



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CAPELA MORTUÁRIA BELA VISTA
ENDEREÇO: RUA PARANÁ ESQ. MATO GROSSO NORTE,
BELA VISTA, TRÊS PASSOS - RS
ÁREA: 127,20m²

OBJETIVO

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução da obra e serviços acima citados, fixando, portanto os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, equipamentos e serviços.

Toda a obra e serviços serão executados utilizando-se mão de obra, materiais e equipamentos de primeira linha e rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com as prescrições contidas no presente memorial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

As medidas constantes em planta deverão ser obrigatoriamente conferidas no local.

A execução da obra obedecerá aos padrões e normas da ABNT vigentes, Código de Obras e Plano Diretor de Três Passos/RS. Para sanar eventuais problemas os profissionais responsáveis técnicos pelos projetos, memoriais, deverão ser consultados previamente.

Deverão ser impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições aqui estabelecidas. Ficará a empresa obrigada a demolir ou refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes destes serviços.

1. SERVIÇOS INICIAIS

Deverá ser executado almoxarifado em canteiro de obras em madeira compensada ou tábuas de eucalipto com área de 6m² para armazenar equipamentos e materiais de construção. Poderá ser executado piso com estrado de madeira com no mínimo 10 cm acima do solo e a cobertura deverá ser construída com telha de fibrocimento de 6mm de espessura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

A estocagem de materiais deverá ser realizada em local seco, protegido das intempéries, sobre lastros de madeira ou lona plástica para impedir o contato direto com o solo, sem interferir na movimentação de pessoas, trabalhadores e outros materiais.

2. LOCAÇÃO E TRABALHOS EM TERRA

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores e detritos orgânicos.

Todo o terreno será nivelado, devendo ser executados os serviços de corte e aterro necessários, com retroescavadeira.

A locação da obra será feita através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas em um perímetro de 50,85m de acordo com as linhas das paredes. O nível final da obra deverá ficar 30cm acima do nível do passeio.

A contratada procederá a aferição das dimensões dos alinhamentos constantes no projeto com as reais condições existentes no local. Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e o projeto, deverá ser consultado o responsável pelo projeto.

A locação se fará sempre pelos eixos dos elementos construtivos internos e pelo lado externo no perímetro da obra (pilares e vigas.) com marcação nas tábuas ou sarrafos dos quadros, por meio de pregos na madeira.

As valas deverão ser escavadas manualmente. As sapatas isoladas deverão ter dimensões de 60cmx60cmx60cm. Para as vigas baldrame, as escavações deverão ser realizadas em todo o perímetro das alvenarias com dimensões de 14cm x 30 cm.

O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, bem molhado e apiloado manualmente de forma a se obter uma boa compactação a fim de evitar recalques futuros.

3. INFRAESTRUTURA

Primeiramente, o fundo das valas das sapatas deverá ser regularizado com lastro de concreto magro para que o solo não absorva a água do concreto da fundação. Esta camada deverá ter traço mínimo de 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita) e espessura de 5cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Posteriormente, deverão ser montadas as armaduras das sapatas isoladas, com dimensões conforme projeto. As barras devem ser distribuídas ao longo de toda a largura da sapata com espaçamento de 15cm, ter diâmetro mínimo de \varnothing 10mm e possuir ganchos nas duas extremidades. Concluídas as montagens das armaduras, as sapatas isoladas deverão ser concretadas com uso de bomba com concreto com resistência característica a compressão (F_{ck}) de 30Mpa.

Sobre as sapatas, deverá ser executada a viga baldrame com dimensões de 14cmx25cm. As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de madeira serrada ou de eucalipto em conformidade com as dimensões da viga, nas quais serão pregadas travessas perpendiculares e espaçadas a cada 0,40 m para impedir a abertura das fôrmas quando forem concretadas.

Na viga baldrame serão utilizadas 5 barras de \varnothing 10mm e estribos de \varnothing 5mm a cada 15cm. A concretagem das vigas será realizada de forma manual com concreto de $F_{ck} = 20$ Mpa com traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita).

Observação: Antes da concretagem da viga baldrame, deverão ser deixadas as esperas ou armadura total dos pilares.

4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Toda a infraestrutura que ficará aterrada deverá ser impermeabilizada com no mínimo 2 demãos de emulsão asfáltica na base e nas duas laterais, a fim de se evitar a penetração de umidade do solo nas paredes.

5. SUPERESTRUTURA

Os pilares que compõe o conjunto estrutural da edificação terão dimensões de 14x30 cm, em concreto armado. Serão utilizadas 4 barras de \varnothing 10mm e estribos de \varnothing 5mm a cada 15cm em cada pilar.

As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de madeira serrada ou de eucalipto em conformidade com as dimensões das peças, nas quais serão pregadas travessas perpendiculares e espaçadas a cada 0,40 m. A concretagem será realizada com uso de bomba com concreto de $F_{ck} = 25$ Mpa.

Serão executadas vigas de amarração de dimensões de 14x32cm, onde serão utilizadas 2 barras de \varnothing 10mm e 2 barras de \varnothing 8mm em cada viga e estribos de \varnothing 5mm a cada 15cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Serão executadas vigas invertidas de dimensões de 14x32cm, onde serão utilizadas 4 barras de Ø 10mm e 2 barras de Ø 8mm em cada viga e estribos de Ø 5mm a cada 15cm.

A viga aérea indicada no projeto terá dimensão de 18cm x 50 cm, onde serão utilizadas 6 barras de Ø 8mm e 2 barras de Ø 10mm e estribos de Ø 5mm a cada 15cm.

As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de madeira serrada ou de eucalipto em conformidade com as dimensões das vigas, nas quais serão pregadas travessas perpendiculares e espaçadas a cada 0,40 m para impedir a abertura das fôrmas quando forem concretadas. A concretagem será realizada com uso de bomba com concreto de FCK = 20 Mpa.

Deverá ser executada laje pré-moldada com vigotas de concreto armado e tabelas de blocos cerâmicos, com malha soldada de ferro 4.2 mm com espaçamento de 10/10cm, com espessura final da laje de 12 cm. Deverá ser utilizado concreto usinado com FCK de 25 MPA. As vigotas deverão ser colocadas no sentido dos menores vãos e perpendiculares as guias, e as tabelas deverão ser encaixadas entre os espaços das vigotas.

Deverão ser executadas vergas e contravergas em concreto armado em cima e em baixo dos vãos das aberturas para melhorar a distribuição das cargas, evitando o aparecimento de trincas e impedindo esforços sobre as esquadrias.

Estas vigas deverão ser executadas com espessura da parede e com altura de 20cm.

As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de madeira serrada ou de eucalipto. As armaduras deverão ser montadas com 4 barras de Ø 6,3mm e estribos de Ø 5mm a cada 15cm.

As vergas e as contravergas devem possuir um comprimento maior que o vão e serem apoiadas dos dois lados da alvenaria com pelo menos 30cm de cada lado para distribuir corretamente as cargas. Deverá ser executada uma verga contínua quando dois vãos estiverem relativamente próximos e na mesma altura.

A concretagem será realizada de forma manual com concreto de FCK = 20 Mpa com traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita).

6. PAREDES

As alvenarias serão executadas com tijolos de barro 6 furos deitado para atingir a espessura de 15cm da parede, assentados com argamassa mista de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). As juntas deverão ter espessura máxima de 1,5 cm. Nas paredes da capela serão utilizados blocos cerâmicos estruturais de 14X19X39 deixados à vista, assentados no sentido horizontal na espessura de 14 cm.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Os tijolos deverão ser previamente molhados, para não absorverem a água da argamassa e o assentamento dos elementos deverá ser realizado de forma que as juntas fiquem alternadas para garantir maior resistência e assim evitar o cisalhamento vertical dos tijolos. O levantamento da alvenaria deverá ser iniciado pelos cantos para garantir o alinhamento horizontal e o prumo.

As platibandas serão executadas com tijolos de barro 6 furos deitado para atingir a espessura de 15cm da parede, assentados com argamassa mista de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com altura de 55cm. As juntas deverão ter espessura máxima de 1,5 cm.

A cinta de amarração deverá ser executada sobre a última fiada de tijolos para realizar a amarração entre as alvenarias. Estas vigas terão dimensões de 15x30cm.

As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de madeira serrada ou de eucalipto em conformidade com as dimensões das vigas. As armaduras deverão ser montadas com 6 barras de Ø 8,0mm e estribos de Ø 5mm a cada 15cm. A concretagem será realizada de forma manual com concreto de FCK = 20 Mpa com traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita).

A platibanda em torno da cobertura da capela deverá ser executada em blocos cerâmicos estruturais na dimensão de 14 cm de largura com juntas na espessura máxima de 1,5 cm.

7. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser executadas conforme projeto em que as dimensões representadas são aquelas da esquadria colocada, devendo, desta forma, o construtor deixar uma folga para a colocação da mesma. A colocação e montagem deverão ser feitas de modo a apresentar perfeito prumo, nível e esquadro das peças.

Em todas as janelas serão instalados peitoris com pingadeiras em granito polido, com largura de 17 cm (com linha de corte no verso do granito), com espessura de 3 cm.

A porta principal será de em alumínio preto com vidro, duas folhas de abrir, e abertura para fora. A porta interna de acesso a capela também será de duas folhas de abrir em alumínio preto e vidro. A porta de acesso aos fundos será de correr duas folhas em alumínio preto e vidro. A porta externa de acesso a capela será em alumínio preto com lambril e bandeira superior em alumínio e vidro.

As portas internas dos banheiros e da cozinha deverão ser de madeira, em acabamento melamínico branco, pesada ou superpesada, fixada com espuma expansiva. As dimensões de 0,80x2,10m serão utilizadas nas entradas dos banheiros e da cozinha, Nas divisórias entre o



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

lavatório e o sanitário serão instaladas portas de madeira nas dimensões de 0,70 x 2,10m e, no sanitário PNE a porta é de 0,90 X 2,10 m com abertura para fora.

As janelas maxim-ar terão estrutura de alumínio preta com espessura de 0,5mm, em perfil U, tipo canaleta fixado com bucha e parafuso. Perfil mínimo: Perfil superior (6/5/6)cm, perfil inferior (2,5/4/2,5) cm e perfil lateral (2/1,5/2)cm. Fechadura com cilindro e contra fechadura. Janela completa instalada, inclusive com silicone de vedação.

As dobradiças serão do tipo pivotante, devendo haver, no mínimo, três unidades por folha de porta. As fechaduras das portas serão do tipo alavanca, reforçadas e instaladas a 1,00m do piso pronto.

8. COBERTURA

A estrutura da cobertura será composta por tesoura de madeira, com guias de 2,5 cm de espessura e 10 cm de largura, simples com espaçamento máximo de 1,10 m entre elas, perfeitamente desempenadas, retas de cantos vivos, isenta de rachaduras, lascas, nós, carunchos e defeitos, que comprometam o desempenho estrutural das tesouras.

A madeira a ser utilizada será de eucalipto ou similar, aprovada pela fiscalização, não sendo permitida a utilização de madeira de pinus nem madeira reutilizada.

Todas as peças de madeira da estrutura serão imunizadas com jimo cupim e apoiadas sobre a laje de cobertura, cuja fixação será feita com arame galvanizado envolvendo laje/tesoura e travamento com tijolos cerâmicos maciços.

A cobertura será executada com telhas aço aluzinco 5 mm com perfeito cobrimento conforme especificado pelo fabricante. As fixações das telhas serão feitas sempre na crista das ondas, com parafuso e hastes de alumínio, com arruela de vedação elástica, e inclinação de 15%.

Serão executados rufos de aço galvanizada nº 24 corte 25. As capas de muro serão executadas de forma a cobrir a parede superior da platibanda e toda a parede interna da platibanda até alcançar as telhas.

O escoamento das águas pluviais será através de calhas metálicas, em aço galvanizado nº 24 de 20 cm, conforme recomendações técnicas do fabricante, com inclinação de 2%, e tubos de queda pluviais em PVC. O dimensionamento do sistema será previsto no projeto hidrossanitário específico.

9. REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Nas superfícies das paredes deverá ser executado chapisco, emboço e reboco, tanto interna quanto externamente, exceto onde haverá os blocos cerâmicos estruturais deixados a vista. As paredes, antes de qualquer trabalho de revestimento, deverão ser convenientemente limpas e preparadas para receber o chapisco, devendo ser molhadas abundantemente.

Para executar o emboço, as tubulações, eletrodutos, caixas de passagem e demais instalações deverão estar devidamente embutidas nas alvenarias, os vãos das portas e janelas devem estar estabelecidos com os contramarcos fixados e o chapisco deverá ter sido executado há três dias.

Atendidas estas recomendações, devem ser fixadas as taliscas para delimitar a espessura do emboço. A primeira talisca deverá ser assentada com argamassa na parte superior da alvenaria, e com fio de prumo deverá alinhar a segunda talisca e assentá-la na parte inferior. Entre as taliscas deverão ser executadas mestras, com a mesma argamassa do emboço, para delimitar e garantir a uniformidade da espessura do emboço e a planicidade da parede.

Na execução do emboço deverá ser utilizado argamassa com traço de 1:2:8 (cimento, cal e areia) que será aplicada sobre o chapisco com a finalidade de uniformizar a superfície e proteger as alvenarias, evitando a penetração de agentes agressivos. O emassamento das paredes poderá ser feito manualmente, com espessura máxima de 15mm, e posteriormente deverá ser sarrafeado, de cima para baixo, retirando todos os excessos de argamassa, até se obter uma superfície plana e homogênea.

Para a execução do reboco, o emboço deverá ter sido aplicado há, pelo menos, quatro dias. O reboco deverá ser executado em massa fina, atendendo as recomendações de preparo do fabricante e aplicado com espessura máxima de 5mm, tendo a finalidade de melhorar o aspecto da superfície, servindo de acabamento ou suporte para a pintura.

Nos sanitários e na cozinha, após o revestimento com emboço, reguado e desempenado, será executado revestimento impermeável com azulejo. As paredes serão revestidas com cerâmica, tipo azulejos 20 x 20 cm, cor branco gelo acetinado, até o forro. Os azulejos serão assentados com argamassa de assentamento, tipo quartzolit, com juntas a prumo e, depois de decorridos seis dias, será feito o rejunte com argamassa apropriada a esta finalidade, na cor a ser definida pela fiscalização.

Nas superfícies dos tetos deverá ser executado chapisco, emboço e reboco, para posterior pintura.



10. PINTURA

Deverá ser executada a pintura de toda a construção, onde não haverá cerâmica. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. As superfícies somente poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Deverá ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as paredes e tetos que receberão pintura. O número de demãos de tinta deverá ser o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com as especificações do fabricante, e nunca inferior a duas. Deve-se observar um intervalo de, no mínimo, 24 horas para demãos sucessivas.

Nas superfícies onde os blocos cerâmicos ficarão à vista, deverão ser aplicados duas demãos de resina acrílica incolor, devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as especificações.

Deverão ser adotados cuidados para evitar manchas ou salpicados de tinta em superfícies não destinadas a pintura, evitando futuras remoções. Para a proteção das esquadrias e paredes já pintadas deverá ser previsto o uso de isolamentos com fita crepe ou outros.

Deverá ser executada toda a pintura das paredes e tetos com tinta acrílica premium nas cores branco e cinza, conforme projeto.

11. PAVIMENTAÇÃO

Primeiramente deverá ser aplicado uma camada de lastro de brita, com espessura de 5 cm, para que o solo não absorva a água do contrapiso. Sobre o lastro será executada uma camada de contrapiso, com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, aplicado manualmente. Sobre o contrapiso deverá ser aplicado contrapiso autonivelante, com argamassa autoadensável, com espessura de 2cm e sobre este será assentado o revestimento, tipo porcelanato, de dimensões 45cm x 45cm, de primeira qualidade, devendo ser aprovado pela fiscalização antes de sua colocação. O rodapé deverá ser executado com o mesmo revestimento, com altura de 7cm.

Na área externa será executada uma camada de contrapiso sobre o lastro de brita, com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 6cm. Sobre o contrapiso será assentado o revestimento, tipo lajota de concreto, de dimensões 49x49x3,5cm, cor grafite.



Nas portas externas será instalada soleira de granito polido com largura conforme marco e com espessura de 3 cm.

Em todas as paredes internas serão executados rodapé de porcelanato com 7 cm, devidamente rejuntado com bom padrão de acabamento.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água e esgotos devem ser executadas de acordo com o estipulado no projeto hidrossanitário com os pontos colocados conforme o detalhamento arquitetônico, devendo ser utilizados tubos de PVC rígido e conexões apropriadas, sendo expressamente proibida qualquer conexão feita através de bolsa formada a fogo.

Todos os pontos deverão ser alimentados a partir da caixa d'água com ramais independentes a partir do registro geral;

Toda a tubulação de água fria será em PVC rígido soldável e dimensão $\Phi 25\text{mm}$, as conexões de espera para ligação dos aparelhos terão bolsa contendo bucha de latão com rosca interna (linha azul), para ligação com as peças metálicas (torneiras, chuveiros, etc.);

Cada ramificação de descida de água fria terá um registro de gaveta para possibilitar manutenção nos aparelhos sem interromper o fornecimento as outras peças;

Os pontos de água e esgoto na parede ou piso deverão levar em consideração o revestimento com cerâmica ou a ausência deste, quando for o caso, para que fiquem nivelados com o acabamento permitindo a colocação dos aparelhos e metais.

O sistema hidrossanitário será composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro .

A rede de esgoto cloacal será toda em PVC rígido, dimensões de $\Phi 40\text{mm}$, $\Phi 50\text{mm}$ e $\Phi 100\text{mm}$, com uma junta soldada e outra com anel de borracha. As descidas serão embutidas na alvenaria, não podendo jamais ficar embutidas nos elementos estruturais de concreto. Quando a tubulação atravessar alguma viga, deverá ser deixada passagem com diâmetro maior que o da tubulação, para permitir movimentação;

A rede de esgotamento pluvial será composta de elementos de chapa dobrada de alumínio (calhas e rufos) e tubos de queda de PVC rígido dimensão $\Phi 100\text{mm}$;

As calhas serão colocadas conforme consta em projeto, com dimensão da base de 20 cm, caimento mínimo de 0,5% (meio por cento) e não deverão ser pregadas ou aparafusadas ao madeiramento ou à laje para permitir que trabalhem com a dilatação térmica, sem romper as soldas;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

As caixas de inspeção com tampa em concreto deverão ser armadas com tela para ter resistência de 350Kg de sobrecarga.

Louças e Metais:

Antes de rebocar as paredes deverá ser verificado se os pontos estão corretamente instalados para as louças e metais adquiridos;

Posicionar os registros de gaveta (geral) a 200 cm acima do piso acabado;

Saída para torneira do lavatório a 60 cm do piso deslocada do eixo 10 cm e o ponto de esgoto na parede a 50 cm no eixo da cuba, no caso do lavatório com coluna deixar o ponto de esgoto no piso;

Torneira da cuba de inox a 60 cm do piso e deslocada 10 cm do eixo, para torneira giratória de mesa;

O ponto de esgoto da cuba de inox na parede a 50 cm do piso no eixo da mesma;

Nos banheiros deverão ser instaladas bacias sanitárias com caixa acoplada de louça branca, com engate flexível e assento plástico convencional.

Também deverão ser instaladas bancadas em granito cinza de 0,50x0,90m, fixadas com mão francesa, com cuba de louça de embutir de 35x50cm com válvula de metal cromada, sifão flexível em PVC e torneira cromada de mesa.

No sanitário PNE deverão ser instaladas barras metálicas de inóx de apoio com resistência a esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização, seção transversal diâmetro de 30mm a 45 mm, distância interna na barra em relação a parede mínima de 4 cm e máxima de 11 cm.

Utilizar os acessórios todos metálicos cromados.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão atender os pontos previstos no projeto, sendo que os condutores deverão ser protegidos mecânicamente por eletroduto corrugado de PVC na cor amarela, de seção 20 mm, 25 mm e 32 mm, tanto nas paredes como no interior da pré-laje, quando se fizer necessário para atender os pontos projetados.

Nos pontos de iluminação, deverão ser instaladas caixas octogonal de PVC 3"x3", na cor amarela, fixada na estrutura da pré-laje.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Para comandar as luminárias, deverá ser instalado, conforme pontos estabelecidos no projeto, interruptor simples de embutir, duplo, triplo ou simples conjugado com tomada 2P+T/20 A/250 V, todos com espelho na cor branca. As tomadas serão do tipo 2P+T/20 A/250 V, sendo a tomada baixa fixada a uma altura de 30 cm do piso acabado, as tomadas médias a 1,30 m e as tomadas altas a 2,0 metros.

A fiação será com cabo de cobre flexível, isolado em PVC anti-chama 750 V, bitola de 1,5 mm² para iluminação, 2,5 mm² para tomadas e de 4,0 mm² para os ar condicionados, tipo anti-chama, 450/750 V, nas cores preto (fase), vermelho (retorno), neutro (azul) e verde (terra). Para a alimentação dos quadros de distribuição, deverá se instalado cabo 4x16 mm², multipolar, anti-chama 0,6/1,0 kV, que partirá da medição de energia do prédio.

As luminárias serão do tipo painel LED, quadradas, de sobrepor, potência de 30 W e 18 W, bivolt, temperatura de cor 6.500 K (branca fria) conforme posição estabelecida em projeto.

Deverá ser instalado um quadro de distribuição em PVC branco, ou em chapa de aço, sem barramento, de embutir, com tampa, com capacidade de 6/8 disjuntores DIN monopolares, onde serão instalados os disjuntores DIN de proteção para cada circuito, conforme diagrama unifilar.

Deverá ser efetuado aterramento único das instalações, a partir do quadro de distribuição, por meio de haste de aterramento cobreada 5/8" e cabo flexível cor verde de bitola de 4,0 mm², protegida mecanicamente por eletroduto de PVC corrugado de 20 mm. A haste de aterramento deverá ser executada no interior de um balde de inspeção de aterramento de 30 cm de diâmetro em PVC, com tampa, no lado externo da edificação, facilmente acessível. Todos condutores neutro e de terra deverão ser conectados na caixa de distribuição dos disjuntores.

Para proteção contra sobrecarga e curto circuito, será empregado disjuntor monopolar termomagnético tipo DIN, com corrente nominal de 20 A e 25 A, curva C, instalados no Quadro de Distribuição, conforme diagrama de cargas e projeto anexo.

Serão instalados ar condicionado tipo split, modelo INVERTER, hi-wall, ciclo quente/frio, devidamente instalados e testados, com capacidade de refrigeração de 12.000 BTU/h e 18.000 BTU/h. Para atendimento dos equipamentos de ar condicionado deverão ser previstas tomadas 2P+T de 20 A/250 V, linha branca de embutir, com circuitos individualizados, instaladas em uma altura de 2,0 metros do piso acabado.

Para iluminação de emergência, deverá ser instalada tomadas 2P+T de 20 A/250 V, linha branca de embutir, a 2,0 metros do piso conforme pontos estabelecidos no projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

As luminárias de emergência serão fornecidas pelo município e a fixação das mesmas, ficará a cargo também do município.

Deverá ser instalada entrada de energia em local a ser indicado, padrão RGE, com caixa de medição em policarbonato, categoria de atendimento C8 (conforme GED 13), entrada aérea e saída aérea, composto por kit com poste metálico quadrado 90 daN, eletrodutos e haste de terra inclusos com caixa de inspeção, cabo de cobre 16 mm² e dutos de 40 mm, disjuntor geral trifásico 3x63 A capacidade 6/10 kA, com três DPS a partir de 12 kA, com armação secundária e isolador tanto para a entrada como para a saída, condutor de aterramento de 10 mm² e duto de PVC 20 mm (kit completo montado e instalado). Deverá ser instalado uma armação secundária na parede do prédio para fixação do cabo alimentador externo de 4x16 mm² (saindo da medição até o quadro de distribuição, sem emendas).

A tensão da rede elétrica existente é de 380/220 Volts, devendo ser efetuado aterramento das instalações, a partir do barramento do neutro/terra do Quadro de Distribuição. Todas as instalações elétricas serão conforme normas NBR 5410, NR 10 e GED-13 da RGE.

Os serviços deverão ser executados dentro dos padrões adotados pelas normas técnicas, com utilização de ferramentas adequadas, sem emendas na fiação e com perfeitos acabamentos nas derivações e utilização de fita isolante anti-chama.

14. CALÇADA ENTORNO E PASSEIO

Em todo perímetro externo do prédio, será executada calçada e essa possuirá 1 metro de largura.

Antes de iniciar o contra piso deverá ser executado a mureta de alvenaria com tijolo maciço demarcando a área da calçada a ser executada. Após deverá ser feito o nivelamento e compactação da terra, observando declive de 2 % da calçada. Após o término desses serviços deverá ser espalhado 2 cm de brita e executado 6 cm de contra piso de concreto no traço 1:3:3 (cimento, areia e brita) nivelado com juntas de dilatação de 2 em 2 metros.

Finalizado o contra piso deverá ser executado o revestimento com placas de concreto de 49/49 cm com 3cm de espessura na cor grafite devidamente rejuntada na cor grafite.

Para finalizar os serviços deverá ser passada 2 demão de impermeabilizante de boa qualidade sobre as placas de concreto e pintura com selador e tinta acrílica da mureta.

15. SERVIÇOS FINAIS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

Havendo necessidade de alteração na descrição dos materiais e equipamentos ou dos quantitativos motivada pela necessidade de adequação nos traçados, a contratada deverá anexar relação da alteração, sem quaisquer custos adicionais para a contratante.

Todos funcionários deverão estar habilitados para o desenvolvimento de suas funções e a contratada deverá fornecer ART-Anotação de Responsabilidade Técnica pela execução.

Na entrega da obra, deverá ser realizado testes de verificação do funcionamento, sendo a garantia mínima dos materiais e serviços de um ano.

A obra deverá ser entregue limpa, livre de entulhos, restos de construção, no prazo previsto no contrato. Todos os serviços deverão ser examinados pela fiscalização que constatará se os mesmos foram executados de acordo com as especificações e, uma vez não estando de acordo, deverão ser refeitas pela empresa executante.

NORMAS APLICÁVEIS

Independente dos dados apresentados no projeto básico, os serviços a serem executados, no que concerne, devem seguir, entre outras, as normas abaixo relacionadas:

- ABNT NBR 5410: Instalações elétricas em baixa tensão;
- GED 13 - RGE
- ABNT NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- ABNT NBR 6122: [Projeto e execução de fundações](#)
- ABNT NBR 15575: Desempenho de edificações habitacionais;
- ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 9077: [Saídas de emergência em edifícios](#)
- ABNT NBR 5626/2020 – Instalação predial de água fria e quente
- ABNT NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
- ABNT NBR 7229/1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

PRAZO DE EXECUÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS PASSOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

A obra deverá ser executada em um prazo de 6 (seis) meses, sendo possível a prorrogação, desde que justificada, considerando-se intempéries ou prazos de autorização.

Três Passos, Abril de 2023.

Arq. Urb. Kátia V. Cañellas

CAU A219258-3

Eng. Eletr. Ronaldo S. Funchal

CREA 46.943 D