



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

**CREA-PE**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**2220436332/2016****Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco - Crea-PE, o Acervo Técnico do profissional **IVO CESAR SANTANA DE BARROS** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **IVO CESAR SANTANA DE BARROS**Registro: **PE028419 PE**RNP: **1803770732**Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**Número da ART: **PE20160051692**Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO**Registrada em: **06/07/2016**

Baixada em:

Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO**Participação técnica: **INDIVIDUAL**Empresa contratada: **WB CONSTRUTORA LTDA**Contratante: **EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB RECIFE**CPF/CNPJ: **09.945.742/0001-64**Endereço do contratante: **OUTROS Avenida Oliveira Lima**Nº: **867**

Complemento:

Bairro: **Soledade**Cidade: **Recife**UF: **PE**CEP: **50050390**Contrato: **016/2013**Celebrado em: **26/09/2013**Valor do contrato: **R\$ 2.674.633,45**Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**Ação institucional: **Outros**Endereço da obra/serviço: **RUA DIVERSOS**Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DIVERSOS**Cidade: **RECIFE**UF: **PE**CEP: **50740370**Data de início: **26/09/2013**Conclusão efetiva: **01/07/2016**Finalidade: **Infraestrutura**Proprietário: **EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB RECIFE**CPF/CNPJ: **09.945.742/0001-64**

Atividade Técnica: **6 - DIREÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL > #29889 - TERRAPLENAGEM 18 - Direção de Serviço Técnico 2228.93 metro; 6 - DIREÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL > #29897 - PAVIMENTAÇÃO 18 - Direção de Serviço Técnico 268.90 metro cúbico; 6 - DIREÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL > #29901 - CALCULO DE VOLUMES, CORTE E ATERRO 18 - Direção de Serviço Técnico 7665.71 metro cúbico;**

**Observações**

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO E URBANISMO DAS RUAS JOÃO SALES DE MENEZES – IPUTINGA E RUA, CASSILÂNDIA – VÁRZEA; - RPA 04, NESTA CIDADE. -

**Informações Complementares**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 2220436332/2016****06/07/2016****4Cb4z**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 4Cb4z





**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

**ATESTADO**

Atestamos para as finalidades necessárias, que a empresa WB CONSTRUTORA LTDA, localizada na Av. Presidente Kennedy, 598 – Sapucaia – Olinda/PE, inscrita no CNPJ nº 07.157.925/0001-90, CREA da Pessoa Jurídica 10996 D/PE, executou para a EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB, portadora do CNPJ 09.945.742/0001-64, 100% das Obras e Serviços de Engenharia, que tem como objeto as Obras de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Acessibilidade, Sinalização e Urbanismo das Ruas João Sales de Menezes, na Iputinga e Rua Cassilândia, na Varzea; RPA-04, ambas localizadas na Cidade do Recife, conforme contrato nº 016/2013, no período de 26/09/2013 à 26/12/2014, sob a responsabilidade Técnica do Engenheiro civil Ivo César Santana de Barros, inscrito no CREA sob o nº 28.419D/PE, sendo denominada portanto contratada, conforme contrato anexo, firmado em 26/09/2013, tendo cumprido até o momento todas as obrigações técnicas pertinentes ao referido contrato, cujas características principais estão descritas a seguir:

**RUA CASSILÂNDIA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UD	TOTAL
<b>1,0</b>	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>		
1,0	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS, COM PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 16.	M²	12,00
2,0	BARRACAO PARA ESCRITORIO EM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, COM PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 16	M²	12,00
<b>2,0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1,0	SERVICO TOPOGRAFICO DE PEQUENO PORTE ( PRECO MINIMO ),DIARIA DE UMA EQUIPE COM TOPOGRAFO, QUATRO AUXILIARES, TEODOLITO, NIVEL OTICO ETC.	UD	2,00
2,0	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES.	M³	60,24
3,0	DEMOLICAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA COM UTILIZACAO DE MARTELETE PNEUMATICO.	M²	18,00
4,0	DEMOLICAO DE MEIOFIO.	M	5,00
5,0	DEMOLICAO DE LINHA D'AGUA.	M	5,00
6,0	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE 1/2 VEZ COM PREPARO PARA REMOCAO.	M²	12,00
7,0	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO.	M³	4,25
8,0	LIMPEZA MANUAL DE GALERIA COM DIAMETRO ATE1,50M COM TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO COMCARRO DE MAO ATE 100M DE DISTANCIA E CARGA EMCACAMBA ESTACIONARIA E/OU CAMINHAO BASCULANTEINCLUSIVE MAO DE OBRA COM INSALUBRIDADE, EQUIPAMENTOS E FARDAMENTO.	M³	125,00
9,0	REMOCAO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM CAMINHAO BASCULANTE, D.M.T. 20 KM, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA.	M³	44,84
10,0	PAGAMENTO DE DESCARREGO DE METRALHA EM ATERROAPROPRIADO	T	0,00
11,0	IMPLANTACAO DE PENA D'AGUA, INCLUINDO TUBULACAO, CONEXOES, ESCAVACAO E REATERRO.	UD	102,00
12,0	IMPLANTACAO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULACAO DE 50MM, CONEXOES, ESCAVACAO, ESCORAMENTOE REATERRO	M	891,00
13,0	ESTIMATIVA DE REMANEJAMENTO DE POSTE (MEDICAOCONDICIONADA A APRESENTACAO DE PROPOSTA ESPECIFICA DE CONCESSIONARIA)	UD	0,00
14,0	TOMBAMENTO MECANICO DE ARVORES COM DIAMETRO MAIOR QUE 0,30 M, INCLUSIVE O DESTOCAMENTO E LIMPEZA DO LOCAL.	UD	2,00

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AV. OLIVEIRA LIMA, 867 – BOA VISTA  
 FONE(PABX) 3333.5000 – CEF 50050-390  
 CNPJ: 09.945.742/0001-64

JOSE ALVARO SANTOS e SILVA  
 Diretor de Obras Planas  
 Matr. 5097-D / URB - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021, 09:09

Chave de Impressão: 4Cb4z  
 O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

3,0	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
1,0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	M³	3.742,51
2,0	REMOÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM CAMINHO BASCULANTE, D.M.T. 12 KM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECÂNICAS.	M³	472,50
3,0	PAGAMENTO DO DESCARREGO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM ATERRO APROPRIADO	T	0,00
4,0	EXECUÇÃO DE ATERRO ABRANGENDO ESPALHAMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO, UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA EM CAMADAS DE 20 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DO BARRO PROVENIENTE DE JAZIDA A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 20 KM.	M³	830,60
4,0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
1,0	REGULARIZAÇÃO MANUAL DE TERRENO NATURAL, CORTE OU ATERRO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA.	M²	2.322,92
2,0	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO, ABRANGENDO ESCARIFICAÇÃO, HOMOGENEIZAÇÃO, UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO COM ESPESSURA DE 15 CM, TEOR DE COMPACTAÇÃO A 100 POR CENTO AASHO NORMAL(DNERME4764).	M²	4.153,00
3,0	EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA (CORRIDA ABRANGENDO ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA EM CAMADAS SUCESSIVAS COM 15CM DE ESPESSURA INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL (POSTO OBRA).	M³	628,00
4,0	EXECUÇÃO DE SUBBASE C/BRITA GRADUADA(CORRIDA ABRANGENDO ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA EM CAMADAS SUCESSIVAS COM 15CM DE ESPESSURA INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL (POSTO OBRA).	M³	1.030,09
5,0	EXECUÇÃO DE REFORÇO DO SUBLEITO, ABRANGENDO ESPALHAMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO, UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO, TEOR DE COMPACTAÇÃO A 100 POR CENTO AASHO INTERMEDIÁRIO (DNERME4864), INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (CBR 10 POR CENTO), D.M.T. 12KM.	M³	836,00
6,0	IMPRIMAÇÃO MECÂNICA COM CM30, TAXA 1,2L/M2.	M²	3.773,70
7,0	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, 6% DE CAP EM MÊDIA, INCLUSIVE APLICAÇÃO E COMPACTAÇÃO.	M³	188,60
8,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2.	M	29,00
9,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO PRENSADO (PADRÃO DNER), REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2.	M	917,00
10,0	PASSEIO EM CONCRETO USINADO NATURAL COM FCK=15 MPA, CONDIÇÃO TIPO B, (NBR12655) LANCADO SOBRE O TERRENO REGULARIZADO E COMPACTADO, ACABAMENTO POLIDO MANUALMENTE TRACO 1:2,5:4, ESPESSURA DE 5 CM	M²	2.322,92
11,0	CONFEÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO DO CONCRETO DO PASSEIO, CONSTRUÍDA COM CORTE ATRAVÉS DE MAQUETA, COM ESPACAMENTO DE 2,00 M, COM PROFUNDIDADE DE 2,5 CM	M	1.089,00
12,0	CONSTRUÇÃO DE RAMPA TIPO 02, C/PASSEIO EM CONCRETO USIN. FCK 15 MPA, ESP=5 CM, TRACO 1:2,5:4, PISO EM FAIXA C/LAJOTA ANTIDERRAPANTE C/SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA, C/ PIGMENTO, APLICADO EM TERRENO REGULARIZADO, COLOCAÇÃO DE MEIO FIO REBAIXADO, INCLUSIVE ESCAV. E REM. DO MAT. ESCAVADO	UD	12,00
13,0	PASSEIO EM LAJOTA DE CONCRETO 50 X 50, APLICADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 14 8 DE 5 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EXECUÇÃO DO LASTRO.	M²	23,40

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AV. OLIVEIRA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE/FAX: 3355.5000 - CEP 50050-390  
 CNPJ: 09.945.742/0001-64

*José Almir Ramos e Silva*  
 Diretor de Obras Planas  
 Matr. 8591 - O 0113 - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021, 09:09  
 Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

14,0	ATERRO COM AREIA EM CAMADAS DE ATÉ 40 CM DE ALTURA, UTILIZANDO-SE O PROCESSO MECÂNICO LEVE PARA A COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE CARGA, DES CARGA E TRANSPORTE (POSTO OBRA)	M <sup>2</sup>	183,75
15,0	EXECUÇÃO DE BASE DE MACADAME VIBRADO A SECO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL.	M <sup>3</sup>	754,60
16,0	EXECUÇÃO DE SUBBASE C/BRITA GRADUADA(CORRIDA ABRANGENDO ESPALHAMENTO E	M <sup>3</sup>	0,00
17,0	IMPRIMAÇÃO MECÂNICA COM CM30, TAXA 1,2L/M <sup>2</sup> .	M <sup>3</sup>	0,00
18,0	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, 6% DE CAP EM MEDIA, INCLUSIVE APLICAÇÃO E COMPACTAÇÃO.	M <sup>2</sup>	0,00
19,0	PASSEIO EM CONCRETO USINADO NATURAL COM FCK=15 MPA, CONDIÇÃO TIPO B, (NBR12655) LANÇADO SOBRE O TERRENO REGULARIZADO E COMPACTADO, ACABAMENTO POLIDO MANUALMENTE TRACO 1:2,5:4, ESPESSURA DE 5 CM	M <sup>3</sup>	56,00
20,0	CONFECAÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO DO CONCRETADO PASSEIO, CONSTRUÍDA COM CORTE ATRAVÉS DE MAQUITA, COM ESPACAMENTO DE 2,00 M, COM PROFUNDIDADE DE 2,5 CM	M <sup>2</sup>	0,00
5,0	<b>DRENAGEM</b>		
1,0	CONSTRUÇÃO DE POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE 1 VEZ DE TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS ( REF. DRO5 OBRAS RECIFE) NAS DIMENSÕES INTERNAS 1,5 X 1,5 X 2,0 M INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE ( SEMO TAMPÃO ).	UD	20,00
2,0	TAMPÃO(TAMPA E CAIXILHO) DE CONCRETO C/0,60 MDE DIÂMETRO, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E TRANSPORTE (LOGOMARCA P.C.R)	UD	20,00
3,0	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO CA10,80M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	M	605,00
4,0	CONSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA, TIPO "COM GRADE", EM ALVENARIA DE 1 VEZ TIJOLOS MACIÇOS PRENSADOS ( REF. DRO1 OBRAS RECIFE) NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 0,25 X 0,85 X 1,00 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE ( SEM A GRADE ).	UD	20,00
5,0	GALERIA DE TUBO DE CONCRETO CA10,40 M DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	M	92,00
6,0	GRADE DE CONCRETO DE 0,30 X 0,95 M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E TRANSPORTE.	M	18,00
7,0	COLCHÃO DE AREIA, INCLUSIVE MÃO DE OBRA DE ESPALHAMENTO E TRANSPORTE COM CARRO DE MÃO.	M <sup>3</sup>	350,34
8,0	CONST. DE POÇO DE VISITA, TIPO "C/ GAVETA", EM ALVENARIA DE 1 VEZ DE TIJ. MACIÇOS PRENSADOS (REF. DRO2 OBRAS RECIFE) NAS DIMENSÕES INTERNAS 1,5X1,5X2,0 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE (COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	UD	0,00
9,0	CONST. DE POÇO DE VISITA, TIPO "C/ GAVETA", EM ALVEN. DE 1 VEZ DE TIJ. MACIÇOS PRENSADOS (REF. DRO2 OBRAS RECIFE ) NAS DIMENSÕES INTERNAS 1,0 X 1,0 X 1,5 M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE (COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	UD	3,00
10,0	REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANIT. OU DE CONCRETO, REJUNTADO COM ARG. DE CIM. E AREIA 1 2, E LINHA D'ÁGUA DE PARALEL. ASSENT. SOBREMIST. DE CIM. E AREIA 1 6 C/ 6 CM DE ESPESSURA E REJ. C/ ARG DE CIM. E AREIA 1 2, INCLUSIVE BASE DE CONC. 1 4 8 C/ 10 CM DE ESPESSURA.	M	0,00

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AL. OLIVEIRA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE(PABX) 3335.5000 - CEP 50050-390  
 CNPJ: 09.945.742/0001-64

*José Almeida Ramos e Silva*  
 Gestor de Obras Planas  
 Matr. 5097 - OX URB - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021 - 09:09  
 Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

11,0	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK 25 MPA, CONDIÇÃO A(NBR 12655) LANCADO SOBRE O TERRENO OU EMFUNDACOES E ADENSADO.	M³	19,67
6,0	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
1,0	PINTURA FAIXA (NBR 11862) TINTA REFLECTIVA A BASE DE RESINA ACRILICA, 2 ANOS.	M²	156,31
2,0	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COMMICROESFERAS DE VIDRO (SINAPI 72947 MAR 2013)	M²	760,00
3,0	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO PLACA SINALIZACAO TOTALMENTE REFLETIVA(ESCAV. H=0,50M, SENDO CHUMBADO EM CONCRETO H=0,30M E REATERRO H=0,20M)(DER/PE 4 5 06 200 02)	M²	16,40
4,0	PLACA DE IDENTIFICACAO EM CHAPA GALVANIZADA NUM. 18, 12X18CM(SINAPI 73916/001 MAR 2013)	UD	2,00
7,0	<b>URBANIZAÇÃO</b>		
1,0	PREPARO DE SOLO PARA GRAMADO COM 10,0 CM DE ESPESURA , FEITO COM BARRO DE JARDIM E ESTRUME BOVINO CURTIDO, TRACO 4 1, COM TODO MATERIAL FORNECIDO PELO EMPREITEIRO.	M²	15,36
2,0	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS ARBUSTIVAS GRUPO 2 (CHAPEU DE NAPOLEAO, PINCEL DE BARBEIRO, PAU D'ARQUINHO, PATA DE VACA, ETC.).	UD	24,00
3,0	FORNECIMENTO DE GRADES DE RIPAS DE MACARANDUBA, COM 1,80 M DE ALTURA POR 1,50 M DE LARGURA CONFECCIONADAS COM 12 RIPAS DE 5 CM DE LARGURA E 3 FIADAS DE ARAME GALVANIZADO N. 14,SEM O ASSENTAMENTO.	UD	24,00
8,0	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
1,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDAVEIS DIAM. 100 MM, PARA COLETORESE SUBCOLETORES DE ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS,INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALAS.	M	200,00
2,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC RIGIDO VINILFORT JE(NBR7362) OU SIMILAR,PARA ESGOTO, DN 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA E AINDA ABERTURA E FECHAMENTO DE VALAS.	M	887,48
3,0	CAIXA DE INSPECAO COM TAMPA E ANEIS PREMOLDAOS DE CONCRETO ARMADO DIAMETRO DE 0,60M,ISENTA DE CARGA MOVEL (MODELO 3).	UD	68,00
4,0	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 20 MPA,CONDIÇÃO B(NBR 12655), LANCADO EM LAJES E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	UD	5,07
9,0	<b>EXTRA SUBSTITUTO</b>		
1,0	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATE 3,00 M PROFUNDIDADE, SEM ESCORAMENTO	M³	1.070,00
2,0	ESGOTAMENTO DE AGUA COM BOMA A GASOLINA DE 3 A 4HP, INCLUSIVE MANGOTE E COMBUSTÍVEL	H	796,00
3,0	REMOCAO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM CAMINHAO BASCULANTE, D.M.T. 20 KM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECANICAS.	M³	4.391,70
4,0	ESCORAMENTO DE VALAS COM USO DE CAMARA BLINDAGEM METALICA	M²	1.135,00
<b>RUA JOÃO SALES DE MENEZES -IPUTINGA</b>			

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 R. OLIVEIRA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE/FAX: 3355 5000 - CEP 50050-390  
 CNPJ: 09.945.742/0001-64

JOSE AMARAL DE OLIVEIRA e SILVA  
 Diretor de Obras e Obras  
 Atal. 5097 - URB - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021, 09:09  
 Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UD	TOTAL
1,0	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>		
1,0	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS, COM PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1 6.	M²	12,00
2,0	BARRACAO PARA ESCRITORIO EM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA , COM PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1 6	M²	12,00
2,0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1,0	SERVICO TOPOGRAFICO DE PEQUENO PORTE ( PRECO MINIMO ),DIARIA DE UMA EQUIPE COM TOPOGRAFO, QUATRO AUXILIARES , TEODOLITO , NIVEL OTICO ETC.	UD	6,00
2,0	DEMOLICAO DE MEIOFIO .	M²	132,00
3,0	IMPLANTACAO DE PENA D'AGUA, INCLUINDO TUBULACAO, CONEXOES, ESCAVACAO E REATERRO.	UD	30,00
4,0	IMPLANTACAO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULACAO DE 50MM, CONEXOES, ESCAVACAO, ESCORAMENTOE REATERRO	M	403,00
5,0	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES.	M³	70,00
6,0	REMOCAO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM CAMINHAO BASCULANTE, D.M.T. 12 KM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECANICAS.	M²	0,00
7,0	REMOCAO DE METRALHA EM CAMINHAO BASCULANTE, D.M.T 12 KM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECANICAS.	M³	104,00
8,0	PAGAMENTO DE DESCARREGO DE METRALHA EM ATERROAPROPRIADO.	T	0,00
9,0	PAGAMENTO DE DECARREGO DE MATERIAL DE PRIMEI RA CATEGORIA EM ATERRO APROPRIADO.	T	3.770,00
10,0	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO.	M²	713,00
11,0	LIMPEZA MANUAL DE GALERIA COM DIAMETRO ATE1,50M COM TRANSPORTE DO MATERIAL RETIRADO COMCARRO DE MAO ATE 100M DE DISTANCIA E CARGA EMCACAMBA ESTACIONARIA E/OU CAMINHAO BASCULANTEINCLUSIVE MAO DE OBRA COM INSALUBRIDADE, EQUIPAMENTOS E FARDAMENTO.	M³	188,55
3,0	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
1,0	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO.	M³	7.680,50
2,0	ATERRO COM AREIA EM CAMADAS DE ATE 40 CM DE ALTURA , UTILIZANDOSE O PROCESSO MECANICO LEVE PARA A COMPACTACAO, INCLUSIVE CARGA, DES CARGA E TRANSPORTE (POSTO OBRA)	M³	3.169,61
4,0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
1,0	REGULARIZACAO DO SUBLEITO, ABRANGENDO ESCARIFICACAO, HOMOGENEIZACAO , UMEDECIMENTO E COMPACTACAO COM ESPESSURA DE 15 CM, TEOR DE COMPACTACAO A 100 POR CENTO AASHO NORMAL(DNERME4764).	M²	3.574,25
2,0	ATERRO COM AREIA EM CAMADAS DE ATE 40 CM DE ALTURA , UTILIZANDOSE O PROCESSO MECANICO LEVE PARA A COMPACTACAO,INCLUSIVE CARGA,DES CARGA E TRANSPORTE (POSTO OBRA)	M³	1.258,00
3,0	EXECUCAO DE BASE COM BRITA GRADUADA ( CORRIDA ABRANGENDO ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DA MISTURA EM CAMADAS SUCESSIVAS COM 15CM DE ESPESSURA INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL (POSTO OBRA).	M³	337,00

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AV. OLIVEIRA LIMA, 867 – BOA VISTA  
 FONE(PABX) 3355.5009 – CEP 50050-390  
 C.N.P.J. 09.945.742-0001-64

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE PERNAMBUCO  
 Gerente de Recursos Humanos  
 Mat. 5097 - 07/URB - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021, 09:09  
 Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

4,0	EXECUCAO DE BASE COM BRITA GRADUADA ( CORRIDA ABRANGENDO ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DA MISTURA EM CAMADAS SUCESSIVAS COM 15CM DE ESPESSURA INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL (POSTO OBRA).	M³	1.197,00
5,0	IMPRIMACAO MECANICA COM CM30, TAXA 1,2L/M2.	M²	3.279,25
6,0	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, 6% DE CAP EM MEDIA, INCLUSIVE APLICACAO E COMPACTACAO.	M³	163,97 *
7,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2.	M	0,00
8,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIOFIO DECONCRETO PARA PAVIMENTACAO PRENSADO (PADRAODNER), REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2.	M	759,70 *
9,0	CONSTRUCAO DE LINHA D'AGUA COM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS ASSENTADOS SOBRE MISTURA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 6 COM 6 CM DE ESPESSURA E REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2,INCLUSIVE BASE DE CONCRETO 1 4 8 COM 10 CM DE ESPESSURA.	M	1.666,70
10,0	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO NATURAL, CORTE OU ATERRO ATE 20 CM DE ESPESSURA.	M²	2.864,33
11,0	PASSEIO EM CONCRETO USINADO NATURAL COM FCK=15 MPA,CONDICAO TIPO B, (NBR12655) LANÇADO SOBRE O TERRENO REGULARIZADO E COMPACTADO,ACABAMENTO POLIDO MANUALMENTE TRACO 1:2,5:4,ESPESSURA DE 5 CM	M²	2.569,72
12,0	CONFECCAO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO DO CONCRETODO PASSEIO,CONSTRUIDA COM CORTE ATRAVES DEMAQUITA,COM ESPACAMENTO DE 2,00 M,COM PROFUNDIDADE DE 2,5 CM	M	809,13
13,0	CONSTRUCAO DE RAMPA TIPO 01,C/PASSEIO EM CONCRETO USIN.FCK 15 MPA,ESP=5 CM,TRACO 1:2,5:4,PISO EM FAIXA C/LAJOTA ANTIDERRAPANTE C/SINALIZACAO TATIL DE ALERTA,C/ PIGMENTO, APLICADOEM TERRENO REGULARIZADO,COLOCACAO DE MEIOFIOREBAIXADO,INCLUS.ESCAV.E REIM.DO MAT.ESCAVADO	UD	12,00
14,0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO EM FAIXA COM LAJOTA DE CONCRETO ANTIDERRAPANTE COM SINALIZACAO TATIL, SEM PIGMENTO, APLICADO SOBREO TERRENO NATURAL (ALERTA E DIRECIONAL) CONFORME PROJETO.	M²	28,35
5,0	<b>DRENAGEM</b>		
1,0	CONST. DE POÇO DE VISITA, TIPO'C/ GAVETA', EMALVEN.DE 1 VEZ DE TIJ. MACICOS PRENSADOS (REFDR02OBRAS RECIFE ) NAS DIMENSOES INTERNAS1,0 X 1,0 X 1,5 M,INCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO COMPACTADO E REMOCAO DO MATERIAL EXCEDENTE(COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	UD	23,00
2,0	CONST. DE POÇO DE VISITA, TIPO'C/ GAVETA', EMALVENARIA DE 1 VEZ DE TIJ. MACICOS PRENSADOS(REF.DR02OBRAS RECIFE) NAS DIMENSOES INTERNAS 1,5X1,5X2,0 M, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO COMPACTADO E REMOCAO DO MATERIAL EXCEDENTE (COM SOBRETAMPA DE CONCRETO).	UD	6,00
3,0	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO CA10,60M DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL DAS VALAS ATE 1,50 M DE PROFUNDIDADE,REATERRO COMPACTADO, REMOCAO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	M	449,00 *
4,0	CONSTRUCAO DE CAIXA COLETORA,TIPO"COM GRADE",EM ALVENARIA DE 1 VEZ TIJOLOS MACICOS PRENSADOS ( REF. DR01OBRAS RECIFE) NAS DIMENSOES INTERNAS DE 0,25 X 0,85 X 1,00 M, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO COMPACTADO E REMOCAODO MATERIAL EXCEDENTE ( SEM A GRADE ).	UD	21,00

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AV. OLIV EIRA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE(PABX) 3355 5000 - CEP 50050-390  
 C.N.P.J. 09.945.742/0001-64

José Amílcar Ramos e Silva  
 Gerente de Obras Planas  
 Matr. 5007 - O. e Planas - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016  
 21/10/2021, 09:09  
 Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas







**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

5.0	GRADE DE CONCRETO DE 0,30 X 0,95 M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E TRANSPORTE.	UD	18,00
6.0	GALERIA DE TUBO DE CONCRETO CA10,40 M DE DIAMETRO, INCLUSIVE ESCAVACAO MECANICA DAS VALAS ATE 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOCAO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	M	197,00
7.0	GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO CA10,80M DE DIAMETRO, INCLUSIVE ESCAVACAO MECANICA DAS VALAS ATE 1,50 M DE PROFUNDIDADE, REATERRO COMPACTADO, REMOCAO DO MATERIAL EXCEDENTE E AINDA FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	M	182,00
8.0	COLCHAO DE AREIA, INCLUSIVE MAODEOBRA DE ESPALHAMENTO E TRANSPORTE COM CARRO DE MAO.	M³	287,60
9.0	ESCORAMENTO DESCONTINUO DE VALAS.	M²	325,00
6.0	<b>SERVICOS COMPLEMENTARES</b>		
1.0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDAVEIS DIAM. 100 MM, PARA COLETORESE SUBCOLETORES DE ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALAS.	M	111,00
2.0	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC RIGIDO VINILFORT JE(NBR7362) OU SIMILAR, PARA ESGOTO, DN 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA E AINDA ABERTURA E FECHAMENTO DE VALAS.	M	792,00
3.0	CAIXA DE INSPECAO COM TAMPA E ANEIS PREMOLDAOS DE CONCRETO ARMADO DIAMETRO DE 0,60M, ISENTA DE CARGA MOVEL (MODELO 3).	UD	23,00
7.0	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
1.0	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO. (SINAPI 72947 JANEIRO/2013)	M²	0,00
2.0	FORNECIMENTO E IMPLANTACAO DE PLACA SINALIZADA TOTALMENTE REFLETIVA (ESCAV.H=0,50M, SENDO CHUMBADO EM CONCRETO, H=0,30 E REATERRO H=0,20M)	M²	0,00
3.0	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE PLACA EM CHAPA GALVANIZADA N.18, 12 X 18 CM PARA IDENTIFICACAO DA RUA. (SINAPI 73916/001 JANEIRO/ 2013)	UD	0,00
8.0	<b>EXTRA SUBSTITUTO</b>		
1.0	REMOCAO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA EM CAMINHAO BASCULANTE, D.M.T. 20 KM, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA MECANICAS.	M³	9.431,00
2.0	IMPLANTACAO DE DISTRIBUIDOR, INCLUSIVE TUBULACAO DE 75MM, CONEXOES, ESCAVACAO, ESCORAMENTO E REATERRO.	M	310,00
3.0	PINTURA ASFALTICA COM APLICACAO MECANICA, COM EMULSAO CATIONICA RR - 1C, TAXA 0,5 L/M2.	M²	2.970,75
4.0	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, PARA CAMADA DE LIGACAO OU REGULARIZACAO (BINDER), 4,5% DE CAP NO MINIMO, INCLUSIVE APLICACAO E COMPACTACAO.	M³	148,53
5.0	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO 4%.	M³	705,03
6.0	APLICAÇÃO DE MALHA GEOGRELHA.	M²	3.279,25
7.0	TRANSPORTE DE MATERIAL COM D.M.T. 30 KM.	M³	705,03

EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AL. GLEBÉRIA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE(PABX) 3355 5000 - CEP 50050-390  
 CNPJ: 09.945.742/0001-64

JOSE ROBERTO RIBEIRO e SILVA  
 Gestor de Obras Planas  
 Mat. 5099 - O / URB - Recife

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



Certidão nº 2220436332/2016

21/10/2021, 09:09

Chave de Impressão: 4Cb4z

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2016 e contém 8 folhas

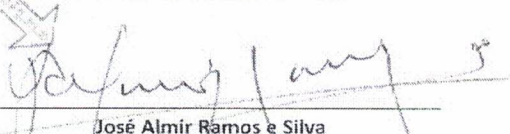






**EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE - URB**  
**COORDENADORIA DE ENGENHARIA E OPERAÇÕES - CEO**

Recife, 17 de Fevereiro de 2016.

  
**José Almir Ramos e Silva**  
 Gerente de Obras DOS/DO - Mat. 5097-0.  
 José Almir Ramos e Silva  
 Gerente de Obras DOS/DO - Mat. 5097-0 / URB - Recife

S. OFÍCIO DE NOTAS DO RECIFE - www.urbano.recife.pe.gov.br  
 Alameda da Bandeira, 867 - Boa Vista, Funchal - Recife - PE - 51040-000  
 Inscrição de Registro em Recife de 02/07/2016 - 02/07/2016

Reconheço a(s) firma(s) por semelhança de:  
 [0216404]-JOSE ALMIR RAMOS E SILVA.....  
 Recife, 02 de Março de 2016 - Em test... da verdade.  
 FABIANA PEREIRA DE LIMA - Escrevente  
 Emol: R\$ 4,38; TSNR: 0,73; FERC: 0,36 - Total: 4,38  
 Selo eletrônico de fiscalização: 0073783.SLGO2201602 32453



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco, vinculado à Certidão nº 2220436332/2016, emitida em 06/07/2016



EMPRESA DE URBANIZAÇÃO DO RECIFE  
 AL. OLIVEIRA LIMA, 867 - BOA VISTA  
 FONE/FAX: 3355.5000 - CEP 51040-390  
 C.P.J.: 09.945.742/0001-64





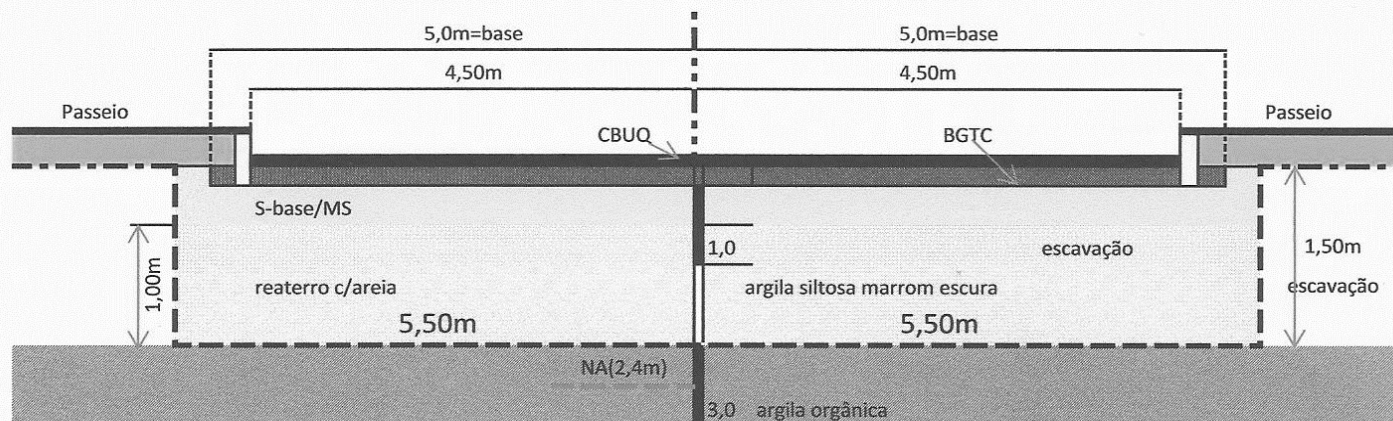


Figura 2

## MÉTODO CONSTRUTIVO

- 1- Rebaixamento da caixa da rua na largura de 11,0m até a profundidade de 1,5m para remoção do aterro de metralha e argila orgânica, para bota-fora. A escavação será executada transversalmente em valas de até 4,0m de extensão e largura de 11,0m; reaterrada imediatamente com areia na espessura de 1,00m.
- 2- Após o reaterro de areia trafegar com equipamento pesado sobre o mesmo para observar, escavar no local e retirar a argila orgânica na espessura de 1,0m e reaterrar com areia.
- 3- Prosseguir com este procedimento até o final da rua.
- 4- Regularizar a superfície da areia e executar uma camada de material selecionado com 20,0cm de espessura e na largura de 11,0m, compactada no Proctor Normal e com  $\text{CBR} \geq 10\%$ .
- 5- Executar uma camada de sub-base na espessura de 20,0cm e na largura de 11,0m com material de jazida e  $\text{CBR} \geq 20\%$ , compactada até atingir 100% da densidade máxima seca do Proctor Intermediário.
- 6- Executar uma camada de base de brita graduada tratada com cimento (3-4%) na espessura de 17,0cm e na largura de 10,0m, usinada, com Resistência a Compressão Simples entre 3,5MPa e 6,0MPa e compactada até atingir 100% da densidade máxima seca do Proctor Intermediário;
- 7- Imprimação com asfalto diluído do tipo CM-30 a uma taxa de aplicação de  $1,2\text{l/m}^2$ .
- 8.1 Execução de tratamento superficial duplo. Ou,
- 8.2 Salgar a camada de BGTC ( $\pm 2,0\text{cm}$ ) e aplicar a geogrelha referência 50/50 com as seguintes especificações básicas:
  - Resistência à tração Long/Transv:  $> 400\text{kN/m}$
  - Alongamento na ruptura Long/Trans: 11%;
  - Resistência a 2% de alongamento Long/Transv:  $9\text{kN/m}$ ;
  - Resistência a 5% de alongamento Long/Transv:  $15\text{kN/m}$ .
- 9- Execução de CBUQ, Faixa B, com 5,0cm de espessura.
- 10- Pintura de ligação com emulsão RR-1C, a uma taxa de aplicação de  $0,6\text{l/m}^2$ .
- 11- Execução de CBUQ, Faixa C, com 5,0cm de espessura.