



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

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água 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

Fevereiro 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
07	PLANTAS ARQUITETÔNICAS


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

Planilha Orçamentária

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

Fevereiro 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: Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: Alto da Caixa D'água

Leis Sociais: 127,96%

DATA/BASE: Dezembro/2021

B.D.I.: 24,23%

ORÇAMENTO DE OBRAS

Item	CÓDIGO	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	Preço Total
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					4.326,88
1.1	97628 (Sinapi)	Demolição de lajes (piso), de forma manual, sem reaproveitamento. AF 12/2017.	m³	18,66	186,65	231,88	4.326,88
2.0		PAVIMENTAÇÃO					88.190,82
2.1	00000368 (insumo)	Areia para aterro - Posto jazida/fornecedor (retirado na jazida sem transporte)	m³	32,00	67,50	83,86	2.683,52
2.2	95952 (Sinapi)	Execução de estruturas de concreto armado convencional, para edificação habitacional multifamiliar (prédio) FCK = 25 MPA. AF 01/2017 (piso industrial)	m³	26,66	2.068,77	2.570,03	68.517,00
2.3	10171 (Orse)	Piso alta resistencia, (piso granilite) colorido, e=15mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado, exclusive argamassa de regularização	m²	266,64	51,29	63,72	16.990,30
3.0		DIVERSOS					5.737,85
3.1	102362 (Sinapi)	(Recuperação do alambrado) Fornecimento e colocação de tela em arame galvanizado nº 12, malha Lozango 5 x 5 cm , presa em tubo de ferro galvanizado (30% da área do alambrado)	m²	26,72	172,86	214,74	5.737,85
TOTAL GERAL							98.255,55


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º 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

Cronograma Físico-financeiro

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

Fevereiro 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: Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro

Prop.: PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

Local: Alto da Caixa D'água

Leis Sociais: 127,96%

DATA/BASE: Dezembro/2021

B.D.I.: 24,23%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENT. OBRA (%)					TOTAL em R\$ 1,00	
			1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,40%	%	100%				4.326,88
			DÍAS					
			R\$	4.326,88				
2.0	PAVIMENTAÇÃO	89,76%	%	25%	25%	25%	25%	88.190,82
			DÍAS					
			R\$	22.047,71	22.047,71	22.047,70	22.047,70	
3.0	DIVERSOS	5,84%	%				100%	5.737,85
			DÍAS					
			R\$				5.737,85	
TOTAL MENSAL		100,00%		26.374,59	22.047,71	22.047,70	27.785,55	
TOTAL ACUMULADO				26.374,59	48.422,30	70.470,00	98.255,55	98.255,55


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

Composição do B.D.I.

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

Fevereiro de 2022



**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: Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município de Desterro – PB

Localidade: Alto da Caixa D'água - Zona Urbana

OBRA:	Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município de Desterro – PB	LOCAL:	Alto da Caixa D'água
MUNICÍPIO:	Desterro/PB	FINANCIAMENTO:	R\$ 98.255,55

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	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Item componente do BDI																		
Administração Central (AC)	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	4,93	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	1,00	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
Risco (R)	0,97	1,27	1,27	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
Despesas Financeiras (DF)	0,59	1,23	1,39	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
Lucro (L)	6,16	7,40	8,96	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
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		
	1º Q	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

Observações
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

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

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 Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

NOME:
CARGO:
CREA:



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 de Encargos Sociais

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*

Fevereiro de 2022


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522



PREFEITURA MUNICIPAL DE
DESTERRO
Governo do povo.

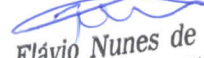
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO

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

ENCARGOS SOCIAIS

TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCOS DO TRABALHO (%)

OBRA:	Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município de Desterro – PB	
DATA:	Fevereiro de 2022	
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 (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
	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


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

Memorial de Cálculos

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*

Fevereiro de 2022


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

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

Fevereiro 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

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DOS MATERIAIS DE ACABAMENTO POR AMBIENTE PARA A REFORMA DA PRAÇA NA RUA VICENTE DE PAULA MONTENEGRO NO ALTO DA CAIXA D'ÁGUA 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 Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula Montenegro no Alto da caixa D'água 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 Praça 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 Reforma.


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

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


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

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 Reforma 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 – Demolição de piso existente na Praça

O objetivo da demolição do piso existente na quadra de futebol society é, para possibilitar a regularização e substituição do piso, bem como, facilitar a locação da obra, será realizada de forma manual e após a demolição será feita a retirada do expurgo do material proveniente do serviço.

2.0– CAMPO DE FUTEBOL SOCIETY

2.1 – Colchão de areia

Sobre o piso regularizado será colocada em toda a área do campo society, uma camada de areia, com espessura de 12 cm.


Flávio Nunes de Sousa
ENG.º CIVIL
CREA 1601352522

2.2 – Piso em Concreto armado (piso industrial)

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 no piso industrial dosado de modo a assegurar após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural, com resistência de F_{ck} 25MPa.

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.

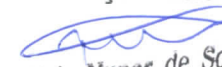
A fim de ser assegurado o perfeito recobrimento das armaduras das peças estruturais, serão usados espaçadores de concreto fixados entre a forma e os ferros e com a espessura prevista para o recobrimento.

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.

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.



Flávio Nunes de Sousa
ENG. CIVIL
CREA 1601352522

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.
- d) O adensamento não poderá alterar a posição da ferragem e não será permitido o lançamento que 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.

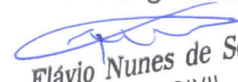
2.3 – Piso Granilite

A declividade nunca será inferior a 0,5% (meio por cento).

CARACTERÍSTICAS E FINALIDADES:

O chapisco, uma das camadas da base terá 3 (três) a 4 (quatro)mm de espessura, e tem a finalidade de proporcionar uma perfeita aderência entre a laje de concreto, o contrapiso e o pavimento.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia grossa, lavada de rio devidamente peneirada ao traço volumétrico de 1:2.



Flávio Nunes de Sousa
ENG. CIVIL
CREA 1601352522

As argamassas de alta resistência será obtida pela mistura de cimento Portland Comum com agregado de alta dureza tipo grana de mármore. O cimento Portland Comum, que não será de alto forno deverá ser submetido a um tratamento prévio com um objetivo de aumentar a sua plasticidade.

O agregado de argamassa de alta resistência apresentará uma dureza mínima de 8 (oito)mohs e conterá oxido de alumínio-15% (quinze por cento) diabásico e quartzo.

A colocação da argamassa será dada com pigmento inorgânico: oxido de ferro ou de cromo, na cor cinza tendo-se o cuidado de manter o mesmo padrão existente na obra. O construtor deverá apresentar testes antes da aplicação.

O pigmento será misturado previamente com cimento seco, resolvendo-se os materiais até que a mescla adquira coloração uniforme. Posteriormente adiciona-se o agregado e a água de amassamento de acordo com a tabela de traços e consumo abaixo.

A percentagem do pigmento, em relação ao piso do cimento não deverá ser superior a 5% (cinco por cento).

O contrapiso e a argamassa de alta resistência deverão seguir as seguintes recomendações mínimas

CONTRAPISO

ESPESSURA:	22mm
TRAÇOS E CONSUMOS	
AREIA	33L/m ²
CIMENTO	10Kg/m ²
ÁGUA	17L/saco de cimento

ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA

ESPESSURA:	8mm
TRAÇOS DE CONSUMO	
GRANA DE MÁRMORE	17Kg/m ²
CIMENTO	5.6Kg/m ²
ÁGUA	17L/saco de cimento
PIGMENTO (máximo)	0,280Kg/m ²

O piso, em argamassa de alta resistência, tipo granito artificial de marmorite com junta plástica deverá atender as normas brasileiras notadamente a EB 2001, devendo ser classificado como do grupo B, e atender as seguintes exigências mínimas:

PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA MARMORITE
--

CLASSE ABNT (EB2001):	B
DESGASTE:	0,8mm à 1,6mm
RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO SIMPLES	>50Mpa
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIEMATRAL	>5Mpa

A base e a pavimentação serão executadas sobre sub-base já existente.

A superfície da sub-base, ou seja, da laje de concreto deve encontrar-se livre de incrustações. O que se poderá conseguir pela percursão com ferramentas pontiagudas.

Além da remoção de incrustações, a sub-base deve apresentar-se áspera porque exigirá o apicoamento das superfícies lisas.

Após as duas operações nos itens acima proceder-se-á uma limpeza com água em abundância, esfregando-se a superfície com vassoura de piaçava e caso necessário será usada escova de aço com auxílio de mangueira de níveis, podendo ser solicitado o uso de teodolito por nível a laser, determina-se o nível da superfície acabada da pavimentação.

Obtido esse nível tem-se sempre a alta requerida em toda área para assentar-se as juntas.

No alinhamento das juntas, estica-se uma linha de nylon molhando-se em todo o seu comprimento, uma faixa de 20cm (vinte centímetro de largura), da sub-base.

A faixa requerida receberá um chapisco de argamassa de cimento e areia grossa de rio peneirada ao traço volumétrico de 1:2.

Em seguida, aplica-se ao longo da faixa chapiscada, uma argamassa com as mesmas características citadas no item anterior, porém com o traço de 1:3.

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

Nesta faixa de argamassa, antes de iniciada a pegar, introduz-se a junta, obedecendo-se rigorosamente o nível da superfície acabada de pavimentação.

Quando a faixa de argamassa estiver quase endurecida, reduz-se sua largura para aproximadamente 10cm (dez centímetro), ou seja, o suficiente para manter a junta na desejada formando quadros de 1 x 1m.

A execução imediata do apoio da junta com pequena quantidade de argamassa não é aconselhável, pois a argamassa ainda mole em pequena quantidade, não apresenta consistência suficiente para manter a junta na posição desejada. Além do que em volume reduzido, ela não teria resistência suficiente para suportar o lançamento da pavimentação.


Ao remover-se o excesso de argamassa aproveita-se para abrir, sobre sua superfície, pequenos sulcos, o que poderá ser feito até com colher de pedreiro.

O período de cura da argamassa de assentamento é de dois dias.

O uso das juntas obedecerá os seguintes requisitos:

- a) Os painéis terão forma quadrada com lado de 1,00m (um metro), de acordo com as dimensões locais ou poderão ser definidas a “posteriores” pela FISCALIZAÇÃO e auditores do projeto.
- b) A altura não será nunca inferior a espessura da pavimentação acrescida de 10 (dez)mm.
- c) Independentemente de outras exigências, haverá obrigatoriamente entre as juntas da sub-base e da pavimentação.
- d) As juntas da pavimentação não poderão ter espessura inferior as da sub-base.
- e) As juntas serão confeccionadas em perfil de plásticos com resistências a impactos com espessura de 3 (três)mm, obedecidas as condições estabelecidas na letra d, deste item.
- f) A seção transversal da junta de plástico terá forma que garanta uma perfeita ancoragem na base e na pavimentação.
- g) Antes de lançado o contrapiso de correção, colocam-se pregos galvanizados de 2”x 12” através desses orifícios, com o que se obterá a ancoragem pretendida.

Colocadas as juntas, com plena e total observância das exigências acima relatadas, aproveita-se o período de cura de 2 (dois) dias para as seguintes providências:


Flávio Nunes de Sousa
ENG. CIVIL
CREA 1601352522

- a) No primeiro dia, limpa-se a laje de concreto com escova de aço removendo-se todo o excesso proveniente do assentamento das juntas.
- b) No dia imediato, ou seja, no segundo dia molha-se a laje de concreto onde estão dispostas as juntas. Decorrido o período de cura das juntas acima aludido procede-se a lavagem com água e esfregar com o vassourão de piaçava. Em seguida esgota-se a água deixando-se porém a laje úmida. Sobre a superfície úmida, aplica-se o chapisco com argamassa já descrita nos itens.

A operação será executada, também com forte esfregar de vassourão de piaçava.

Com o chapisco ainda fresco, efetua-se o lançamento do contrapiso de correção, conforme itens, executando-se, com auxílio de uma pequena chapa vibradora ou adensamento da argamassa.

O contrapiso é sarrafeado, com régua de madeira ou alumínio, de modo a resultar uma superfície áspera.

A régua apoia-se sobre as juntas e dispõem nas extremidades de um rebaixo com altura igual a espessura da argamassa de alta resistência, ou seja, 8 (oito) mm.

Imediatamente após o lançamento, o contrapiso receberá um chanfra das vizinhanças das juntas, que será executado a colher de pedreiro. Assim, a argamassa de alta resistência está reforçada nas bordas dos painéis.

A espessura do contrapiso de correção será no mínimo igual a 22 (vinte e dois) mm.

Sobre o contrapiso de correção ainda não endurecido, lança-se a camada de argamassa de alta resistência, cujo adensamento deverá ser feito com o emprego de uma régua vibradora.

A régua vibradora será do tipo de construção leve, dotada de equipamento que produza vibrações tangenciais, de frequência ligeiramente superior à frequência natural da argamassa.

A régua vibradora desliza sobre as juntas que limitam os painéis com “inclinação positiva”, ou seja, inclinação no sentido contrário ao do deslocamento por arraste, tomando-se com referência o prumo.

O deslocamento por arraste da régua vibradora será lento e constante e ela deve sempre conduzir um fino rolo de argamassa de alta resistência com cerca de 2



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

(dois)cm de diâmetro. Consumido esse rolo, o operador a recompõe com o auxílio da colher de pedreiro.

Adensada a argamassa de alta resistência será ela sarrafeada com o emprego de uma régua metálica (perfil de alumínio 2"x1").

Na hipótese de observar-se, nessa operação de acabamento que na superfície, da camada de alta resistência há excesso de água e formação de nata de cimento, deve-se no preparo dos traços subseqüentes, corrigir o teor da água.

Fica expressamente vedada na pulverização com cimento para corrigir esse defeito.

A cura da pavimentação com argamassa de alta resistência, será obtida com o emprego de uma camada de areia de 3 (três)cm de espessura, que será molhada de 3 (três) a 4 (quatro) vezes por dia, durante 8 (oito) dias.

Os acabamentos obedecerão ao Projeto de Arquitetura podendo ser Polido ou Antiderrapante (raspado).

O piso de alta resistência em lençol de granito artificial marmorite com junta plástica será aplicado em todo o campo society.

3.0 - ALAMBRADO

Será executada a recuperação do alambrado no perímetro do campo de futebol society, com uma proporção de 10% da área de tela do alambrado. A tela será em ferro galvanizado nº 12, com malha em losango 5,00 x 5.00 cm, fixada em tubo de ferro galvanizado de 3", com 4,00 m de altura.


Flávio Nunes de Sousa
ENG. CIVIL
CREA 1601352522



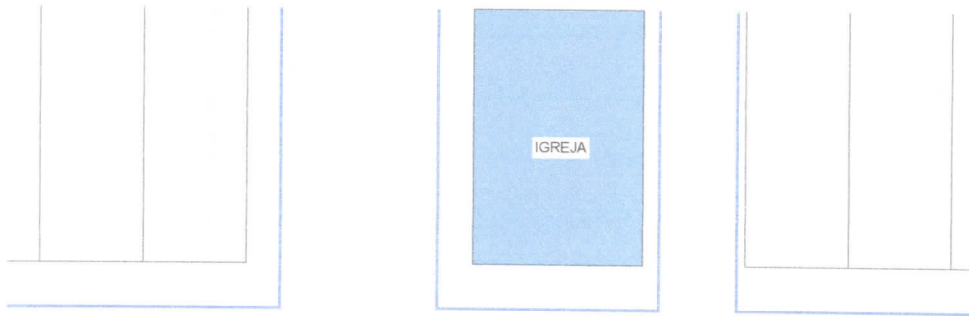
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO
Rua Cônego Florentino, 01 – Centro – Fone: (083) 3473 1171
CNPJ 08.925.968/0001-30 – CEP: 58.695-000 – Desterro-PB

Plantas Arquitetônicas

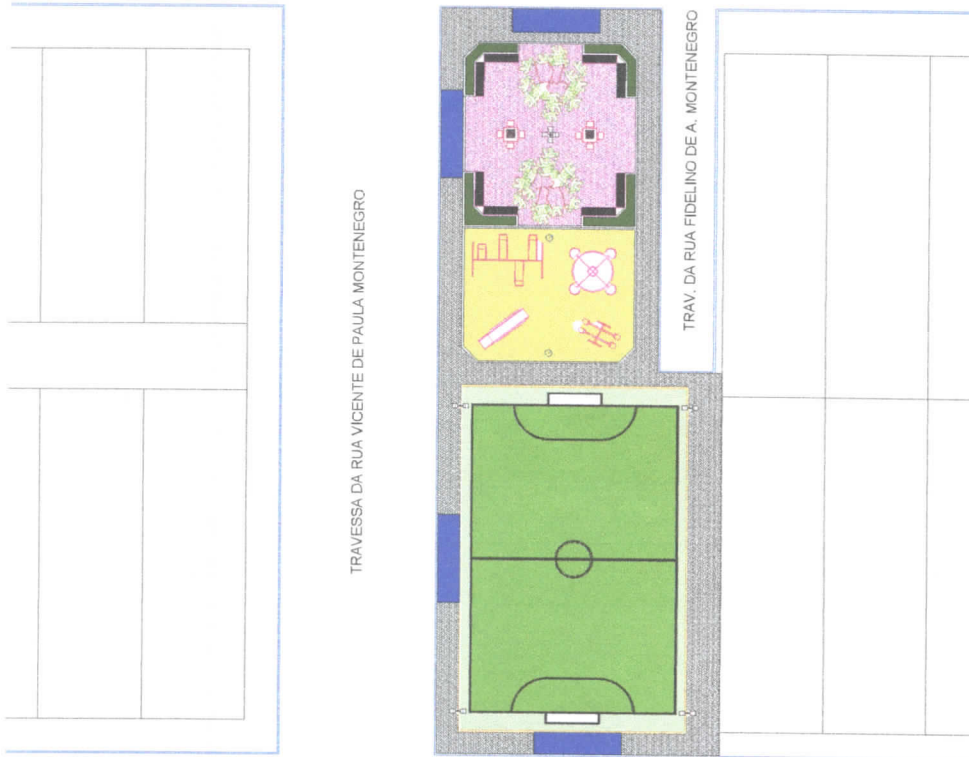
*Reforma da Praça na Rua Vicente de Paula
Montenegro no Alto da Caixa D'água no Município
de Desterro – PB
Zona Urbana*


Flávio Nunes de Sousa
ENG. CIVIL
CREA 1601352522

Fevereiro de 2022



RUA FIDELINO DE ALBUQUERQUE MONTENEGRO

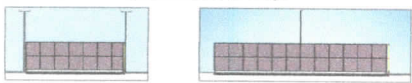


RUA VICENTE DE PAULA MONTENEGRO

SITUAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO - ESCALA: 1:150

Flávio Nunes de Sousa
 ENG.º CIVIL
 CREA 1601352522

LEGENDA - 01 (ALAMBRADOS):

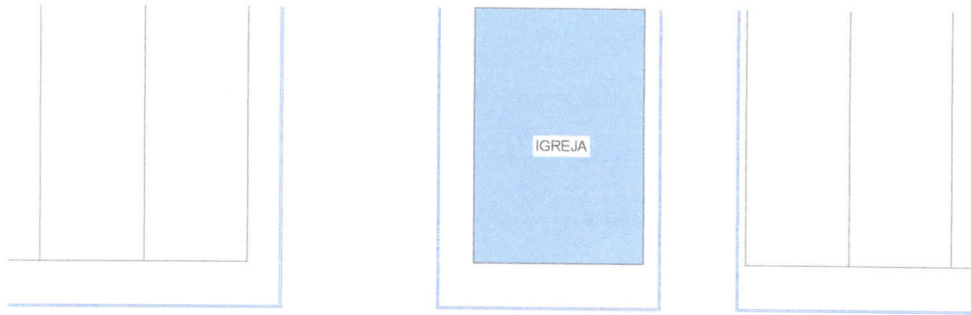


LEGENDA - 02:

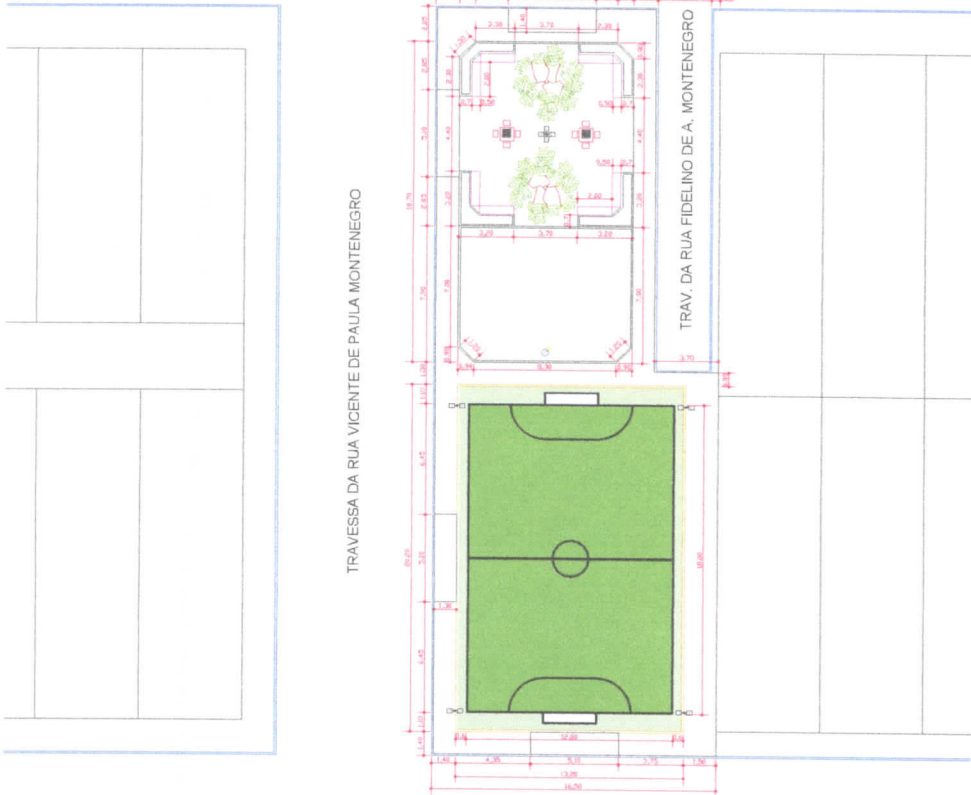
- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| MESA DE JOGOS | REFLETORES PARA QUADRA |
| BALANÇO | BANCO COM PEDRA DE GRANITO |
| ESCORREGO | JARDIM GRAMADO |
| CARROCEL | ÁRVORE |
| GANGÓRRA | QUADRA COM GRAMA SINTÉTICA |
| POSTE DE 8,00 METROS (4 PÉTALAS) | PISO INTERTRAVADO |
| POSTE COLONIAL "L" GLOBO DUPLO | CAIXA DE AREIA |
| RAMPA DE ACESSIBILIDADE | |



 DESTERRO <small>Grande do povo</small>		ÁREAS:
		ÁREA DA PRAÇA 541,00 m ²
PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO: PROJETO ARQUITETÓNICO DE PRAÇA A SER REFORMADA END.: RUA VICENTE DE PAULA MONTENEGRO ALTO DA CAIXA D'ÁGUA - MUN.: DESTERRO / PB
DESENHO: FÁBIO NUNES DE SOUSA	DATA: FEVEREIRO / 2019	RESPONSÁVEL TÉCNICO
PRANCHA: 01/02	DESENHO: Layout ESCALAS: 1 : 150	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: - S = 07° 17' 34,2" - W = 037° 05' 44,1" - ALT. = 628,00 m		



RUA FIDELINO DE ALBUQUERQUE MONTENEGRO



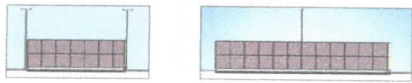
RUA VICENTE DE PAULA MONTENEGRO

SITUAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO - ESCALA: 1:150

Flávio Nunes de Sousa
 ENG. CIVIL
 CREA 1601352522



LEGENDA - 01 (ALAMBRADOS):



LEGENDA - 02:

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| MESA DE JOGOS | REFLETORES PARA QUADRA |
| BALANÇO | BANCO COM PEDRA DE GRANITO |
| ESCORREGO | JARDIM GRAMADO |
| CARROCEL | ÁRVORE |
| GANGÓRRA | QUADRA COM GRAMA SINTÉTICA |
| POSTE DE 8,00 METROS (4 PÉTALAS) | PISO INTERTRAVADO |
| POSTE COLONIAL "L" GLOBO DUPLO | CAIXA DE AREIA |
| RAMPA DE ACESSIBILIDADE | |

 PREFEITURA MUNICIPAL DE DESTERRO <small>Desterro do Pará</small>		ÁREAS:
		ÁREA DA PRAÇA 541,00 m ²
PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE PRAÇA A SER REFORMADA END.: RUA VICENTE DE PAULA MONTENEGRO ALTO DA CAIXA D'ÁGUA - MUN.: DESTERRO / PB
DESENHO: FABIO NUNES DE SOUSA	DATA: FEVEREIRO / 2019	RESPONSÁVEL TÉCNICO
PRANCHA: 02/02 DESENHO: Planta baixa / Localização	ESCALA: 1 : 150	
COORDENADAS GEODRÁFICAS: - S = 07° 17' 34,2" - W = 037° 05' 44,1" - ALT. = 628,00 m		