



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FLÁVIO NUNES DE SOUSA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 1601352522

CPF: 619.872.804 - 82

Setembro de 2021


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º. CML
CREA 1601352522

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

ÍNDICE

<u>Nº</u>	<u>DISCRIMINAÇÃO</u>
01	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
02	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
03	COMPOSIÇÃO DO B.D.I.
04	COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
05	MEMORIAL DE CÁLCULOS
06	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352520



br
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Planilha Orçamentária

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

Setembro de 2021



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
 Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
 CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Obra: ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES

Prop. PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: ZONA URBANA

Leis Sociais: 127,60%

DATA/BASE: Julho/2021

B.D.I.: 24,23 %

ORÇAMENTO DE OBRAS

Item	CÓDIGO SINAPI	Serviço	Unid.	Quant.	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
1.0		ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES					
1.1		Movimento de terra					
1.1.1	93358	Escavação manual de valas com profundidade menor ou igual a 1,30m. AF 03/2016		71,28			4.881,33
1.1.1.1		Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)	m³	7,22	55,14	68,50	494,57
1.1.1.2		Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)	m³	6,09	55,14	68,50	417,17
1.1.1.3		Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)	m³	1,50	55,14	68,50	102,75
1.1.1.4		Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)	m³	2,56	55,14	68,50	175,36
1.1.1.5		Rua Maria Salete Soares (Guadalupe)	m³	11,01	55,14	68,50	754,19
1.1.1.6		Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)	m³	3,13	55,14	68,50	214,41
1.1.1.7		Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)	m³	22,50	55,14	68,50	1.541,25
1.1.1.8		Rua Júlia de Góes (São Cristóvão)	m³	17,25	55,14	68,50	1.181,63
1.1.2	87501	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura de 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF 06/2014.		1.098,20			162.687,34
1.1.2.1		Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)	m²	159,80	119,25	148,14	23.672,77
1.1.2.2		Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)	m²	107,30	119,25	148,14	15.895,42
1.1.2.3		Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)	m²	18,00	119,25	148,14	2.666,52
1.1.2.4		Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)	m²	30,60	119,25	148,14	4.533,08
1.1.2.5		Rua Maria Salete Soares (Guadalupe)	m²	218,10	119,25	148,14	32.309,33
1.1.2.6		Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)	m²	87,40	119,25	148,14	12.947,44
1.1.2.7		Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)	m²	270,00	119,25	148,14	39.997,80
1.1.2.8		Rua Júlia de Góes (São Cristóvão)	m²	207,00	119,25	148,14	30.664,98
1.1.3	87503	Alvenaria singela (1/2 vez) de vedação em blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19 (espessura de 9cm) em paredes com área líquida maior ou igual a 6 m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF 06/2014		569,82			50.494,46
1.1.3.1		Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)	m²	57,70	56,62	70,78	4.084,01
1.1.3.2		Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)	m²	48,72	56,62	70,78	3.448,40
1.1.3.3		Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)	m²	12,00	56,62	70,78	849,36
1.1.3.4		Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)	m²	20,40	56,62	70,78	1.443,91
1.1.3.5		Rua Maria Salete Soares (Guadalupe)	m²	88,00	56,62	70,78	6.228,64
1.1.3.6		Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)	m²	25,00	56,62	70,78	1.769,50
1.1.3.7		Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)	m²	180,00	56,62	70,78	12.740,40
1.1.3.8		Rua Júlia de Góes (São Cristóvão)	m²	138,00	56,62	70,78	9.767,64
2.0		ESTRUTURA		2,00			5.081,30
2.1	95952	Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio) FCK = 25 MPA. AF 01/2017 (pilares)	m³	2,00	2.045,12	2.540,65	5.081,30
2.1.1		Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)					

TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS DA ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES

223.144,43

Flávio Nunes de Sousa
 ENG.º CML
 CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Cronograma Físico-financeiro

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB


Mávio Nunes de Sousa
ENG.º. CML
CREA 1601352522

Setembro de 2021



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
 Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
 CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Obra: ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES

Local: ZONA URBANA

DATA/BASE: Julho/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENT. OBRA (%)	1 Mês	2 Mês	3 Mês	TOTAL em R\$ 1,00
1.0	ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES					
1.1	Escavação manual	%	25%	50%	25%	4.881,33
		DIAS				
		R\$	1.220,33	2.440,67	1.220,32	
1.2	Alvenaria de 1 vez	%	25%	50%	25%	162.687,34
		DIAS				
		R\$	40.671,84	81.343,67	40.671,83	
1.3	Alvenaria de 1/2 vez	%	25%	50%	25%	50.494,46
		DIAS				
		R\$	12.623,62	25.247,23	12.623,62	
2.0	ESTRUTURA	%	50%	50%		5.081,30
		DIAS				
		R\$	2.540,65	2.540,65		
TOTAL MENSAL			57.058,44	111.572,22	54.515,77	
TOTAL ACUMULADO			57.058,44	168.628,66	223.144,43	223.144,43


Flavio Nunes de Sousa
 ENG.º CML
 CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Composição do B.D.I.

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB

Setembro de 2021


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 1601352522



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DESTERRO
Governo do povo.

ESTADO DA PARAIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Obra: ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES

Localidade: ZONA URBANA

OBRA:	Alvenaria de proteção das calçadas das pavimentações	LOCAL:	Diversas Ruas
MUNICÍPIO:	Desterro/PB	FINANCIAMENTO:	R\$ 223.144,43

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios				Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.				Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto				Fornecimento de materiais e equipamentos				Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica				Portuárias, Marítimas e Fluviais					
	1º Q	Médio	3º Q	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	% Informado		
Item componente do BDI	3,00	4,00	5,50	4,87	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	4,00	5,52	7,85	4,00	5,52	7,85	
Administração Central (AC)	0,80	0,80	1,00	0,74	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	0,81	1,22	1,99	0,81	1,22	1,99	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,97	1,27	1,27	0,97	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	1,46	2,32	3,16	1,46	2,32	3,16	
Risco (R)	0,59	1,23	1,39	0,59	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	0,94	1,02	1,33	0,94	1,02	1,33	
Despesas Financeiras (DF)	6,16	7,40	8,96	7,71	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	
Lucro (L)				6,65																						
Impostos (I) - PIS(0,65%), COFINS (3%), ISS (3%) e Observações																										

Conforme Legislação Específica

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
	Construção de Edifícios	20,34	22,12
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

$$B.D.I. = 24,23\%$$

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO



Flávio Nunes de Souza

ENG.º CML

CREA 1601352522

NOME:

CARGO:

CREA:



br
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Composição dos Encargos Sociais

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB

Setembro de 2021


Flávio Nunes de Souza
ENG.º CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

ENCARGOS SOCIAIS

TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO (%)

OBRA:	ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES	
DATA:	Setembro de 2021	
GRUPO I (A) - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
01	Previdência Social	20,00
02	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00
03	Salário-Educação	2,50
04	Serviço Social da Indústria (Sesi)	1,50
05	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai)	1,00
06	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa (Sebrae)	0,60
07	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá)	0,20
08	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	3,00
09	Secenci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas do III grupo da CLT - art. 577)	0,00
	SUBTOTAL	36,80
GRUPO II (B) - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A		
ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
01	Repouso semanal e feriados	22,90
02	Auxílio-enfermidade (*)	0,79
03	Licença-paternidade (*)	0,34
04	13.º Salário	10,57
05	Dias de chuva / faltas justificadas / acidentes de trabalho / greves / falta ou atraso na entrega de materiais ou serviços na obra / outras dificuldades (*)	4,57
	SUBTOTAL	39,17
GRUPO III (C) - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A		
ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
01	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	5,57
02	Férias (indenizadas)	14,06
03	Aviso-prévio (indenizado) (*)	13,12
	SUBTOTAL	32,75
GRUPO IV (D) - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO DAS DESPESAS	%
01	Reincidência de A sobre B	14,41
02	Reincidência de A 2 sobre C 3	4,83
	SUBTOTAL	19,24
	TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS	127,96



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Memorial de Cálculos

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB

Setembro de 2021


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
 CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Obra: ALVENARIA DE PROTEÇÃO DAS CALÇADA DAS PAVIMENTAÇÕES

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: ZONA URBANA

Leis Sociais: 127,60%

DATA/BASE: Julho/2021

B.D.I.: 24,23 %

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UND.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
1.0	ALVENARIA DA CALÇADA DE PROTEÇÃO												
1.1	Movimento de terra												
1.1.1	Escavação manual de valas com profundidade menor ou igual a 1,30m. AF_03/2016												
1.1.1.1	Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)											7,22	m³
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,25		0,10			178,50		4,46	4,46		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			27,00		0,68	0,68		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			83,00		2,08	2,08		
1.1.1.2	Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)											6,09	m³
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			36,00		0,90	0,90		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			36,50		0,91	0,91		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			36,60		0,92	0,92		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,25		0,10			134,50		3,36	3,36		
1.1.1.3	Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)											1,50	m³
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			30,00		0,75	0,75		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,25		0,10			30,00		0,75	0,75		
1.1.1.4	Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)											2,56	m³
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			51,00		1,28	1,28		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,25		0,10			51,00		1,28	1,28		
1.1.1.5	Rua Maria Salete Soares (Guadalupe)											11,01	m³
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			70,00		1,75	1,75		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,25		0,10			70,00		1,75	1,75		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			58,00		1,45	1,45		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,25		0,10			151,00		3,78	3,78		
	Trecho 05 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			44,00		1,10	1,10		
	Trecho 06 (Lado direito)	1	0,25		0,10			47,00		1,18	1,18		
1.1.1.6	Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)											3,13	m³
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,25		0,10			26,00		0,65	0,65		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,25		0,10			25,00		0,63	0,63		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			74,00		1,85	1,85		
1.1.1.7	Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)											22,50	m³
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,25		0,10			450,00		11,25	11,25		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			450,00		11,25	11,25		
1.1.1.8	Rua Júlia de Góes (São Cristóvão)											17,25	m³
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,25		0,10			340,00		8,50	8,50		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,25		0,10			350,00		8,75	8,75		
1.1.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm (espessura de 14cm, bloco deitado) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_06/2014.												
1.1.2.1	Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)											159,80	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,20		178,50					35,70	35,70		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,60		27,00					16,20	16,20		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	1,30		83,00					107,90	107,90		
1.1.2.2	Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)											107,30	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,30		36,00					10,80	10,80		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,30		36,50					10,95	10,95		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,50		36,60					18,30	18,30		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,50		134,50					67,25	67,25		
1.1.2.3	Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)											18,00	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,30		30,00					9,00	9,00		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,30		30,00					9,00	9,00		
1.1.2.4	Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)											30,60	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,30		51,00					15,30	15,30		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,30		51,00					15,30	15,30		
1.1.2.5	Rua Maria Salete Soares (Guadalupe)											218,10	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,40		70,00					28,00	28,00		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,40		70,00					28,00	28,00		

Flávio Nunes de Sousa
 ENG. CML
 CREA 1601352522

MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UND.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
	Trecho 03 Lado esquerdo)	1	0,60		58,00					34,80	34,80		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,60		151,00					90,60	90,60		
	Trecho 05 (Lado esquerdo)	1	0,30		44,00					13,20	13,20		
	Trecho 06 (Lado direito)	1	0,50		47,00					23,50	23,50		
1.1.2.6	Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)											87,40	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,50		26,00					13,00	13,00		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	1,20		25,00					30,00	30,00		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,60		74,00					44,40	44,40		
1.1.2.7	Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)											270,00	m²
	Trecho 01 Lado direito)	1	0,30		450,00					135,00	135,00		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,30		450,00					135,00	135,00		
1.1.2.8	Rua Júlia de Góes (São Cristovão)											207,00	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,30		340,00					102,00	102,00		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,30		350,00					105,00	105,00		
1.1.3	Alvenaria singela (1/2 vez) de vedação em blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19 (espessura de 9cm) em paredes com área líquida maior ou igual a 6 m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_06/2014												
1.1.3.1	Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)											57,70	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,20		178,50					35,70	35,70		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,20		27,00					5,40	5,40		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,20		83,00					16,60	16,60		
1.1.3.2	Rua Luiz Gustavo Neto (Guadalupe)											48,72	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,20		36,00					7,20	7,20		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,20		36,50					7,30	7,30		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,20		36,60					7,32	7,32		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,20		134,50					26,90	26,90		
1.1.3.3	Rua Professora Estela Leite (Guadalupe)											12,00	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,20		30,00					6,00	6,00		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,20		30,00					6,00	6,00		
1.1.3.4	Rua Capitão José Soares de Oliveira (Guadalupe)											20,40	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,20		51,00					10,20	10,20		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,20		51,00					10,20	10,20		
1.1.3.5	Rua Maria Salette Soares (Guadalupe)											88,00	m²
	Trecho 01 (Lado esquerdo)	1	0,20		70,00					14,00	14,00		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,20		70,00					14,00	14,00		
	Trecho 03 Lado esquerdo)	1	0,20		58,00					11,60	11,60		
	Trecho 04 (Lado direito)	1	0,20		151,00					30,20	30,20		
	Trecho 05 (Lado esquerdo)	1	0,20		44,00					8,80	8,80		
	Trecho 06 (Lado direito)	1	0,20		47,00					9,40	9,40		
1.1.3.6	Rua Maria das Neves Almeida (Guadalupe)											25,00	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,20		26,00					5,20	5,20		
	Trecho 02 (Lado direito)	1	0,20		25,00					5,00	5,00		
	Trecho 03 (Lado esquerdo)	1	0,20		74,00					14,80	14,80		
1.1.3.7	Rua Deputado Pedro Ferreira (Guadalupe)											180,00	m²
	Trecho 01 Lado direito)	1	0,20		450,00					90,00	90,00		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,20		450,00					90,00	90,00		
1.1.3.8	Rua Júlia de Góes (São Cristovão)											138,00	m²
	Trecho 01 (Lado direito)	1	0,20		340,00					68,00	68,00		
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	1	0,20		350,00					70,00	70,00		
2.0	ESTRUTURA												
2.1	Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio) FCK = 25 MPA. AF_01/2017_ (pilares)												
2.1.1	Rua Maria Euzeni Araújo (Guadalupe)											2,00	m³
	Trecho 02 (Lado esquerdo)	25	0,20		0,20		2,00			0,08	2,00		



Flávio Nunes de Sousa
 ENG.º CML
 CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Alvenaria das calçadas de proteção das pavimentações nas ruas: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Maria Salete Soares, Rua Maria das Neves, Rua Deputado Pedro Ferreira e Rua Júlia de Góes no Município de Desterro – PB


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 1601352522

Setembro de 2021



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171

CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO POR AMBIENTE PARA A EXECUÇÃO DAS ALVENARIAS DAS CALÇADAS DE PROTEÇÃO DAS PAVIMENTAÇÕES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE DESTERRO/PB

APRESENTAÇÃO

A presente Especificação Básica constitui, juntamente com os projetos executivos, elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Desterro no Estado da Paraíba, na execução dos serviços de construção de alvenaria de proteção das calçada das pavimentações de diversas Ruas do Município de Desterro: Rua Maria Euzeni Araújo, Rua Luiz Gustavo Neto, Rua Professora Estela Leite, Rua Capitão José Soares de Oliveira, Rua Rua Maria Salete Soares, Rua Maria da Neves de Almeida, Rua Deputado Pedro Ferreira, todas no Bairro Guadalupe e Rua Júlia de Góes no Bairro São Cristovão.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas no projeto de arquitetura, assim como as recomendações das Normas Técnicas (ABTN).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases de obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da execução da rede de esgoto e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados garantindo um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e um melhor padrão de qualidade de modo que as calçadas venham a funcionar efetiva e eficientemente.

Todos os serviços deverão ser executados segundo estas ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS, bem como as especificações, metodologia e materiais descritos nos projetos executivos.


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 160135252



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Caberá ao construtor todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização.

A obra de execução de rede de esgoto será executada de acordo com os projetos e especificações fornecidas.

No caso de divergências entre os projetos e as especificações, serão adotados os seguintes critérios

- Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico.
- Em caso de discrepância entre o disposto no projeto arquitetônico e nas especificações, prevalecerão estas últimas.
- Quando a omissão for do projeto arquitetônico prevalecerá o disposto nas especificações.

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a empresa contratada e o contratante, entendimento este, cujas conclusões deverão ser expressa por escrito.

As especificações básicas só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela fiscalização e concordância dos autores do projeto.

A inobservância da presente especificação básica e dos projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a empresa contratada refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra um Livro de Ocorrência com um mínimo de 50 (cinquenta) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina a relatórios de fiscalização, anotações e modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da fiscalização como da empresa contratada.


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

O uso de material similar, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marca previstos nas especificações. Neste caso materiais devem ser apresentados com antecedência a fiscalização para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências.

Os projetos deverão ser registrados e aprovados junto aos órgãos competentes às custas da empresa contratada, que deverá arcar com os serviços de despachos, taxas e emolumentos que se fizerem necessários, antes do início de qualquer trabalho relativo às obras.

PLANEJAMENTO

Trata-se de Obra de Construção de saneamento, com nível de complexidade inerente a este tipo de obra, devendo portanto, a empresa contratada apresentar, antes do início dos serviços, um planejamento para execução da obra caracterizando as particularidades de modo que a referida obra possa transcorrer dentro de um padrão adequado de qualidade como também obedecendo ao cronograma aprovado para execução dos serviços.

1.0 – ALVENARIA DAS CALÇADAS DE PROTEÇÃO DAS PAVIMENTAÇÕES

1.1 – Escavação das valas:

A escavação das valas obedecerá a linha de locação colocando-se o material escavado de um só lado das valas, com as seguintes dimensões 25 cm de largura e 10 cm de altura pela extensão da calçada.

1.2 – Alvenaria de 1 vez:


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º. CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Será executado em alvenaria de tijolos de 08 furos de compressão mecânica de primeira qualidade e de conformidade com as características fixadas na Especificação Brasileira EB-19-R da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Suas dimensões terão largura mínima de uma vez para paredes de 0,15m. Quanto à altura geral, será mantida a que determina o projeto arquitetônico fornecido. A largura do embasamento, em casos especiais para combater o empuxo do aterro do caixão, será fixado em função destes esforços.

Os tijolos serão rejuntados em argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:8.

Os embasamentos deverão obedecer a um rigoroso nivelamento afim de facilitar essa exigência nas alvenarias de elevação.

1.3 – Alvenria de ½ vez:

Todas as alvenarias serão executadas em ½ vez, com tijolos de 08 furos, com compressão mecânica de primeira qualidade, conforme as características fixadas nas Especificações Brasileiras EB-19 e EB-20 da ABTN e assentados com argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico 1:6.

Os tijolos serão molhados na ocasião do seu emprego, sendo evitadas com rigor, coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas.

Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a fiscalização determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para o contratante.

Em todos os encontros de paredes serão feitas amarrações de alvenaria.

2.0 – ESTRUTURA


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

O construtor obriga-se a apresentar à fiscalização com antecedência o plano de concretagem indicando data, hora, peças a serem concretadas, duração prevista dos serviços e pontos de emendas.

O concreto armado deverá ser utilizado nas fundações, cintas, pilares e lajes pré-moldadas cintoamento dosado de modo a assegurar após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural. Ao longo de todo embasamento será construído radier de concreto armado, com resistência de F_{ck} 15MPa.

O radier terá altura mínima de 0,10m e largura correspondente à espessura da alvenaria que vai suportar.

Serão observadas a fiel confecção das formas e das armaduras. o amassamento deverá ser mecânico, o lançamento será no máximo 30 minutos após a adição de água, o adensamento por meio de vibradores, a cura do concreto e a retirada das formas deverão obedecer os prazos previstos nas normas técnicas brasileiras.

Para obtenção de boas peças em concreto armado são necessários os seguintes cuidados:

Na concretagem de todas as peças, por ocasião do lançamento nas formas, o concreto será cuidadosamente vibrado de modo a ocupar os recantos dos moldes.

A fim de ser assegurado o perfeito recobrimento das armaduras das peças estruturais, serão usados espaçadores de concreto fixados entre a forma e os ferros e com a espessura prevista para o recobrimento.

Só será permitida a substituição de bitolas e tipos de aço através de consultas por escrito da fiscalização e autores dos projetos de cálculos estruturais.

As emendas devem obedecer às normas da ABNT e submetidas a aprovação da fiscalização.


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º. CML
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

A fiscalização deverá ser avisada em tempo hábil, de qualquer lançamento de concreto por parte da empresa contratada. Além disso, deverão ser observadas as seguintes recomendações:


- a) Não serão permitidos lançamentos de concreto em pontos intermediários e sim diretamente para as fôrmas.
- b) A altura máxima permitida para o lançamento de concreto será de 2,40m.
- c) Para os casos de peças com mais de 2,40m deverá se lançar mão do uso de janelas laterais.

Para que se consiga a máxima densidade possível e evitar assim, a criação de bolhas de ar na massa do concreto, este deverá ser adensado por vibração durante e logo após o seu lançamento. A vibração poderá ser feita através de vibradores elétricos de forma ou de imersão, cujo tamanho e tipo deverá ser escolhido em função das dimensões da peça a ser concretada e do método mais adequado de adensamento.

Deve-se vibrar o concreto até que se conste a presença de nata de cimento na superfície, sendo retirado nessa ocasião o vibrador e mudada sua posição.

Quando o adensamento for feito através de vibradores de imersão, deverão ser seguidas as seguintes recomendações:

- a) O concreto será vibrado em camadas de 0.30 a 0.40m de espessura ou $\frac{3}{4}$ de comprimento da agulha do vibrador.
- b) O diâmetro da agulha deve variar de 25 a 70mm função das dimensões da peça a concretar.
- c) A penetração e retirada da agulha deve ser feita com o vibrador em movimento.


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º. CMIL
CREA 1601352522



ESTADO DA PARAÍBA


PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171

CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

- d) O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento de nova camada de concreto, sem que a anterior tenha sido tratada conforme as indicações deste item.

Após a concretagem a estrutura será protegida contra a secagem prematura molhando-se periodicamente a mesma distância durante pelo menos sete dias contados do dia do lançamento, obedecendo as recomendações da BN-1. Da mesma maneira, as fôrmas deverão ser mantidas úmidas até que sejam retiradas.


Flavio Nunes de Sousa
ENG. CML
CREA 1601352522