



MEMORIAL DESCRITIVO

1

DRENAGEM COMPLEMENTAR DA RUA APARECIDA, RUA CAPITÃO RIBAS, RUA LEOBERTO LEAL E RUA ADOLFO KONDER

VIDEIRA, MARÇO DE 2024





SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	3
1.1	REFERÊNCIAS	4
2.	CONDIÇÕES GERAIS	5
3.	SERVIÇOS PRELIMINARES	5
3.1	CANTEIRO	5
3.2	PLACA DE OBRA	6
3.3	SINALIZAÇÃO DE OBRA	6
3.4	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA	6
3.5	CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS	7
4.	DRENAGEM	7
4.1	LOCAÇÃO DA REDE	7
4.2	ABERTURA DAS VALAS	8
4.3	MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO	8
4.4	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA, POÇOS E CAVAS	9
4.5	INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM	9
4.5.1	Caixas de Coleta de Águas Pluviais	10
4.6	REATERRO	11
4.7	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO	12
4.8	POÇO DE VISITA	12
4.9	CAIXA DE LIGAÇÃO	13
4.10	TUBULAÇÃO PEAD	14
5.	SISTEMA DE RETENÇÃO/DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	14
5.1	ESPECIFICAÇÕES DAS CÂMARAS DE RETENÇÃO/DETENÇÃO	14
5.2	INSTALAÇÃO DOS SISTEMA	15
5.3	EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO SISTEMA	16
6.	SERVIÇOS FINAIS	17
6.1	LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DA OBRA	17
6.2	VERIFICAÇÃO FINAL	17





1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste memorial, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando à **Execução de uma Rede de Drenagem em PEAD com Sistema de Retenção e Águas Pluviais das Ruas Aparecida, Capitão Ribas, Leoberto Leal e Adolfo Konder no Município de Videira – SC.**

A execução da drenagem complementar das ruas citadas terá uma total de 724,00m.

3

Figura 1: Mapa de localização do município de Videira.



Fonte: GEOMAS





Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONTRATADO. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Fiscal da obra.

1.1 REFERÊNCIAS

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto de Drenagem;
- Detalhamento de Dispositivos de Drenagem (Caixa coletora, Sistema para retenção e detenção de águas pluviais, Boca de lobo, Caixa de ligação e Poço de visita)
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- BDI.

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada por escrito e fundamentada ao Fiscal de Obras do Município de Videira - SC, para análise da mesma.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas “NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL”, sendo que tanto o canteiro de obras, como as demais instalações deverão atender a NR-18 “Condições do Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção Civil”.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.





2. CONDIÇÕES GERAIS

A contratada deverá manter permanentemente na obra um profissional responsável técnico, com recolhimento de ART.

No caso de necessidade de alteração nas especificações de materiais ou de técnicas construtivas, a contratada deverá submeter, previamente, à fiscalização do Município documento informando quais alterações serão realizadas, a motivação e informações comprobatórias com relatórios técnicos indicando a equivalência no desempenho e nas características estéticas e de resistência do material substituto. Após avaliação da fiscalização, será autorizada ou não a substituição da especificação ou apresentar-se-á indicação de alternativa ao item. Na ocorrência de alterações estas devem ser explicitadas através de registro no “Diário de Obras”. A contratada, ao final de cada etapa de obra, apresentará as plantas (as built) e relatório indicando as alterações realizadas.

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva, objetivando evitar-se danos na execução.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 CANTEIRO

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os serviços necessários a execução dos serviços. Para isto deverá obter junto aos órgãos e concessionárias locais as respectivas licenças e permissões. As despesas de taxas e consumo são de responsabilidade da Contratada.

A contratada é responsável pela guarda, vigia e segurança de todos os elementos do canteiro de obras, garantindo seu perfeito fechamento e evitando intrusões, mantendo em perfeitas condições todas as instalações pertencentes ao canteiro, primando pela limpeza e conservação também das áreas externas e contíguas ao canteiro





3.2 PLACA DE OBRA

A placa de obra será confeccionada em chapa metálica fixada com estrutura de madeira. Terá área de 2,40m², com altura de 2,00m e largura de 1,20m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

6

3.3 SINALIZAÇÃO DE OBRA

A sinalização de obras é de fundamental importância na prevenção de acidentes, devendo ela advertir o motorista quanto a situação, com a necessária antecedência, regulamentar a velocidade e outras condições que se façam necessárias, canalizar e ordenar o fluxo de modo a evitar dúvidas ao condutor e minimizar congestionamentos.

A obra deverá ser devidamente sinalizada com placas de advertência, cones de sinalização e cavaletes com dizeres “A SERVIÇO DA PREFEITURA DE VIDEIRA”, de forma a evitar acidentes no decorrer de sua execução. Toda sinalização será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, devendo ter boa visibilidade e legibilidade, além de estar adaptada às características da obra.

3.4 SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

A locação da obra consiste na locação da rede de drenagem, do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos “offsets” deslocamentos, bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos.

Quanto a LOCAÇÃO DA OBRA, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de





ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

O preparo do leito da rede de drenagem e retenção de águas pluviais com terraplanagem para nivelamento (escavação/aterro/corte/transporte), incluindo todos os serviços com máquinas e transportes necessários, serão de responsabilidade da licitante vencedora.

3.5 CONTROLE DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS

7

Poderá a qualquer momento a FISCALIZAÇÃO requisitar a CONTRATADA a realização de testes de qualidade dos serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a CONTRATADA.

4. DRENAGEM

O projeto de drenagem visa o estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las a local de deságue seguro, sem comprometer o pavimento, residências e terrenos que margeiam a área de interesse de instalação da rede. Dessa maneira foram projetados alguns dispositivos para a condução dessas águas para locais de deságue seguro, minimizando efeitos erosivos e sem comprometimento da estabilidade das estruturas locais.

Para melhor conduzir as águas de chuvas, serão executadas caixas coletoras a montante e a jusante das tubulações, seguindo o posicionamento indicado em projeto.

4.1 LOCAÇÃO DA REDE

As bocas de lobo, caixas coletoras serão locadas ao longo das ruas e as tubulações serão assentadas conforme as indicações constantes em planta de drenagem.





4.2 ABERTURA DAS VALAS

Deverá ser executado abertura de vala observando a inclinação mínima de 2%, sendo que a largura deverá ser igual ao diâmetro do tubo acrescidas de 40,00cm e profundidade de cota mínima de 200% do diâmetro do tubo para diâmetros de até 40 cm e 150% para diâmetros superiores a 40 cm.

Caso necessário deverá ser procedida a abertura em rocha, utilizando métodos e procedimentos adequados para tal.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATANTE poderá exigir remoção ou substituição de qualquer equipamento que não corresponda à produção inicialmente proposta, ou que não satisfaça a qualquer exigência destas ESPECIFICAÇÕES.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA deverá fazer pesquisas de interferências, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes e outros elementos e/ou estruturas que estejam na área atingida pela escavação ou próximas à mesma.

Junto às valas, a CONTRATADA deverá manter livres as grelhas, tampões e bocas de lobo das redes de serviços públicos, de modo a evitar danos e entupimentos.

Mesmo autorizada à escavação, todos os danos causados a propriedades públicas ou privadas, bem como danos ou remoções de pavimentos além das larguras especificadas, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Todos os serviços de máquinas para a instalação dos tubos, abertura, fechamento e compactação das valas serão de responsabilidade da licitante vencedora.

4.3 MATERIAL PROVENIENTE DA ESCAVAÇÃO

O material escavado que for, a critério da CONTRATANTE, apropriado para utilização no aterro/reaterro, será depositado ao lado da vala, poços ou cavas, a uma distância equivalente à profundidade de escavação. Caso contrário, o material escavado será transportado para o “bota fora” de responsabilidade da licitante vencedora, bem como será de responsabilidade todo o dano ambiental causado pelo “bota-fora”.





4.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA, POÇOS E CAVAS

Quando a escavação atingir a cota indicada em projeto, será feita a regularização e a limpeza do fundo da vala, poços ou cavas. Quando o greide final de escavação estiver situado em terreno cuja capacidade de suporte não for suficiente para servir como fundação direta, a profundidade de escavação deverá ser aumentada o suficiente para comportar um colchão de material, que poderá ser de lastro de pedra britada ou pulmão, ou ainda um berço de concreto, definidos em projeto ou a critério da FISCALIZAÇÃO. Em todos os casos, o greide final será definido em projeto.

9

4.5 INSTALAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

Para instalação da tubulação de drenagem pluvial deverão ser seguidas às recomendações das normas técnicas para a instalação deste material e manual de instalação e recomendações do fabricante.

O Município de Videira não se responsabilizará por quaisquer LIGAÇÕES NOVAS na tubulação de drenagem pluvial vinda dos lotes. No caso de haver este tipo de serviço e se for solicitado pelo proprietário, a licitante vencedora deverá acordar seus custos diretamente com o proprietário do referido lote.

Todo dano causado na tubulação de drenagem existente, bem como, nos ramais de ligações existentes vindos dos lotes, na execução e preparo da cancha, deverá ser consertado pela licitante vencedora, sem alteração no orçamento licitado.

A tubulação longitudinal projetada tem seu eixo locado junto ao passeio. Essa tubulação conduz as águas coletadas através das caixas de coleta até os pontos de descarga.

Os tubos serão de PEAD, nos diâmetros indicados em planta, e deverão ser assentados preferencialmente nas declividades das ruas ou do terreno onde será locado observando-se uma declividade mínima de 2% e as especificações do fabricante.

Parte da tubulação PEAD será assentada sobre o perfil do terreno em base de blocos de concreto armado como especificado em norma e manual do fabricante a cada 3,00 metros aproximadamente, conforme detalhado no projeto.





Parte da tubulação será enterrada, conforme previsto em projeto, os tubos serão assentados sobre colchão de argila devidamente regularizado e isento de material que possa danificar a tubulação tais como pedras. Logo após a instalação deverá ser feito o reaterro da vala, em camadas de 0,20 metros, devidamente compactadas. Além disso, onde houve solo resistente, a rocha, os tubos deverão ser fixados com braçadeiras, pelo menos uma a cada 3 metros de tubo, ou conforme o FISCAL DA OBRA determinar.

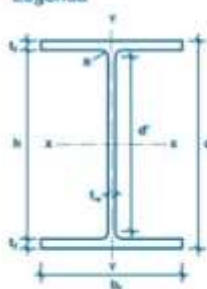
OBS: A tubulação só poderá ser aterrada após a liberação pelos técnicos do Município de Videira.

4.5.1 Caixas de Coleta de Águas Pluviais

As caixas de coleta de águas pluviais, deverão ser executadas em conformidade o detalhamento de projeto, instaladas conforme detalhe encontrado no projeto de drenagem em concreto armado nas dimensões de 3x3 metros de área e 3 metros de altura, 2x2 metros de área e 2 metros de altura, mantendo perfeitamente niveladas com a pavimentação.

Para finalização da caixa de coleta, deverá ser confeccionado uma grade com a utilização de perfis de aço do tipo “I”, com dimensões descritas em projeto.

Legenda



- d = altura
- d' = altura plana da alma
- h = altura interna
- b₁ = largura da aba do perfil
- t₁ = espessura da aba
- t_w = espessura da alma
- R = raio de concordância



As bocas de lobo estão situadas junto ao meio fio. Sua altura varia conforme a profundidade das galerias, sendo estas projetadas em conformidade com detalhamento de projeto.

Os bueiros de concreto deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e





declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Devendo ser adotada a seguinte sistemática:

- Interrupção da sarjeta ou da canalização coletora junto ao acesso do bueiro e execução do dispositivo de transferência para o bueiro, como: caixa coletora, caixa de passagem ou outro indicado.
- Escavação em profundidade que comporte o bueiro selecionado, garantindo inclusive o recobrimento da canalização.
- Compactação do berço do bueiro de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada.
- Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos, em conformidade com o manual do fabricante.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

4.6 REATERRO

O reaterro das valas deverá ser executado com material de **primeira categoria**, o qual deverá ser efetuado em camadas de 20cm devidamente compactadas por meios mecânicos e/ou manuais até a cota de terraplenagem, pois será de responsabilidade da licitante vencedora que a pavimentação final fique perfeitamente nivelada.

No caso de verificar-se o afundamento ou desnivelamento da pavimentação após o uso constante, resultantes da má execução e escolha dos materiais, a licitante vencedora será notificada a fazer o conserto conforme determina a Lei de Licitações nº 8.666/1993.





4.7 EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO

A CONTRATADA será responsável por qualquer excesso de escavação. Também será de responsabilidade da CONTRATADA todo e qualquer desmoronamento, ruptura hidráulica de fundo da vala, causados por deficiência de escoramento ou por ficha inadequada.

4.8 POÇO DE VISITA

Os poços-de-visita são dispositivos especiais que no projeto tem a finalidade de diminuir a velocidade de declividade. Têm ainda o objetivo de permitir a limpeza e manutenção na rede de drenagem projetada e a verificação de seu funcionamento e eficiência.

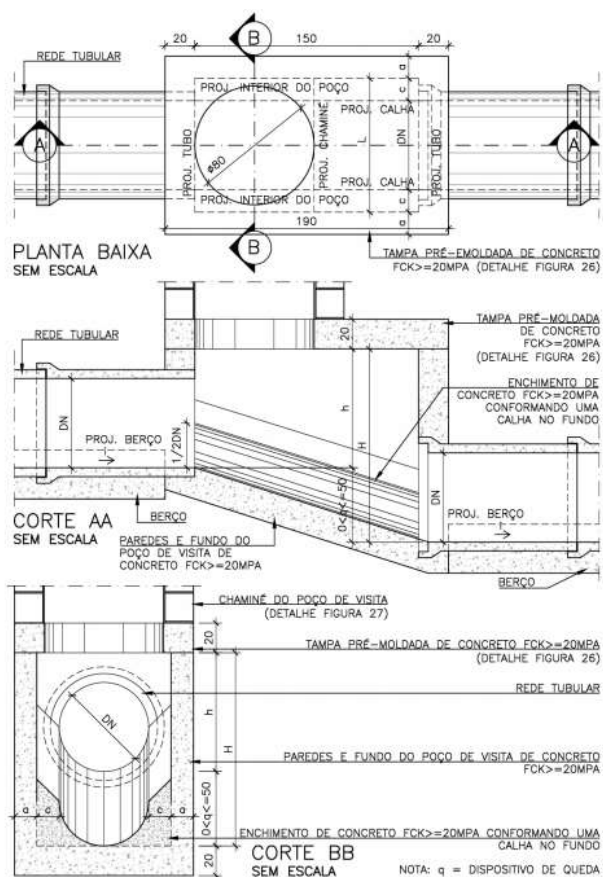


Figura 24 - Poço de visita - Tipo B.

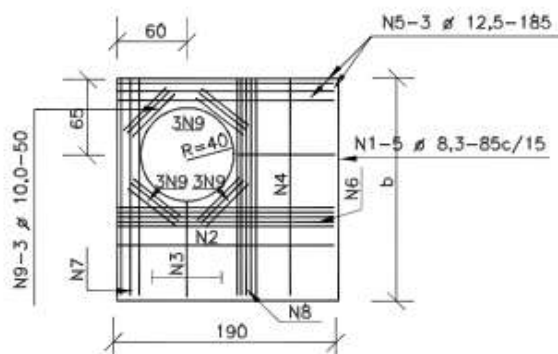
Dimensões da poço de visita disponível em pranchas do projeto.





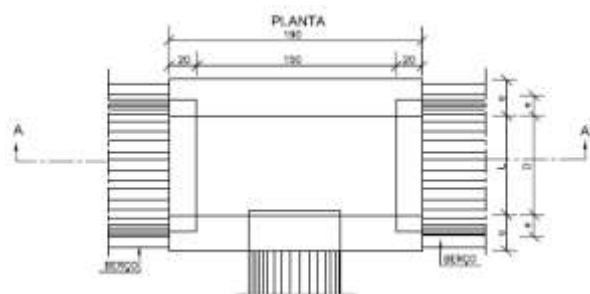
A tampa deverá ser confeccionada conforme a figura abaixo.

TAMPA DOS POÇOS DE VISITA

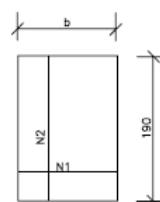


4.9 CAIXA DE LIGAÇÃO

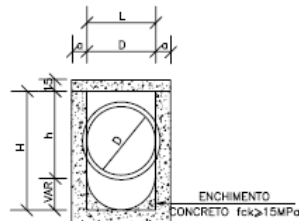
As caixas de ligação são dispositivos especiais que no projeto tem a finalidade de diminuir a velocidade de declividade das águas captadas pelo sistema e desvio do sentido no fluxo das águas.



TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'



Dimensões da poço de visita disponível em pranchas do projeto.





4.10 TUBULAÇÃO PEAD

O tubo PEAD é um tipo de tubulação capaz de transportar materiais sólidos, líquidos e gases. O modelo oferece alta eficiência, sendo ideal para instalações de grandes distâncias sem o uso de conexões e outros tipos de tubos. Trata-se de um plástico rígido, resistente à tração, tensão, compressão e com moderada resistência ao impacto.

A escolha pela utilização deste material no projeto de drenagem se teve por conta de sua versatilidade e otimização do tempo para a execução do projeto.

Os diâmetros a serem utilizados na execução podem ser encontrados nas pranchas de projeto.

5. SISTEMA DE RETENÇÃO/DETENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Uma das melhores soluções para o problema de escoamento é o sistema de retenção/detenção de águas pluviais. Na intenção de reduzir os prejuízos provocados pelas enxurradas na região/local citado, se desenvolveu um projeto contemplando uma rede de drenagem com a implementação de um sistema de retenção/detenção de águas pluviais.

Os sistemas de retenção de águas pluviais retêm as águas pluviais abaixo do solo, sem saída. No decorrer do tempo, as águas pluviais se infiltram no solo nativo. Os sistemas de retenção de águas pluviais meramente capturam as águas pluviais temporariamente e permitem que elas sejam liberadas de modo controlado, para que não sejam descarregadas nos cursos d'água naturais ou nos sistemas de esgoto pluvial existentes, tudo de uma vez.

5.1 ESCPECIFICAÇÕES DAS CÂMARAS DE RETENÇÃO/DETENÇÃO

O sistema de retenção e retenção a ser montado e instalado deverá seguir as especificações de projeto, respeitando a locação e implantação do sistema, tipo de materiais especificados e condições de execução. Devendo satisfazer as seguintes características:

- Fabricado em material a partir de resina virgem de polipileno.





- As linhas das câmaras deverão proporcionar um espaço interno contínuo e desobstruído sem suporte interno que impeça o fluxo ou limita o acesso da inspeção.

- O projeto estrutural das câmaras, o recobrimento estrutural e os requisitos de instalação garantem que os fatores de carga especificados suportem: a. cargas inoperantes de longa duração, e b. cargas vivas de curta duração, baseadas no conceito de projeto com consideração de impacto e presença de múltiplos veículos. De acordo com especificações da AASHTO LRFD, seção 12.12.

- As câmaras devem ser conforme ASTM F2418 (polipropileno). “ESPECIFICAÇÃO PADÃO PARA CÂMARAS TERMOPLÁSTICA DE PAREDE CORRUGADA PARA COLETA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLÚVIAIS”.

- As cargas admissíveis determinadas devem atender a ASTM F2787. “ESPECIFICAÇÕES PADRÃO PARA CÂMARAS TERMOPLÁSTICA DE PAREDE CORRUGADA PARA COLETA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS”.

- São permitidas apenas câmaras que sejam aprovados pelo engenheiro de projeto e engenheiro fiscal da obra. O fabricante de câmaras ou fornecedor de câmaras deve apresentar o seguinte pedido ao engenheiro de projeto e engenheiro fiscal de obra para aprovação antes de entregar o material no local: a. uma avaliação estrutural aprovada por um engenheiro profissional que demonstre que os fatores de segurança são maiores ou superiores a 1,95 por carga viva. b. uma avaliação estrutural aprovada por um engenheiro profissional que demonstre que a carga a carga especificada na AASHTO LRFD, seção 12.12 são atendidas. Os dados do módulo CREEP de 50 anos, especificados em ASTM F2418 devem ser usados como parte da avaliação estrutural de AASHTO para verificar o desempenho a longo prazo. c. Detalhe da seção transversal estrutural em que a avaliação estrutural é baseada.

5.2 INSTALAÇÃO DOS SISTEMA

O sistema de retenção e detenção deverá ser locado em conformidade com o projeto e sua instalação deverá seguir as especificações de fabricante.





- As câmaras não serão instaladas, até que o representante do fabricante realizar uma reunião de pré-construção com os instaladores.

- As câmaras devem ser instaladas de acordo com o "guia de instalação fornecida pelo fabricante".

- As câmaras não podem ser retorcidas com uma retroescavadeira situada sobre elas. Devendo seguir recomendação de fabricante sobre o recobrimento das câmaras, recomenda 2 métodos de recobrimento:

- Linhas de recobrimento são construídas utilizando uma escavadora na fundação de brita ou subleito.
- Recobrimento de fora da escavação utilizando uma escavadeira de garra longa.

- A brita da fundação será nivelada e compactada antes da colocação das câmaras.

- Juntas entre as câmaras devem ser encaixadas corretamente antes de inserir a brita para recobrimento.

- Mantenha distância mínima de 230mm entre as linhas de câmara

- As peças de entrada e saída devem ser inseridos mín. de 300mm nos tampões.

- A brita de recobrimento deve ser triturada e angular de ~20-50mm atendendo recomendações da AASHTO M43 #3 ou #4

- A brita deve ser inserida centralizada na parte superior para ancorar as câmaras no lugar e preservar o espaçamento da linha.

5.3 EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÃO SISTEMA

Para o processo de instalação das câmaras que servirão de reservatório e retenção das águas pluviais, devem ser tomados alguns cuidados quando aos maquinários a serem utilizados e procedimentos adotados para a sua respectiva instalação.

Devem estes atenderem as recomendações de fabricante.

- As câmaras devem ser instaladas de acordo com o "guia de instalação disponibilizado pelo fabricante"

- o uso do equipamento de instalação sobre as câmaras:

- Nenhum equipamento é permitido em câmaras expostas





- Nenhum veículo com pneus de borracha, retro escavadeiras, caminhão basculante, pode trafegar sobre as câmaras, até que a altura de recobrimento esteja conforme o guia de instalação.
- Materiais de cobertura estabilizados de 900 mm sobre as câmaras são necessários para caminhão de descarga.

O uso de um trator com esteira para compactar a brita entre as câmaras pode causar danos às câmaras e não é um método aceitável. Quaisquer câmaras danificadas usando o método "despejar e empurrar" deverá ser substituída.

6. SERVIÇOS FINAIS

6.1 LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DA OBRA

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza da obra atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local adequado.

Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

Deverá ser efetuada a completa limpeza da pista antes de sua liberação por completo ao tráfego, buscando eliminar quaisquer detritos que venham a atrapalhar sua utilização. A obra deve ser liberada apenas após a completa execução dos serviços de sinalização horizontal.

6.2 VERIFICAÇÃO FINAL

Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra, depositados na rua ou no acostamento.





A prefeitura municipal através do seu corpo técnico irá analisar todos os relatórios de controle e qualidade dos ensaios para aceite da obra. A obra será considerada aceita e entregue somente após entrega do relatório final comprovando estarem cumpridos todos os requisitos do controle de qualidade baseados nos ensaios realizados.

A prefeitura reserva-se o direito de não aceitar a obra casos os resultados não estejam de acordo com os critérios normativos estabelecidos, bem como poder pedir a realização de novos ensaios tantos quantos necessários para essa avaliação. A prefeitura terá amplo e irrestrito acesso às informações relativas aos serviços e materiais descritivos neste edital.

GABRIEL PINTO DA SILVA

*ASSESSOR DE PROJETOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS
CREA/SC 129.988-6*

