

Especificações Técnicas - Padronizações



Sumário

Pavimentação Intertravada Permeável Tráfego de Pedestres.....	3
Pavimentação Intertravada Tráfego Leve.....	5
Pavimentação Intertravada Tráfego de Pedestres.....	7
Manta Geotêxtil não Tecidas.....	9
Meio-fio de Canto Pré-Fabricado de Concreto.....	10
Meio-fio de Curvo Pré-Fabricado de Concreto.....	11
Meio-fio Reto Pré-Fabricado de Concreto.....	12
Vala Drenante Semi-Hermética.....	13



PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA PERMEÁVEL TRÁFEGO DE PEDESTRES

Descrição

· BLOCOS DE CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADOS PARA PAVIMENTOS ARTICULADOS.

Estrutura do Piso

- ESPESSURA DO BLOCO PERMEÁVEL (CM): 6CM (TRÁFEGO DE PEDESTRE).
- ESPESSURA DA AREIA SOBRE A SUB-BASE (CM): 5CM.
- ESPESSURA DA SUB-BASE EM BGS (CM): 6CM (TRÁFEGO PEDESTRE).
- CONCRETO FCK (MPA): 20 MPA.

Blocos

· OS BLOCOS INTERTRAVADOS DEVERÃO ATENDER A NBR 9781, COM RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA DE 1,8 A 2,2 (CM) COM COMPRIMENTO MÁXIMO (LMÁX) DE 25 (CM), CONCRETO COM FCK > 20 MPA.

Tipo de revestimento	Tipo de solicitação	Espessura mínima (mm)	Resistência mecânica característica (MPa)	Método de ensaio
Peça de concreto (juntas alargadas ou áreas vazadas)	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 35,0 ^a	ABNT NBR 9781
	Tráfego leve	80,0		
Peça de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 20,0 ^a	
	Tráfego leve	80,0		
Placa de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 2,0 ^b	ABNT NBR 15805
	Tráfego leve	80,0		
Concreto permeável moldado no local	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 1,0 ^c	ABNT NBR 12142
	Tráfego leve	100,0		

^a determinação da resistência à compressão, conforme na ABNT NBR 9781.
^b determinação da resistência à flexão, conforme na ABNT NBR 15805.
^c determinação da resistência à tração na flexão, conforme na ABNT NBR 12142.

Tabela 1: Resistência mecânica e espessura mínima do revestimento permeável.

Execução

PREPARO DO SUBLEITO

· O MATERIAL DO SUBLEITO DEVERÁ APRESENTAR CBR > 6% E EXPANSÃO < 2%, PREVIAMENTE ÀS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO. O SOLO DO SUBLEITO DEVERÁ SER CARACTERIZADO PELA SUA CURVA DE COMPACTAÇÃO, OBTIDA NA ENERGIA NORMAL.

· CASO O SUBLEITO NÃO APRESENTE AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE COMPACTAÇÃO, COMO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DEVERÁ SER ESCARIFICADO ATÉ A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 20 CM E COMPACTADO ATÉ SER OBTIDA O GRAU DE COMPACTAÇÃO RELATIVO A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DURANTE ESSA OPERAÇÃO. SEMPRE QUE FOR OBSERVADO MATERIAL DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE (BORRACHUDO), ESSE DEVERÁ SER REMOVIDO E SUBSTITUÍDO POR MATERIAL DE BOA QUALIDADE.

· CAMADAS DE ATERRO PORVENTURA EXISTENTES DEVEM APRESENTAR EM TODA SUA ESPESSURA · GC > 95% P.N. NA EXISTÊNCIA DE EXCESSO DE UMIDADE. É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE RACHÃO, COMPACTADO COM EMPREGO DE EQUIPAMENTO PESADO, A FIM DE ESTABILIZAR O SOLO.

PREPARO DA SUB-BASE

· O MATERIAL DEVE SER LANÇADO E ESPALHADO COM EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, A FIM DE ASSEGURAR A SUA HOMOGENEIDADE. · A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA COM ROLOS COMPACTADORES VIBRATÓRIOS LISOS; NAS REGIÕES CONFINADAS, PRÓXIMAS AOS PILARES E BASES, DEVE-SE PROCEDER À COMPACTAÇÃO COM PLACAS VIBRATÓRIAS. QUANDO SE TRATAR DE VALA DE DRENAGEM SEMI-HERMÉTICA A SUB-BASE ACOMPANHA O RESPECTIVO DETALHAMENTO DE PROJETO.

Assentamento

· OS BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADOS EM ARRANJO TIPO ESPINHA DE PEIXE, TRAMA OU FILEIRA E SOBRE ELE LANÇADA CAMADA DE PÓ DE PEDRA (AREIA ARTIFICIAL MÉDIA FINA, A FINA DE ACORDO COM A NBR 7211), E EM SEGUIDA PROCESSADAS AS OPERAÇÕES DE COMPACTAÇÃO E INTERTRAVAMENTO DAS PEÇAS, COM EMPREGO DE ROLO COMPACTADOR LEVE (TIPO CG-11) OU PLACA VIBRATÓRIA PESADA.

· O ARREMATE DOS BLOCOS JUNTO ÀS GUIAS DEVERÁ SER FEITO COM BLOCOS CORTADOS (MEIA PEÇA) COM GUILHOTINA OU OUTRA FERRAMENTA QUE PROPICIE O CORTE REGULAR DAS PEÇAS (QUANDO NECESSÁRIO).

· **NOTAS:** - A EXECUÇÃO DO PISO DEVE ESTAR DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA, ATENDENDO TAMBÉM ÀS RECOMENDAÇÕES DA NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS;

Rebecimento

· O SERVIÇO PODE SER RECEBIDO SE ATENDIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE PROJETO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E EXECUÇÃO. É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS SOLICITADOS PELO PROJETO PARA A EXECUÇÃO DO PISO.

· PARA O CONCRETO PERMEÁVEL MOLDADO NO LOCAL, A EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONCRETAGEM DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA ABNT NBR 7212 E AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO QUANTO ÀS PROPRIEDADES DO CONCRETO, DEVENDO CUMPRIR OS VALORES MÍNIMOS DA TABELA

Solo

· DEVERÁ SER ATENDIDA A EXIGÊNCIA DO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO PROCTOR NORMAL (MÍNIMO TRÊS ENSAIOS). A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ APRESENTAR O VALOR DO CBR PARA O SOLO LOCAL.

Sub-base

· DEVERÁ SER FORNECIDA, PELA EMPRESA CONTRATADA, CURVA GRANULOMÉTRICA DA BRITA GRADUADA OU ENSAIO DE CBR, NO CASO DE SOLO-BRITA.

Bloco

· AS EMPRESAS FABRICANTES DOS BLOCOS DEVERÃO SER HOMOLOGADAS PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND E POSSUIR SELO DE QUALIDADE ABCP.

· O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO DE GARANTIA DOS MATERIAIS EMPREGADOS, QUE A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO PODERÃO SER OS MESMOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

· A RESISTÊNCIA MECÂNICA DEVERÁ SER SUPERIOR A 20MPA.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Permeável
Tráfego de
Pedestre

Página
1/2

PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA TRÁFEGO DE PEDESTRES

Normas

- NBR 9781 - PEÇAS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO
- NBR 15953 - PAVIMENTO INTERTRAVADO COM PEÇAS DE CONCRETO - EXECUÇÃO.

Critérios de Medição

- M² - PELA ÁREA REAL EXECUTADA.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Permeável
Tráfego de
Pedestre

Página
2/2



PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA TRÁFEGO LEVE

Descrição

· BLOCOS DE CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADOS PARA PAVIMENTOS ARTICULADOS.

Estrutura do Piso

- ESPESSURA DO BLOCO (CM): 8CM (TRÁFEGO LEVE).
- ESPESSURA DA AREIA SOBRE A SUB-BASE (CM): 5CM.
- ESPESSURA DA SUB-BASE EM BGS (CM): 8CM (TRÁFEGO LEVE).
- CONCRETO FCK (MPa): 35 MPA

Blocos

· OS BLOCOS INTERTRAVADOS DEVERÃO ATENDER A NBR 9781, COM RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA DE 1,8 A 2,2 (CM) COM COMPRIMENTO MÁXIMO (LMÁX) DE 25 (CM), CONCRETO COM FCK > 35 MPA..

Tipo de revestimento	Tipo de solicitação	Espessura mínima (mm)	Resistência mecânica característica (MPa)	Método de ensaio
Peça de concreto (juntas alargadas ou áreas vazadas)	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 35,0 ^a	ABNT NBR 9781
	Tráfego leve	80,0		
Peça de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 20,0 ^a	
	Tráfego leve	80,0		
Placa de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 2,0 ^b	ABNT NBR 15805
	Tráfego leve	80,0		
Concreto permeável moldado no local	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 1,0 ^c	ABNT NBR 12142
	Tráfego leve	100,0	≥ 2,0 ^c	

^a determinação da resistência à compressão, conforme na ABNT NBR 9781.
^b determinação da resistência à flexão, conforme na ABNT NBR 15805.
^c determinação da resistência à tração na flexão, conforme na ABNT NBR 12142.

Tabela 1: Resistência mecânica e espessura mínima do revestimento permeável.

Execução

PREPARO DO SUBLEITO

· O MATERIAL DO SUBLEITO DEVERÁ APRESENTAR CBR > 6% E EXPANSÃO < 2%, PREVIAMENTE ÀS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO. O SOLO DO SUBLEITO DEVERÁ SER CARACTERIZADO PELA SUA CURVA DE COMPACTAÇÃO, OBTIDA NA ENERGIA NORMAL.

· CASO O SUBLEITO NÃO APRESENTE AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE COMPACTAÇÃO, COMO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DEVERÁ SER ESCARIFICADO ATÉ A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 20 CM E COMPACTADO ATÉ SER OBTIDA O GRAU DE COMPACTAÇÃO RELATIVO A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DURANTE ESSA OPERAÇÃO. SEMPRE QUE FOR OBSERVADO MATERIAL DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE (BORRACHUDO), ESSE DEVERÁ SER REMOVIDO E SUBSTITUÍDO POR MATERIAL DE BOA QUALIDADE.

· CAMADAS DE ATERRO PORVENTURA EXISTENTES DEVEM APRESENTAR EM TODA SUA ESPESSURA · GC > 95% P.N. NA EXISTÊNCIA DE EXCESSO DE UMIDADE. É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE RACHÃO, COMPACTADO COM EMPREGO DE EQUIPAMENTO PESADO, A FIM DE ESTABILIZAR O SOLO.

PREPARO DA SUB-BASE

· O MATERIAL DEVE SER LANÇADO E ESPALHADO COM EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, A FIM DE ASSEGURAR A SUA HOMOGENEIDADE. · A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA COM ROLOS COMPACTADORES VIBRATÓRIOS LISOS, NAS REGIÕES CONFINADAS, PRÓXIMAS AOS PILARES E BASES, DEVE-SE PROCEDER À COMPACTAÇÃO COM PLACAS VIBRATÓRIAS.

Assentamento

· OS BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADOS EM ARRANJO TIPO ESPINHA DE PEIXE, TRAMA, DAMA OU FILEIRA E SOBRE ELE LANÇADA CAMADA DE PÓ DE PEDRA (AREIA ARTIFICIAL MÉDIA FINA, A FINA DE ACORDO COM A NBR 7211), E EM SEGUIDA PROCESSADAS AS OPERAÇÕES DE COMPACTAÇÃO E INTERTRAVAMENTO DAS PEÇAS, COM EMPREGO DE ROLO COMPACTADOR LEVE (TIPO CG-11) OU PLACA VIBRATÓRIA PESADA.

· O ARREMATE DOS BLOCOS JUNTO ÀS GUIAS DEVERÁ SER FEITO COM BLOCOS CORTADOS (MEIA PEÇA) COM GUILHOTINA OU OUTRA FERRAMENTA QUE PROPICIE O CORTE REGULAR DAS PEÇAS (QUANDO NECESSÁRIO).

· **NOTAS:** - A EXECUÇÃO DO PISO DEVE ESTAR DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA, ATENDENDO TAMBÉM ÀS RECOMENDAÇÕES DA NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS;

Rebecimento

· O SERVIÇO PODE SER RECEBIDO SE ATENDIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE PROJETO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E EXECUÇÃO. É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS SOLICITADOS PELO PROJETO PARA A EXECUÇÃO DO PISO.

· PARA O CONCRETO PERMEÁVEL MOLDADO NO LOCAL, A EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONCRETAGEM DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA ABNT NBR 7212 E AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO QUANTO ÀS PROPRIEDADES DO CONCRETO, DEVENDO CUMPRIR OS VALORES MÍNIMOS DA TABELA

Solo

· DEVERÁ SER ATENDIDA A EXIGÊNCIA DO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO PROCTOR NORMAL (MÍNIMO TRÊS ENSAIOS). A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ APRESENTAR O VALOR DO CBR PARA O SOLO LOCAL.

Sub-base

· DEVERÁ SER FORNECIDA, PELA EMPRESA CONTRATADA, CURVA GRANULOMÉTRICA DA BRITA GRADUADA OU ENSAIO DE CBR, NO CASO DE SOLO-BRITA.

Bloco

· AS EMPRESAS FABRICANTES DOS BLOCOS DEVERÃO SER HOMOLOGADAS PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND E POSSUIR SELO DE QUALIDADE ABCP.

· O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO DE GARANTIA DOS MATERIAIS EMPREGADOS, QUE A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO PODERÃO SER OS MESMOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

· A RESISTÊNCIA MECÂNICA DEVERÁ SER SUPERIOR A 35MPa.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Tráfego de
Pedestre

Página
1/2

PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA TRÁFEGO DE PEDESTRES

Normas

- NBR 9781 - PEÇAS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO
- NBR 15953 - PAVIMENTO INTERTRAVADO COM PEÇAS DE CONCRETO - EXECUÇÃO.

Critérios de Medição

- M² - PELA ÁREA REAL EXECUTADA.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Tráfego de
Pedestre

Página
2/2



PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA TRÁFEGO DE PEDESTRES

Descrição

- BLOCOS DE CONCRETO SIMPLES, PRÉ-MOLDADOS PARA PAVIMENTOS ARTICULADOS.

Estrutura do Piso

- ESPESSURA DO BLOCO (CM): 6CM (TRÁFEGO DE PEDESTRES).
- ESPESSURA DA AREIA SOBRE A SUB-BASE (CM): 5CM.
- ESPESSURA DA SUB-BASE EM BGS (CM): 6CM (TRÁFEGO DE PEDESTRES).
- CONCRETO FCK (MPa): 35 MPA

Blocos

· OS BLOCOS INTERTRAVADOS DEVERÃO ATENDER A NBR 9781, COM RELAÇÃO COMPRIMENTO/LARGURA DE 1,8 A 2,2 (CM) COM COMPRIMENTO MÁXIMO (LMÁX) DE 25 (CM), CONCRETO COM FCK > 35 MPA.

Tipo de revestimento	Tipo de solicitação	Espessura mínima (mm)	Resistência mecânica característica (MPa)	Método de ensaio
Peça de concreto (juntas alargadas ou áreas vazadas)	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 35,0 ^a	ABNT NBR 9781
	Tráfego leve	80,0		
Peça de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 20,0 ^a	
	Tráfego leve	80,0		
Placa de concreto permeável	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 2,0 ^b	ABNT NBR 15805
	Tráfego leve	80,0		
Concreto permeável moldado no local	Tráfego de pedestres	60,0	≥ 1,0 ^c	ABNT NBR 12142
	Tráfego leve	100,0	≥ 2,0 ^c	

^a determinação da resistência à compressão, conforme na ABNT NBR 9781.
^b determinação da resistência à flexão, conforme na ABNT NBR 15805.
^c determinação da resistência à tração na flexão, conforme na ABNT NBR 12142.

Tabela 1: Resistência mecânica e espessura mínima do revestimento permeável (ABNT NBR 9781)

Execução

PREPARO DO SUBLEITO

· O MATERIAL DO SUBLEITO DEVERÁ APRESENTAR CBR > 6% E EXPANSÃO < 2%, PREVIAMENTE ÀS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO, O SOLO DO SUBLEITO DEVERÁ SER CARACTERIZADO PELA SUA CURVA DE COMPACTAÇÃO, OBTIDA NA ENERGIA NORMAL.

· CASO O SUBLEITO NÃO APRESENTE AS CONDIÇÕES MÍNIMAS DE COMPACTAÇÃO, COMO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DEVERÁ SER ESCARIFICADO ATÉ A PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 20 CM E COMPACTADO ATÉ SER OBTIDA O GRAU DE COMPACTAÇÃO RELATIVO A 98% DO PROCTOR NORMAL (PN), DURANTE ESSA OPERAÇÃO, SEMPRE QUE FOR OBSERVADO MATERIAL DE BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE (BORRACHUDO), ESSE DEVERÁ SER REMOVIDO E SUBSTITUÍDO POR MATERIAL DE BOA QUALIDADE.

· CAMADAS DE ATERRO PORVENTURA EXISTENTES DEVEM APRESENTAR EM TODA SUA ESPESSURA · GC > 95% P.N. NA EXISTÊNCIA DE EXCESSO DE UMIDADE, É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE RACHÃO, COMPACTADO COM EMPREGO DE EQUIPAMENTO PESADO, A FIM DE ESTABILIZAR O SOLO.

PREPARO DA SUB-BASE

· O MATERIAL DEVE SER LANÇADO E ESPALHADO COM EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, A FIM DE ASSEGURAR A SUA HOMOGENEIDADE. · A COMPACTAÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA COM ROLOS COMPACTADORES VIBRATÓRIOS LISOS; NAS REGIÕES CONFINADAS, PRÓXIMAS AOS PILARES E BASES, DEVE-SE PROCEDER À COMPACTAÇÃO COM PLACAS VIBRATÓRIAS.

Assentamento

· OS BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADOS EM ARRANJO TIPO ESPINHA DE PEIXE, TRAMA OU FILEIRA E SOBRE ELE LANÇADA CAMADA DE PÓ DE PEDRA (AREIA ARTIFICIAL MÉDIA FINA, A FINA DE ACORDO COM A NBR 7211), E EM SEGUIDA PROCESSADAS AS OPERAÇÕES DE COMPACTAÇÃO E INTERTRAVAMENTO DAS PEÇAS, COM EMPREGO DE ROLO COMPACTADOR LEVE (TIPO CG-11) OU PLACA VIBRATÓRIA PESADA.

· O ARREIMATE DOS BLOCOS JUNTO ÀS GUIAS DEVERÁ SER FEITO COM BLOCOS CORTADOS (MEIA PEÇA) COM GUILHOTINA OU OUTRA FERRAMENTA QUE PROPICIE O CORTE REGULAR DAS PEÇAS (QUANDO NECESSÁRIO).

· **NOTAS:** - A EXECUÇÃO DO PISO DEVE ESTAR DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA, ATENDENDO TAMBÉM ÀS RECOMENDAÇÕES DA NBR 9050 - ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS;

Rebecimento

· O SERVIÇO PODE SER RECEBIDO SE ATENDIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE PROJETO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E EXECUÇÃO, É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA A APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS SOLICITADOS PELO PROJETO PARA A EXECUÇÃO DO PISO.

· PARA O CONCRETO PERMEÁVEL MOLDADO NO LOCAL, A EMPRESA DE SERVIÇOS DE CONCRETAGEM DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DA ABNT NBR 7212 E AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO QUANTO ÀS PROPRIEDADES DO CONCRETO, DEVENDO CUMPRIR OS VALORES MÍNIMOS DA TABELA

Solo

· DEVERÁ SER ATENDIDA A EXIGÊNCIA DO GRAU DE COMPACTAÇÃO SUPERIOR A 95% DO PROCTOR NORMAL (MÍNIMO TRÊS ENSAIOS), A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ APRESENTAR O VALOR DO CBR PARA O SOLO LOCAL.

Sub-base

· DEVERÁ SER FORNECIDA, PELA EMPRESA CONTRATADA, CURVA GRANULOMÉTRICA DA BRITA GRADUADA OU ENSAIO DE CBR, NO CASO DE SOLO-BRITA.

Bloco

· AS EMPRESAS FABRICANTES DOS BLOCOS DEVERÃO SER HOMOLOGADAS PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND E POSSUIR SELO DE QUALIDADE ABCP.

· O FORNECEDOR DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO DE GARANTIA DOS MATERIAIS EMPREGADOS, QUE A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO PODERÃO SER OS MESMOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE.

· A RESISTÊNCIA MECÂNICA DEVERÁ SER SUPERIOR A 35MPA

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Tráfego de
Pedestre

Página
1/2

PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA TRÁFEGO DE PEDESTRES

Normas

- NBR 9781 - PEÇAS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO
- NBR 15953 - PAVIMENTO INTERTRAVADO COM PEÇAS DE CONCRETO - EXECUÇÃO.

Critérios de Medição

- M² - PELA ÁREA REAL EXECUTADA.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Etapa
Pavimentação
Intertravada
Tráfego de
Pedestre

Página
2/2

MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDAS

DESCRIÇÃO

AS MANTAS GEOTÊXTEIS DE POLIÉSTER NÃO TECIDAS SÃO OS GEOSINTÉTICOS UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, COM A FINALIDADE DE FILTRAÇÃO, SEPARAÇÃO E PROTEÇÃO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GEOTÊXTEIS NÃO-TECIDO: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, EM KILONEWTONS POR METRO, NAS DIREÇÕES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL. CLASSIFICADA COMO TIPO C RESISTENTE À TRAÇÃO FAIXA LARGA > 19 KN/M CONFORME NBR 12824.

PROPRIEDADE	NORMA	MANTAS GEOTÊXTEIS TIPO		
		A	B	C
Resistência à tração faixa larga	NBR 12824 ⁽¹⁾	≥ 12 kN/m*	≥ 14 kN/m*	≥ 19 kN/m*
Alongamento	NBR 12824 ⁽¹⁾	≤ 75%*	≤ 75%*	≤ 75%*
Resistência à tração grab	ASTM D 4632 ⁽²⁾	≥ 800 N*	≥ 960 N*	≥ 1290 N*
Resistência ao punção cbr	NBR 13359 ⁽³⁾	≥ 2,5 kN	≥ 3,0 kN	≥ 4,0 kN
Permeabilidade	ASTM D 4491 ⁽⁴⁾	≥ 0,35 cm/s	≥ 0,35 cm/s	≥ 0,35 cm/s
Abertura aparente AOS (O ₉₅)	ASTM D 4751 ⁽⁵⁾	0,11 mm a 0,21 mm	0,08 mm a 0,19 mm	0,07 mm a 0,16 mm

* Limite admissível na direção de menor resistência

Tabela - Propriedades de Mantas Geotêxtil não Tecidas

CONTROLE

Materiais

TODO FORNECIMENTO DE MANTA GEOTÊXTIL QUE CHEGAR À OBRA DEVE VIR ACOMPANHADO DO CERTIFICADO DE QUALIDADE, FORNECIDO POR LABORATÓRIO IDÔNEO, QUE CONTENHAM OS RESULTADOS DOS ENSAIOS REALIZADOS PARA O LOTE DE FABRICAÇÃO, CONFORME AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

- A) RESISTÊNCIA À TRAÇÃO FAIXA LARGA, CONFORME A NBR 12824(1);
- B) ALONGAMENTO NA RUPTURA, CONFORME A NBR 12824;
- C) RESISTÊNCIA À TRAÇÃO GRAB, CONFORME A ASTM D 4632;
- D) RESISTÊNCIA AO PUNÇONAMENTO, PISTÃO CBR, CONFORME A NBR 13359;
- E) PERMEABILIDADE, CONFORME A ASTM D 4491;
- F) ABERTURA APARENTE, CONFORME ASTM D 4751.

Execução

- APÓS APLICAÇÃO DA MANTA GEOTÊXTIL DEVE-SE VERIFICAR:
- A) SE O RECOBRIMENTO É ADEQUADO,
- B) SE NÃO EXISTEM RUPTURAS, ENRUGAMENTOS OU ONDULAÇÕES:

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- POR METRO QUADRADO EXECUTADO.

EQUIPAMENTOS

OS EQUIPAMENTOS BÁSICOS NECESSÁRIOS AOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO DAS MANTAS GEOTÊXTEIS COMPREENDEM:

- CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA COM GUINCHO;
- EQUIPAMENTO PARA DESENROLAR O GEOTÊXTIL - PENDURAIAS;
- FERRAMENTAS MANUAIS, COMO TESOURAS, FACAS E OUTROS MATERIAIS DE CORTE.

EXECUÇÃO

A APLICAÇÃO DE MANTAS GEOTÊXTEIS EM DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, CABIÕES, DRENOS, ENROCAMENTOS, CANAIS E OUTROS DEVE ATENDER AO ESPECIFICADO EM PROJETO, E AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES QUANTO AOS CUIDADOS NECESSÁRIOS NA APLICAÇÃO DO MATERIAL. AS UNIÕES LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS DAS MANTAS DE GEOTÊXTEIS DEVEM TER SOBREPOSIÇÃO DE 20 CM A 30 CM, OU CONFORME ESPECIFICAÇÕES DOS FABRICANTES. DURANTE O DESENVOLVIMENTO DAS OBRAS DEVE SER EVITADO O TRÁFEGO DESNECESSÁRIO DE PESSOAL OU EQUIPAMENTOS SOBRE A MANTA GEOTÊXTIL APLICADA, EVITANDO SUA DANIFICAÇÃO.

Material

Manta Geotêxtil não Tecidas

Manta Geotêxtil não Tecidas

Página
1/1

MEIO-FIO DE CANTO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO

· MEIO-FIO - CANTO - 20C - MC - A1 (20X14) - B - H - S(R-3,5) - COLOCADO SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE 20 CM DE ESPESURA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6.

Características Técnicas

· PEÇAS DE MEIO-FIO DE CANTO CÔNCAVO, MONOCAMADA, 20 CM DE COMPRIMENTO, COM SEÇÃO NORMALIZADA DE PEDESTRES A1 (20X14) CM, CLASSE CLIMÁTICA B (ABSORÇÃO \leq 6%), CLASSE RESISTENTE À ABRASÃO H (PISO \leq 23 MM) E CLASSE RESISTENTE À FLEXÃO S (R-3,5 N/MM²), COLOCADAS SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE ESPESURA UNIFORME DE 20 CM E 10 CM DE LARGURA DE CADA LADO DO MEIO-FIO, CONCRETAGEM DESDE CAMINHÃO, ESPALHAMENTO E VIBRAÇÃO, COM ACABAMENTO COM PRÉ-EXECUÇÃO DE MESTRAS E NIVELADO, SEGUNDO CAIMENTOS DO PROJETO E COLOCADO SOBRE SOLO DE FUNDAÇÃO COM ÍNDICE CBR > 5 (CALIFORNIA BEARING RATIO), NÃO INCLUÍDO NESTE PREÇO; POSTERIOR REJUNTAMENTO DE LARGURA MÁXIMA 5 MM COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6. INCLUSIVE TOPES OU CONTRAFORTES DE 1/3 E 2/3 DA ALTURA DO MEIO-FIO, DO LADO DA FAIXA DE RODAGEM E DO OUTRO LADO RESPECTIVAMENTE, COM UM MÍNIMO DE 10 CM, SALVO NO CASO DE PISOS FLEXÍVEIS.

Regulamentação Aplicável

· ELABORAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO EM OBRA DO CONCRETO: ABNT NBR 12655. CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND. PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO. PROCEDIMENTO.

Critério de medição de projeto

· COMPRIMENTO MEDIDO SEGUNDO DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA DE PROJETO.

Condições prévias que devem ser cumpridas antes da execução das unidades de obra

Do suporte

· VERIFICAR-SE-Á QUE FOI REALIZADO UM ESTUDO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA SUA BASE DE APOIO.

<input checked="" type="radio"/> Pré-fabricado de concreto		
-Utilização-		
<input checked="" type="radio"/> De pedestres	<input type="radio"/> Faixa de rodagem	
-Fabricação-		
<input checked="" type="radio"/> Monocamada	<input type="radio"/> Bicamada	
-Tipo-		
<input type="radio"/> Reto	<input type="radio"/> Curvo	<input checked="" type="radio"/> De canto
Dimensões		
<input checked="" type="radio"/> A1 (20x14)	<input type="radio"/> A3 (20x8)	
-Forma-		
<input checked="" type="radio"/> Côncavo (C) Comprimento: 20 cm		
<input type="radio"/> Côncavo (C) Comprimento: 50 cm		
<input type="radio"/> Convexo (X) Comprimento: 50 cm		

Classe climática
 B (absorção \leq 6%)

Classe perante o desgaste
 H (piso \leq 23 mm)
 I (piso \leq 20 mm)

Classe resistente
 S (R-3,5 N/mm²)
 T (R-5 N/mm²)
 U (R-6 N/mm²)

Pré-fabricado de Concreto

Processo de Execução

Fase de Execução

· MARCAÇÃO DE ALINHAMENTOS E NÍVEIS. DERRAMAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO EM CAMADA DE APOIO. COLOCAÇÃO, FIXAÇÃO E NIVELAÇÃO DAS PEÇAS, INCLUINDO TOPES OU CONTRAFORTES. REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO.

Condições de Finalização

· O CONJUNTO SERÁ MONOLÍTICO E FICARÁ ALINHADO.

Conservação e Manutenção

· SERÁ PROTEGIDO CONTRA TRÂNSITO, CHUVAS, GEADAS E TEMPERATURAS ELEVADAS.

Critério de Medição em Obras e Condições de Pagamento

· MEDIR-SE-Á O COMPRIMENTO REALMENTE EXECUTADO SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Meio-Fio de Canto Pré-Fabr Concreto

Página
1/1

MEIO-FIO DE CURVO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO

· MEIO-FIO - CURVO - 400C - MC -A1 (20X14) - B - H - S(R-3,5) - COLOCADO SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE 20 CM DE ESPESSURA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6.

Características Técnicas

· PEÇAS DE MEIO-FIO CURVO DE CONCRETO, CÔNCAVO, MONOCAMADA, 400 CM DE RAIO INTERNO, COM SEÇÃO NORMALIZADA DE PEDESTRES A1 (20X14) CM, CLASSE CLIMÁTICA B (ABSORÇÃO \leq 6%), CLASSE RESISTENTE À ABRASÃO H (PISO \leq 23 MM) E CLASSE RESISTENTE À FLEXÃO S (R-3,5 N/MM²). COMPRIMENTO DE MEIO-FIO 78 CM, COLOCADAS SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE ESPESSURA UNIFORME DE 20 CM E 10 CM DE LARGURA DE CADA LADO DO MEIO-FIO, CONCRETAGEM DESDE CAMINHÃO, ESPALHAMENTO E VIBRAÇÃO, COM ACABAMENTO COM PRÉ-EXECUÇÃO DE MESTRAS E NIVELADO, SEGUNDO CAIMENTOS DO PROJETO E COLOCADO SOBRE SOLO DE FUNDAÇÃO COM ÍNDICE CBR > 5 (CALIFORNIA BEARING RATIO), NÃO INCLUÍDO NESTE PREÇO; POSTERIOR REJUNTAMENTO DE LARGURA MÁXIMA 5 MM COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6. INCLUSIVE TOPES OU CONTRAFORTES DE 1/3 E 2/3 DA ALTURA DO MEIO-FIO, DO LADO DA FAIXA DE RODAGEM E DO OUTRO LADO RESPECTIVAMENTE, COM UM MÍNIMO DE 10 CM, SALVO NO CASO DE PISOS FLEXÍVEIS.

Regulamentação Aplicável

· ELABORAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO EM OBRA DO CONCRETO: ABNT NBR 12655/2015. CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND. PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO. PROCEDIMENTO.

Critério de medição de projeto

· COMPRIMENTO MEDIDO SEGUNDO DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA DE PROJETO.

Condições prévias que devem ser cumpridas antes da execução das unidades de obra

Do suporte

· VERIFICAR-SE-Á QUE FOI REALIZADO UM ESTUDO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA SUA BASE DE APOIO.

<input checked="" type="radio"/> Pré-fabricado de concreto	
Utilização	<input checked="" type="radio"/> De pedestres <input type="radio"/> Faixa de rodagem
Fabricação	<input checked="" type="radio"/> Monocamada <input type="radio"/> Bicamada
Tipo	<input type="radio"/> Reto <input checked="" type="radio"/> Curvo <input type="radio"/> De canto

Dimensões

A1 (20x14)

A3 (20x8)

3 11 17 20 14

Classe climática

B (absorção \leq 6%)

Classe perante o desgaste

H (piso \leq 23 mm)

I (piso \leq 20 mm)

Classe resistente

S (R-3,5 N/mm²)

T (R-5 N/mm²)

U (R-6 N/mm²)

Forma

Côncavo (C) Raio: 400 cm

Convexo (X) Raio: 50 cm

Convexo (X) Raio: 100 cm

Convexo (X) Raio: 150 cm

Pré-fabricado de Concreto

Processo de Execução

Fase de Execução

· MARCAÇÃO DE ALINHAMENTOS E NÍVEIS. DERRAMAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO EM CAMADA DE APOIO. COLOCAÇÃO, FIXAÇÃO E NIVELAÇÃO DAS PEÇAS, INCLUINDO TOPES OU CONTRAFORTES. REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO.

Condições de Finalização

· O CONJUNTO SERÁ MONOLÍTICO E FICARÁ ALINHADO.

Conservação e Manutenção

· SERÁ PROTEGIDO CONTRA TRÂNSITO, CHUVAS, GEADAS E TEMPERATURAS ELEVADAS.

Critério de Medição em Obras e Condições de Pagamento

· MEDIR-SE-Á O COMPRIMENTO REALMENTE EXECUTADO SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Meio-Fio
Curvo
Pré-Fabr
Concreto

Página
1/1

MEIO-FIO RETO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO

· MEIO-FIO - RETO - MC - C1 (35X15) - B- H - S(R-3,5) -, COLOCADO SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE 30 CM DE ESPESURA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6.

Características Técnicas

· PEÇAS DE MEIO-FIO RETO DE CONCRETO, MONOCAMADA, COM SEÇÃO NORMALIZADA DE PEDESTRES C1 (35X15) CM, CLASSE CLIMÁTICA B (ABSORÇÃO <=6%), CLASSE RESISTENTE À ABRASÃO H (PISO <=23 MM) E CLASSE RESISTENTE À FLEXÃO S (R-3,5 N/MM²), DE 50 CM DE COMPRIMENTO, COLOCADAS SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES (C20 CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II E TIPO DE AMBIENTE URBANO, BRITA 1, CONSISTÊNCIA S50) DE ESPESURA UNIFORME DE 20 CM E 10 CM DE LARGURA DE CADA LADO DO MEIO-FIO, CONCRETAGEM DESDE CAMINHÃO, ESPALHAMENTO E VIBRAÇÃO, COM ACABAMENTO COM PRÉ-EXECUÇÃO DE MESTRAS E NIVELADO, SEGUNDO CAIMENTOS DO PROJETO E COLOCADO SOBRE SOLO DE FUNDAÇÃO COM ÍNDICE CBR > 5 (CALIFORNIA BEARING RATIO), NÃO INCLUÍDO NESTE PREÇO; POSTERIOR REJUNTAMENTO DE LARGURA MÁXIMA 5 MM COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CONFECCIONADA EM OBRA, DOSIFICAÇÃO 1:6. INCLUSIVE TOPES OU CONTRAFORTES DE 1/3 E 2/3 DA ALTURA DO MEIO-FIO, DO LADO DA FAIXA DE RODAGEM E DO OUTRO LADO RESPECTIVAMENTE, COM UM MÍNIMO DE 10 CM, SALVO NO CASO DE PISOS FLEXÍVEIS.

Regulamentação Aplicável

· ELABORAÇÃO, TRANSPORTE E COLOCAÇÃO EM OBRA DO CONCRETO: ABNT NBR 12655 CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO/PROCEDIMENTO.

Critério de medição de projeto

· COMPRIMENTO MEDIDO SEGUNDO DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA DE PROJETO.

Condições prévias que devem ser cumpridas antes da execução das unidades de obras

Do suporte

· VERIFICAR-SE-Á QUE FOI REALIZADO UM ESTUDO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA SUA BASE DE APOIO.

Pré-fabricado de concreto

Utilização
 De pedestres Faixa de rodagem

Fabricação
 Monocamada Bicamada

Tipo
 Reto Curvo De canto De acesso de veículos

Comprimento(cm)
 50 100

Dimensões (cm)
 C1 (35x15)
 C2 (30x22)
 C3 (28x17)
 C4 (28x15)
 C5 (25x15)
 C6 (25x12)
 C7 (22x20)
 C9 (13x25)

Classe climática
 B (absorção <=6%)

Classe perante o desgaste
 H (piso <=23 mm)
 I (piso <=20 mm)

Classe resistente
 S (R-3,5 N/mm²)
 T (R-5 N/mm²)
 U (R-6 N/mm²)

Pré-fabricado de Concreto

Processo de Execução

Fase de Execução

· MARCAÇÃO DE ALINHAMENTOS E NÍVEIS, DERRAMAMENTO E ESPALHAMENTO DO CONCRETO EM CAMADA DE APOIO, COLOCAÇÃO, FIXAÇÃO E NIVELAÇÃO DAS PEÇAS, INCLUINDO TOPES OU CONTRAFORTES, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO.

Condições de Finalização

· O CONJUNTO SERÁ MONOLÍTICO E FICARÁ ALINHADO.

Conservação e Manutenção

· SERÁ PROTEGIDO CONTRA TRÂNSITO, CHUVAS, GEADAS E TEMPERATURAS ELEVADAS.

Critério de Medição em Obras e Condições de Pagamento

· MEDIR-SE-Á O COMPRIMENTO REALMENTE EXECUTADO SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

Serviços

Etapa
Pisos/pavimentação

Meio-Fio
Reto
Pré-Fabr
Concreto

Página
1/1

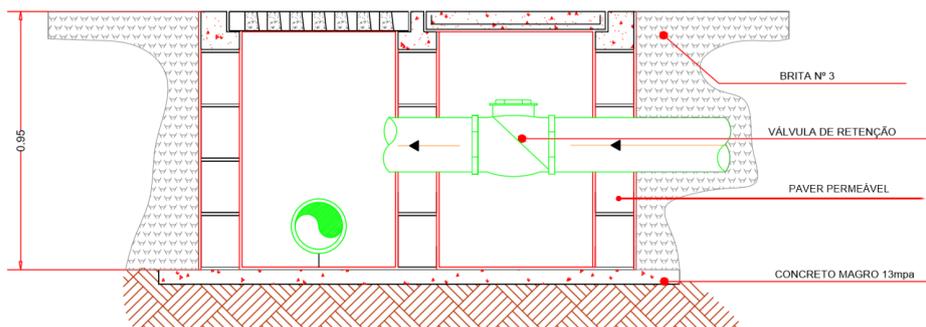
VALA DRENANTE SEMI-HERMÉTICA

DESCRIÇÃO

• A VALA DRENANTE SEMI-HERMÉTICA CONSTITUI-SE EM UM DISPOSITIVO DE DRENAGEM DIMENSIONADO PARA PROMOVER O TRANSPORTE, O ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO E A INFILTRAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS. SEU EXUTÓRIO É UMA CAIXA DE LIGAÇÃO, CONTEMPLANDO UMA VÁLVULA DE RETENÇÃO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- BLOCOS INTERTRAVADOS DE 10 X 20 X 6 (CM) CONCRETO FCK > 20 MPA; (PERMEÁVEIS)
- AREIA MÉDIA;
- BRITA Nº 3;
- TUBO DRENANTE;
- MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDAS COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO FAIXA LARGA, CLASSE C > 19 KN/M;
- CAIXA DE LIGAÇÃO - (TAMPA DE CONCRETO ARMADO, BLOCOS INTERTRAVADOS PERMEÁVEIS, E LASTRO DE CONCRETO SIMPLES);
- VÁLVULA DE RETENÇÃO



SEÇÃO DA VALA DRENANTE SEMI-HERMÉTICA COM VÁLVULA DE RETENÇÃO

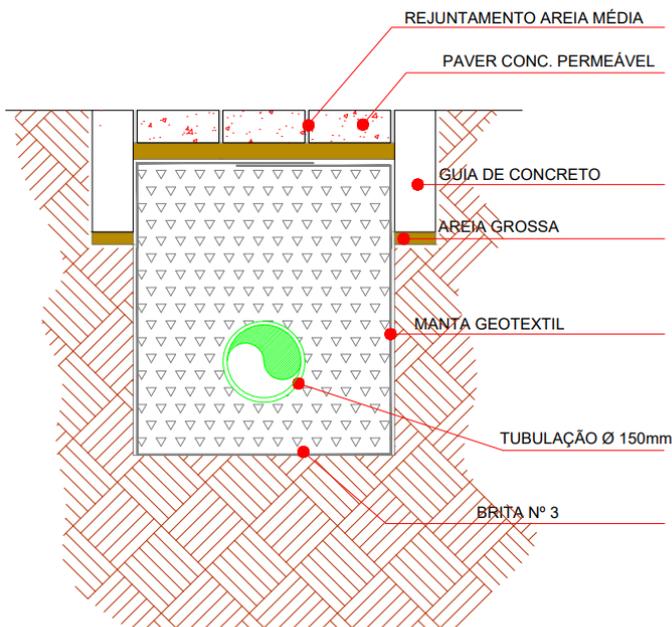
APLICAÇÃO

- COMO ELEMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM ALÉM DE TRANSPORTAR AS ÁGUAS PLUVIAIS, TEM A FUNÇÃO DE ARMAZENAR TEMPORARIAMENTE E PRIVILEGIAR A INFILTRAÇÃO DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS POR ELA CAPTADAS.

MÉTODO EXECUTIVO

A EXECUÇÃO DA VALA DRENANTE SEMI-HERMÉTICA SEGUE A SEGUINTE ORDEM DE TRABALHO:

- MARCAÇÃO DO TRAÇADO DA VALA POR MEIO DE PIQUETES;
- ESCAVAÇÃO MECÂNICA DA VALA NA SEÇÃO DEFINIDA EM PROJETO;
- COLOCAÇÃO DA MANTA GEOTÊXTIL;
- ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE BRITA Nº 3 DE 15 CM;
- LANÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DRENANTE;
- PREENCHIMENTO DAS DEMAIS CAMADAS DE BRITA ATÉ A ALTURA DEFINIDA EM PROJETO;
- FINALIZAÇÃO DO CONJUNTO FILTRANTE ATRAVÉS DE DUPLA SOBREPOSIÇÃO DO MESMO GEOTÊXTIL;
- EXECUÇÃO DA GUIA DE CONCRETO;
- ESPALHAMENTO DA AREIA GROSSA;
- ASSENTAMENTO DO PAVER PERMEÁVEL;
- EXECUÇÃO DA CAIXA DE LIGAÇÃO CONTEMPLANDO A VÁLVULA DE RETENÇÃO.



SEÇÃO DA VALA DRENANTE SEMI-HERMÉTICA

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- POR METRO E VALA CONCLUÍDA

Serviços
Drenagem

VALA
DRENANTE
semi-hermética

Página
1/1