PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDILHEIRA ALTA
OBRA: CENTRO DE TERAPIAS
LOCAL: RUA RENATO BREANSINI, LOTEAMENTO DE CESARO

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Contratação de serviços de empresa do ramo da construção civil, para Construção do CENTRO DE TERAPIAS, localizado Na Rua Renato Breansini, Loteamento De Cesaro no Município de Cordilheira Alta - SC.

2. OBJETO

Trata-se a construção de uma edificação em alvenaria com estrutura de concreto armado com uma área de 565,00m².

A execução dos serviços deverá ser feita de acordo com as especificações descritas neste Memorial Descritivo e p em anexo.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Placa de Obra

Será executada placa de obra no padrão fornecido pela Contratante. Esta placa deverá estar colocada na obra antes do começo dos serviços e da assinatura da Ordem de Serviço. O local de colocação será definido pela Contratante.

3.2 ART

Será exigido pelo Município ART/RRT Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os serviços executados pela empresa Contratada, que deverá ser apresentada antes da assinatura da respectiva Ordem de Serviço.

3.3 Diário de Obra

Será exigido pelo Município diário de obra, no padrão fornecido pela Contratante.

4. ESCAVAÇÕES/ATERROS

Todas as escavações e aterros necessários para a execução rigorosa dos projetos, obtendo-se os níveis e dimensões exigidas, serão de responsabilidade da empresa executora quanto da execução dos serviços. Deverá se ter demasiado cuidado próximo as divisas.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 Considerações gerais

O tipo de fundação adotada foram de sapatadas isoladas, conforme detalhadas em projeto.

Para todas as fundações previstas em projeto, deverá ser realizado ensaio na cota de assentamento das sapatas com a finalidade de assegurar a resistência prevista em projeto, de acordo com informações previstas em pranchas, caso não seja alcançada a resistência mínima admissível prevista, deverá ser realizado o aprofundamento da cota de assentamento da sapata até a obtenção da carga indicada.

As sapatas de concreto armado deverão ser locadas perfeitamente centradas nos pilares de acordo com o projeto, utilizando a planta de locação de pilares/sapatas para esse trabalho. As formas serão construídas com tábuas de madeira serrada de 1” ou madeira compensada resinada de 12mm. Deverão ser rigidamente fixadas, na sua correta posição, conforme projeto, e estanques suficientemente para impedir a perda de argamassa. Todas as dimensões das formas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural. Na execução deve ser observado a limpeza unidecimento antes do lançamento do concreto.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deve ser preparado retirando-se todo tipo de materiais soltos como terra, lama, excesso de água, etc, e apiloando-se a base com soquete manual ou “sapo” mecânico, após deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

A parte inferior da sapata pode ser vibrada normalmente com auxílio de um vibrador, mas o concreto inclinado deve ser vibrado manualmente. Para a construção da parte inclinada do concreto recomenda-se a utilização de guias de arame que devem ser fixadas convenientemente para que seja atingida a altura mínima necessária para resistir ao esforço de punção, conforme projeto.

A armadura de arranque dos colarinhos deve partir do fundo da sapata junto à armadura desta, e deve ter sua extremidade dobrada conforme projeto estrutural. As cavas das fundações e outras partes da obra a serem executadas abaixo do nível do terreno, serão feitas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações. As escavações para blocos e cintas serão isoladas e esgotadas o leito das escavações será convenientemente compactado antes de receber as formas.

Serão executadas vigas baldrames, com dimensões especificadas no projeto estrutural.

5.2 Formas

As formas serão executadas com tábuas de pinus de 25 mm de espessura com gravatas a cada 40 cm, e amarradas, quando for o caso, com arame recozido no10, para evitar que se deformem durante a concretagem. Deverão ser estanques, para evitar a perda da pasta de cimento e estarem perfeitamente aprumadas, niveladas e alinhadas.

5.3 Armaduras

As armaduras serão executadas em aço CA50 e CA60, obedecendo, rigorosamente, o projeto estrutural.

5.4 Concreto

O concreto utilizado nas sapatas, pilares e vigas de baldrame, será do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 1 e resistência definida em projeto.

As formas que receberão o concreto deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

O lançamento será feito com cuidado e em altura inferior a 200 cm e o adensamento será, obrigatoriamente, mecânico, através de vibrador de imersão, observando-se que este não fique imerso, no mesmo ponto, por tempo prolongado, para evitar o desagregamento dos materiais constituintes do concreto.

Poucas horas após o lançamento e adensamento do concreto, quando este começar a endurecer superficialmente, deverá procede-se a cura, devendo-se para isto, molhar constantemente o concreto e as formas durante, no mínimo, sete dias.

6. SUPERESTRUTURA

6.1 Considerações gerais

A estrutura será constituída por pilares e vigas em concreto armado, alvenaria estrutural com blocos cerâmicos e laje pré-moldada, sendo o capeamento desta em concreto com espessura mínima de 4 cm, medido sobre as vigotas.

6.2 Formas

As formas serão executadas com tábuas de pinus de 25 mm de espessura com gravatas a cada 40 cm, e amarradas, quando for o caso, com arame recozido no10, para evitar que se deformem durante a concretagem. Deverão ser estanques, para evitar a perda da pasta de cimento e estarem perfeitamente aprumadas, niveladas e alinhadas.

Na execução do sistema de formas deve-se prever a retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

A tolerância dimensional deve obedecer ao definido no item 9.2.4 da NBR 14931(1), para os diversos elementos estruturais.

Não são aceitas formas com incorreções ou desvios métricos que superem os índices de tolerância.

As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

A existência de furos exige cuidados especiais relativos à estanqueidade e desforma.

O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos.

As formas, quando tratadas para proporcionar texturas de superfície, devem atender à manutenção das tolerâncias métricas do contexto geométrico da

6.3 Armaduras

As armaduras serão executadas e aço CA50 e CA60, obedecendo, rigorosamente, o projeto estrutural.

6.4 Concreto

O concreto utilizado nos pilares, vigas e capeamento da laje pré-moldada, será do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 1 e resistência definida em projeto.

As formas que receberão o concreto deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

O lançamento será feito com cuidado e em altura inferior a 200 cm e o adensamento será, obrigatoriamente, mecânico, através de vibrador de imersão, observando-se que este não fique imerso, no mesmo ponto, por tempo prolongado, para evitar o desagregamento dos materiais constituintes do concreto.

Poucas horas após o lançamento e adensamento do concreto, quando este começar a endurecer superficialmente, deverá procede-se a cura, devendo-se para isto, molhar constantemente o concreto e as formas durante, no mínimo, cinco dias.

6.5 IMPERMEABILIZAÇÕES

Todas as vigas baldrames serão impermeabilizadas na face superior e nas laterais até 15 cm de profundidade, com hidroasfalto.

Na elevação das alvenarias, as três primeiras fiadas deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de aditivo impermeabilizante, do tipo hidrofugante, na quantidade especificada pelo fabricante do produto.

Na parte externa da edificação, as paredes até 40 cm de altura, deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, com adição de aditivo

impermeabilizante, do tipo hidrofugante, na quantidade especificada pelo fabricante do produto.

7. ALVENARIA

7.1 Alvenaria de tijolos cerâmicos

Conforme indicado em Projeto Arquitetônico as alvenarias serão de tijolos cerâmicos, e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no Projeto Arquitetônico.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com argamassa, no traço volumétrico de 1:4, com juntas de amarração.

É vetada a colocação de componentes cerâmicos com furos no sentido da espessura das paredes. Todas as saliências com mais de 40mm serão construídas com componentes cerâmicos.

As alvenarias deverão ter verificação periódica durante o levantamento, não devendo apresentar depois de levantadas distorção maior do que 5mm.

A verificação será procedida por régua de metal ou madeira e prumo, posicionando-os em diversos pontos da parede.

Sobre o vão das portas e das janelas e seu peitoril deverão ser feitas verga e contra verga, respectivamente, em concreto, com no mínimo 4 cm de espessura e largura da parede, armadura composta de 3 barras de ferro Ø 6,3mm, com transpasse mínimo de 50 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40m, a verga deverá ser calculada como viga.

8. PAVIMENTAÇÕES

5.1. Aterro Apiloado manualmente

Deverá ser preenchida com terra o baldrme, sendo que o aterro deverá ser compactado para posterior execução do contra piso.

5.2. Piso/Lastro

Deve-se preparar o local com uma camada de brita graduada, com espessura mínima de 5,0 cm compactada, sobre o solo também compactado.

Sobre esta camada de brita será executado o piso de concreto armado, com concreto fck 30Mpa e malha Q196, com espessura mínima de 10,0cm.

Deverá ser tomado cuidado especial na execução do piso/lastro a fim de se evitar fissuras e desníveis. Todo o piso deverá ser desempenado. Tendo como acabamento final o desempeno.

Antes da execução do porcelanato deverá ser executado contrapiso de 4cm.

5.3. Piso porcelamato

Será aplicado piso porcelanato em toda a edificação, nas dimensões mínimas de 45x45cm, sendo sua cor e paginação a serem definidas pela fiscalização, devendo a Contratada fornecer no mínimo 5 opções para escolha, e serão fixados com argamassa colante AC III. O contrapiso deverá estar devidamente nivelado, regularizado e limpo para receber o porcelanato.

Após o assentamento do piso, o mesmo será rejuntado com material próprio para este fim conforme determinação do fabricante e dentro das normas técnicas pertinentes, sendo que a fuga não pode ser maior que 1 mm.

9. COBERTURA

6.1. Estrutura metálica

As tesouras que serão instaladas na longitudinal deverão ser construídas com perfis de aço A36 do tipo “U” todas soldadas preferencialmente com solda MIG, caso não seja possível, utilizar a solda à eletrodo revestido com material de adição AWS E-6013 seguindo as recomendações do fabricante do eletrodo revestido com relação à limpeza da superfície para soldar, bem como as características técnicas da soldagem.

6.2. Telhas metálica

Será executada cobertura de telhas metálicas de galvalune natural e=0,05 do padrão trapezoidal.

As telhas deverão ser fixadas às terças através de parafusos auto perfurantes, respeitando os espaçamentos e recomendações.

6.3. Calhas

As calhas serão em aço galvanizado chapa 24, desenvolvimento 100cm - inclui vedação e fixação.

Junto às calhas deverão ser executadas colunas de escoamento de águas pluviais, com diâmetro de 100 mm, que serão fixadas junto aos pilares da estrutura, direcionadas para o destinado natural das águas, sendo reutilizados os tubos existentes.

6.4. Rufos

Os rufos serão em aço galvanizado chapa 24, desenvolvimento 33cm – incluiso vedação e fixação.

10. REVESTIMENTOS

As paredes de alvenaria a serem executadas receberão chapisco e reboco. As paredes dos banheiros receberão azulejo até o teto.

10.1 Chapisco

Todas as paredes a serem rebocadas receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), com o objetivo de dar aderência entre a superfície e o reboco, devendo antes ser preparada a superfície adequadamente.

Deverão ser observados as prescrições da NBR-7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassa - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Será empregado chapisco e emboço como preparação da superfície para assentamento dos azulejos.

10.2 Reboco

As paredes que receberem emboço e não receberem azulejos deverão ser revestidas com reboco ou massa fina, devendo proporcionar um bom acabamento, sem desníveis e ondulações, e sua espessura não deve ultrapassar 5mm

Antes da aplicação verificar o estado do emboço, que deve estar limpo. As impurezas visíveis serão removidas. Borrifar água no emboço antes de aplicar o reboco.

Ressalta-se que trata-se de acabamento fino e não será considerado executado reboco o revestimento em camada única.

10.3 Revestimento cerâmico

As paredes internas dos banheiros serão revestidas até o teto com cerâmica de primeira qualidade.

As paredes nos ambiente que possum pia receberão revestimento em cerãmica até o teto.

A definição do material a ser empregado está sujeita à aprovação do profissional do Município, devendo ser apresentadas pelo menos 5 opções.

Fases executivas:

Os azulejos serão aplicados seguindo a técnica ideal indicada pela ABNT, com argamassa ou cola especial.

O rejuntamento deverá ser efetuado com rejunte especial e que tenha em sua composição agentes bactericidas e fungicidas e deverá ser executado cinco dias após o assentamento, em cor a definir, permitindo que a argamassa seque pelas juntas abertas.

A argamassa de assentamento deverá ser aplicada com desempenadeira dentada em toda a superfície da parede, sempre em quantidade compatível com o tempo de aplicação. Os procedimentos de amassamento, quantidade de água e outras informações técnicas deverão seguir orientações do fabricante.

11. ESQUADRIAS

As esquadrias em geral seguirão as especificações e locação do Projeto Arquitetônico, deverá ser em aluminio perfil branco, linha supreme e vidro 6mm.

Todas as dimensões seguirão as determinações constantes no projeto e deverão estar perfeitamente prumadas e niveladas.

O padrão das esquadrias devem seguir conforme as cotações fornecidas para a composição do item de esquadrias.

11.1 Portas

As portas dos ambientes destinadas a consultórios e ambientes de acesso aos usuários deverão ser de madeira revestidas com material melaminico, para acesso aos banheiros e demais areas molhadas em aluminio branco linha supreme e veneziana, as portas de acesso externo (serviço) em aluminio branco linha supreme veneziana e a porta principal de aliminio linha supreme, perfil branco e vidro 8mm.

11.2 Janelas

As janelas serão de aluminio branco linha suprema, deverão obdecer as dimenões determinadas em projeto.

12. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura que irão receber, devendo-se evitar a pintura externa estando o tempo chuvoso e a pintura de um modo geral, quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10ºC ou superior a 40ºC, bem como, com condições ambientais de: alto teor de umidade do ar com baixa temperatura, sol incidente com alta temperatura, neblina, chuvas esparsas, ambientes fechados e sem circulação de ar.

A tinta será de primeira qualidade, sendo que as cores serão determinadas pela contratante.

As paredes internas receberão massa corrida para o perfeito acabamento.

12.1 Pintura com tinta acrílica

A superfície a ser pintada deverá estar perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, mofos ou qualquer outro tipo de sujeira.

As paredes devem estar secas, curadas, livres de umidade e infiltrações.

As paredes com reboco serão pintados com tinta acrílica, de primeira linha, na cor a ser definida pelo contratante.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície, onde a espessura da película de cada demão será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas (mínimo duas) até o perfeito acabamento. A película de cada demão deverá ser

contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

O não cumprimento deste procedimento obrigará a contratada a refazer os serviços rejeitados pela contratante sem ônus para a mesma.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13.1 - **Redes de Distribuição**

A rede de distribuição derivam de um único castelo d'água. A seguir, apresentamos as redes conforme o reservatório.

13.2 - **Reservatório**

Foram projetados dois reservatorios com capacidade de 2 x 5.000 litrros totalizando um volume de 10.000 litros.

13. 3 Recomendações gerais

As tubulações de PVC enterradas serão assentadas diretamente no solo escavado e envolvidas por areia média adensada e reaterradas com o próprio material do solo escavado, porém isento de corpos estranhos. A compactação do reaterro deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm de espessura.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos e/ou equipamentos.

As tubulações não devem ser embutidas em lajes ou lastros de pisos; nos casos necessários, deverão ser previstas canaletas para estas passagens.

As instalações e respectivos testes das tubulações deverão ser executados de acordo com as normas técnicas da ABNT e da Concessionária Local.

As deflexões, ângulos e derivações necessárias às tubulações deverão ser feitas por meio de conexões apropriadas.

Deverão ser utilizadas uniões e flanges na montagem de eletrobombas e outros equipamentos, para facilitar a desmontagem.

Somente poderá ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais quando previstas e detalhadas em projetos executivos de estrutura e hidráulica,

observando-se as normas específicas.

O alinhamento deverá ser corretamente observado para se evitar excesso de esforços laterais, diminuindo-se assim a possibilidade de infiltração e vazamentos pelas juntas.

13.2 - Equipamento sanitário

Louças sanitárias

As bacias sanitárias serão de louça, na cor branca, de 1ª qualidade, acompanhadas de ferragens para a fixação e ligações cromadas.

O assento de bacia sanitária deverá ser do mesmo modelo da bacia, na cor branca.

As bacias sanitárias dos banheiros para pessoas com deficiência serão de louça branca, com altura diferenciada de 43 cm, sem abertura frontal, devendo atender o disposto na NBR 9050, com assento plástico convencional de 2 cm de altura, com acionamento acessível. As instalações deverão seguir orientações do fabricante. Não será admitida a elevação da bacia sanitária nem a concretagem da mesma sobre a base de apoio, permitindo assim a sua correta manutenção.

Lavatórios

Serão utilizados dois tipos de lavatórios da seguinte forma:

Lavatório de louça (cuba) de embutir oval, na cor branco, de 1ª qualidade, com dimensões de 50 x 35 cm, fixados em tampo de granito cinza, engate flexível plástico, sifão flexível e válvula cromada.

Os lavatórios deverão ser instalados em duas alturas: nos sanitários coletivos o tampo perpendicular a parede deve ter altura final de 80cm e o tampo ao lado deve ter altura final de 60cm. Também deve ser garantido altura da saia e espelhos de granito de pelo menos de 15cm.

Lavatório de louça suspenso (sem coluna) branco, de 1ª qualidade, engate flexível plástico, sifão plástico e válvula cromada – banheiro acessível.

Metais e acessórios

Todas as torneiras e registros de gaveta e pressão instalados nos ambientes serão em metal cromado, de 1ª qualidade, sendo o modelo aprovado através de amostra apresentada

à fiscalização.

As válvulas para acionamento dos vasos sanitários serão do tipo hydra, sendo que dos banheiros acessiveis, devem ser adequadas para o uso.

Serão utilizados os seguintes tipos de torneira:

Torneira de pressão com fechamento automático – serão instaladas nos lavatórios de louça dos banheiros.

Torneira de pressão com fechamento automático acessível, com alavanca – serão instaladas no lavatório de sanitário acessível.

As barras utilizadas no sanitário para pessoas com deficiência serão em aço inox nas dimensões de projeto e de acordo com a NBR9050/2020.

Nos sanitários acessíveis deverão ser instaladas portas objetos com profundidade máxima de 0,25m a uma altura entre 0,80 e 1,20, além de cabides em metal cromado, em altura igual ao dos porta objetos.

14. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO:

Para a fossa e filtro deverá ser usado um sistema BIORREATOR DE 3.000L + BIOFILTRO DE 3.000L, conforme projeto, e seus resíduos deverão ser conduzidos para o sistema composto por 2 sumidouros, conforme projeto.

O sistema de sumidouros deverá funcionar com sistema de alternância, com o uso de um sumidouro por um período de 6 meses e após esse período o sumidouro em uso é isolado com o utilização de um tampão na caixa de inspeção e liberado o sistema que está fora de uso.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O presente memorial trata do projeto elétrico de um Centro de terapias.

Trata-se de uma entrada sub-terrânea com medição em baixa tensão 380/220V.

Deverá ser utilizado o padrão da Celesc.

Os condutores deverão atender as especificações da NBR’s 6880 e 7288 da ABNT e normas vigentes.

Os cabos deverão ser instalados conforme indicações do projeto, e hipótese alguma

admite-se a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos.

Todos os cabos deverão ser identificados em cada extremidade com um número, de acordo com o diagrama do projeto. Os marcadores de fios deverão ser construídos de material resistente ao ataque de óleos, do tipo braçadeira. Devem ter dimensões que os impeça de sair do condutor quando este for retirado de seu ponto terminal, no caso de instalação em eletrodutos.

Os condutores deverão seguir a seguinte especificação de cores:

Fase R – Branco

Fase S – Preto

Fase T – Vermelho

Neutro - Azul-Claro

Terra – Verde

Retorno – Amarelo

Os eletrodutos embutidos deverão ser de PVC corrugado.

Luminárias tubulares: serão instaladas em todas as ambientes luminárias tubulares com com lampadas de |led 2X18W, conforme cotações e composição do item no orçamento.

• Baixa: 0,30 m do piso acabado;
• Média: 1,20 m do piso acabado;
• Alta : 2,20 m do piso acabado;
• Teto: Altura pode variar conforme o nível do forro do ambiente;

As tomadas poderão ser posicionadas em caixas de embutir ou de sobrepor, deverá ser respeitado as prescrições do projeto, deverão atender a ABNT NBR NM 60.884.

As tomadas deverão ser modulares, possuir suporte e placa em material termoplástico auto extinguível e de alto desempenho com acabamento liso na cor branca.

A placa deverá ser de encaixe no suporte, não sendo permitido parafusos aparentes.

As tomadas foram distribuídas tomando como base a planta layout definida pela arquitetura, onde a locação de cada ponto foi definida pela localização de cada equipamento informado.

As alturas padrão para a instalação das tomadas são:

A potência de cada ponto foi definida conforme informações de fabricantes dos equipamentos informados no projeto arquitetônico.

Todas as tomadas de uso geral e com potência máxima de 2000 Watts deverão ser do tipo hexagonal 2P+T 10 A, sendo que todas as tomadas com altura baixa e média localizadas em áreas molhadas ou propicias a jatos d'agua deverão possuir nível de proteção mínimo IP44.

Para aparelhos elétricos de aquecimento (resistivos) como chuveiros, torneiras elétricas, aquecedores, chapas elétricas etc, ou com potência superior a 2000 Watts, salvo as exceções de fabricantes, não deverão ser utilizados tomadas, mas sim caixas de ligação, onde a ligação do aparelho com o circuito deverá ser executada no interior da caixa através de conectores (bornes) apropriados, ou ainda de modo direto, conforme corrente e seção do cabo, as caixas de ligação deverão ser isoladas por placa do tipo cega. Os modelos de interruptores, tomadas e luminárias deverão ser aprovados pela fiscalização.

O aterramento das tomadas deverá, obrigatoriamente, ser executado independente do neutro da instalação.

Os interruptores poderão ser posicionados em caixas de embutir ou de sobrepor, deverá ser respeitado as prescrições do projeto, devem atender a ABNT NBR NM 60.669.

Os interruptores deverão ser modulares, possuir suporte e placa em material termoplástico auto extinguível e de alto desempenho com acabamento liso na cor branca.

A placa deverá ser de encaixe no suporte, não sendo permitido parafusos aparentes.

Os interruptores foram posicionados de modo estratégico buscando atender o melhor fluxo interno de acendimento e ou desligamento das lâmpadas.

As alturas padrão para a instalação dos interruptores é:

Os interruptores podem sem do tipo simples ou paralelo com teclas de 1 a 3 em caixa de embutir ou sobrepor 4 x 2.

Também pode ocorrer conjuntos de tomadas com interruptores na mesma caixa.

No projeto foram especificados eletrodutos de PVC corrugados do tipo leve e tipo pesado.

A locação, diâmetros e quantidade dos eletrodutos corrugados devem obedecer ao projeto elétrico. Todo eletroduto enterrado deverá possuir envelopamento de concreto.

16. INSTALAÇÃO DE GÁS

No abrigo de gás na lateral da cozinha haverá um local destinado a 02 cilindros p-45 para uma cozinha. A tubulação será embutida em alvenaria e enterrada conforme projeto preventivo de incêndio.

17. CLIMATIZAÇÃO

As tubulações para interligação entre as unidades evaporadora e condensadora deverão ser cobre para instalações do tipo inverter (verificar pressão recomendada do fabricante), isoladas separadamente com espuma elastomérica, sendo que nas áreas externas deverá ser envolvida com alumínio corrugado, ou envolvidas com fita especial com proteção contra intempéries e U.V.

As tubulações de líquido e sucção serão instaladas pelo forro e embutidas nas paredes quando correr verticalmente. Não será permitido o uso de abraçadeiras de nylon ou qualquer outro material que possa a vir cortar os isolamentos.

A interligação elétrica entre as unidades deverá ser realizada através fiação própria recomendada pelo fabricante embutida junto com a tubulação frigorífica.

As unidades evaporadoras deverão ser fixadas na parede através de suporte próprio. As condensadoras deverão ser apoiadas sobre calços de borracha anti-vibração, instaladas nas áreas técnicas específicas.

Os drenos serão compostos de tubulação em PVC, diâmetro conforme recomendado pelo fabricante, encaminhada embutida na parede ou divisória e sobre o forro. E ISOLADOS TERMICAMENTE devido à condensação que se acumula na tubulação de drenagem.

18. DRENAGEM PLUVIAL

Deverá ser executado um dreno tipo espinha de peixe, com função de reduzir a unidade do terreno, este dreno deverá ser interligado a tubulação de concreto que coduziras as água pluviais para fora do pátio da edificação.

Também está previsto a execução de drenagem com tubos de concreto e caixas de passagem, conforme projeto pluvial.

19. LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser permanentemente limpa, retirando residuos, entulhos, poeiras, ferametais possibilitando condições de sergurança e conforto da obra.

20. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os projetos são parte integrante deste memorial, devendo ser obedecidos rigorosamente.

Para a apresentação da proposta, a proponente deverá vistoriar o local para conhecimento dos serviços a serem executados.

Todo o material a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade e ter aprovação prévia da municipalidade, assim como qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A obra deverá ser entregue completamente limpa, interna e externamente, e em pleno funcionamento das instalações elétricas e hidráulico-sanitárias.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização da municipalidade podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada obrigada a demolir qualquer trabalho rejeitado pela contratante, sem qualquer ônus para a mesma. Ao término de cada etapa descrita a fiscalização deve ser comunicada.

Quando do orçamento, deverão estar inclusas, no preço global proposto, todas as despesas e custos concernentes à execução das obras e/ou serviços projetados e especificados com o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários, para os projetos constantes das especificações, encargos trabalhistas e sociais, taxas, impostos, ferramental, equipamentos, assistência técnica, benefícios de despesas indiretas, licenças inerentes e especialidade e atributos, e tudo mais necessário à perfeita e cabal execução dos serviços.

Deverá permanecer no canteiro de obras a seguinte documentação: todos os projetos, inclusive os complementares de responsabilidade da contratada, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra e ART’s.

O engenheiro responsável pela empresa contratada deverá acompanhar a obra diariamente, constando informações sobre o andamento da obra e as descrevendo no diário de obra com sua assinatura. Será exigida também uma visita semanal do mesmo acompanhada pelo fiscal da obra por parte da Municipalidade.

Fica de responsabilidade da contratada o fornecimento dos EPI´s conforme a NR 6, assegurando a integridade física dos funcionários.

Será exigido também que os funcionários da contratada estejam identificados através de uniforme e crachá para conferência no diário de obra dos funcionários que estão no canteiro de obras.

O responsável pela fiscalização tem plena autonomia para evitar a permanência na obra de qualquer funcionário que esteja em desacordo com as recomendações descritas neste memorial.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a Empresa deve dirigir-se ao órgão responsável na Municipalidade.

Concórdia, 12 de fevereiro de 2026.

ANDRE LUIZ SIMON:06223213905

Assinado de forma digital por ANDRE LUIZ SIMON:06223213905
Dados: 2026.03.18 10:09:06 -03'00'

ANDRÉ LUIZ SIMON
ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 133222-6
SIMENG ENGENHARIA