

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA NA ESCOLA ESTADUAL (EM CONSTRUÇÃO), NO MUNICÍPIO DE NOVA LACERDA-MT

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LACERDA

LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / MAIO / 2021

INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA LACERDA
Obra:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA NA ESCOLA ESTADUAL (EM CONSTRUÇÃO), NO MUNICÍPIO DE NOVA LACERDA-MT
Localidade:	AVENIDA DITO NOGUEIRA - NOVA LACERDA
Data:	26 de maio 2021;
Descrição do Projeto:	O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a execução do Projeto Hidrossanitário da obra de Construção de uma quadra poliesportiva na escola.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo, ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS DOCUMENTOS DA OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte à CENTRAL DE PROJETOS AMM;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações Hidrossanitárias serão executadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 10844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais;

Adotando todos os critérios impostos pelas mesmas para a correta execução do Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

1. SISTEMA DE ÁGUAS PLUVIAIS

O sistema de drenagem que será construído na Escola, será executado com a finalidade de dispersar as águas pluviais que possam adentrar nas dependências da quadra.

O sistema de drenagem conta com três sistemas simples de construção e instalação.

O primeiro sistema é chamado Vala de drenagem, que é construído em concreto simples, com abertura da boca inferior de 0,30m e a superior em 0,30m com profundidades variadas dependendo da inclinação adotada no trecho. A vala de drenagem meia cana será instalada em local indicado no projeto, e escavado e apiloado no fundo e laterais da vala, assim como as calçadas que ficaram em torno da vala. A vala de drenagem deve ser nivelada de forma a obedecer às inclinações indicadas em projeto para o correto escoamento das águas pluviais.

Para o lançamento homogêneo e correto da vala de drenagem devem ser colocado um lastro de brita graduada com espessura de 0,06m, para ter uma superfície livre de imperfeições diminuindo o atrito da água com a superfície melhorando o escoamento do líquido.

O segundo sistema adotado será executado com tubulação de PVC simples nos diâmetros mostrados em projeto. No fundo da vala escavada deve ser colocado um lastro (berço) de areia com espessura de 0,05m para o assentamento da tubulação.

O material retirado na escavação deve ser reaproveitado para fazer o reaterro das valas sendo devidamente compactados em camadas de 0,30m em 0,30m para evitar o posterior afundamento do terreno.

As caixas de passagem de águas pluviais devem ser executadas com escavação manual do solo, a tampa deve ser executado em concreto armado com malha de 15 cm x 15 cm DN 4,2mm CA60 com formas nas bordas, lastro de fundo em brita 03, a alvenaria em volta deve ser de tijolo comum de barro assentados com argamassa, para o revestimento da alvenaria deve ser empregado argamassa simples com a adição de hidrófugo a 3% do peso do cimento.

A caixa de recepção mostrada no projeto deverá ser executada em solo escavado com apiloamento de fundo de vala em concreto armado nas laterais, fundo e com as ferragens, a tampa deve ser executada também em concreto armado conforme mostrado em projeto haverá uma abertura de 0,8m x 0,8m que servirá como visita para o interior da caixa receptora para posterior limpeza e manutenção. A caixa de recepção deverá ser sifonada, com entradas das tubulações de

DN 150mm e suas saídas nos DN 150mm a saída dessa tubulação deverá ser na sarjeta da rua conforme mostrado no projeto.

1.1. TIPOS DE DRENAGEM

1.1.1. Vala de Drenagem com grelha de concreto

A vala de drenagem deverá ser limpa sempre que for necessário para evitar o bloqueio da passagem do fluxo d'água. As grelhas de concreto terão as dimensões: 0,25x0,50m e e=0,02m e vão livre 0,20m para escoamento da água.



Detalhamento da vala de drenagem com tampa de concreto

1.1.2. Tubulação de PVC enterrada

As tubulações de pvc devem ser executadas após as caixas de águas pluviais que terão tampa de grelha de concreto. Os tubos de pvc com diâmetros 150mm, devem ser enterradas, não deverão estar aparentes no terreno, serão executados com escavação do solo sendo feito e seu apiloamento de fundo para a regularização do terreno, deve ser observado nos trechos de tubulação enterrada as inclinações indicadas em projeto para o escoamento dos fluídos. Ver tabela e projeto de drenagem.

As tubulações de 100mm deverão ser lançadas em baixo da calçada e com ângulo igual ou menor 45 graus, com saída na sarjeta.

1.2. CALCULO DA ESCAVAÇÃO E REATERRO

Trecho	Material	Comp. (M)	Largura		Inclinação (M/M)	Profundidade		Volume (M³)			GRELHA (M)
			Vala (M)	Escavação (M)		Inicial (M)	Final (M)	Vala	Escavação	Reaterro	
1-2	Vala com grelha de concreto	34,55	0,30	0,50	0,01	0,20	0,37	2,97	4,95	1,98	34,55
2-3	Tubo PVC 150 mm	10,70	0,15	0,30	0,01	0,37	0,43	0,64	1,28	0,64	-
3-7	Tubo PVC 150 mm	11,30	0,15	0,30	0,01	0,43	0,48	0,77	1,54	0,77	-
4-5	Tubo PVC 150 mm	4,60	0,15	0,30	0,01	0,20	0,22	0,15	0,29	0,15	-
5-6	Vala com grelha de concreto	16,80	0,30	0,50	0,01	0,22	0,31	1,34	2,23	0,89	16,80
6-7	Tubo PVC 150 mm	11,00	0,15	0,30	0,01	0,31	0,36	0,55	1,10	0,55	-
7 - sarjeta	Tubo PVC 100 mm (3x)	4,70	0,40	0,50	0,01	0,48	0,51	0,93	1,16	0,23	-
									12,55	5,21	51,35

2. ESPECIFICAÇÕES

2.1. Drenagem de águas pluviais

ESPECIFICAÇÃO	
Tubulação	Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido, com ponta e bolsa e virola para juntas elásticas, conforme NBR-5688/99 da ABNT.
Conexões	Deverão obedecer as mesmas especificações dos tubos.
Grelhas	Deverão ser em concreto, conforme dimensões de projeto

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados de acordo com os desenhos do projeto, relação de materiais e as indicações e especificações do presente memorial.

O executor deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 26 de maio de 2021.

EVALDO BRAZ DE FIGUEIREDO JUNIOR

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

CREA – 1215283946