



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO CONSTRUÇÃO DE:
MURO
CALÇADA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

Muriel Monça da Silva
Muriel Monça da Silva
CREA RS 208294 | Matr. 13155-5
Engenheira Civil
Prof. Mun. de Cach. do Sul
11/11/2022

Obra: Estádio Etapa 4

Local: Rua Ramiro Barcelos Augusta -Cachoeira do Sul – RS

Coordenadas= -30° 02' 42" S

52° 53' 16" W

Responsáveis técnico:

Eng^a Civil- Jéssica Oliveira da Silva

Marcos Carneiro de Oliveira
Marcos Carneiro de Oliveira
Secretário de Obras

OBJETIVO

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo estabelecer critérios, tipos de materiais a serem empregados na obra, bem como orientar sobre a execução dos mesmos. Esta obra constitui a demolição e construção de muro e construção de calçada. A execução do Alambrando será em uma próxima etapa por isso consta no projeto.

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Arquitetônico, deverá ser consultado o responsável técnico.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto Arquitetônico ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado pelo departamento técnico da Prefeitura Municipal de Cachoeira do Sul.

ESPECIFICAÇÕES

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer às exigências das Normas Técnicas Brasileiras. A execução dos trabalhos deverá obedecer aos critérios da boa técnica, critério esse que prevalecerá em qualquer caso omissos, nos projetos e/ou especificações, que possa originar dúvidas de interpretação. A execução e o bom funcionamento das instalações ficarão sob inteira responsabilidade da empresa construtora.

Todo e qualquer material empregado nesta obra deverá ser de primeira qualidade, para garantir acabamento esmerado de todos os serviços a serem executados. Fica a critério da equipe técnica desta Prefeitura, impugnar trabalhos ou em execução ou já executados, que não obedeçam rigorosamente às condições contratuais. A empresa construtora dos serviços deverá garantir a sua mão-de-obra, o fornecimento de equipamentos de proteção ao trabalhador, bem como cumprir com as exigências das Normas Brasileiras pertinentes à Segurança do Trabalho. Será de responsabilidade da contratada, a reparação de quaisquer

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva

Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos

CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

danos e/ou avarias causados às edificações existentes, em decorrência da obra a ser executada.

O dimensionamento e organização da mão-de-obra, para a execução dos diversos serviços, é atribuição da empresa construtora, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

Todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra, deverão ser fornecidos pela construtora.

As providências, e despesas, para as instalações provisórias, deverão ser da empresa construtora.

O construtor manterá, na obra, um diário de obra. Nele deverão ser anotados diariamente:

- Todos os serviços em execução
- O pessoal empregado
- O prazo contratual decorrido
- As dúvidas de projeto, ou de condução da obra que o construtor tiver.
- Os esclarecimentos e determinações que a fiscalização julgar necessários.

As anotações, diárias, deverão ser feitas em 2 (duas) vias, com preenchimento completo dos dados da obra, finalizadas pelas assinaturas do engenheiro ou arquiteto residente e engenheiro fiscal.

Em caso de divergência entre a planilha de orçamento e o memorial descritivo, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergência entre o projeto e o memorial descritivo, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as cotas anotadas.

Antes de iniciar a obra a empresa construtora deverá agendar um horário com o departamento técnico da Prefeitura Municipal, para sanar eventuais dúvidas, e para leitura do presente memorial para o entendimento das especificações do projeto.

A empresa deverá apresentar ART de Projeto Estrutural e execução:

- Fundações;
- Estrutura de Concreto Armado;
- Execução de projeto arquitetônico;

Só será liberada a ordem de serviço após a apresentação da ART emitida e conferida pelo departamento técnico.

A qualquer momento da obra a fiscalização poderá pedir documentos e projetos que serão pertinentes para garantir a boa qualidade e de acordo com as normas técnicas.

Na identificação de algum serviço não estiver de acordo com as especificações, a obra poderá ser paralisada, e será pedido a troca do material pelo o que foi

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva

Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos

CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

especificado no orçamento sem ônus para Prefeitura Municipal, e não deverá impactar no cronograma de execução da obra.

Fica a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não estiver atendo as boas técnicas e Normas Técnicas de Engenharia.

NORMAS TÉCNICAS

A execução de todos os serviços que compõe a obra deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das concessionárias locais. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

- NBR 6118:2014- PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
- NBR 6122:2019- PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES;
- 8800:2008- PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO PARA EDIFÍCIOS E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO;
- 6120:2019- AÇÕES PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES;
- 14931:2003- EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO;
- NR18- CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO;

E as demais normas técnicas em vigor.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Para a presente obra, o Responsável Técnico designado pela empresa construtora, deverá, obrigatoriamente, fazer vistorias semanais juntamente com o engenheiro fiscal ou o servidor designado para tal. Deverá também ter na obra, de forma permanente um mestre de obra geral, capacitado para execução do serviço contratado. A empresa deverá dispor de um local adequado para armazenar materiais e equipamentos.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E PROTEÇÕES

Ficaram a cargo do executor todas as providências correspondentes às instalações provisórias, como andaimes, tapumes de proteção da obra, instalação da obra, instalações provisórias, galpão e placas. A empresa deverá executar um tapume antes de realizar a demolição do muro existente com uma passarela em madeira para que os pedestres tenham um espaço seguro para transitar.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES GERAIS

Locação e Desenvolvimento da Obra

Deverá ser instalado uma placa na obra conforme padrão do governo. A obra deverá ser locada com extremo rigor, posterior a limpeza e terraplenagem do terreno que será executada pela Prefeitura até aproximadamente as cotas de nível definidas para a execução das fundações. A locação será realizada por profissional habilitado, partindo da referência de nível (RN) para demarcação dos eixos. A locação será global, sobre quadro de madeira (gabarito), envolvendo o perímetro da obra. As tábuas que compõem os quadros serão niveladas, fixadas e travadas, para resistirem às tensões dos fios de demarcação, com utilização de topografia.

A partir da referência do terreno, será marcada uma das faces do gabarito e uma linha de náylon, obedecendo ao afastamento de pelo menos um metro da edificação. As demais faces do gabarito serão marcadas a partir dessa face e do projeto de locação. O gabarito será construído por meio da cravação de pontaletes no terreno. Estes serão aprumados e alinhados, faceando sempre o mesmo lado da linha de náylon, procurando-se manter sempre a mesma distância de aproximadamente 2,0 (dois) metros um do outro. Após a colocação dos pontaletes, seus topos seus topos serão arrematados, de maneira a formar uma linha horizontal perfeitamente nivelada, à altura média do solo de cerca de 1,0 (um) metro. Na face

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

interna dos pontaletes, deverão ser pregadas tábuas, também niveladas formando a chamada tabeira. Os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. As paredes deverão ser locadas pelos eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta.

O gabarito somente poderá ser desmontado após a concretagem das fundações.

4.0- DEMOLIÇÃO

Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento
descrição: Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto de demolição. Recomendação: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Procedimentos para execução: Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Demolição de pilares e vigas de concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento
descrição: Demolição de estrutura de concreto armado, utilizando martelete pneumático. Recomendação: Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18. Demolir, primeiramente, as paredes e, em seguida, a estrutura. Procedimentos para execução: A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes pneumáticos. Transportar o material para local conveniente e posteriormente recolhido e retirado da obra.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

5.0- MOVIMENTO DE TERRA

Inicialmente será removida a camada de solo orgânico existente no terreno (na projeção da obra a construir mais 1m além dos limites deste), com 10 cm de espessura. Os aterros internos (0,30 m da altura das vigas de fundações) deverão ser executados com solo de boa procedência, isentos de detritos vegetais e compactados em camadas de no máximo 20 cm de espessura.

6.0- FUNDAÇÕES

As fundações serão executadas de acordo com o projeto respectivo obedecendo em tudo às normas referentes ao assunto, notadamente a NB 51/85 (NBR 6122). As fundações serão em estacas de diâmetro de 40cm e vigas baldrame. Na impossibilidade de manutenção de um nível serão usados patamares nivelados, assegurando-se a continuidade da armação com armadura de fretagem nascendo direto da estaca.

As cavas de fundação para fundação terão dimensões compatíveis com as fundações a serem executadas. Se, por ocasião da abertura das cavas, forem encontrados materiais estranhos à constituição normal do terreno tais como: refugo de construções anteriores, lixo de qualquer espécie, etc., deverão os mesmos serem removidos.

O reaterro deverá ser executado com material arenoso isento de todo e qualquer material orgânico. As águas pluviais ou subterrâneas que, porventura, invadirem as cavas, serão previamente esgotadas a fim de que as fundações sejam executadas em terreno seco. O fundo das valas, ao longo de toda a sua extensão, deverá receber um único nivelamento, salvo quando previstos degraus. O referido nivelamento será executado por uma camada de concreto).

Será utilizado nas fundações concreto usinado $fck \geq 25$ MPa.

A cortina de contenção deverá ser executada conforme projeto, alinhadas e aprumadas, para as formas deverá ser utilizado chapa compensada resinada.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos

CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

7.0- SUPRAESTRUTURA

O concreto deverá ser utilizado em elementos com função estrutural na infra e superestrutura (, vigas, pilares, etc.) dosado em central sendo usinado, fck 25MPa, de modo a assegurar após a cura, a resistência indicada em projeto estrutural. Serão observadas a fiel confecção das formas e das armaduras, o amassamento deverá ser mecânico, o lançamento será no máximo 150 minutos após carregado, o adensamento por meio de vibradores, a cura do concreto e a retirada das formas deverão obedecer aos prazos previstos nas normas técnicas brasileiras. Para obtenção de boas peças em concreto armado são necessários os seguintes cuidados. Na concretagem de todas as peças, por ocasião do lançamento nas formas, o concreto será cuidadosamente vibrado de modo a ocupar os recantos dos moldes. A fim de ser assegurado o perfeito recobrimento das armaduras das peças estruturais, serão usados espaçadores de concreto fixados entre a forma e os ferros e com a espessura prevista para o recobrimento. Antes do lançamento do concreto deverão ser vedadas as juntas das formas e feita a limpeza do interior. As formas deverão ser molhadas até a saturação. As formas deverão ser retiradas sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o projeto de estrutura de acordo coma NBR 6118:2014.

ARMADURAS Só será permitida a substituição de bitolas e tipos de aço através de consultas por escrito e após autorização por escrito do responsável técnico dos projetos de cálculo estrutural. As emendas devem obedecer às normas da ABNT e submetidas à aprovação do responsável técnico.

LANÇAMENTOS deverá ser avisada em tempo hábil, de qualquer lançamento de concreto. Além disso, deverão ser observadas as seguintes recomendações:

Não serão permitidos lançamentos de concreto em pontos intermediários e sim diretamente para as formas.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



A altura máxima permitida para o lançamento de concreto será de 2,40m. Para os casos de peças com mais de 2,40m deverá se lançar mão do uso de janelas laterais.

ADENSAMENTO Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores elétricos de forma ou de imersão, cujo tamanho e tipo deverá ser escolhido em função das dimensões da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento. Deve-se vibrar o concreto até que se conste a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado nessa ocasião o vibrador, e mudada sua posição. Quando o adensamento for feito através de vibradores de imersão, deverão ser seguidas as seguintes recomendações: O concreto será vibrado em camadas de 0.30 a 0.40m de espessura ou 3/4 de comprimento da agulha do vibrador. O diâmetro da agulha deve variar de 25 a 70 mm em função das dimensões da peça à concretar. A penetração e retirada da agulha deve ser feita com o vibrador em movimento. O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento de nova camada de concreto, sem que a anterior tenha sido tratada conforme as indicações.

CURA Após a concretagem, a estrutura será protegida contra a secagem prematura molhando-se periodicamente a mesma durante pelo menos sete dias contados do dia do lançamento, obedecendo as recomendações da NBR 6118:2014. Da mesma maneira, as formas deverão ser mantidas úmidas até que sejam retiradas.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

8.0- ALVENARIA

Serão executadas em tijolo cerâmico, dimensões de 14X19X39 (cm) de primeira qualidade, assentados de cutelo em todas as paredes, com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:7, com aditivo plastificante, na quantidade utilizada conforme especificação do fabricante. A espessura da junta deverá ser de no máximo 1,5 cm. As juntas devem ser niveladas, prumadas e alinhadas. Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

9.0- REVESTIMENTOS

CHAPISCO: O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm, e será aplicado sobre a parede limpa à vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira. Emboço: Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm. O traço para o emboço será 1:2:9 de cimento, cal em pó e areia média. O chapisco e emboço contemplam as paredes existentes que não estão rebocada e as serem executadas.

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



em projeto.

11.0- CALÇADA

Regularização manual e compactação com placa vibratória A regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento. Obs.: O que exceder os 20 cm será considerado como terraplenagem. Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada. execução de passeio (calçada) com concreto armado usinado espessura $e = 9\text{cm}$ acabamento regoado ,e tela soldada 4,2 mm 15x15 cm Execução: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam- se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; na calçada deverá ser instalado piso tátil conforme projeto.

11.0- PINTURA

Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, Características: Selador acrílico paredes de parede –utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como reboco, concreto. Execução: Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha. aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. af_06/2014 Características: Tinta acrílica Premium, – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, linha Premium. Execução: Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DO SUL
SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO ESPORTE LAZER

das duas demãos; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e standard.

Eng^a. Civil Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

Secretaria de Planejamento
Eng^a Civil Jéssica O. da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA - RS 220835

Responsável Técnico: Eng^a Jéssica Oliveira da Silva
Esp. Sistemas Estruturais e Construtivos
CREA-RS 220835

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO
DEPARTAMENTO TÉCNICO