ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PALMA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES NO MUNICÍPIO DE NOVA PALMA
EXECUÇÃO DOS BANHEIROS, VESTIÁRIOS E CASA DE COMISSÃO

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS
PARA CONSTRUÇÃO DO
PARQUE DE EXPOSIÇÕES

NOVA PALMA, MAIO DE 2020.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

– A presente obra compreende na execução dos serviços necessários para a execução Do Parque de Exposições do Município de Nova Palma, localizado na Rua “S”, Bairro Industrial, município de Nova Palma – RS.

– A obra objeto destes serviços consiste na execução dos banheiros e vestiários do Parque de Exposições juntamente com a Casa de Comissão.

DISPOSITIVOS PRELIMINARES

– A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações técnicas. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na presente licitação.
– Todas as medidas e serviços deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.
– Compete ao construtor fazer previa visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e material a empregar. Qualquer duvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o Departamento de Engenharia, visto que, após apresentada a proposta, a Prefeitura Municipal de Nova Palma não acolherá nenhuma reivindicação.
– Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo do Departamento de Engenharia e com autorização por escrito do mesmo.
– Ficará o construtor obrigado a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providencias, ficando a etapa correspondente considerada não concluída.
– A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence do construtor, e com as instalações em perfeito

funcionamento. Os materiais remanescentes serão retirados pelo construtor a critério do Departamento de Engenharia.

META 1 – BANHEIROS E VESTIÁRIOS

META 2 – CASA DE COMISSÃO

1.1 – 2.1 - INSTALAÇÃO DA OBRA

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO (CEF: 2,50X1,20m)

A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser igual ou superior a maior placa existente na obra, respeitado a seguinte medida: 2,50 X 1,20m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas galvanizada nº22

A medição será feita por metro quadrado de placa implantada.

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

Além das plantas acima citadas, será relevante o atendimento ao projeto de fundações, para execução do gabarito convencional, utilizando-se quadros com piquetes e tábuas niveladas, fixadas para resistir à tensão dos fios sem oscilação e sem movimento. A locação será por eixos ou faces de paredes. Caso necessário, deve-se sempre utilizar aparelhos topográficos de maior precisão para implantar os alinhamentos, as linhas normais e paralelas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à Empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da Fiscalização do Município.

A Empreiteira deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote, passeio público e alinhamento de rua. Caso exista alguma divergência entre o levantamento topográfico, urbanização e o projeto aprovado, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização.

Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

1.2 – ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA DEFINITIVA

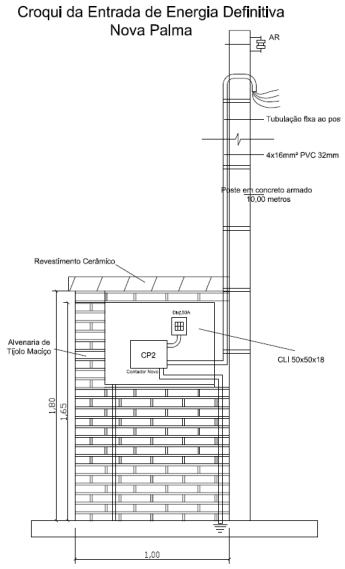
A entrada e a medição da energia elétrica obedecerá rigorosamente aos padrões da concessionárias local sendo composta:

-Poste de Concreto Duplo T, Tipo B, 300kg, H=10M (NBR 8451)

- Caixa interna/externa para 1 medidor trifásico, com viso em chapa de aço 18usg (padrão da concessionário local).

- Disjuntor de 50A

Construída em alvenaria e revestida com revestimento cerâmico acima, conforme esquema da concessionária:



1.3 – REDE DE ENERGIA ELÉTRICA INTERNA

A rede de energia elétrica tem por objetivo levar a energia até os Banheiros e Vestiários e Casa de Comissão além de servir como estrutura para a aplicação da iluminação dentro do Parque.

A Rede será composta por Postes de Concreto duplo T, Tipo B, 300kg, h=9m (NBR8451) devidamente assentados e engastados. A rede será com Cabo Multiplexado Trifásico de alumínio 16mm² devidamente fixado em Alça pré formada de distribuição, em aço galvanizado.

Nos postes serão fixados Braço para Luminária pública 1x1,50m, em Tubo de aço galvanizado ¾ com rele e suporte. As luminárias serão em Led 150W Branco Frio, conforme figura abaixo:



1.4 e 2.2 – INFRAESTRUTURA - SAPATAS

As sapatas isoladas em concreto armado, que terão por função principal transferir ao solo subjacente as cargas oriundas da superestrutura, solo este que deverá ter boa capacidade de carga à ruptura, com valor nominal mínimo de 2 Kgf/cm² (0,2 MPa).

Antes da execução da Sapata propriamente dita, será executado Lastro de Concreto, expessura 3cm em Concreto Magro Traço 1 : 4, 5 : 4, 5 (Cimento/Areia Média/ Brita 1)

As sapatas isoladas serão em concreto armado com Fck mínimo de 20 MPa, conforme projeto anexo, nas quais também serão embutidos os "arranques" dos pilares, formando o "pescoço" de cada pilar, e que serão preenchidos com concreto de resistência característica mínima de 20 Mpa, conforme projeto estrutural.

1.5 e 2.3 e 2.5 – INFRAESTRUTURA – PILARES

Os Pilares serão de 20x20cm em Concreto Armado, com Fck = 20 Mpa, respeitando as especificações, dimensões, locação, dimensão e prumo indicadas em projeto específico.

1.6 e 2.4 – INFRAESTRUTURA – VIGAS BALDRAME

As vigas baldrame serão em concreto armado, com Fck = 20 MPa e dimensões de 30cm de altura x 15cm largura.

As armaduras deverão obedecer projeto técnico das vigas baldrames V 01 com um Fck mínimo de 20 Mpa.

Deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de revestimento impermeabilizante composto por tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água para materiais cimentícios e próprios para tais estruturas.

1.7 e 2.6 – LAJE ARMADA CONTRAPISO

Antes da execução do Contrapiso em Concreto Armado será executado lastro de brita devidamente apiloado na altura de 4 cm.

O Contrapiso será composto por uma laje de Concreto Armado de 20Mpa e espessura de 4cm, composto por armadura de CA 60 Ø 5, conforme projeto específico.

1.8, 2.7 e 2.10 – ALVENARIA APARENTE EXTERNAMENTE

Todas as paredes internas e externas serão executadas, conforme projeto arquitetônico, com Blocos Vazados, lisos nas Faces externas, de Cerâmica de 14X9X19CM (Espessura 14cm), de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cimento, cal e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.

As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

1.9 , 2.8 e 2.11 – SUPERESTRUTURA – VIGAS

As vigas serão em concreto armado, com Fck = 20 MPa e dimensões especificadas em projeto específico com um Fck mínimo de 20 Mpa.

1.10, 2.9 e 2.12 - LAJE

A laje de forro obedecerá ao especificado no projeto estrutural**,** será do tipo pré-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, inter eixo entre vigotas de 38 cm, capeamento de 3 cm, sobrecarga de 100 Kg/m² e Fck = 20 Mpa (Traço 1 : 2 , 7 : 3 –Cimento, Areia média e Brita 1). Nos vãos maiores será utilizado laje pré-moldada Beta 16 p/3,5kn/m² vão 5,2m incluindo vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 15Mpa escoramento material e mão de obra.

1.11 e 2.13 - COBERTURA

Serão empregadas telhas de concreto de encaixe, modelo Coppo Vêneto, apoiadas sobre trama de madeira composta por ripas, caibros e terças.

1.12 e 2.14 – CHAPISCO, EMBOÇO INTERNO

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

Argamassas de Revestimento – Emboço e Reboco

A aplicação da argamassa de revestimento será iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 2: 8, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:2:8, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego

A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

1.13 e 2.15 - ESQUADRIAS

Portas de Alumínio

As portas serão de alumínio de abrir com lambri, com guarnição e fixadas com parafusos.

Janelas de Alumínio do tipo MAXIM-AR

As janela de alumínio serão confeccionados no sistema MAXIM-AR, com vidros batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, com vidro de 4 mm, liso, transparente, sem manchas e sem sinais de pinças, fixado com baguetes de alumínio e vedação em tiras de borracha clorada na cor preta.

1.14 e 2.16 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004.

Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação

e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

1.15 e 2.17 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

INSTALAÇÕES DE ÁGUA

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

O abastecimento de água potável para o Auditório do Centro Cultural se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será direto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até as instalações.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

Dutos e Conexões

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar “ligações hidráulicas” duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade

com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, “suspiro”, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

Tubos e Conexões

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

Caixa Sifonada

Deverão ser instaladas ralos sifonados nos locais indicados em projeto, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões de 100 x 40 mm com caixilhos, grelhas redonda branca e sistema.

As caixas de inspeção serão locadas conforme o projeto, nas dimensões de 40 x 40 x 40cm e 60 x 60 x 60 cm, deverá ser do tipo pré- moldada Ø40 e Ø 60 cm com tampa de concreto.

Sistema Fossa – Filtro

A fossa séptica será em PEAD, cilíndrica para 30 contribuintes, por ser uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, e o filtro com um compartimento de capacidade 5.000 litros, que permite a filtragem do efluente líquido da fossa séptica, este sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/93.

LOUÇAS E METAIS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

Louças e Bancadas

Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

Metais

Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível, sifão de copo e válvula de escoamento, metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm.

1.16 e 2.18 - PISO

PISO

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo esmaltada extra PEI-4, com dimensões nominais de 45X45 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a

ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.

As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.

REVESTIMENTO CERÂMICOS EM PAREDES - BANHEIROS

Nos banheiros serão aplicados azulejos brancos 25x35 cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do Teto, conforme projeto.

1.17 e 2.19 - PINTURA

Normas Gerais

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

Pintura Acrílica

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

Pintura em Verniz Sintético

Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber verniz sintético brilhante da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Nova Palma, 11 de maio de 2020.

André Luiz Rossato
Prefeito Municipal

Guilherme Simões Pires
Eng. Civil CREA RS201.367