



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

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FLÁVIO NUNES DE SOUSA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA: 1601352522

CPF: 619.872.804 - 82

*Janeiro de 2022*

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
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 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

## Planilha Orçamentária

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

*Janeiro de 2022*

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
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: Pavimentação - Muro de contenção - Passarelas

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: Rua Projetada - Bairro São Cristóvão


Leis Sociais: 127,60%

DATA/BASE: Dez/2021 (Desonerado)

B.D.I.: 24,23 %

**ORÇAMENTO DE OBRAS**

Item	CÓDIGO SINAPI	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
<b>1.0</b>		<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>46.934,97</b>
1.1	93358/SINAPI	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual 1,30m. AF_02/2021	m <sup>3</sup>	26,95	57,32	71,21	1.919,11
1.2	89977/Sinapi	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados cerâmicos de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. AF_12/2014	m <sup>2</sup>	302,55	116,13	144,27	43.648,89
1.3	93382/SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF_04/2016	m <sup>3</sup>	47,58	23,13	28,73	1.366,97
<b>2.0</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>13.869,43</b>
2.1	87878/Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	362,41	3,27	4,06	1.471,38
2.2	87530/Sinapi	Massa unica, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	362,41	27,54	34,21	12.398,05
<b>3.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>27.413,70</b>
3.1	94992/Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. AF_07/2016	m <sup>2</sup>	146,40	78,72	97,79	14.316,46
3.2	101169/Sinapi	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). AF_05/2020	m <sup>2</sup>	160,88	65,53	81,41	13.097,24
<b>TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO - MURO DE CONTENÇÃO - PASSARELAS</b>							<b>88.218,10</b>


  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
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

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
CREA 1601352522

*Janeiro de 2022*



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: Pavimentação - Muro de contenção - Passarelas

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: Rua Projetada - Bairro São Cristóvão

Leis Sociais: 127,60%

DATA/BASE: Dez/2021 (Desonerado)

B.D.I.: 24,23 %

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENT. OBRA (%)				TOTAL em R\$ 1,00
			1º Mês	2º Mês	3º Mês	
1.0	FUNDAÇÃO	53,20%	%	50%	50%	
			DIAS			
			R\$	23.467,49	23.467,48	
2.0	REVESTIMENTO	15,72%	%	50%	50%	
			DIAS			
			R\$	6.934,72	6.934,71	
3.0	PAVIMENTAÇÃO	31,07%	%			100%
			DIAS			
			R\$			27.413,70
TOTAL MENSAL		99,99%	30.402,21	30.402,19	27.413,70	
TOTAL ACUMULADO			30.402,21	60.804,40	88.218,10	88.218,10

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
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.

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

*Janeiro de 2022*

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
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: Pavimentação\_muro contenção\_passarela\_Rua Projetada\_São Cristóvão\_Desterro 2022

Localidade: Rua Projetada no Bairro São Cristóvão

<b>OBRA:</b>	<b>Pavimentação_muro contenção_passarela</b>	<b>LOCAL:</b>	<b>Rua Projetada</b>
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>Desterro/PB</b>	<b>FINANCIAMENTO:</b>	<b>R\$ 88.218,10</b>

**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		
	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
Administração Central (AC)	4,67	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	4,49	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,74	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,82	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	1,39	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,21	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	1,11	0,85	0,85	1,11	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,71	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	6,22	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS(0,65%), COFINS (3%), ISS (3%) e	6,65																	

**Conforme Legislação Específica**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA		
	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
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 % INFORMADOS 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 Sousa

ENG. CIVIL

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

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

*Janeiro de 2022*

  
Cláudio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
CREA 1601352522



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DESTERRO**  
Governo do povo.

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:	<b>Pavimentação_muro contenção e passarelas na Rua Projetada do Bairro São Cristovão no Município de Desterro-PB</b>	
DATA:	<b>Janeiro de 2022</b>	
<b>GRUPO I (A) - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS DESPESAS</b>	<b>%</b>
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 (Incra)	0,20
08	Seguro contra os acidentes de trabalho (INSS)	3,00
09	Seconci Serviço Social da Indústria da Construção e do Mobiliário (aplicável a todas as empresas do III grupo da CLT - art. 577)	0,00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO II (B) - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS DESPESAS</b>	<b>%</b>
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
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>39,17</b>
<b>GRUPO III (C) - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS DESPESAS</b>	<b>%</b>
01	Depósito por despedida injusta 40% sobre [A2 + (A2 x B)]	5,57
02	Férias (indenizadas)	14,06
03	Aviso-prévio (indenizado) (*)	13,12
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>32,75</b>
<b>GRUPO IV (D) - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS DESPESAS</b>	<b>%</b>
01	Reincidência de A sobre B	14,41
02	Reincidência de A 2 sobre C 3	4,83
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>19,24</b>
	<b>TOTAL GERAL DOS ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>127,96</b>



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

## Memorial de Cálculos

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

*Janeiro de 2022*

  
Flavio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
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: Pavimentação - Muro de contenção - Passarelas

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: Rua Projetada - Bairro São Cristóvão


Leis Sociais: 127,60%

DATA/BASE: Dez/2021 (Desonerado)

B.D.I.: 24,23 %

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES**

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UND.	
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL		
<b>1.0</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>												
1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual 1,30m. AF_02/2021											26,95	m³
	Muro de contenção 01 - Lado leste	1	58,00		0,30			0,30		5,22	5,22		
	Muro de contenção 02 - Lado leste	1	94,50		0,30			0,30		8,51	8,51		
	Muro de contenção 01 - Lado Oeste	1	58,30		0,30			0,30		5,25	5,25		
	Muro de contenção 02 - Lado Oeste	1	88,50		0,30			0,30		7,97	7,97		
1.2	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados cerâmicos de 14x9x19cm (espessura 14cm, bloco deitado), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. AF_12/2014											302,55	m²
	Muro de contenção 01 - Lado leste	1	58,00		1,50					87,00	87,00		
	Muro de contenção 02 - Lado leste	1	94,50		0,70					66,15	66,15		
	Muro de contenção 01 - Lado Oeste	1	58,30		1,50					87,45	87,45		
	Muro de contenção 02 - Lado Oeste	1	88,50		0,70					61,95	61,95		
1.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. AF_04/2016											47,58	m³
	Passarela Leste	1	94,50		0,65			0,40		24,57	24,57		
	Passarela Oeste	1	88,50		0,65			0,40		23,01	23,01		
<b>2.0</b>	<b>REVESTIMENTO</b>												
2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual. AF_06/2014											362,41	m²
	Muro de contenção 01 - Lado leste	1	58,00		1,70					98,60	98,60		
	Muro de contenção 02 - Lado leste	1	94,50		0,90					85,05	85,05		
	Muro de contenção 01 - Lado Oeste	1	58,30		1,70					99,11	99,11		
	Muro de contenção 02 - Lado Oeste	1	88,50		0,90					79,65	79,65		
2.2	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. AF_06/2014											362,41	m²
	Muro de contenção 01 - Lado leste	1	58,00		1,70					98,60	98,60		
	Muro de contenção 02 - Lado leste	1	94,50		0,90					85,05	85,05		
	Muro de contenção 01 - Lado Oeste	1	58,30		1,70					99,11	99,11		
	Muro de contenção 02 - Lado Oeste	1	88,50		0,90					79,65	79,65		
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
3.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. AF_07/2016											146,40	m²
	Passarela Leste	1	94,50		0,80					75,60	75,60		
	Passarela Oeste	1	88,50		0,80					70,80	70,80		
3.2	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). AF_05/2020											160,88	m²
	Rua Projetada (Lado Leste)	1	58,50		2,75					160,88	160,88		

  
**Flávio Nunes de Sousa**  
 ENG. CIVIL  
 CREA 1601352522



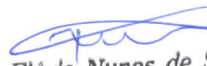


br  
ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO  
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171  
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

## Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

*Pavimentação, muro de contenção e passarelas  
na Rua Projetada do Bairro de São Cristovão no  
Município de Desterro – PB  
- Zona Urbana -*

*Janeiro de 2022*

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
CREA 1601352522





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DESTERRO**  
Governo do povo.

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 DA PAVIMENTAÇÃO, MUROS DE CONTENÇÃO E PASSARELAS NA RUA PROJETADA NO BAIRRO SÃO CRISTOVÃO NO 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 pavimentação, muros de contenção e passarelas, na Rua Projetada no Bairro de São Cristovão na Zona Urbana do Município de Desterro.

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 das Reformas 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 a Rua venha 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.

Será sempre suposto que as ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS são de total conhecimento da empresa encarregada da obra.

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
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

## 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 reforma 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

  
Flávio Nunes de Sousa  
ENG. CIVIL  
CREA 1601352522

fiscalização, anotações e modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da fiscalização como da empresa contratada.

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 ambiente de infra-estrutura urbana, com nível de complexidade inerente a este tipo de edificação, 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 - SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE QUALQUER CATEGORIA EXCETO ROCHA H = < 2,00m

As cavas para fundação terão dimensões compatíveis com as fundações a serem executadas, na murada interna do cemitério, bem como, na Central de velórios. Se, por ocasião da abertura das cavas, forem encontrados materiais estranhos à constituição normal do terreno, deverão os mesmos serem removidos, sem ônus adicional ao preço das escavações propriamente ditas.



Flávio Nunes de Sousa  
ENG.º CIVIL  
CREA 1601352522



As águas pluviais ou subterrâneas que, porventura, invadirem as cavas, serão previamente esgotadas afim de que as fundações sejam executadas em terreno seco. O custo da realização de tal trabalho será considerado inclusive, no custo da escavação.

As fundações serão executadas de acordo com o projeto respectivo obedecendo em tudo as normas referentes ao assunto, notadamente a NB 51.

Nas fundações em sapata corrida, a sapata será sempre nivelada. Na impossibilidade de manutenção de um nível serão usados patamares nivelados, assegurando-se a continuidade da armação.

#### 1.2 – EMBASAMENTO DE 1 VEZ COM TIJOLOS DE OITO FUROS

Será executado em alvenaria de bloco vazados de concreto horizontal de 19x19x39cm (espessura 19cm) de compressão mecânica de primeira qualidade e de conformidade com as características fixadas na Especificação Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Suas dimensões terão largura mínima de uma vez para paredes de 0,15m e uma vez e meia para paredes de 0,25m. 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.

As superfícies dos baldrames serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:5, e depois de revestidas interna e externamente com argamassa de cimento e areia 1:6.

### 1.3 – REATERRO COMPACTADO

Os reaterros para serviços de abastecimento d'água serão executados, com material remanescente das escavações, à execução do solo de 2ª categoria (parcial) e escavação em rocha.

O material deverá ser limpo, isento de matéria orgânica, raízes, rocha, moledo, ou entulho, espalhado em camadas sucessivas de: 0,20 m se apiloadas manualmente; 0,4 m, se apiloadas através de compactador tipo sapo mecânico ou placa vibratória ou similar. Em solos arenosos consegue-se boa compactação com inundação da vala.

## 2.0 - REVESTIMENTO

### 2.1 – CHAPISCO NO TRAÇO 1:3 (cim: areia), E=0,01m

Nas alvenarias deverá ser aplicado o chapisco no traço 1:3 (cimento:areia). Os materiais deverão ser isentos de quaisquer elementos estranhos a sua composição, tais como raízes e pedras na areia e cimento contendo umidade que contribuiu para formação de pedras. A aplicação será através de peneira ou colher de pedreiro, tomando o cuidado para uniformizar a distribuição e espessura do mesmo na superfície da parede que deverá ser previamente umedecida.

### 2.2 – MASSA ÚNICA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (1:2: 8)

Será executado com argamassa de cimento, areia e saibro, no traço volumétrico 1:2:8. A execução da mesma somente será iniciada após completa pega dos chapiscos nas alvenarias, cuja superfície deverá estar limpa, expurgada de partes soltas e suficientemente molhadas. Após sua aplicação, deverão ser regularizados e desempenados com o uso da régua e desempenadeira, deverão apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície. A espessura não deve ultrapassar 2 (dois) cm.





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

### **3.0 – PAVIMENTAÇÃO**

#### **3.1 – CALÇADA (PASSEIO PÚBLICO)**

As calçadas (passeio público) (passarelas) serão executadas em concreto não estrutural no traço 1:3:5 (cimento:areia:brita), FCk = 12 Mpa, espessura de 6 cm, preparo manual.

#### **3.2 – PAVIMENTAÇÃO**

Os pavimentos graníticos serão constituídos de pedras entalhadas em forma de paralelepípedos e assentados sobre colchão de areia com espessura de 10cm de modo conveniente a fim de possibilitar o entrosamento necessário e obedecer a condições projetadas de greide, alinhamento e perfil transversal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho.

A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm).

O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0cm.

*Flávio Nunes de Sousa*  
ENG. CIVIL  
CREA 1601352522