



MEMORIAL DESCRITIVO PARA PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

Obra: Execução de pavimentação e drenagem.

Endereço: Rua Ângelo José Hermes.

Município: São João Batista – SC

Data: outubro/2023

NORMAS GERAIS DE SERVIÇOS.

A presente especificação tem como objetivo indicar e informar as características para execução dos SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DA RUA ÂNGELO JOSÉ HERMES, na sede do município de SÃO JOÃO BATISTA – SANTA CATARINA.

Deverão ser obedecidas às exigências da legislação Municipal, Estadual e Federal vigentes.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina. Todas as marcas especificadas serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, portanto, eventuais alterações das especificações com prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO que, para tanto, exigirá substituição destes por outros comprovadamente similares em preço e qualidade.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra contratada, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da fiscalização da Prefeitura na obra não diminui a responsabilidade da empreiteira.

A empreiteira é obrigada a inspecionar a área onde serão executados os serviços, não podendo, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento do local.

A reconstituição de todo e qualquer serviço já realizado (viação, urbanização, edificação, rede elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem), que tenha sofrido danos ou avarias, é de inteira responsabilidade da empreiteira.

Somente com a prévia autorização da Prefeitura, por escrito, e sob inteira responsabilidade da empreiteira, será admitida a subempreitada de serviços, e com subempreiteiros especializados.



A fiscalização da Prefeitura poderá exigir a retirada imediata de qualquer operário do canteiro de serviços, cuja mão-de-obra seja classificada de categoria inferior à exigida.

A empreiteira é responsável pela retirada do local da obra, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a partir da notificação do fiscal da Prefeitura, de todo e qualquer material impugnado pelo mesmo.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, assim como dos serviços executados, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer dos documentos que integram o contrato, projetos completos, detalhes, especificações, caderno de encargos e normas, obrigatoriamente será executado sob a responsabilidade da empreiteira.

A empreiteira é obrigada a manter na obra, durante o horário de trabalho, um engenheiro ou arquiteto, registrado no CREA, como responsável geral da obra, auxiliado por encarregados gerais, até o recebimento final da obra pela Prefeitura.

A empreiteira confeccionará e fixará placa cujos modelos serão fornecidos pela Prefeitura.

A EMPREITEIRA, manterá no local das obras:

Livro de Registro de Ocorrências Diárias;

Uma via do Contrato e de suas partes integrantes;

Os desenhos e plantas c/ detalhes de construção/ execução.

O registro das alterações autorizadas.

As Cadernetas de Campo, os Quadros Resumo, o gráfico dos ensaios e controle e demais documentos técnicos pertencentes à obra;

Cronograma de execução da obra, c/ atualização dos serviços PREVISTOS x EXECUTADOS;

MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. A utilização dos materiais se fará somente após a respectiva aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO que — a seu critério e em razão de conhecimento, experiência e bom senso — poderá impugná-los sempre que forem julgados em desacordo com as características do projeto ou com as Normas Técnicas Brasileiras.

CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação)

Página 2 de 7



e mesma ordem de grandeza de preço.

A comprovação de similaridade deverá ser feita por intermédio de catálogos de fabricantes, ensaios e testes, cujo laudo seja elaborado por profissional habilitado, e de documentos de certificação expedidos por órgão público ou da iniciativa privada, com o devido credenciamento.

MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra. Durante a execução da obra, deverão ser mantidos no canteiro, EM TEMPO INTEGRAL, no mínimo, um Mestre de Obras ou um Engenheiro quando solicitado, habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução.

O controle e a guarda de todo material estocado no canteiro de obras é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá indicar os seus representantes para fins de contato e A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que presente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras. Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados (nome da firma no uniforme) e identificados.

As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, medicamentos de emergência, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança revistos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos.

A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor, e se obriga a fornecer, no início da obra, os documentos comprobatórios.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.

A CONTRATADA deverá providenciar também a CNO, cadastro nacional de obra, antes da primeira medição.



RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e deverá ser mantida no local dos serviços.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações e os demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia dos serviços executados.

DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

As normas da ABNT prevalecem estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e memorial descritivo.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;

Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

Todos os detalhes e serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas especificações técnicas, assim como os serviços aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como parte dos projetos.

OBJETO

Será executado a pavimentação em bloco sextavado de 25x25 com espessura de 10cm, e execução de drenagem conforme apresentado em projeto.

ESPECIFICAÇÕES INICIAIS

Placa de obra:

A placa de obra a ser confeccionada será em chapa de aço galvanizada, possui dimensões mínimas de 3,0 m x 1,50m e com uma área total de 4,50m².

A informação necessária da obra deverá ser de material plástico (poliestireno) para uma boa colagem do adesivo na placa, a mesma deverá ser locada de preferência no acesso principal do empreendimento ou voltada a via que forneça a melhor visualização da placa, seu tamanho necessitará ser a maior placa contida no local da obra, aconselha-se que a placa seja mantida em bom estado de preservação durante o período da construção da obra.

Isolamento da obra:

Deverá ser garantido o isolamento da área aonde for executada a drenagem e a pavimentação, prevenindo possíveis acidentes.

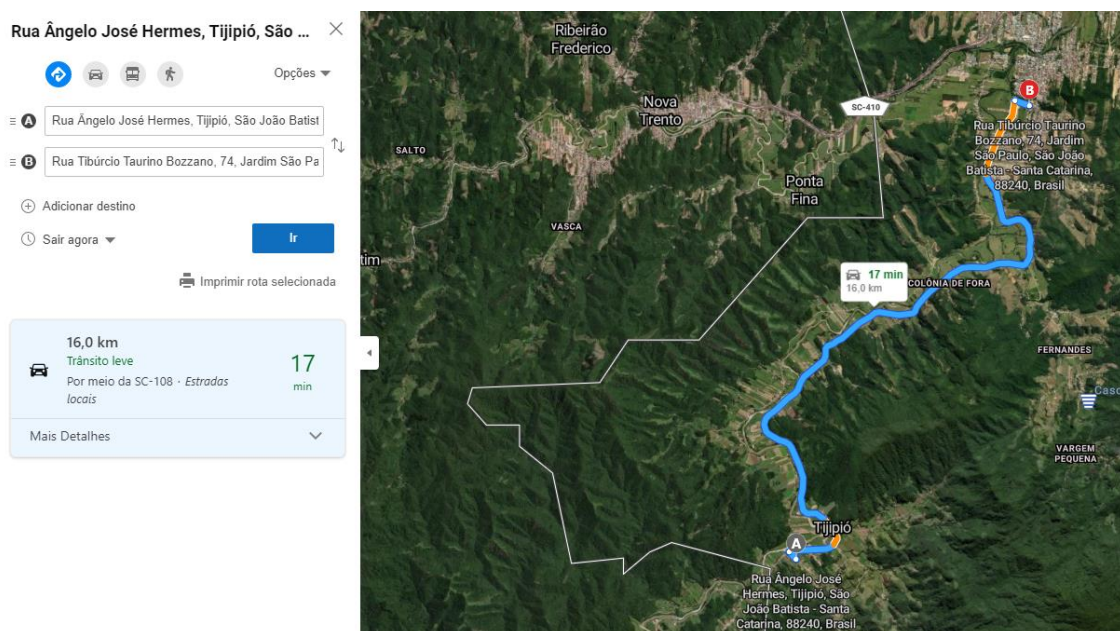


DRENAGEM

Deverá ser executada a drenagem conforme o projeto de drenagem.

Sendo que o método previsto para a execução será o de escavar a vala, colocar o lastro de brita, assentar o tubo, reaterro de forma manual a primeira camada e compacta-la, para posteriormente executar a segunda camada de reaterro. Sendo que o restante do solo deverá ser transportado até o bota-fora definido pela fiscalização.

O método de medição a ser utilizado será o de metro lineal para a tubulação; volume para a escavação, lastro de material granular e reaterro; unidade executada para poço de visita, poço de ligação, bocas de lgo e ala de saída da drenagem. Já em relação a medição do transporte, este item será medido através da formula m3 de material x km rodado até o bota fora.



Os detalhes dos equipamentos de drenagem estarão disponível em anexo.

PAVIMENTAÇÃO

Neste projeto a pavimentação será executada em lajotas que é considerado um pavimento semirrígido. A pavimentação em blocos de concreto intertravados permite a execução de reparos na pista (também em tubulações existentes) com um custo inferior aos outros tipos de pavimentação, pois seu reparo pode ser feito somente removendo algumas lajotas, que depois podem e devem ser reutilizadas.

Além das vantagens financeiras para a manutenção da via o tipo de

Página 5 de 7



pavimento escolhido destaca-se por ser “ecologicamente correto”, pois é um material mais permeável, devido as frestas que existem entre uma lajota e outra. Desta maneira diminui a velocidade que a água chegue ao corpo hídrico, evitando alagamentos

O método previsto de execução é o de rebaixamento do nível da via até a cota prevista em projeto, regularização e compactar o sub leito do solo existente, a instalação das guias (meio fio), após deverá ser colocado o lastro de brita graduada e de areia com as espessuras definidas em projeto, este lastro deverá ser regularizado e compactado para posteriormente ser colocados os blocos sextavados. Depois que a pavimentação estiver pronta deverá ser executado a pintura da faixa de trânsito preferencial de pedestres em uma das laterais, conforme projeto, e pôr fim a instalação do sistema de sinalização viária presente no projeto.

O método de medição será o de metro quadrado para a regularização do sub leito, pavimentação e pintura da faixa de trânsito preferencial de pedestre; metro cubico da base e sub base; e unidade executada no sistema de sinalização viário.

LIMPEZA FINAL

Ao término da obra deverão ser desmontadas e retiradas todas as instalações provisórias, bem como todo o entulho, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos aos lotes.

ENTREGA/RECEBIMENTO DA OBRA

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança do sistema de drenagem, da pavimentação e da sinalização viário.

CONSIDERAÇÃO FINAIS

A fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas na prática geral de construção, as seguintes atividades específicas:

Liberar a utilização dos materiais e dos equipamentos entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem às recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto.

Observar se durante a execução dos serviços são obedecidas às instruções contidas no projeto e na respectiva prática geral de construção.

A CONTRATADA deverá manter a obra sinalizada, especialmente à noite e proporcionar total segurança aos pedestres para evitar ocorrência de acidentes.

A CONTRATADA deverá colocar placas indicativas da obra com os dizeres e logotipos orientados pela FISCALIZAÇÃO da obra.

Todos os materiais e serviços deverão atender as especificações da

Página 6 de 7



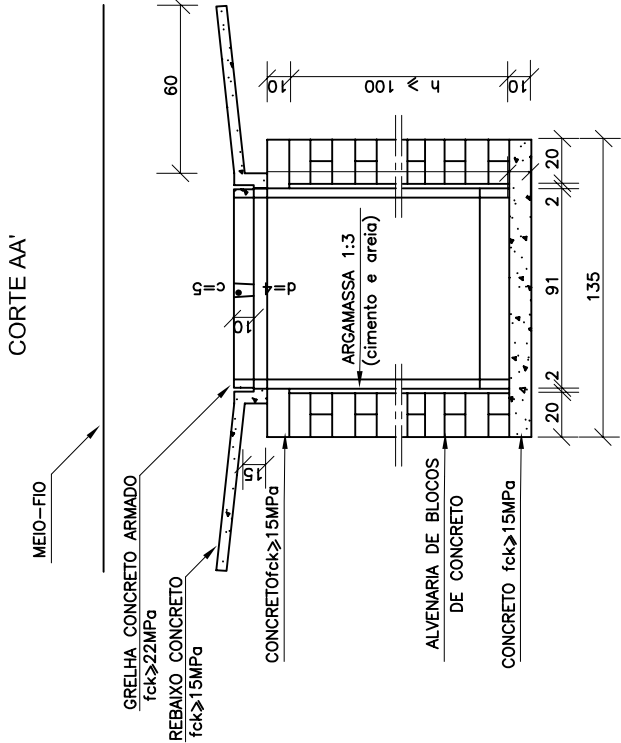
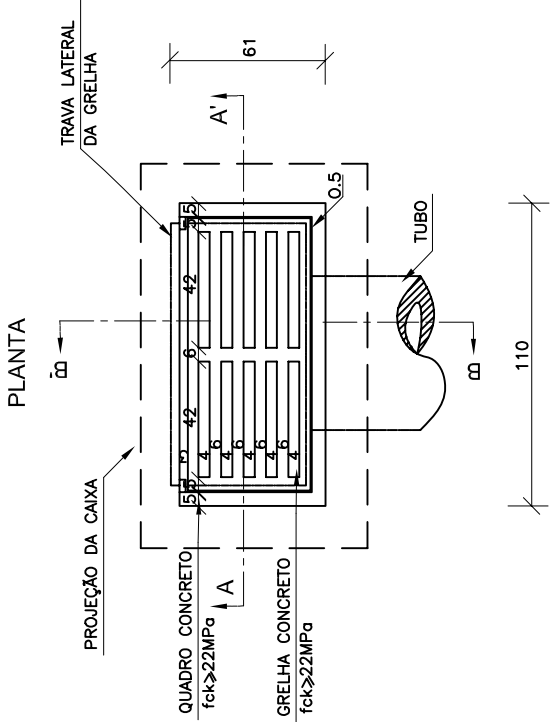
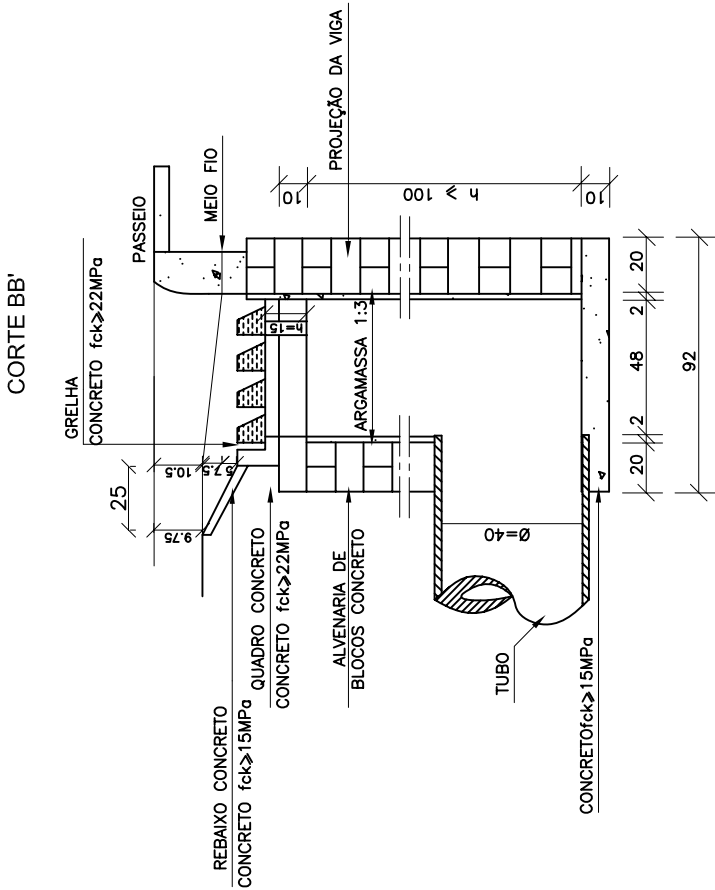
ABNT.

Nos casos omissos a esta Memória Descritiva, adotar-se-ão os melhores processos usados na construção civil, empregando-se sempre materiais de boa qualidade para que resulte um acabamento perfeito e uma total solidez e segurança da obra, respeitando-se os regulamentos em vigor e observadas as indicações da fiscalização.

São João Batista – SC – 26 de outubro de 2023

GERONIMO BATTISTI DELL ANTONIO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC – 112271-4

BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHA DE CONCRETO



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS

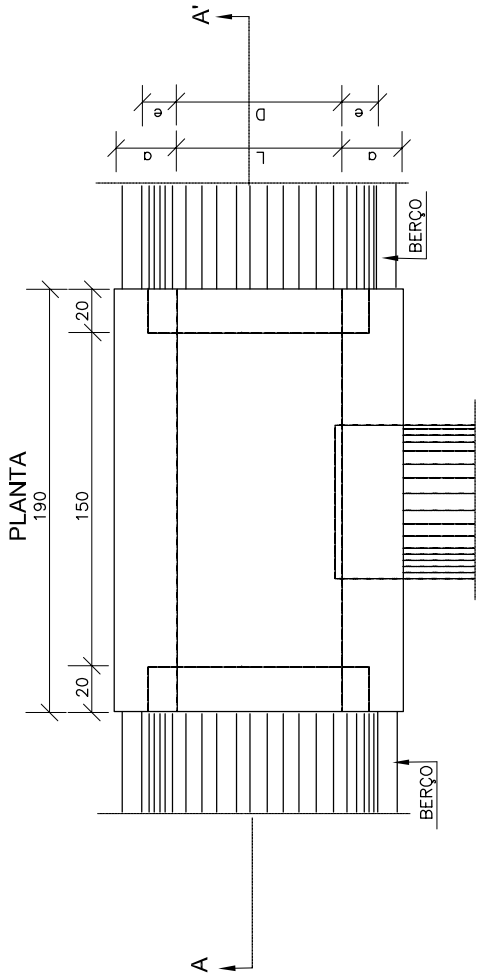
CÓDIGO	h	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (m ²)	ARGAMASSA 1:3 (m ³)	FORMAS (m ²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m ³)	CONCRETO fck ≥ 22MPa (m ³)
BLS01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS03	200	7,55	0,12	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS04	250	9,42	0,15	3,10	4,10	0,250	0,060

NOTAS:

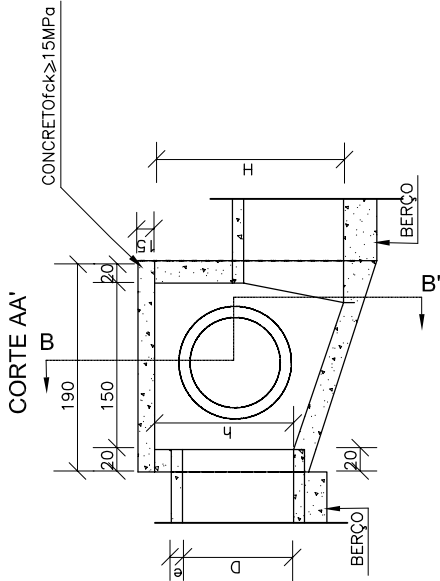
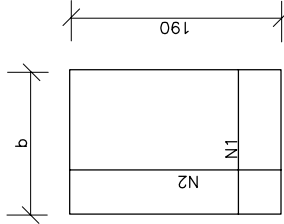
1 - Dimensões em cm;

2 - As quantidades apresentadas incluem a grelha e o rebaixo de concreto;

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'

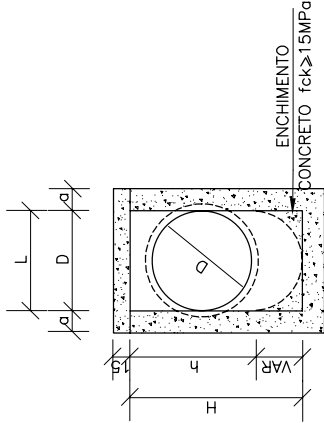


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA							
Ø	N1				N2		
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185

CÓDIGO	DIMENSÕES					QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	ÁÇO (kg)
	CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA							
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm								
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm								
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2

NOTAS:
1 - Dimensões em cm;
2 - Bitola em aço CA-60;
3 - Recobrimento das armaduras 2,5cm;

MT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

IPR

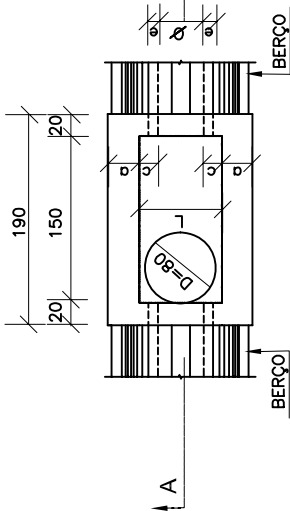
CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

ALBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

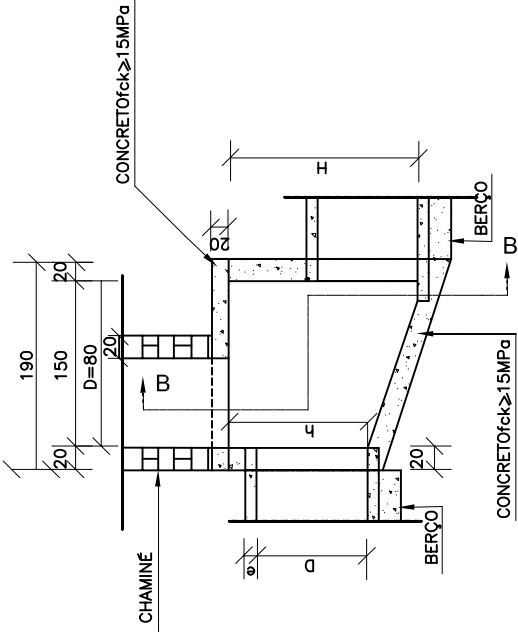
DESENHO 5,5

POÇOS DE VISITA - PV

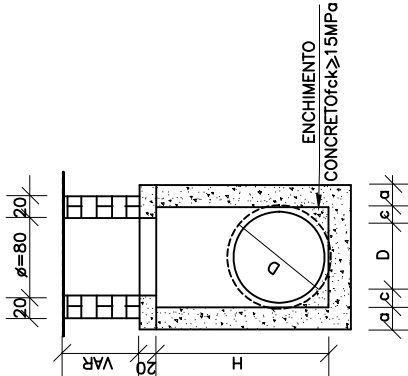
PLANTA



CORTE AA'



CORTE BB'



TAMPA DOS POÇOS DE VISITA

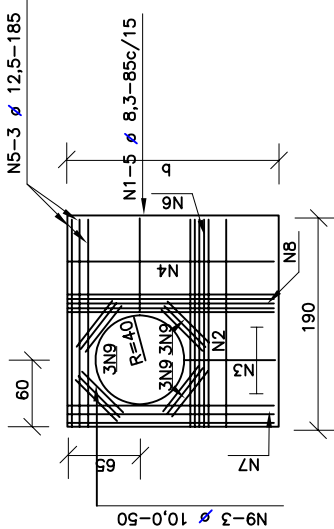


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

D	POSIÇÃO								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
60	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
80	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
100	6,3c/15	-	-	6,3c/15	3 Ø 12,5	-	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
120	6,3c/15	4,0c/12,5	6,3c/20	6,3c/15	3 Ø 12,5	4 Ø 10	3 Ø 12,5	5 Ø 6,3	12 Ø 10
150	6,3c/15	6,3c/15	6,3c/15	4,0c/15	3 Ø 12,5	5 Ø 10	3 Ø 12,5	6 Ø 8,0	12 Ø 10

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

CÓDIGO	DIMENSÕES								QUANTIDADES			
	D	a	b	c	h	H	L	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)		
POÇOS DE VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA												
PVI01	40	20	130	25	80	80	90	15,05	17,0	1,740		
PVI02	60	20	130	15	80	80	90	15,05	17,0	1,670		
PVI03	80	25	140	5	100	100	90	16,63	17,5	2,080		
PVI04	100	25	150	—	130	130	100	19,64	22,9	2,480		
PVI05	120	25	170	—	150	150	120	23,62	25,7	2,890		
PVI06	150	25	200	—	180	180	150	30,19	31,6	3,500		
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm												
PVI07	40	20	130	25	80	130	90	17,85	17,0	2,030		
PVI08	60	20	130	15	80	130	90	17,85	17,0	1,970		
PVI09	80	25	140	5	100	150	90	19,48	17,5	2,420		
PVI10	100	25	150	—	130	180	100	20,57	22,9	2,840		
PVI11	120	25	170	—	150	200	120	26,77	25,7	3,270		
PVI12	150	25	200	—	180	230	150	33,64	31,6	3,920		
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm												
PVI13	40	20	130	25	80	180	90	20,65	17,0	2,360		
PVI14	60	20	130	15	80	180	90	20,65	17,0	2,300		
PVI15	80	25	140	5	100	200	90	22,33	17,5	2,800		
PVI16	100	25	150	—	130	230	100	25,54	22,9	3,240		
PVI17	120	25	170	—	150	250	120	29,92	25,7	3,690		
PVI18	150	25	200	—	180	280	150	37,09	31,6	4,380		

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - Bitolas em aço CA-60;
 - 3 - Recobrimento das armaduras 2,5cm;
 - 3 - As quantidades apresentadas não incluem a chaminé.