforme indicado no projeto estrutural.

A armadura não poderá ficar em contato direto com o fundo e laterais, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

Procedimento executivo:

- Executar a montagem das ferragens;
- Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural;
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

2.1.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.

AF_06/2022:

Deverão ser instalados estribos de aço CA-60 de 5,0 mm nas vigas e pilares, conforme indicado no projeto estrutural.

A armadura não poderá ficar em contato direto com o fundo e laterais, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Procedimento executivo:

- Executar a montagem das ferragens;
- Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural;
- Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;
- Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

2.1.8 CONCRETAGEM DE MURETAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.
AF_02/2022_PS:

Para a concretagem será utilizado o concreto FCK 25 MPa conforme características e execução descritas abaixo e volume conforme memorial de cálculo.

Itens e suas características:

- Cimento Portland composto CP II-32;
- Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc.), proceder previamente o seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo; - Servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

Deverá ser utilizado ainda concreto usinado com a respectiva comprovação por meio de corpos de provas de suas resistências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2.1.9 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021:

Para o fechamento da estrutura serão utilizados blocos cerâmicos furados, dimensão especificadas na planilha, no tamanho exato não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20mm.

Deverão ter prumo e alinhamento perfeito, fiados e nivelados e as espessuras das janelas compatíveis com os materiais utilizados. Serão executados de acordo com as paredes de 25 cm, vibrados, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas e outros defeitos visíveis, absorção máxima de água, resistência a compressão e demais características, resistência mínima de 40 kgf/cm².

Deverá ser respeitado rigorosamente o alinhamento e a prumada das paredes.

2.1.10 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA PARA ALVENARIA:

Em todas as emendas entre estrutura nova e estrutura existente, como pilares, quinas, vigas, alvenarias e semelhantes, deverá ser instalado tela em aço galvanizado, como forma de união entre os elementos.

A tela deverá ser transpassada igualmente para ambos os lados do elemento, por exemplo, se o pilar tiver 20 cm, partindo do centro do mesmo, a tela deverá estar instalada 25 cm para cada um dos lados. O mesmo para cantos e vigas.

A tela deverá ser em aço galvanizado e a sua fixação deverá ser realizada por meio de pistola finca pino.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2.1.11 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022:

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Todas as paredes e topo do muro e muretas deverão ser chapiscadas.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.1.12 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022:

Após a cura do chapisco, as paredes e topos do muro e mureta receberão camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 35mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

2.1.13 LIXAMENTO EM PAREDES E TETOS. AF_06/2014:

Aguardar a secagem final do emboço ou massa única antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação do fundo selador.

Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200);

2.1.14 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

2.1.15 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2.2 – MURO 2

2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

2.2.2 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021:

A sequência da execução do muro em contenção em concreto ciclópico será o respectivo, lançando-se no interior da vala o concreto ciclópico com Fck 15Mpa, com traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1), preparado mecanicamente em betoneira.

A pedra de mão constituirá 30% do volume real do concreto e deverá ser incorporada à massa de concreto no momento da concretagem.

O volume a ser concretado deverá seguir memorial de cálculo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A sapata corrida sob o muro deverá ser concretada após a execução das sapatas isoladas, com armadura e concreto FCK 20 Mpa, e o nascimento dos pilares.

Sequência de execução:

- Após verificação da trabalhabilidade do concreto $f_{ck} = 15 \text{ MPa}$ e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar a primeira camada de concreto, com cerca de 20 cm de altura, com a utilização de jericas e caso especificado, promover adensamento com vibrador de agulha;
- Incorporar a pedra de mão limpa e saturada de água à massa manualmente, guardando distâncias de cerca de 10 cm entre uma e outra pedra;
- Lançar segunda camada de concreto, com altura de cerca de 5 a 20 cm acima do topo das pedras, e caso especificado, promover nova vibração;
- Incorporar segunda camada de pedras de mão, e assim sucessivamente até se atingir o topo da estrutura que estiver sendo moldada.

2.2.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024:

Nas áreas de execução do muro, onde não será executado concreto ciclópico, após o nivelamento do solo, deverá ser depositada uma camada de material granular com espessura de 5 cm.

O lastro deverá ser compactado com placa vibratória.

2.2.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024:

Para a execução da base do muro, logo acima do lastro de brita, deverá-se executar contrapiso em argamassa não armado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Execução do lastro cimentado executado com argamassa traço 1:4,5:4,5 (cimento, brita e areia) com espessura de 5 cm, sobre lastro de material granular, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação.

2.2.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021:

Para o fechamento da estrutura serão utilizados blocos cerâmicos furados, dimensão especificadas na planilha, no tamanho exato não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20mm.

Deverão ter prumo e alinhamento perfeito, fiados e nivelados e as espessuras das janelas compatíveis com os materiais utilizados. Serão executados de acordo com as paredes de 25 cm, vibrados, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas e outros defeitos visíveis, absorção máxima de água, resistência a compressão e demais características, resistência mínima de 40 kgf/cm².



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Deverá ser respeitado rigorosamente o alinhamento e a prumada das paredes.

2.2.6 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA PARA ALVENARIA:

Em todas as emendas entre estrutura nova e estrutura existente, como pilares, quinas, vigas, alvenarias e semelhantes, deverá ser instalado tela em aço galvanizado, como forma de união entre os elementos.

A tela deverá ser transpassada igualmente para ambos os lados do elemento, por exemplo, se o pilar tiver 20 cm, partindo do centro do mesmo, a tela deverá estar instalada 25 cm para cada um dos lados. O mesmo para cantos e vigas.

A tela deverá ser em aço galvanizado e a sua fixação deverá ser realizada por meio de pistola finca pino.

2.2.7 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022:

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Todas as paredes e topo do muro e muretas deverão ser chapiscadas.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.2.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022:

Após a cura do chapisco, as paredes e topos do muro e mureta receberão camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 35mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

2.2.9 LIXAMENTO EM PAREDES E TETOS. AF_06/2014:

Aguardar a secagem final do emboço ou massa única antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação do fundo selador.

Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200);

2.2.10 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

2.2.11 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvinil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.3 – MURO 3

2.3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

2.3.2 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024:

Nas áreas de execução do muro, onde não será executado concreto ciclópico, após o nivelamento do solo, deverá ser depositada uma camada de material granular com espessura de 5 cm.

O lastro deverá ser compactado com placa vibratória.

2.3.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024:

Para a execução da base do muro, logo acima do lastro de brita, deverá-se executar contrapiso em argamassa não armado.

Execução do lastro cimentado executado com argamassa traço 1:4,5:4,5 (cimento, brita e areia) com espessura de 5 cm, sobre lastro de material granular, com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Preparo manual.

A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e devem ser protegidos da ação direta do sol logo após a aplicação.

Sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

nivelamento da superfície. Sobre a base de regularização, serão colocadas as juntas de dilatação.

2.3.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020:

Para a construção do muro será utilizado tijolo maciço, dimensão especificadas na planilha, no tamanho exato não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20mm.

Deverão ter prumo e alinhamento perfeito, fiados e nivelados e as espessuras das janelas compatíveis com os materiais utilizados. Serão executados de acordo com as paredes de 10 cm, vibrados, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas e outros defeitos visíveis, absorção máxima de água, resistência a compressão e demais características, resistência mínima de 40 kgf/cm².

Deverá ser respeitado rigorosamente o alinhamento e a prumada das paredes.

2.3.5 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022:

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Todas as paredes e topo do muro e muretas deverão ser chapiscadas.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.3.6 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022:

Após a cura do chapisco, as paredes e topos do muro e mureta receberão camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 35mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

2.3.7 LIXAMENTO EM PAREDES E TETOS. AF_06/2014:

Aguardar a secagem final do emboço ou massa única antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação do fundo selador.

Executar lixamento leve no local que receberá a tinta (“quebra do brilho”, com lixa fina N° 200);

2.3.8 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

2.3.9 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

3 – PAVIMENTAÇÃO RAMPA DE ACESSO

3.1 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA EDIFICAÇÃO, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 2 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020:

Este item compreende as escavações em jazida de solo para fornecimento do solo em 1ª categoria que seria utilizado para aterrar a rampa de acesso ao subsolo da edificação.

A escavação do solo a ser retirado deve ser executado mecanicamente, utilizando-se retro escavadeira ou trator esteira, obedecendo os critérios de segurança recomendados.

3.2 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM):

O presente item trata do fornecimento de solo em argila para a realização do aterramento necessário no local da obra. O solo deverá estar limpo, sem apresentar acúmulo de pedras, sujeira, entulho ou semelhantes. Não deverá estar com elevado grau de umidade no momento de seu fornecimento.

3.3 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021:

Deverá ser executado o espalhamento e compactação de aterro. Medido no aterro para fins de quantificação para medição – com solo de 1ª categoria. No local em que será nivelado a rampa de acesso ao subsolo, buscando assim



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

atender a acessibilidade da mesma, que deverá apresentar inclinação final máximo de 12,50%.

Aterro executado em camadas de 20 cm compactadas por equipamento mecanizado (sapo e/ou placa), incluindo a troca do material se o solo escavado for de origem pedregosa ou com solo saturado de água. O aterro com controle GC maior ou igual a 95% deverá ser com uso de rolo compactador vibratório, também compactando em camadas e quando necessário efetuar a troca de solo.

É necessário remover e substituir os solos inadequados e se necessário com reforço do subleito, até atingir um grau de compactação adequado.

3.4 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024:

Nas áreas de execução do pavimento, após o nivelamento do solo, deverá ser depositada uma camada de material granular com espessura de 5 cm.

O lastro deverá ser compactado com placa vibratória.

3.5 EXECUÇÃO DE CONTRAPISO, APLICADO SOBRE SUBSTRATO EM BRITA (CAMADA DE 5CM), NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM, COM APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA E TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 15X15CM:

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 5 cm será executado com antecedência mínima de 7 dias em relação ao assentamento do piso em pedra padrão, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação, para regularização da base e lajes de concreto, como regularização das bases de todos os pisos internos e externos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Para a execução da concretagem do contrapiso, a base deverá estar nivelada, devidamente compactada, desempenada, curada e endurecida. Sobre o lastro de brita que antecede a camada de contrapiso, deverá ser instalada lona plástica para impermeabilizar o contrapiso quanto a umidade ascendente.

Sobre a base de lastro previamente limpa e umedecida fixam-se gabaritos, distantes entre 1 a 3 metros entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície.

Com a finalidade de garantir a aderência do contrapiso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso.

O contrapiso será armado, composto por malha de aço nervurada DN 5,0 mm espaçadas de 15x15 cm.

O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

3.6 PISO EM LAJOTA PADRÃO, EM CONCRETO, DIMENSÕES 50 x 50 cm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

O piso em concreto padrão terá dimensões de 50 x 50 cm. Será executado sobre contrapiso em argamassa. Deverá ser respeitado o alinhamento, devendo atentar-se ao encaixe entre as peças, de forma que fique agradável visualmente.

Características para a execução:

- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas, do tipo AC III, preparada conforme fabricante;
- Rejunte cimentício.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4 – PAVIMENTAÇÃO INTERNA

4.1 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024:

Nas áreas de execução do muro, onde não será executado concreto ciclópico, após o nivelamento do solo, deverá ser depositada uma camada de material granular com espessura de 5 cm.

O lastro deverá ser compactado com placa vibratória.

4.2 EXECUÇÃO DE CONTRAPISO, APLICADO SOBRE SUBSTRATO EM BRITA (CAMADA DE 5CM), NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM, COM APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA E TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 15X15CM:

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 5 cm será executado com antecedência mínima de 7 dias em relação ao assentamento do piso em pedra padrão, com vistas a diminuir o efeito de retração da argamassa sobre a pavimentação, para regularização da base e lajes de concreto, como regularização das bases de todos os pisos internos e externos.

Para a execução da concretagem do contrapiso, a base deverá estar nivelada, devidamente compactada, desempenada, curada e endurecida. Sobre o lastro de brita que antecede a camada de contrapiso, deverá ser instalada lona plástica para impermeabilizar o contrapiso quanto a umidade ascendente.

Sobre a base de lastro previamente limpa e umedecida fixam-se gabaritos, distantes entre 1 a 3 metros entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Com a finalidade de garantir a aderência do contrapiso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso.

O contrapiso será armado, composto por malha de aço nervurada DN 5,0 mm espaçadas de 15x15 cm.

O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

4.3 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE:

Os revestimentos cerâmicos das áreas serão executados com peças de dimensões de 60x60 cm, na coloração cinza claro ou branco, cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc) ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, entre outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto de assusto de arremate.

4.4 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023:

O assentamento do rodapé será realizado, utilizando-se o mesmo procedimento descrito para pisos, respeitando-se as particularidades de cada caso.

O rodapé será do tipo embutido junto a parede, não podendo apresentar qualquer saliência além do limite do acabamento da parede, evitando assim o acúmulo de sujeiras.

A coloração e tipo de cerâmica utilizada no contrapiso é a mesma do assentamento do piso em cada respectivo cômodo.

4.5 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023:

Em complementação ao item 4.4, visto que, a alvenaria da edificação já é existente, qualquer necessidade de demolição da camada de fechamento deverá ser realizada para garantir que o rodapé cerâmico fique perfeitamente alinhado com o acabamento da alvenaria e paredes em gesso acartonado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5 – ABERTURA E ADEQUAÇÃO DE ESQUADRIAS:

5.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho no local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivo mecânico, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Vidros, ripados, estuques e outros materiais frágeis, devem ser retirados antes do início da demolição.

As paredes demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição.

Caberá ao responsável técnico a análise das estruturas da edificação a demolir, verificar as condições de estabilidade da mesma, determinar a sequência e método de execução, exigir a utilização de equipamentos de proteção individual e segurança.

5.2 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024:

Janelas em parede de alvenaria exigem reforços estruturais, vergas – sobre o vão – contravergas abaixo da estrutura, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

São previstas em projeto, que também devem ultrapassar 10 cm para cada lado do vão. Vãos maiores que 2 m exigem elementos em concreto armado, com distribuição adequada de armadura longitudinais e estribos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

5.3 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024:

Portas em que exigem reforços estruturais, deverão ter instaladas em seu vão superior vergas, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

5.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022:

Nos pontos de quebra de alvenaria para o aumento dos vãos deverá ser realizado reenquadramento interno dos mesmos para recebimento dos elementos das esquadrias, para isso deverá ser seguido as respectivas orientações.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 35mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

5.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021:

Para o fechamento dos vãos das esquadrias serão utilizados blocos cerâmicos furados, dimensão especificadas na planilha, no tamanho exato não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20mm.

Deverão ter prumo e alinhamento perfeito, fiados e nivelados e as espessuras das janelas compatíveis com os materiais utilizados. Serão executados de acordo com as paredes de 25 cm, vibrados, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas e outros defeitos visíveis, absorção máxima de água, resistência a compressão e demais características, resistência mínima de 40 kgf/cm².

Deverá ser respeitado rigorosamente o alinhamento e a prumada das paredes.

5.6 TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA PARA ALVENARIA:

Em todas as emendas entre estrutura nova e estrutura existente, como pilares, quinas, vigas, alvenarias e semelhantes, deverá ser instalado tela em aço galvanizado, como forma de união entre os elementos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A tela deverá ser transpassada igualmente para ambos os lados do elemento, por exemplo, se o pilar tiver 20 cm, partindo do centro do mesmo, a tela deverá estar instalada 25 cm para cada um dos lados. O mesmo para cantos e vigas.

A tela deverá ser em aço galvanizado e a sua fixação deverá ser realizada por meio de pistola finca pino.

5.7 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

5.8 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

5.9 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

6 – ACABAMENTO ALVENARIA INTERNA EXISTENTE

6.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Todas as paredes e topo do muro e muretas deverão ser chapiscadas.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

6.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022:

Após a cura do chapisco, as paredes e topos do muro e mureta receberão camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 25mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

6.3 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MECANIZADO. AF_04/2023:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

6.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

6.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7 – PAREDES INTERNAS – DRYWALL

7.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A posição e tipo das placas de gesso das paredes divisórias deverá seguir as especificações do projeto arquitetônico, atentando para a posição das aberturas indicadas.

Itens:

- Montador: responsável pela marcação e montagem da estrutura do drywall (guias, montantes e reforços), posicionamento e fixação das chapas de gesso para drywall e tratamento das juntas;
- Servente: auxilia o oficial em todas as tarefas; - Perfil metálico G-70; - Perfil metálico M-70;
- Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X70 mm;
- Parafuso LB (metal-metal) 4,2x13 mm;
- Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = *23* mm e comprimento haste = *27* mm (ação indireta);
- Chapa de gesso para drywall, tipo Standard (ST), espessura 12,5 mm e dimensões 1200 x 2400 mm (L x C); Parafuso TA 25. Utilizado nas áreas secas;
- Chapa de gesso para drywall, tipo verde (RU), espessura 12,5 mm e dimensões 1200 x 2400 mm (L x C); Parafuso TA 25. Utilizado nas áreas umidades (banheiros e copa);
- Parafuso TA 45; - Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;
- Massa de rejunte em pó para drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas entre chapas de gesso (com adição de água).

Sequência de execução:

A fixação das guias deverá ser feita no máximo a cada 60cm, por meio de pinos de aço desenvolvido para esse fim. Executar as emendas das guias sempre



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

de topo, sem sobrepô-las e observar sempre o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso).

Posicionar os montantes com o auxílio do prumo a laser e fixá-los às guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé-direito com 10mm a menos. Os montantes que ficarem em contato com outra estrutura de parede em drywall deverão ser fixados por meio de parafuso do tipo metal-metal.

Caso seja necessário o corte de chapas, deverá ser marcado a lápis a posição que se deseja o corte e deverá ser passado o estilete pressionado sobre a linha demarcada em os lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada.

Fixar a primeira camada de chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos com 25 mm de comprimento, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10 mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa. Para a segunda camada, fixar as chapas por meio de parafusos com 45 mm de comprimento especialmente desenvolvidos para esse fim. As juntas da primeira camada nunca podem coincidir com as juntas da segunda camada de chapas. Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas e em seguida colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa e aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme. Aplicar também uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

7.2 ISOLACAO TERMOACUSTICA - LA DE ROCHA E=2``:

Para completa eficácia na isolação dos ambientes optou-se pelo uso da lã de rocha densidade 32 kg/m³ e=50 mm envelopada filme autoextinguível para o preenchimento das paredes de drywall.

Para a instalação da lã de rocha faz se necessário o uso de EPIS como máscara e óculos de proteção. As peças se necessário devem ser cortadas, uma de cada vez, para a instalação correta, se necessário podem ser fixados por meio de pinos, grampos ou adesivos especiais, dispensando rejuntamento.

Caso o isolamento cause uma obstrução, como em caixas de saída, faça um recorte no material usando uma faca ou lâmina afiada.

7.3 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

7.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

7.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvinil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

7.6 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE:

Os revestimentos cerâmicos das áreas do banheiro e da pia da cozinha, serão executados com peças de dimensões 33x45 cm, na coloração branca



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviço, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc) ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc).

As placas cerâmicas deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, entre outros.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o projeto de assusto de arremate.

8 – SHAFTS EM GESSO ACARTONADO

8.1 PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A posição e tipo das placas de gesso do fechamento dos *shafts* paredes divisórias deverá seguir as especificações do projeto arquitetônico, atentando para a posição das aberturas indicadas.

Itens:

- Montador: responsável pela marcação e montagem da estrutura do drywall (guias, montantes e reforços), posicionamento e fixação das chapas de gesso para drywall e tratamento das juntas;
- Servente: auxilia o oficial em todas as tarefas; - Perfil metálico G-70; - Perfil metálico M-70;
- Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X70 mm;
- Parafuso LB (metal-metal) 4,2x13 mm;
- Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = *23* mm e comprimento haste = *27* mm (ação indireta);
- Chapa de gesso para drywall, tipo Standard (ST), espessura 12,5 mm e dimensões 1200 x 2400 mm (L x C); Parafuso TA 25. Utilizado nas áreas secas;
- Parafuso TA 45; - Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;
- Massa de rejunte em pó para drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas entre chapas de gesso (com adição de água).

Sequência de execução:

A fixação das guias deverá ser feita no máximo a cada 60cm, por meio de pinos de aço desenvolvido para esse fim. Executar as emendas das guias sempre de topo, sem sobrepô-las e observar sempre o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (pisso).

Posicionar os montantes com o auxílio do prumo a laser e fixá-los às guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

do pé-direito com 10mm a menos. Os montantes que ficarem em contato com outra estrutura de parede em drywall deverão ser fixados por meio de parafuso do tipo metal-metal.

Caso seja necessário o corte de chapas, deverá ser marcado a lápis a posição que se deseja o corte e deverá ser passado o estilete pressionado sobre a linha demarcada em os lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada.

Fixar a primeira camada de chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos com 25 mm de comprimento, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10 mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa. Para a segunda camada, fixar as chapas por meio de parafusos com 45 mm de comprimento especialmente desenvolvidos para esse fim. As juntas da primeira camada nunca podem coincidir com as juntas da segunda camada de chapas. Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas e em seguida colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa e aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme. Aplicar também uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

8.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

8.3 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

8.4 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

9 – FORRO

9.1 FORRO COMPOSTO POR PAINEIS DE LA DE VIDRO, REVESTIDOS EM PVC, DE *625 X 625* MM, ESPESSURA 15 MM (COM COLOCACAO):

O material das placas deverá ser lavável e impermeável;

Espessura mínima de 15 mm;

Acabamento aplicado em fábrica, com pintura a base de látex na cor branca;

Dimensões compatíveis com a modulação da estrutura de sustentação e apoio de 625 x 625 mm;

Detalhe de borda: reta;

Coeficiente de absorção sonora (NRC): 0,55;

O material deve apresentar resistência ao fogo;

Para a montagem, as placas modulares serão apoiadas em perfis “T” do tipo leve e perfil T clicados, de aço galvanizado pintados eletrostaticamente na cor branco, na modulação 625 x 625 mm.

A fixação será feita junto às estruturas de teto (metálicas), com a utilização de tirantes ou hastes rígidas de arame galvanizado, ou ainda fita, conforme alturas e posições indicadas no projeto arquitetônico. A empresa contratada deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

executar estruturas auxiliares necessárias para a correta fixação do forro, conforme as recomendações do fabricante do forro utilizado.

Peças de arremate – Cantoneira de aço pintada, aplicada em todo o perímetro, com fixação a cada 50 cm, nos trechos onde não forem colocadas sancas ou espelhos de gesso.

Fixação das luminárias e dos difusores do sistema de ar condicionado, deverá ser feita de modo independente do forro, porém na mesma modulação das placas do forro, utilizando os perfis do forro como acabamento e não como apoio. As disposições das luminárias e dos difusores, deverão ser feitas de acordo com os projetos específicos. A colocação do forro deverá ser feita obrigatoriamente por profissionais habilitados, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante do produto utilizado.

A construtora deverá se atentar ao projeto de forro que detalha os espaços das cortineiras com afastamento de 15 cm das paredes.

10 – ESQUADRIAS

10.1 KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019:

As portas serão em madeira com acabamento melamínico branco, folha leve, com dimensões de 90 x 210 cm, tendo preenchimento de espuma expansiva de poliuretano.

Essas portas terão marco em PVC, batentes emborrachados EPDM, dobradiças em rolamento inoxidável, fechaduras externas tipo alavanca de primeira linha.

Sequência de execução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços citados anteriormente, conferindo se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão, verificando também se está correto o sentido de abertura da folha de porta.

Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva.

Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifa-se levemente água nas superfícies da madeira e do reenquadramento do vão, agitando sempre o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto, para então aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco/batente e o reenquadramento do vão, na parte superior e em três pontos espaçados igualmente em cada lateral do vão, não devendo ser aplicado na posição da testa da fechadura.

A forma correta de aplicação constitui em posicionar a válvula/bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão.

10.2 PORTA COMPLETA MADEIRA 1 FL.0,80x2,10m-CORRER:

Deverá ser adquirido e instalado um kit de porta de correr embutida em parede de drywall, seus trilhos e fixação devem ficar embutidos internamente de modo a não ficar aparentes. A folha da porta deve ter revestimento melamínico (imitação de madeira) e medidas 0,80x2,10 (maior que o vão devido ao seu embutimento).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

10.3 PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 100X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021:

Para a instalação da porta principal em vidro deverá ser seguida as seguintes recomendações técnicas:

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Medir e marcar o ponto superior para instalação do suporte da dobradiça; - Parafusar o suporte da dobradiça superior;
- Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhado com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro;
- Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito;
- Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado;
- Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada;
- Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Instalar a folha de vidro, apoiando em calços ou papelão para não haver atrito com o chão;
- Inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e fixa-la ao vidro;
- Regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulação da mola;
- Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos;
- Com a porta aberta, instalar a fechadura na porta;
- Fazer a marcação dos furos para instalação da contra fechadura, utilizando a fechadura como referência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Fazer os furos necessários na parede para a contra fechadura;
- Parafusar a contra fechadura.

10.4 BARRA ANTIPANICO DUPLA, PARA PORTA DE VIDRO, COR CINZA:

Em complementação ao item 10.3, as portas de vidro de acesso principal ao subsolo da edificação, deverão possuir internamente barras antipânico, embutidas no vidro da esquadria. Não serão aceitas barras coladas no vidro.

Todas as barras antipânico deverão ser certificadas segundo a norma da ABNT NBR 11785 – Barra antipânico – Requisitos.

10.5 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019:

Este item diz respeito a complementação do item 10.1, que diz respeito a instalação das portas dos banheiros, identificadas no respectivo projeto arquitetônico, porém, as respectivas composições não apresentam fechadura.

Todas as fechaduras e dobradiças deverão ser de 1º qualidade, não podendo ser empregadas fechaduras de fibra ou produto similar.

Ao final da obra todas as chaves deverão ser entregues em duas cópias identificadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

10.6 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019:

Este item diz respeito a complementação do item 10.3, que diz respeito a instalação da porta de vidro de acesso principal ao subsolo, identificada no respectivo projeto arquitetônico, porém, as respectivas composições não apresentam fechadura.

Todas as fechaduras e dobradiças deverão ser de 1º qualidade, não podendo ser empregadas fechaduras de fibra ou produto similar.

Ao final da obra todas as chaves deverão ser entregues em duas cópias identificadas.

10.7 PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020:

Está composição é completar a composição do item 10.1, o qual trata da instalação da porta dos banheiros PCD, porém, não contempla o puxador adaptado, sendo assim, o item 10.1 garante a instalação do puxador PCD instalado em ambos os lados da porta.

A barra deverá ser instalada a 80 cm do chão, a contar do topo do piso e da base da barra, e terá 60 cm de comprimento.

10.8 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS:

Atendendo ainda as exigências das normas de acessibilidade e complementando a composição do item 10.1, deverá ser instalada nas faces internas e externas das portas dos banheiros PCD chapa metálica em alumínio, em sua base.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

10.9 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.

AF_09/2020:

Na entrada da edificação, entrada dos cômodos e demais locais definidos no projeto arquitetônico, deverão ser instaladas soleiras com largura de 20 cm, espessura de 2 cm pelo comprimento da porta, todos na cor preto são gabriel, polido, a ser confirmado pela fiscalização.

A instalação das soleiras será por meio de argamassa de fixação do tipo AC III.

10.10 PINGADEIRA EM SOLEIRA, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020:

Deverão ser instalados em todas as janelas, pingadeiras em granito com largura de 30 cm, espessura de 2 cm pelo comprimento da janela, todos na cor preto são gabriel polido, a ser confirmado pela fiscalização.

A pingadeira deverá passar 2,5 cm em direção de cada lado das paredes, e possuir lacrimal, para que não ocorram marcas de escoamento.

A instalação das pingadeiras será por meio de argamassa de fixação do tipo AC III.

10.11 CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024:

Este item é uma complementação aos itens 10.12 e 10.13, os quais não incluem a instalação de contramarco, sendo assim, está previsto a instalação de contramarco nas respectivas esquadrias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

10.12 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024:

Todas as janelas da edificação serão do tipo correr com 4 folhas, com exceção da janela dos banheiros que serão do tipo *maxim-ar*.

Todas as janelas serão em alumínio anodizado na cor branca na linha 25 ou superior. A modulação e dimensões seguirão as determinações constantes no desenho técnico. O dimensionamento das ferragens e estrutura corresponderá aquela que apresente a resistência e segurança necessária para o usuário e a estabilidade da janela.

Os perfis e os processos construtivos utilizados não podem apresentar defeitos que comprometa a resistência e/ou o desempenho da janela. Todos os componentes da janela devem receber um tratamento adequado, destinado a garantir o desempenho do conjunto em condições normais de utilização previstas nas normas técnicas.

Os materiais e acessórios utilizados nos caixilhos de janela precisam estar de acordo com as normas a eles pertinentes.

Todas as janelas possuirão peitoril instalado com pingadeira na cor são gabriel.

Os vidros instalados nas respectivas janelas serão de 4 mm temperado e deverão obedecer aos dispostos na NBR 7199 e pela NBR NM: 293.

10.13 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024:

Todas as janelas serão em alumínio anodizado na cor branca na linha 25 ou superior. A modulação e dimensões seguirão as determinações constantes no desenho técnico. O dimensionamento das ferragens e estrutura corresponderá aquela que apresente a resistência e segurança necessária para o usuário e a estabilidade da janela.

Os perfis e os processos construtivos utilizados não podem apresentar defeitos que comprometa a resistência e/ou o desempenho da janela. Todos os componentes da janela devem receber um tratamento adequado, destinado a garantir o desempenho do conjunto em condições normais de utilização previstas nas normas técnicas.

Os materiais e acessórios utilizados nos caixilhos de janela precisam estar de acordo com as normas a eles pertinentes.

Todas as janelas possuirão peitoril instalado com pingadeira na cor são gabriel.

Os vidros instalados nas respectivas janelas serão de 4 mm temperado e deverão obedecer aos dispostos na NBR 7199 e pela NBR NM: 293.

10.14 GUARNIÇÃO DE ALUMÍNIO. AF_11/2024:

Este item é uma complementação aos itens 10.12 e 10.13, os quais não incluem o respectivo acabamento das janelas em alumínio, sendo assim, está previsto a instalação do respectivo acabamento das mesmas tanto do lado interno como externo da esquadria, na mesma coloração do elemento.

11 – ACABAMENTO PILARES EXISTENTES - INTERNO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

11.1 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

11.2 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

11.3 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvinil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha.
Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

12 – PPCI

12.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024:

Deverão ser fornecidas e instaladas luminárias de iluminação de emergência, conforme previsto em projeto. Estes dispositivos terão baterias seladas com autonomia mínima de 2 horas e as características luminotécnicas conforme projeto. Com 2 lâmpadas fluorescentes de 30 Leds, duração de 3 horas, sobreposto na parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

12.2 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA:

Deverão ser fornecidas e instaladas placas de sinalização face única, do tipo bloco autônomo, conforme detalhamento e locação previstos em projeto.

12.3 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE:

Será constituído por extintores portáteis tipo pó químico (PQS), Classe A/B/C 4,0Kg de acordo com a categoria de incêndio e conforme indicado no projeto.

A fixação e a sinalização das unidades extintoras deverão se dar conforme detalhe específico apresentado no projeto e deverão constar de selo de certificação atualizado em conformidade com o INMETRO e ABNT.

12.4 ILUMINAÇÃO DE BALIZAMENTO FACE ÚNICA:

O serviço consiste no fornecimento e instalação de iluminação de balizamento face única, destinada à sinalização de rotas de fuga e áreas de circulação conforme as exigências do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI). Os equipamentos deverão ser novos, certificados e atender às normas da ABNT NBR 10898 e demais legislações vigentes.

A instalação será executada por equipe qualificada, garantindo o posicionamento correto e visibilidade adequada das luminárias, com fixação firme e conexões elétricas seguras. As luminárias deverão possuir autonomia mínima de 1 hora, corpo em material resistente e grau de proteção compatível com o ambiente de instalação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Durante os serviços, deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras de segurança, com uso obrigatório de EPI's e cuidados para não danificar acabamentos e estruturas existentes. Após a execução, será realizado teste funcional completo, assegurando o pleno funcionamento e o atendimento aos requisitos de segurança do sistema de emergência.

13 – ACABAMENTOS EXTERNOS – PILARES, PASSARELA E PAREDES

13.1 CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022:

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Toda a área de “forro” da passarela irá receber reboco, então deverá ser devidamente chapiscadas em sua totalidade garantindo assim a aderência do sistema.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

13.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024:

Após a cura do chapisco o teto da passarela receberá camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 10 mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

13.3 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023:

Deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Para superfícies excessivamente absorventes, deve-se aplicar um fundo selador anterior ao emassamento.

13.4 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023:

Ante a aplicação do fundo selador acrílico observar se a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor.

Na sequência será aplicado um selador líquido observando as prescrições dos fabricantes quanto ao seu preparo e aplicação da tinta. Sempre que houver indicação expressa nenhuma alteração poderá ser feita nos produtos sem autorização dos fabricantes.

A tinta a ser utilizada deverá ser de marca de boa qualidade na cor a ser definida na obra.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar prejudicando os trabalhos.

As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas. Após o término da pintura, as superfícies deverão apresentar uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

13.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023:

Tinta acrílica premium de primeira linha das marcas Suvnil ou Coral ou Sherwin Williams ou similar/superior desde que previamente aprovada pela



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

fiscalização – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, acetinada.

Sequência de execução:

A superfície deverá estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor a fim de torná-las homogêneas antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta nos muros e muretas com rolo ou trincha.
Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

14 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

14.1 ESGOTO

14.1.1, 14.1.1.1, 14.1.1.2, 14.1.1.3, 14.1.1.4 e 14.1.1.5 TUBOS DE VENTILAÇÃO:

O presente item trata da execução e instalação de tubos de ventilação junto a rede de esgoto que será executada na presente obra.

É imprescindível a execução dos tubos de ventilação, garantindo assim a condução dos gases para a atmosfera evitando que os mesmos retornem para os



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ambientes. Além de evitar a auto sifonagem e a sifonagem induzida dos aparelhos, ou seja, a perda do fecho hídrico.

Está previsto para o respectivo item a abertura das canaletas na alvenaria existente, a respectiva instalação dos tubos e demais acessórios e por final a recomposição da alvenaria.

O terminal do tubo de ventilação deverá ficar escondido, se possível, dentro da laje superior da edificação, evitando ficar exposto ao tempo.

A coluna de ventilação instalada, deve possuir terminal de ventilação instalado em sua extremidade. O terminal instalado na extremidade do tubo deverá possuir fechamento do tipo chaminé, que impeça a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

14.1.2 TUBULAÇÃO RAMAL ENCAMINHAMENTO

14.1.2.1, 14.1.2.2, 14.1.2.3, 14.1.2.4, 14.1.2.5, 14.1.2.6, 14.1.2.7, 14.1.2.8, 14.1.2.9, 14.1.2.10, 14.1.2.11, 14.1.2.12, 14.1.2.13, 14.1.2.14 INSTALAÇÕES ESGOTO SANITÁRIO:

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores, dividido entre dois sistemas.

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

através de uma declividade constante. Recomenda-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm;

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com ângulo central ou igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção, horizontal para vertical e vice-versa podem ser executadas com ângulos central igual ou inferior a 90°.

A caixa de gordura será instalada para receber os efluentes da pia da cozinha. Esta será em PVC, conforme o caso, e deverá ser perfeitamente impermeabilizada, providos de equipamentos apropriados para a sua inspeção, possui tampa hermética, além de cesto interno para a sua devida manutenção. A caixa deverá ser localizada em área externa da edificação, conforme especificação em projeto.

14.2 ÁGUA FRIA

14.2.1, 14.2.2, 14.2.3, 14.2.5, 14.2.6, 14.2.7, 14.2.8, 14.2.9, 14.2.10 TUBOS E CONEXÕES SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA:

Para o abastecimento de água da edificação foi considerado sistema indireto, ou seja, a água vem da rede para o sistema existente na edificação da UBS Agrícola, e então é derivado ao abastecimento do subsolo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Todo o detalhamento da posição dos tubos e conexões do sistema está apresentado junto aos projetos de abastecimento de água fria, com eles em mão, a CONTRATADA deverá embutir as respectivas tubulações.

Não será permitida a concretagem de tubulações através de elementos estruturais como vigas e pilares sem estar previsto pelo projeto estrutural.

Toda tubulação utilizada na edificação deverá atender as normativas vigentes, atendendo a pressão de serviço de 7,5 Kgf/cm².

14.2.4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021:

No ramal de abastecimento da água fria, tanto na copa como nos banheiros deverá ser instalado um registro do tipo gaveta, com respectivo acabamento. Isolando assim em caso de necessidade o sistema de cada cômodo.

14.3 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

14.3.1, 14.3.2, 14.3.3, 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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A instalação das bacias deve atender às ABNT NBR 16727-1 e ABNT NBR 16727-2.

As bacias e assentos sanitários acessíveis NÃO podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m para as bacias de adulto. A altura máxima da caixa acoplada deve ser de 0,83 m e o comprimento total da bacia não deve ser superior a 0,65m. A válvula de acionamento da descarga deve ser sobressalente.

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

Está composição é uma complementação ao item 14.3.1, o qual trata da instalação de vaso sanitário para, com caixa acoplada, na cor branca, porém não possui assento, sendo assim, está sendo previsto a instalação de assento junto ao vaso sanitário.

14.3.5 BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020:

Deve ser instalado numa altura de 0,80 m do chão. Terá profundidade mínima de 0,25 m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio. Será fixado com duas mãos francesas parafusadas na peça e na parede.

14.3.6 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Os lavatórios, suas fixações e ancoragens devem atender no mínimo aos esforços previstos nas ABNT NBR 16728-1 e ABNT NBR 16728-2. Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, deve ser instalado lavatório com coluna completa. Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com esforço máximo de 23 N. Sua dimensão deverá ser de 35x50cm.

14.3.7 KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020:

Deverão ser entregues e respectivamente instalados os seguintes itens e instalados nos respectivos cômodos, os equipamentos deverão ser definidos e aprovados junto a fiscalização e gerencia da UBS antes da instalação.

- Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido;
- Toalheiro em inox tipo dispenser para papel toalha;
- Papeleira em inox para papel higiênico;
- Espelho Sanitário (60x90), com moldura.

14.3.8 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF_01/2020:

Serão instaladas no lavatório dos sanitários torneiras de mesas de bica baixa em aço inox, automática com acionamento por alavanca. Deverão ter bitolas de 1/2".



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

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

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas nos sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme detalhes no projeto arquitetônico.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas na norma de acessibilidade NBR 9050 com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme figura a seguir.

O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

15 – SISTEMA DRENAGEM PLUVIAL

15.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

15.2 e 15.3 DRENAGEM PLUVIAL EM TUBOS DE CONCRETO DN 300 MM E TUBO MEIA CANA DN 300 MM:

O serviço de execução de rede pluvial contempla o fornecimento dos tubos e a instalação dos mesmos.

Deve se ater ao fato de os tubos de 0,30 m de diâmetro terem armadura simples. A empresa deverá fornecer nos relatórios de execução da obra, notas de compra que comprovem a aquisição de tubos armados bem como atestado do fornecedor garantindo a qualidade dos mesmos.

A carga, transporte, descarga junto à obra e descida dos tubos na vala, sejam feitas manualmente ou com auxílio de equipamentos mecânicos, deverão ser executadas com os devidos cuidados para evitar danos aos tubos. Cuidado especial deverá ser tomado com as partes de conexão, ponta e bolsa, para evitar que sejam danificadas na utilização de cabos e/ou tesouras e/ou outras peças metálicas, na movimentação dos tubos. No momento da aplicação os tubos deverão estar limpos, desobstruídos e não apresentar fissuramento superior ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

permitido, rachaduras ou danos. Todo tubo recusado pela fiscalização deverá ser substituído pela contratada às suas custas.

O assentamento deverá ser executado imediatamente após a regularização de sua fundação, evitando assim a exposição desta às intempéries. Os tubos deverão estar perfeitamente apoiados em toda sua extensão.

O assentamento deve ser feito de jusante para montante. Havendo interrupção, ou em trechos em que as caixas não estejam terminadas e tamponadas, o último tubo deverá ser tamponado para evitar a entrada de elementos estranhos.

A argamassa de rejunte será de cimento e areia, traço 1:3 em volume, devendo ser colocada de forma a procurar a perfeita centralização da ponta em relação à bolsa, proporcionando o correto nivelamento da geratriz inferior interna dos tubos. Havendo presença de lençol freático, deve-se proteger as juntas com capeamento externo de argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, com aditivo impermeabilizante.

Após o assentamento deve ser verificado o alinhamento e o nivelamento do trecho, não sendo admitidas flechas que possam causar o acúmulo de águas dentro da tubulação vazia ou que provoquem turbulência ou ressalto no fluxo. Internamente, deve ser verificado a inexistência de ressalto nas juntas, ou de restos da argamassa aderida que possam causar cavitação, assim como, de materiais ou objetos. Testes hidrostáticos poderão ser realizados antes que o reaterro atinja a altura mediana do tubo.

15.4 GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Sobre as canaletas meia cana deverá ser instalado grelha em ferro fundido com largura de 30 cm, encaixado perfeitamente no recorte do tubo de drenagem, ficando nivelado com a pavimentação sem a presença de obstáculos.

Grelha de ferro fundido simples com requadro, 300 x 1000 mm, assentada com argamassa 1: 3 cimentos: areia - fornecimento e instalação.

Chumbar com argamassa o requadro da grelha na posição demarcada no projeto; por fim, realizar a instalação da grelha no requadro.

16 – GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

16.1 GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 30X30 MM ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 25X25MM E VERTICAIS DE 20X20MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019:

A estrutura será em aço galvanizado e deverá ter altura representada em projeto, a contar do topo do pavimento até o topo do guarda-corpo.

Itens:

- Serralheiro com encargos complementares;
- Auxiliar de serralheiro com encargos complementares;
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (NBR 5580);
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 32 mm (1 1/4"), e = 2,65 mm, *2,71* kg/m (NBR 5580);
- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 25 mm (1"), e = 2,65 mm, *2,11* kg/m (NBR 5580);



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Tubo de aço galvanizado com costura, classe leve, DN 20 mm (3/4"), e = 2,25 mm, *1,3* kg/m (NBR 5580);
- Chapa de aço grossa, ASTM A36, e - 3/8" (9,53 mm) 74,69 kg/m;
- Parafuso de aço tipo chumbador parabolt, diâmetro 3/8", comprimento 110 mm (*Insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Eletrodo revestido AWS - E6013, diâmetro igual a 2,50 mm.

Sequência de Execução:

Para iniciar o serviço, deverão ser conferidas as medidas em obra e realizar o corte das peças conforme projeto;

Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;

Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;

Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;

Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;

Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

16.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS:

Nas escadas deverão ser instalados corrimãos contínuos, em duas alturas, 0,92m e 0,70m do piso acabado. A estrutura principal será em aço galvanizado com diâmetro externo de 1 1/2", fixada em perfis tubulares de aço galvanizado, também de 1 1/2", a cada 2m de espaçamento, fixados no piso com parabolt.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

A estrutura metálica deverá receber acabamento em pintura com tinta esmalte, em duas demãos, aplicados sobre fundo zarcão.

16.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE:

Os guarda-corpos e corrimãos deverão ser pintados em cor a combinar com a fiscalização e gerência da UBS Agrícola.

Utilizar tinta alquídica de fundo, do tipo zarcão, para preparar o perfil.

Deverá ser realizada a limpeza da peça manualmente, com auxílio de lixa, para remoção de pó e outros detritos.

A aplicação da tinta sobre a superfície metálica deve ser feita por meio de equipamento de pulverização. Deverá ser aplicada uma demão ou quantas forem necessárias para o total preenchimento da peça.

16.4 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE:

Os guarda-corpos e corrimãos deverão ser pintados em cor a combinar com a fiscalização e gerência da UBS Agrícola, devendo ser aplicada tinta acrílica pulverizada sobre o perfil, duas demãos.

Deverá ser realizada a limpeza da peça manualmente, com auxílio de lixa, para remoção de pó e outros detritos.

A aplicação da tinta sobre a superfície metálica deve ser feita por meio de equipamento de pulverização. Deverá ser aplicada uma demão ou quantas forem necessárias para o total preenchimento da peça.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

17 – ALTERAÇÃO DEPÓSITO ÓXIDO NITROSO

17.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023:

O presente item trata da abertura de vão em alvenaria existente para a nova instalação do depósito de óxido nitroso na parte externa da edificação. A necessidade de quebrar a alvenaria se dá para a passagem da tubulação do sistema.

Todas as especificações técnicas para demolição da alvenaria podem ser observadas no item 5.1 do presente memorial.

17.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024:

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

17.3 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024:

Nas áreas de execução do muro, onde não será executado concreto ciclópico, após o nivelamento do solo, deverá ser depositada uma camada de material granular com espessura de 5 cm.

O lastro deverá ser compactado com placa vibratória.

17.4 EXECUÇÃO DE CONTRAPISO, APLICADO SOBRE SUBSTRATO EM BRITA (CAMADA DE 5CM), NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM, COM APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA E TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 5,0MM, MALHA 15X15CM:

O contrapiso em argamassa (preparo mecânico) de cimento e areia sem peneirar no traço 1:4, espessura de 5 cm será executado seguindo as boas práticas da engenharia, e servirá, sem demais acabamentos, como pavimento do depósito.

Para a execução da concretagem do contrapiso, a base deverá estar nivelada, devidamente compactada, desempenada, curada e endurecida. Sobre o lastro de brita que antecede a camada de contrapiso, deverá ser instalada lona plástica para impermeabilizar o contrapiso quanto a umidade ascendente.

Sobre a base de lastro previamente limpa e umedecida fixam-se gabaritos, distantes entre 1 a 3 metros entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície.

Com a finalidade de garantir a aderência do contrapiso à camada imediatamente inferior, esta última será umedecida e polvilhada com cimento Portland (formando pasta), lançando-se, em seguida, a argamassa que constitui o contra piso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O contrapiso será armado, composto por malha de aço nervurada DN 5,0 mm espaçadas de 15x15 cm.

O acabamento da superfície do contra piso será executado à medida que é lançada a argamassa, apresentando acabamento áspero, obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento.

17.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA:

Para o fechamento do novo depósito serão utilizados blocos cerâmicos furados, dimensão especificadas na planilha, no tamanho exato não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20mm.

Deverão ter prumo e alinhamento perfeito, fiados e nivelados e as espessuras das janelas compatíveis com os materiais utilizados. Serão executados de acordo com as paredes de 20 cm, vibrados, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas e outros defeitos visíveis, absorção máxima de água, resistência a compressão e demais características, resistência mínima de 40 kgf/cm².

Deverá ser respeitado rigorosamente o alinhamento e a prumada das paredes.

17.6 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O chapisco será aplicado sobre toda e qualquer alvenaria, preparado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa deve ser empregada no máximo em 2h30 min a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. O excedente da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

Todas as paredes e topo do muro e muretas deverão ser chapiscadas.

Sequência de execução:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

17.7 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022:

Após a cura do chapisco, as paredes e topos do muro e mureta receberão camada de massa única a fim de obter melhor acabamento.

Características dos Materiais:

- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço.
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Sequência de Execução:

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos (item 2.1.10)
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 35mm com preparo e fornecimento de argamassa. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

17.8 VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024:

Portas em que exigem reforços estruturais, deverão ter instaladas em seu vão superior vergas, que melhoram a distribuição de cargas, evitam o aparecimento de trincas e impedem esforços sobre as esquadrias.

17.9 PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, VAZADA TIJOLINHO OU EQUIVALENTE COM RETANGULO OU CIRCULO, ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL:

Para facilitar o acesso às válvulas do botijão com óxido nitroso, que precisa passar por manutenção semanalmente, optou-se pela instalação de porta de enrolar metálica, vazada no formato tijolinho, garantindo assim que o depósito fique arejado e protegido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

As práticas para a instalação da esquadria devem seguir o que foi citado no item 10 do presente memorial.

17.10 PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019:

Em complementação ao item 17.9, para garantir a segurança do depósito deverá ser instalado porta cadeado zincado na porta do mesmo.

Deverá ser entregue ao final da obra no mínimo duas chaves para a equipe de gerencia da UBS Agrícola.

17.11 e 17.12 TUBOS E CONEXÕES DO TIPO PPR (AZUL) PARA REDE DE GÁS (ÓXIDO NITROSO):

A rede atual para transporte de gases do depósito ao consultório do dentista da UBS Agrícola é em PPR da cor azul. Esta escolha de material se dá porque o PPR se une por termo fusão a 260°C, transformando a rede em uma peça única, o que garante a eliminação de vazamentos.

Para a transferência do local do depósito à área externa do subsolo, a rede atual em PPR deverá ser cortada e posteriormente executada direcionando o sistema ao novo local.

A união entre os tubos deverá seguir os seguintes passos:

1. Cortar com tesoura apropriada para obter um corte perpendicular ao eixo do tubo;
2. Marcar no extremo do tubo os centímetros que serão introduzidos na bolsa térmica ou observar a marcação do encosto no fundo da bolsa;
3. Após a termofusora atingir a temperatura de trabalho, introduzir ao mesmo tempo nos terminais térmicos o tubo e a conexão;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

4. A conexão deve chegar ao batente e ao tubo na marca (corte de orientação), ou na marcação do encosto. Aguardar o tempo de aquecimento de acordo com a bitola, conforme tempo de aquecimento informado em tabela pelo fabricante.

5. Concluído o tempo de aquecimento, retirar o tubo e a conexão dos terminais térmicos machos e fêmea;

6. Introduzir o tubo imediatamente na conexão de forma continua até o batente;

7. Por 3 segundos ainda é possível ajustar o posicionamento da conexão, com um giro máximo de mais ou menos 15°;

8. Observar que para uma boa termofusão, deverá formar-se dois anéis ao término da união, deixar esfriar de acordo com a tabela de tempo, sem forçar as partes unidas;

9. Deixar sempre a termofusora no seu suporte para evitar possibilidade de acidentes quando não estiver sendo utilizada.

17.13 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025:

A laje de cobrimento do depósito será do tipo pré-moldada em concreto armado e em vigotas treliçadas com enchimento em blocos de cerâmica de acordo com dimensões constates no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Por se tratar de um depósito pequeno, não há grandes complexidades na execução da respectiva laje, a mesma não terá função estrutural, somente de cobertura e proteção ao depósito.

18 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O memorial descritivo com as especificações para as instalações elétricas segue em anexo em memorial complementar.

19 - SERVIÇOS FINAIS

19.1 - CARREGAMENTO MANUAL, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE ENTULHO CLASSE A EM LOCAL LICENCIADO PELO MUNICÍPIO:

A remoção dos entulhos gerados pela obra deverá ser destinada em local licenciado, devendo a contratada apresentar as notas fiscais de recolhimento do mesmo.

A medição deste item será realizada por metro cúbico de entulho recolhido.

19.2 - LIMPEZA FINAL DA OBRA:

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e serviços e adjacências provocados com a execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Após a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros:

Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

- Pisos cerâmicos:

limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Em hipótese alguma será permitido a utilização de ácido muriático ou qualquer outro tipo de ácido nas limpezas.

Após a conclusão da limpeza interna e externa das obras e serviços deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

20 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

20.1 - Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural, fornecimento e instalação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Todas as janelas existentes e novas da edificação deverão receber em sua moldura da esquadria a instalação de tela em nylon do tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural. Atentar-se ao fato de as janelas dos banheiros serem do tipo maxim-ar, devendo-se prever a abertura para fora no marco da tela mosquiteira.

A abertura máxima da tela deverá ser de 2,0 mm, garantindo a vedação completa do vão, sem frestas entre a esquadria e a moldura, de forma de impedir o ingresso de insetos e outros vetores.

20.2 - CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025_PS:

Nos corredores deverão ser instalados corrimãos contínuos, em duas alturas, 0,92m e 0,70m do piso acabado, conforme localização em projeto. A estrutura principal será em aço galvanizado com diâmetro externo de 1 1/2", fixada em perfis tubulares de aço galvanizado, também de 1 1/2", a cada 2m de espaçamento, fixados nas paredes com parabolts.

Nos pontos onde o corrimão encerra a sua continuidade, deverá ser previsto acabamento arredondado.

A estrutura metálica deverá receber acabamento em pintura com tinta esmalte, em duas demãos, aplicados sobre fundo zarcão.

20.3 - Insuflador de ar compacto, para renovação de ar em ambientes, vazão máxima 93 m³/h:

Este item define as condições técnicas para fornecimento, montagem e instalação de sistema de insuflação de ar externo, visando a renovação de ar. A posição dos mesmos pode ser verificada junto ao projeto executivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

O insuflador será instalado em local sobre base firme e nivelada, utilizando coxins de borracha ou molas de isolamento de vibração. A captação de ar externo deve ser feita em local livre de contaminação, longe de exaustores, descargas de esgoto, etc.

A instalação dos dutos deve garantir estanqueidade evitando fugas de ar .

Após a instalação deverá ser verificado o sentido de rotação do ventilador, balanceamento do ar e verificação de ruídos e vibração excessivas, que em caso de constatação deverão ser devidamente corrigidos.

20.4 - DUTO ALUMINIZADO FLEXIVEL 100mm 4''':

Em complementação ao item 20.3 deverá ser utilizado duto aluminizado flexível para o direcionamento do ar insuflado.

O trajeto do duto deverá buscar o menor caminho possível para garantir a eficiência energética e evitar acúmulo de condensação. Deverá ser fixado com suportes ou abraçadeiras a cada 1,5 metros no máximo, evitando assim possíveis desconexões.

Para a correta vedação, deverá ser aplicado fita de alumínio ao redor da conexão para garantir a estanqueidade do sistema.

20.5 - ABRIGO EXTERNO, ARMAZENANDO DE RSS ORGÂNICO E QUÍMICO - UBS AGRÍCOLA:

Para atender a demanda e correta destinação dos resíduos de serviços de saúde (RSS) gerados pela unidade básica de saúde será executado abrigo externo para o correto armazenamento dos mesmos até que seja realizada sua coleta.

O abrigo irá possuir entre duas a três divisórias, sendo setorizado em depósito de material orgânico, depósito material contaminado e depósito de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

material seco, cada um possui uma área útil de aproximadamente 1,60 m², a porta de cada um dos depósitos deverá ser identificada.

A edificação deverá ser executada em alvenaria, com piso impermeável antiderrapante, lavável e com caimento para ralo sifonado, interligado à rede de esgoto da edificação, paredes com revestimento cerâmico ou pintura epóxi lavável até o teto e cobertura com telha ou laje, garantindo proteção total contra intempéries.

O abrigo deverá contar com porta metálica abrindo para o sentido de fora, com proteção inferior contra vetores (borracha de vedação), ventilação permanente por abertura teladas, ponto de iluminação e ponto de água.

21 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

21.1 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:

Caberá ao engenheiro da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes.

O engenheiro responsável pela execução deve garantir que as boas práticas da engenharia, as especificações técnicas de normas e dos fabricantes sejam cumpridas, além de descrever todas as atividades executadas no período no diário de obras.

A medição deste item será realizada em proporção a porcentagem executada da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

21.2 - MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES:

A contratada deverá manter para administração local da obra no mínimo um encarregado geral ou mestre de obras, e demais pessoal, afim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica de segurança.

Os profissionais deverão apontar no diário de obras as tarefas realizadas, seu quantitativo, tipo de material utilizado como das equipes e suas atividades.

A medição deste item será realizada em proporção a porcentagem executada da obra.

OBS: Todos os materiais a serem empregados na obra deverão submeter-se à aprovação da fiscalização de obras do município devendo ser novos, não serão aceitos materiais e equipamentos usados e ou recondicionados.

Todos os detalhes que não ficarem suficientemente claros neste memorial deverão ser tratados com a Fiscalização;

O valor do orçamento e os preços unitários fornecidos pelo município serão os preços máximos aceitáveis para a obra;

A medição final será paga somente após o aceite da Fiscalização, através do termo de entrega da obra.

A empresa deverá apresentar declaração de conhecimento da obra, devidamente assinada pelo representante legal da empresa licitante e pelo profissional indicado como responsável técnico pela execução da obra.

A empresa deverá apresentar declaração de que possui a disposição os equipamentos e mão de obra necessária para o cumprimento do objeto da licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Santa Rosa, março de 2026.

GUILHERME EDUARDO
RIFEL:01907634002

Assinado de forma digital por
GUILHERME EDUARDO
RIFEL:01907634002
Dados: 2026.03.30 16:57:34 -03'00'

Responsável técnico