

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

DADOS DA OBRA

PROPRIETÁRIO	Município de Vista Alegre do Prata/RS
TIPOLOGIA	Pórtico Municipal Leste
ENDEREÇO	Av. Alberto Pasqualini – Acesso Leste
MUNICÍPIO	Vista Alegre do Prata/RS

OBJETIVO

O presente memorial descritivo, acompanhado dos projetos, destina-se a especificar os serviços e materiais necessários para a construção do Pórtico Municipal Leste no Município de Vista Alegre do Prata/RS, que, além de delimitar o perímetro urbano do município, servirá como cartão postal para a recepção dos visitantes.

Para a concepção do projeto buscou-se explorar características que fizeram parte da história do município, com a utilização de técnicas construtivas trazidas pelos imigrantes italianos e poloneses. O pórtico será formado por duas torres laterais em estrutura metálica revestidas parte por pedra taipa, técnica trazida pelos italianos, e parte por madeira de encaixe, técnica trazida pelos poloneses, a estrutura metálica aparente representa a união dos imigrantes para fundação do município de Vista Alegre do Prata. Os pilares metálicos seguem e ultrapassam a cobertura, dando ao pórtico aparência de inacabado, pois o município segue se desenvolvendo e evoluindo, hoje com aspectos modernos e inovadores. Além das torres laterais, o pórtico será formado por uma torre central em estrutura de concreto. A ligação entre as torres será feita por dois arcos, sob os arcos serão instaladas flâmulas com as cores das bandeiras da Itália e da Polônia. A cor verde utilizada na torre central, nos arcos e nas coberturas representa esperança e vitalidade, além de ser uma das cores da bandeira do município. Na torre central estão representados, em placas de aço corten, alguns símbolos que marcam a trajetória do município: o sol, símbolo que rege/guia e faz parte do brasão; a folha de erva-mate, outrora a cidade foi intitulada como “princesa da erva-mate”; o milho, representa a agricultura, principal fonte de renda do município; e a foice: ferramenta utilizada pelos imigrantes para abrir caminhos e iniciar as lavouras.

Constam nesse memorial descritivo os elementos constituintes do projeto, com suas respectivas sequências construtivas e especificações, estabelecendo o padrão de qualidade para os materiais que serão empregados e, quando não especificados, ficarão sujeitos à aprovação do Departamento de Fiscalização Municipal.



GENERALIDADES

Materiais

Os materiais empregados na construção deverão satisfazer as condições de qualidade de uso, além de estarem de acordo com as normas técnicas da ABNT e as especificações fornecidas pelos fabricantes.

Serviços

Os serviços deverão ser executados por profissionais treinados e habilitados, seguindo rigorosamente as normas técnicas da ABNT e o projeto aprovado.

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Localização da Obra

O pórtico municipal será executado na Avenida Alberto Pasqualini – acesso leste – vindo de Nova Prata/RS, no início do perímetro urbano.



1.2 Limpeza do Terreno e Instalações Provisórias

Os serviços somente poderão ser iniciados após a liberação da Ordem de Início pelo município. No local da construção deverá ser executada a limpeza da área para o recebimento dos materiais necessários e a locação da obra. Durante a execução, o canteiro de obra deverá ser mantido limpo com entulhos sendo descartados em locais apropriados.

A obra deverá ser limitada por tapume com altura de 2,00 m, a necessidade e a localização dos mesmos ficará a critério e sob responsabilidade do executante quanto à segurança do canteiro.

A placa de obra, em conformidade com o padrão exigido, deverá ser instalada em local aprovado pela Fiscalização Municipal. Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidade da obra, com capacidade para abrigar equipamentos e materiais. Serão necessárias instalações provisórias de água e luz para a execução da obra.

1.3 Locação da Obra

A locação da obra será realizada de acordo com o projeto, com o emprego de guias de madeira e equipamentos adequados que permitam um perfeito nivelamento e coincidam com as dimensões e as cotas de nível especificadas em projeto. Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, deverá ser comunicada a fiscalização municipal, que julgará e tomará a decisão cabível. A ocorrência de erros na locação da obra obrigará o executante a realizar as demolições e modificações que forem necessárias.

Durante a execução da obra será mantida aberta meia pista do logradouro para o trânsito de veículos. A sinalização de obra e de acessos dos veículos deverá seguir os normativos da engenharia de tráfego nacional.

2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

As fundações deverão seguir as exigências da ABNT NBR 6122. O reaterro deverá ser feito com material livre de impurezas e em camadas de, no máximo, 20 cm com apiloamento para a compactação do solo.

A supraestrutura da torre central será composta por pilares e vigas em concreto armado. A execução deverá seguir rigorosamente as dimensões e especificações estabelecidas no projeto estrutural. A laje da torre central será pré-moldada.

Para a execução, serão utilizadas fôrmas de madeira que deverão ser suficientemente estanques e manter a geometria das peças, além de escoramento adequado. Deverá ser aplicado desmoldante para facilitar a remoção das mesmas. O concreto deverá ser adensado com a utilização de vibrador de imersão. O mesmo deverá atingir a resistência especificada no projeto estrutural, e deverão ser utilizados espaçadores nas armaduras dos elementos estruturais, a fim de garantir o cobrimento necessário no momento da concretagem.

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações

ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

3 ESTRUTURA METÁLICA

Os pilares das torres laterais, as vigas superiores e a estrutura para fixação das placas cimentícias serão metálicas e deverão seguir rigorosamente as dimensões especificadas do projeto de estrutura metálica.

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 8800:2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios

4 VEDAÇÃO

O fechamento da torre central será executado em alvenaria de tijolos cerâmicos furados de boa qualidade obedecendo às especificações técnicas da ABNT, com dimensões conforme o projeto e perfeitamente alinhadas. Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia); as juntas horizontais e verticais terão espessura média de 1 cm. Todas as superfícies das peças estruturais a serem ligadas à alvenaria deverão ser chapiscadas para garantir a aderência entre as mesmas.

As torres laterais e os arcos – na lateral – serão fechados com placas cimentícias para ambientes externos com espessura de acordo com a indicação do fabricante. A cobertura e o fechamento da parte de baixo dos arcos serão em chapa de aço, conforme especificado no projeto.

Deverá ser executado capeamento com pingadeira sobre toda a extensão da laje da torre central em chapa de aço galvanizado, assim como rufo no encontro da cobertura com a parede de alvenaria, conforme detalhado em projeto.

5 IMPERMEABILIZAÇÃO

As superfícies a serem impermeabilizadas deverão estar isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos. As estruturas enterradas deverão ser impermeabilizadas com a aplicação de 2 (duas) demãos de emulsão asfáltica, conforme indicação do fabricante. As paredes da torre central deverão ser impermeabilizadas até 60 cm de altura para evitar a subida de umidade por capilaridade.

6 REVESTIMENTOS

6.1 Superfícies Externas em Alvenaria

As paredes externas da torre central receberão revestimento, seguindo os procedimentos normais, com chapisco e reboco em massa única garantindo acabamento liso e no prumo. As superfícies a revestir deverão ser escovadas e molhadas antes do início do revestimento. Todas as superfícies de tijolos ou concreto que receberão qualquer tipo de revestimento deverão ser chapiscadas.

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de impurezas para o recebimento da pintura. A pintura das paredes que receberam revestimento deverá ocorrer somente após a cura completa do revestimento aplicado.

Após o preparo das superfícies, as paredes da torre central serão pintadas com fundo selador e tinta acrílica texturizada para fachadas, nas cores especificadas no projeto arquitetônico (vistas). O número de demãos será o

suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 13245:2011 – Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfícies

ABNT NBR 11702:2011 – Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais - Classificação

6.2 Superfícies Metálicas

As superfícies metálicas aparentes serão preparadas com a eliminação de gorduras e ferrugem, e tratamento anticorrosivo com aplicação de primer epoxídico para posterior pintura com tinta PU automotiva nas cores especificadas no projeto arquitetônico (vistas). O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

6.3 Pedra Taipa

Parte das torres laterais, conforme indicado em projeto, e as laterais dos arcos receberão revestimento em pedra taipa (pedra pau), espessura de 8 a 10 cm, tamanhos variados, assentadas com a utilização de argamassa colante nas placas cimentícias. Na parte superior do pórtico, deverá ser utilizada tela hexagonal galvanizada, conforme indicado em projeto, para proteção contra o deslocamento das pedras.

As pedras taipa deverão ser assentadas de modo que a argamassa colante não fique aparente. O assentamento deverá ser executado por mão de obra qualificada com experiência na colocação desse tipo de revestimento.



Imagens referência pedra taipa

6.4 Madeira de Encaixe

Parte das torres laterais, conforme indicado em projeto, serão revestidas com madeira de encaixe, com espessura de 5 cm e largura de 20 cm. A execução deverá utilizar como referência a técnica de encaixe trazida pelos imigrantes poloneses, dessa forma, a fixação da madeira na estrutura metálica deverá ser interna, de modo que os parafusos não fiquem aparentes. A madeira deverá ser selada com resina impregnante sem brilho (stain).

@studioatrio_



Imagens referência madeira de encaixe

6.5 Placas de Aço Corten

Na torre central serão fixadas placas de aço corten com espessura de 2 mm e dimensões de 120x120 cm. Os desenhos das placas deverão ser executados com corte a laser, conforme detalhado em projeto seguindo as imagens de referência.

A instalação deverá ser feita por mão de obra especializada seguindo as recomendações específicas. A fixação das placas deverá ser através de pinos e as ferragens e acessórios de primeira qualidade.

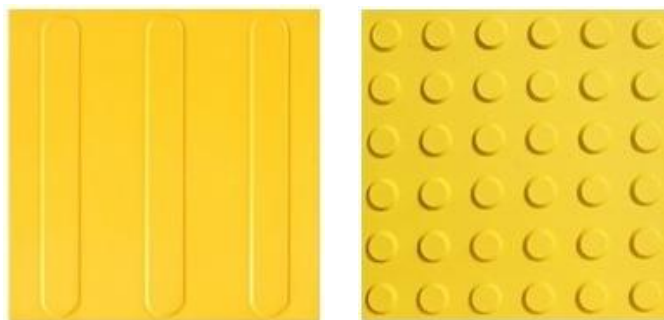


Imagens referência placas de aço corten

7 PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação do passeio a ser executado será em pedra basalto irregular na cor natural, seguindo as características do passeio existente. Após a regularização da superfície, uma camada de pó de brita de, aproximadamente, 10 cm deverá ser executada para posterior assentamento das pedras basalto. As pedras serão assentadas com argamassa e as juntas deverão ser de 1,5 cm. A inclinação transversal do passeio deverá ser de 2%. O rejuntamento deverá ser executado 24h após o assentamento. O rejunte será composto por cimento, areia fina e água, buscando uma consistência de “nata” para penetrar entre as juntas, as mesmas deverão ser totalmente preenchidas e deverá ser respeitado o tempo mínimo de cura. Os meios-fios a serem executados no passeio e nos canteiros centrais, conforme detalhado em projeto, serão pré-fabricados de concreto.

A sinalização tátil direcional e alerta terá dimensões de 25x25 cm e deverá ser instalada conforme o projeto e seguindo as recomendações da ABNT NBR 9050 e NBR 16537. As peças serão pré-fabricadas molduradas em concreto, antiderrapante, alto tráfego, na cor amarela; e deverão ser assentadas sobre argamassa perfeitamente niveladas com a pavimentação da calçada, evitando desníveis. Nos locais indicados em projeto, serão implantadas rampas de acesso para Portadores de Necessidades Especiais, com sinalização tátil, conforme projeto, de acordo com as normas técnicas.



Imagens referência sinalização tátil direcional e alerta

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

ABNT NBR 16537:2016 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação

8 PAISAGISMO

O paisagismo deverá ser executado, conforme detalhado em projeto, após a finalização da obra. A terra deverá ser preparada para posterior plantio da vegetação com as espécies especificadas.

Caso haja necessidade da substituição de alguma espécie, o executante deverá procurar por vegetação similar e apresentar a fiscalização municipal para aprovação.

9 ACESSÓRIOS

9.1 Flâmulas

Sob os arcos do pórtico serão instaladas flâmulas em poliéster estruturado forradas nas duas faces com dimensões conforme projeto. As cores serão as das bandeiras da Itália e da Polônia e o acabamento deverá ser de boa qualidade.



Imagens referência flâmulas Itália e Polônia

9.2 Brasão do Município

Na torre lateral esquerda (frente e fundos) sobre as madeiras de encaixe deverá ser instalado o brasão do município. O brasão deverá ser confeccionado em PVC expandido com dimensões, posicionamento e cores conforme especificado em projeto. O vetor, para a confecção do brasão, deverá ser solicitado junto a fiscalização municipal.

9.3 Letreiro

Na torre lateral direita sobre as madeiras de encaixe deverá ser instalado letreiro com letras em caixa alta com os dizeres “BEM-VINDO”, “BENVENUTO” e “WITAMY” na frente do pórtico; e “BOA VIAGEM”, “BUON VIAGGIO” e “SZCZĘŚLIWEJ PODRÓŻY” nos fundos do pórtico. As letras deverão ser confeccionadas em PVC expandido com dimensões, posicionamento e cores conforme especificado em projeto.

10 INSTALAÇÕES

10.1 Instalações Elétricas

As instalações elétricas deverão satisfazer as normas técnicas da ABNT e o padrão da concessionária local, seguindo as recomendações do projeto elétrico. A ligação do quadro de distribuição (CD) será derivada da entrada de energia principal no esquema F+N.

Os circuitos e o quadro de distribuição serão protegidos por disjuntores termomagnéticos, residuais e de proteção contra surtos. Os eletrodutos e condutores deverão seguir as dimensões especificadas em projeto, assim como os demais materiais.

Todos os eletrodutos a ser utilizados deverão ser de PVC, anti-chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5 cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas técnicas.

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características anti-chama, resistentes a temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV-XLPE, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação. Todos os condutores terão bitola mínima de 2,5 mm².

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas. Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações. Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomenda-se a utilização de curvas e caixas de passagem. Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas de medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações no projeto durante a execução. A potência dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Deverão ser utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

O acionamento das luminárias será automático, através de fotocélula, instalada na parede lateral do pórtico, conforme projeto elétrico. As luminárias estão especificadas no projeto de iluminação.

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada

11 ENTREGA DA OBRA

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo executante deverão ser submetidas aos ensaios e provas determinados pelas normas técnicas brasileiras ou equivalente, como condição prévia de recebimento dos serviços.

Todos os ensaios de controle deverão ser feitos pelo executante, às suas custas, e os resultados entregues a Fiscalização Municipal.

Na assinatura do Termo de Recebimento Provisório ou até 30 dias após a mesma, a Fiscalização Municipal informará ao executante a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Os mesmos deverão ser reparados antes do recebimento da obra, sob pena do adiamento do Termo de Recebimento Definitivo.

12 SERVIÇOS FINAIS

Após a conclusão da obra deverá ser realizada a limpeza geral e os retoques que forem necessários. Também deverão ser testadas todas as instalações para garantir o bom funcionamento e a segurança.

Concluídos os serviços, o canteiro de obras deverá ser desativado, devendo ser feita a retirada das instalações provisórias e os entulhos descartados em locais apropriados.

O recebimento da obra será feito pela Fiscalização Municipal, na presença dos responsáveis técnicos das duas partes, após completa vistoria de todos os serviços.

13 OBSERVAÇÕES

O responsável técnico não se responsabiliza por alterações ocorridas durante a obra que estiverem em desacordo com o projeto (salvo se o responsável técnico for notificado e estiver de acordo) ou alterações que estiverem em desacordo com a legislação vigente.

Vista Alegre do Prata/RS, 18 de março de 2022.

Thomás D. Faccio
Responsável Técnico
CREA RS223810

Município de Vista Alegre do Prata/RS
Proprietário
CNPJ 91.566.877/0001-08