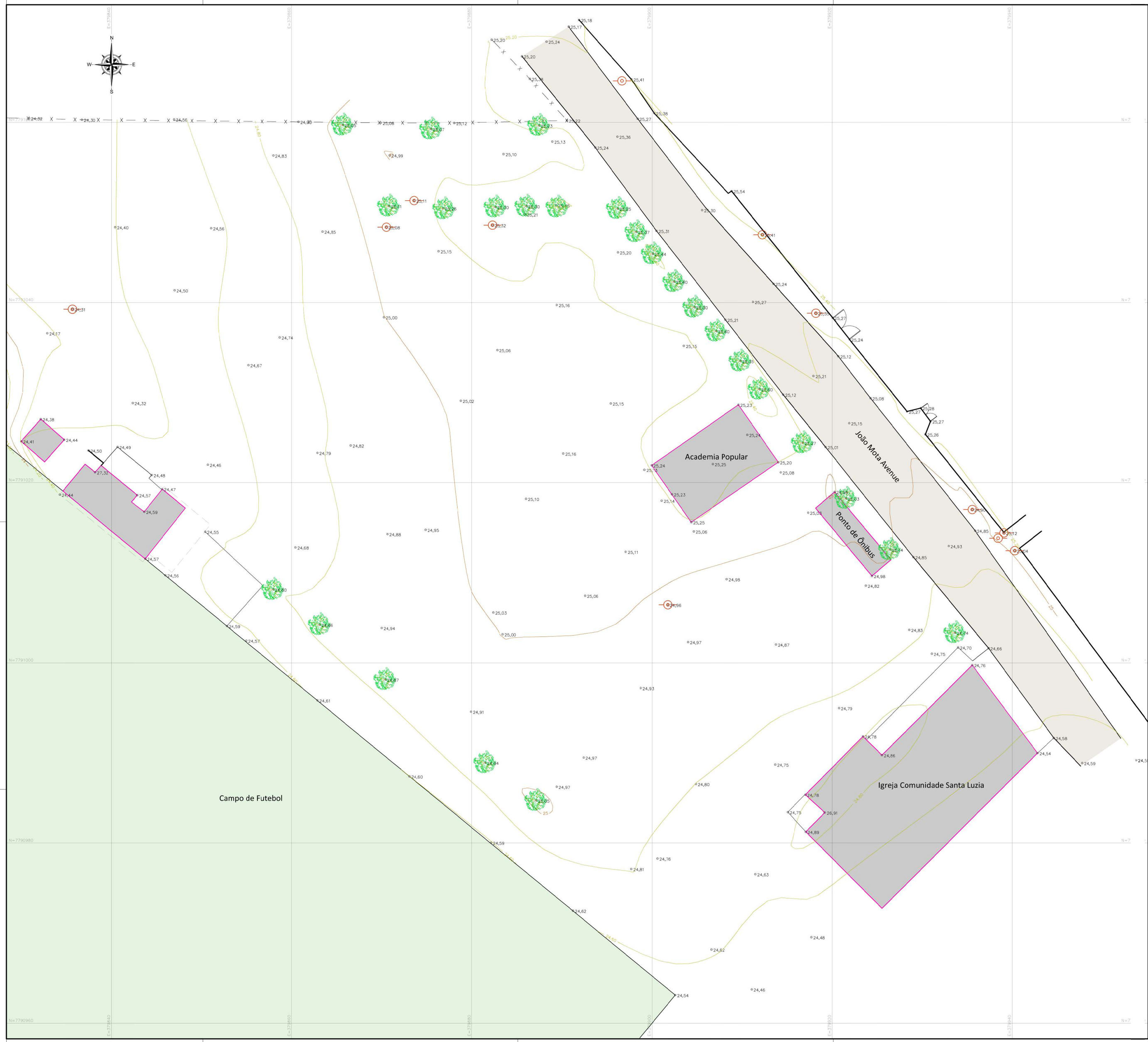


QUADRO DE ÁREAS:

ÁREA	PERÍMETRO
Área disponível:.....1.834,50 m²	180,45 m
Áreas Adjacentes, Arruamentos, etc..:.....5.580,34 m²	371,40 m
Área Total Levantada:.....7.414,84 m²	371,40 m

LEGENDA:

- Curva de Nivel Mestra
- Curva de Nivel Intermediária
- Muro
- Cerca
- Pavimento Asfáltico
- Edificação
- Poste
- Portão/Garagem
- Árvore
- 25,15 Nível

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	RICARDO	18/06/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA/SERVIÇO: MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

PRANCHA: 01/01

AUTOR DO PROJETO: RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 — Assinado de forma digital por RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 Dados: 2025.07.16 21:07:04 -03'00'

RICARDO DE J. RODRIGUES – ENGª AGRIM. – CREA MG 78690/D

ESCALA: 1/200

DESENHO: RICARDO

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

REVISÃO: R00

DAN ENGENHARIA — RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES — TEL.: (27)3229-8777 / (27)3229-2477 — E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO: LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL

DATA: JUNHO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

N-074/2025

RELATÓRIO DE SONDAGEM

MINI PRAÇA ITAPARICCA

AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE -BAIRRO ITAPARICA-ARACRUZ-ES

AGOSTO/2025

1. INTRODUÇÃO

Apresentamos este relatório de prospecção geotécnica e geológica do solo através de sondagem de simples reconhecimento com SPT e/ou sondagem rotativa, executada conforme as versões atuais das seguintes normas da ABNT: NBR 6484, NBR 6502 e NBR 13441; e/ou da norma DNER-PRO 102/97, e/ou do Manual de Sondagem, Boletim nº 3, da ABGE.

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução de 03 furos de sondagem(ns), com o total de 46,35m perfurado(s).

3. METODOLOGIA DA SONDAGEM À PERCUSSÃO

O processo de perfuração da sondagem inicia-se com emprego do trado concha ou cavadeira até a profundidade de 1m, nos avanços de perfuração subsequentes, intercalados pela realização de ensaio e amostragem, utiliza-se o trado helicoidal até atingir o nível d'água ou quando o avanço da perfuração for inferior a 5 cm após 10 min de operação. A partir de então passa-se ao método de perfuração por circulação d'água. Durante o processo de perfuração utiliza-se a instalação de tubo de revestimento para estabilidade das paredes do furo.

A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, são colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão e executado o SPT.

O SPT é realizado apoiando-se, inicialmente, a composição de cravação na profundidade da cota de ensaio e, em seguida, posicionando o martelo sobre a cabeça de bater, anotando-se as penetrações relativas ao avanço estático, caso ocorram, nesses dois estágios iniciais. A cravação do amostrador-padrão se dá

através de impactos sucessivos do martelo caindo livremente de uma altura de 75 cm de elevação, anotando-se, separadamente, a quantidade de golpes para a penetração de cada um dos três segmentos de 15 cm do amostrador-padrão. O índice de resistência à penetração N é soma da quantidade de golpes da 2ª e da 3ª sequência de penetração correspondente aos dois últimos segmentos de 15 cm do amostrador- padrão.

As amostras são coletadas do bico do amostrador-padrão e acondicionadas em recipientes herméticos para, através de exames táctil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA SONDAGEM À PERCUSSÃO

a) torre com roldana, moitão e corda;
b) tubos de revestimento;
c) hastes de perfuração/cravação;
d) trado-concha ou cavadeira manual;
e) trado helicoidal;
f) trépano/peça de lavagem;
g) amostrador-padrão;
h) cabeça de bater;
i) martelo padronizado;
j) baldinho para esgotar o furo;
k) medidor de nível d'água;
l) metro de balcão ou trena;
m) recipientes para amostras;
n) bomba d'água centrífuga motorizada;
o) caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
p) ferramentas gerais necessárias para a operação.

5. METODOLOGIA DA SONDAGEM ROTATIVA

Diante da impossibilidade de avançar a perfuração com o processo de lavagem por circulação d'água, utiliza-se então o método de perfuração através de sonda rotativa.
A sonda rotativa é o equipamento de perfuração motomecanizada destinado à obtenção de amostra cilíndrica de maciço rochoso, denominado de testemunho, bem como atravessar camada de solo de elevada resistência.

As amostras recuperadas da manobra de perfuração rotativa são acondicionadas de forma contínua em caixas com dimensões adequadas de acordo com o diâmetro utilizado na perfuração. O testemunho de cada manobra deve estar separado por delimitadores com indicações da profundidade inicial e final de cada manobra, inclusive com a especificação do seu respectivo diâmetro.

Os testemunhos são submetidos à classificação geológica sendo apresentadas as seguintes informações: percentual de recuperação relativa à manobra, RQD/IQR e os graus da rocha: alteração, coerência/consistência e fraturamento.

Com relação às descontinuidades pode se apresentar as seguintes características: espessura, preenchimento, superfície e inclinação.

6. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA SONDAGEM ROTATIVA

a) elevador giratório;
b) elevador de esferas;
c) elevador de alimentador d'água;
d) chave de aperto regulável;
e) chave tipo "U";
f) agarrador ou freio da faca;
g) agarrador ou freio excêntrico;
h) agarrador ou freio ajustável;
i) abaixador excêntrico;

j) agarrador ou freio mecânico;
k) eixo com gancho para tripé;
l) corrente com argola e gancho para tripé;
m) terminal removível para cabo de aço;
n) braçadeira de revestimento;
o) roldana com gaiola e gancho;
p) alimentador ou cabeça d'água;
q) mangueira de alimentação d'água com niples rosqueados e braçadeiras;
r) válvula de segurança;
s) mangote de sucção com niples rosqueados e braçadeiras;
t) válvula de pé;
u) conjunto de conexões e registros;
v) manômetro;
w) niples de redução (hastes x hastes);
x) niples de redução (hastes x revestimentos);
y) niples de haste;
z) niples de revestimento;
aa) niples protetor de revestimento;
bb) pescador macho para haste e niples "rosca direita e esquerda";
cc) pescador macho para revestimento "rosca direita e esquerda";
dd) pescador fêmea (tipo sino) para haste;
ee) pescador macho de ficção para haste ou niples;
ff) pescador piloto para coroas e alargadores;
gg) pescador macho para coroas e alargadores;
hh) pescador de testemunho;
ii) broca tipo fresa;
jj) trépano cruzado;
kk) cabeça ou colar de bater haste;
ll) cabeça ou colar de bater revestimento;

mm)conjunto precursor de bater hastes e revestimentos;

nn) torre ou tripé para sondagem;

oo) caixa para testemunho;

pp) hastes de perfuração;

qq) revestimentos;

rr) barriletes simples;

ss) barriletes duplo rígido;

tt) barriletes duplo giratório;

uu) coroas amostradoras;

vv) alargadores (calibradores);

ww) coroas de revestimento;

xx) sonda rotativa com avanço manual, mecânico ou hidráulico;

yy) conjunto motor-bomba capaz de fornecer suficiente vazão e pressão às profundidades e diâmetros a serem perfurados;

zz) sapatas de revestimento.

7. ANEXOS

- Laudo Fotográfico;
- Croqui de localização dos pontos;
- Perfil individual de sondagem.

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL DA SILVA FIGUEIREDO
Data: 08/08/2025 15:04:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Gabriel da Silva Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA ES 055182/D

Relatório fotográfico



SP01



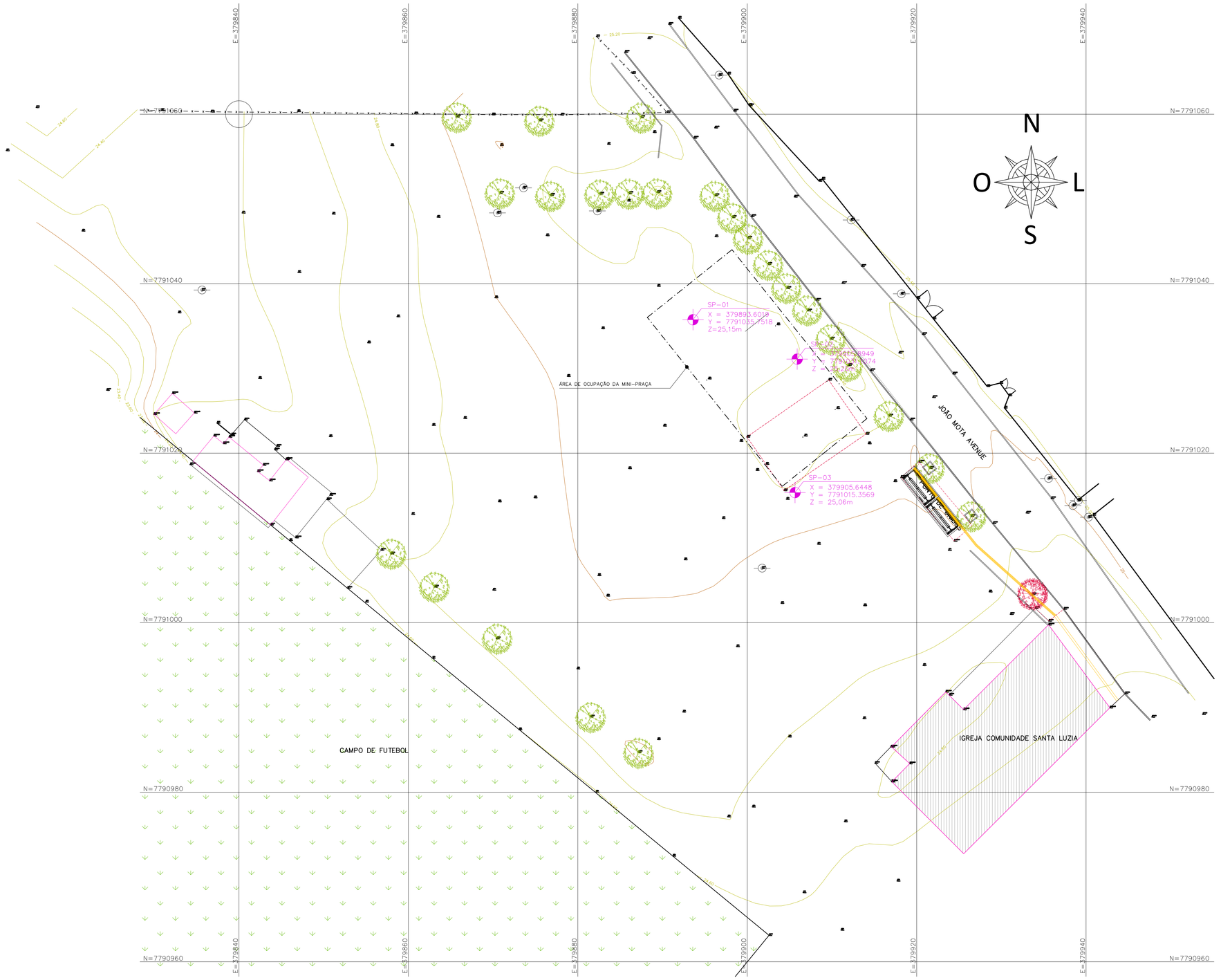
SP02



SP03

CROQUI


MINI PRAÇA ITAPARICA
Escreva uma descrição para seu mapa.
Legenda
SP1
SP2
SP3
Google Earth
20 m
N



REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	07/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: MINI PRAÇA ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 01/12

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

DATA: JUL/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

AUTOR DO PROJETO:

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: SITUAÇÃO/DEMOLIÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/2020

CLIENTE: DAN ENGENHARIA LTDA

OBRA: MINI PRAÇA ITAPARICA

LOCAL: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE-BAIRRO ITAPARICA-ARACRUZ-ES

SONDAGEM À PERCUSSÃO **SP1**

INÍCIO: 02/08/2025 **TÉRMINO:** 02/08/2025

COTA: 25,15 **COORD. N:** 7791035,752 **E:** 379893,6019

AMOSTRADOR:

Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	1,00	7/15 8/15 9/15	17		00				
	2,00	10/15 10/15 13/15	23		01		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR AMARELO, RIJO A DURO		
	3,00	10/15 12/15 15/15	27		02				
	4,00	12/15 15/15 20/15	35		03	4,60			
	5,00	11/15 13/15 18/15	31		04				
	6,00	11/15 15/15 19/15	34		05				
	7,00	14/15 20/15 26/15	46		06		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR AMARELO, DURO		
	8,00	13/15 19/15 25/15	44		07				
	9,00	15/15 21/15 27/15	48		08				
	10,00	15/15 25/15 30/15	55		09	10,45		N.A. = SECO	
	11,00	15/15 22/15 25/15	47		10				
	12,00	16/15 17/15 25/15	42		11		SILTE-ARENO-ARGILOSO, COR VARIEGADA, MUITO COMPACTO		
	13,00	17/15 22/15 23/15	45		12				
	14,00	22/15 25/15 26/15	51		13				
	15,00	23/15 24/15 27/15	51			15,45			
	16,00						LIMITE DA SONDAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.2 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	17,00								
	18,00								
	19,00								
	20,00								

OBS.:
REVESTIMENTO 2,00m

LEGENDAS: *30 cm INICIAIS* — — — *30 cm FINAIS* ——— *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	ANÁLISE:
			Gabriel da Silva Figueiredo Gabriel da Silva Figueiredo Eng. Civil - CREA ES-055182/D
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	**Eng. Gabriel da Silva Figueiredo**
1/100	Alecsandro de Paula	Carlos Samora	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/2020

CLIENTE: DAN ENGENHARIA LTDA

OBRA: MINI PRAÇA ITAPARICA

LOCAL: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE-BAIRRO ITAPARICA-ARACRUZ-ES

SONDAGEM À PERCUSSÃO **SP2**

INÍCIO: 02/08/2025 **TÉRMINO:** 03/08/2025

COTA: 25,2 **COORD. N:** 7.791.031 **E:** 379.906

AMOSTRADOR:

Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	1,00	6/15 7/15 7/15	14		00				
	2,00	9/15 11/15 15/15	26		01		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR AMARELO, RIJO A DURO		
	3,00	11/15 13/15 17/15	30		02				
	4,00	13/15 19/15 21/15	40		03	4,90			
	5,00	13/15 17/15 20/15	37		04				
	6,00	12/15 15/15 19/15	34		05				
	7,00	14/15 19/15 27/15	46		06		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR AMARELO, DURO		
	8,00	13/15 21/15 29/15	50		07				
	9,00	16/15 26/15 32/15	58		08				
	10,00	15/15 28/15 35/15	63		09	10,45			
	11,00	16/15 21/15 25/15	46		10		SILTE-ARENOSO, COR VARIEGADA, MUITO COMPACTO		
	12,00	17/15 23/15 26/15	49		11	12,45			
	13,00	18/15 24/15 28/15	52		12		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR VARIEGADA, DURO		
	14,00	20/15 21/15 26/15	47		13				
	15,00	23/15 28/15 32/15	60			15,45			
	16,00						LIMITE DA SONDAGEM NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.2 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	17,00								
	18,00								
	19,00								
	20,00							N.A. = SECO	

OBS.:
REVESTIMENTO 2,00m

LEGENDAS: *30 cm INICIAIS* ●- - - - ● *30 cm FINAIS* ●——● *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

DAN ENGENHARIA

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	ANÁLISE:
			Gabriel da Silva Figueiredo Gabriel da Silva Figueiredo Eng. Civil - CREA ES-055182/D
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	**Eng. Gabriel da Silva Figueiredo**
1/100	Alecsandro de Paula	Carlos Samora	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT
NBR 6484/2020

CLIENTE: DAN ENGENHARIA LTDA

OBRA: MINI PRAÇA ITAPARICA

LOCAL: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE-BAIRRO ITAPARICA-ARACRUZ-ES

SONDAGEM À PERCUSSÃO **SP3**

INÍCIO: 03/08/2025 **TÉRMINO:** 03/08/2025

COTA: 25,06 **COORD. N:** 7.791.015 **E:** 379.906

AMOSTRADOR:

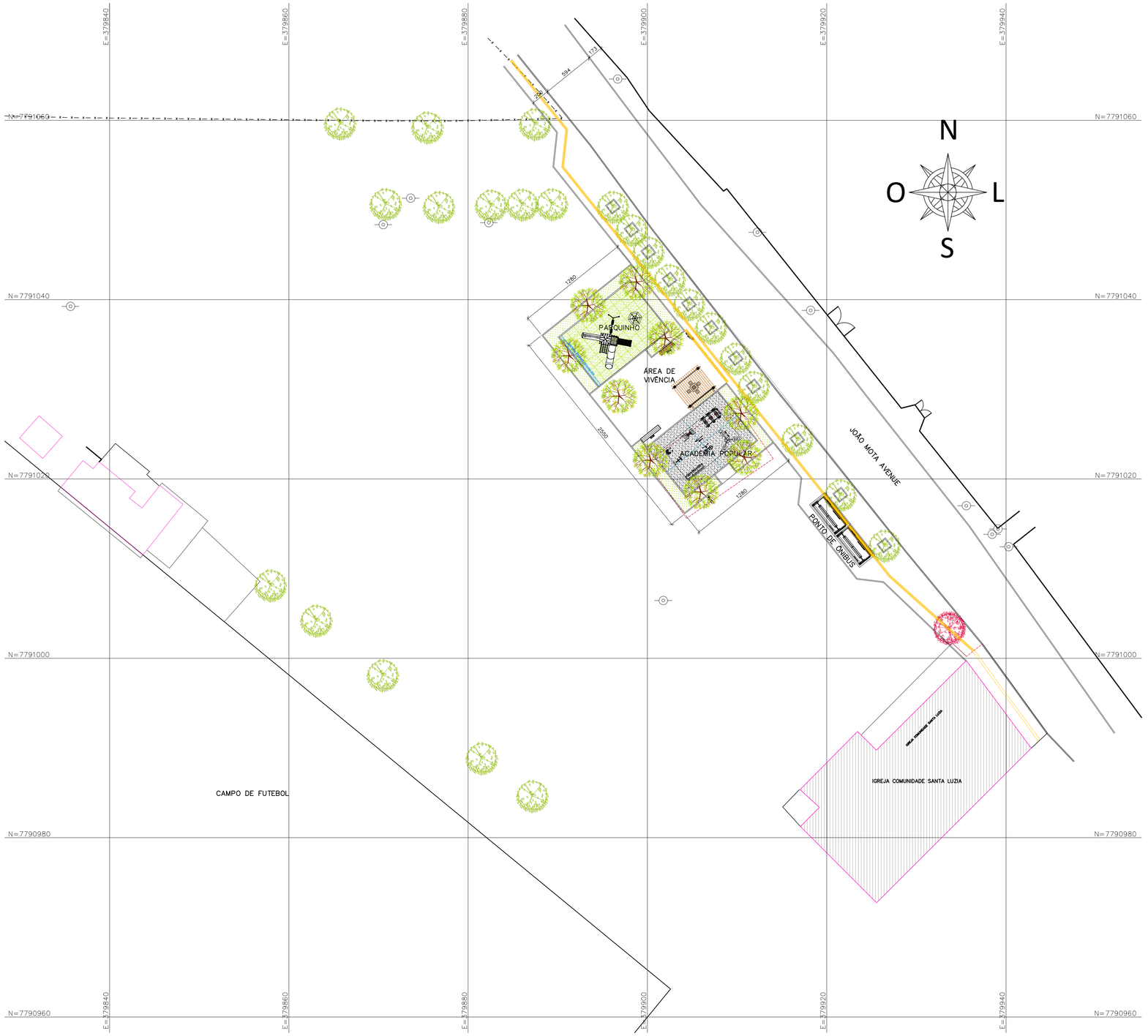
Ø INTERNO = 34.9 mm **PESO: 65 Kg**
Ø EXTERNO = 50.8 mm **ALTURA DE QUEDA: 75 cm**

GRÁFICO SPT (10 20 30 40)	PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SPT	INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUDIDADE DA CAMADA (m)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
	1,00	9/15 8/15 9/15	17		00				
	2,00	9/15 13/15 15/15	28		01		SILTE-ARGILO-ARENOSO, COR AMARELO, RIJO A DURO		
	3,00	11/15 16/15 19/15	35		02				
	4,00	12/15 19/15 23/15	42		03	4,75			
	5,00	14/15 20/15 27/15	47		04				
	6,00	13/15 19/15 22/15	41		05				
	7,00	14/15 22/15 27/15	49		06				
	8,00	16/15 28/15 31/15	59		07		SILTE-ARENOSO, COR VARIEGADA, MUITO COMPACTO		
	9,00	15/15 27/15 31/15	58		08			N.A. = SECO	
	10,00	16/15 22/15 23/15	45		09				
	11,00	18/15 23/15 25/15	48		10				
	12,00	20/15 21/15 25/15	46		11	12,50			
	13,00	21/15 22/15 23/15	45		12		SILTE-ARENO-ARGILOSO, COR VARIEGADA, MUITO COMPACTO		
	14,00	21/15 22/15 25/15	47		13				
	15,00	22/15 24/15 28/15	52			15,45			
	16,00						LIMITE DA SONDAGEM		
	17,00						NOTA: Furo paralisado conforme descrito no item 5.2.4.2 da norma NBR6484:2020 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.		
	18,00								
	19,00								
	20,00								

OBS.:
REVESTIMENTO 2,00m

LEGENDAS: *30 cm INICIAIS* *30 cm FINAIS* *TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO*
ATERRO - A • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	ANÁLISE:
			Gabriel da Silva Figueiredo Gabriel da Silva Figueiredo Eng. Civil - CREA ES-055182/D
ESCALA:	**DESENHISTA:**	**SONDADOR:**	**Eng. Gabriel da Silva Figueiredo**
1/100	Alecsandro de Paula	Carlos Samora	



SITUAÇÃO
ESC.:1/250

LEGENDA GERAL	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	ÁRVORE EXISTENTE
	ÁRVORE A PLANTAR
	ÁRVORE A RETIRAR
	ELEMENTO A DEMOLIR
	PISO PODOTATIL DE ALERTA (PASTILHADO) COR AMARELO
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL (RANHURADO) COR AMARELO

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA PÚBLICA TOTAL	NÃO INFORMADA
ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA (INCLUINDO CALÇADAS E TALUDES)	322,03

ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA EFETIVA DA MINI-PRAÇA	322,03
ÁREA EFETIVA DA MINI-PRAÇA + CALÇADAS	638,94
ÁREA TOTAL DE URBANIZAÇÃO	**638,94**

TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	14,68
JARDIM 02	16,08
JARDIM 03	36,90
JARDIM 04	2,25
TOTAL	**69,91**

RESUMO QUADRO DE ÁREAS / INDICES URBANISTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	322,03
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	322,03
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	322,03
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	100,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	69,91
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	21,71%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	638,94
ÁREA DE PAISAGISMO	69,91

gov.br
Documento assinado digitalmente
TAMIRES OHRANA AMORIM DE OLIVEIRA
Data: 19/08/2025 11:09:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 01/10
ESCALA: INDICADA
DESENHO: TAMIRES
REVISÃO: R00
DATA: AGOSTO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

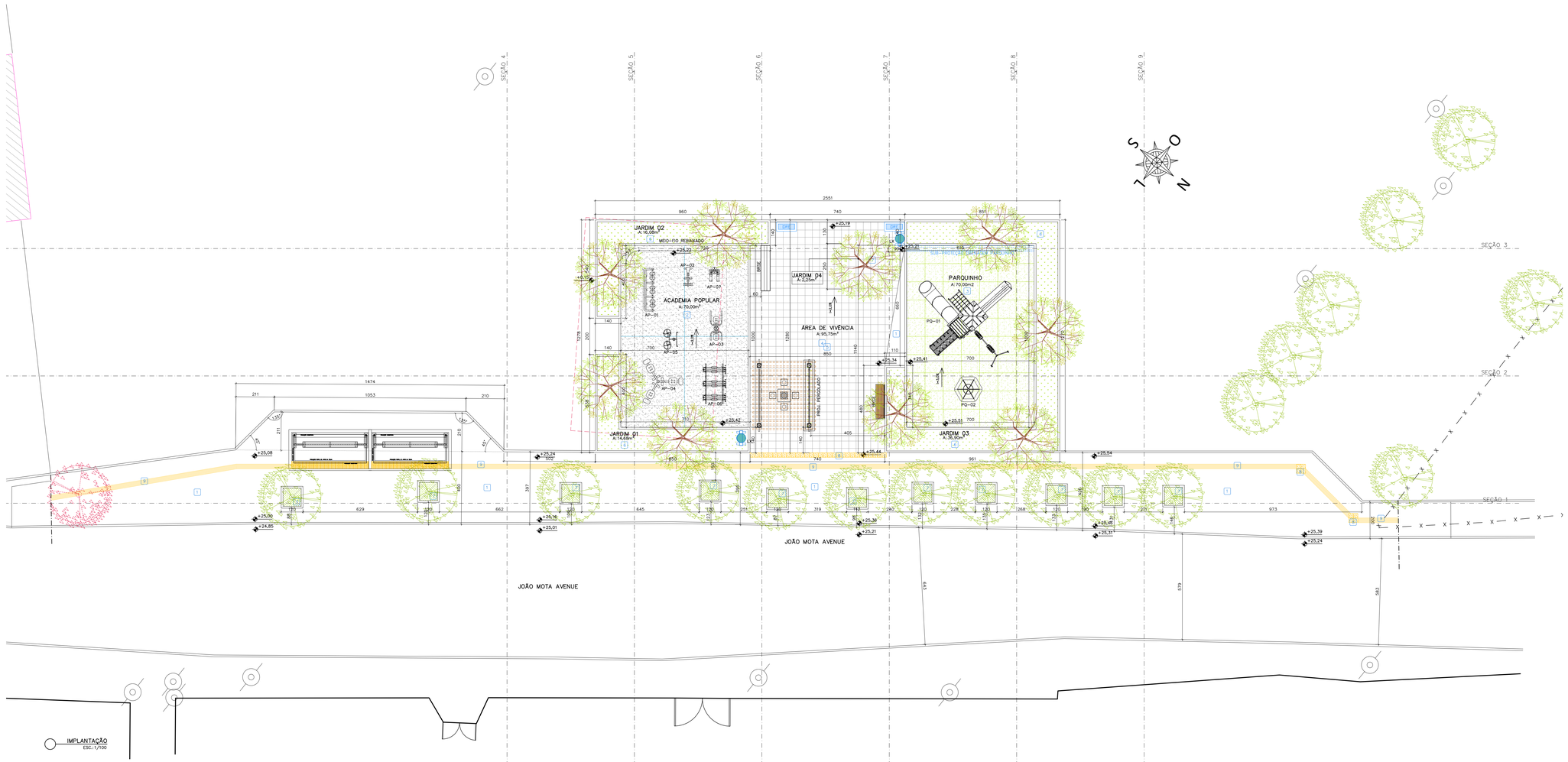
AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO: SITUAÇÃO/DEMOLIÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



LEGENDA GERAL

REPR.	DESCRIÇÃO.
	ÁRVORE EXISTENTE
	ÁRVORE A PLANTAR
	ÁRVORE A RETIRAR
	ELEMENTO A DEMOLIR
	PISO PODOTATIL DE ALERTA (PASTILHADO) COR AMARELO
	PISO PODOTATIL DIRECIONAL (RANHURADO) COR AMARELO

QUADRO DE ACABAMENTOS

REF	DESCRIÇÃO
	PISO
1	PISO CIMENTADO CAMURÇADO, ANTI-DERRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 COLORIDO COM PIGMENTO TIPO XADREZ, COR CINZA ESCURO (REFERÊNCIA DE COR NOVACOR PISO CINZA 41), ESP. 3cm EXECUTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 8CM, JUNTA PLÁSTICA A CADA 1,5M (EXCETO ESCADAS E RAMPAS).
2	CONCRETO ARMADO, FCK DE 40 MPA, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE COM JUNTA SERRADA PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE
3	PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50 COR VERDE, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON SOBRE LAJE DE CONCRETO REGULARIZADA.
4	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE EM PLACAS 40X40CM, ESPESSURA 2,5CM, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 70% DE GRANITINA BRANCA E 30% BASALTO, INCLUSIVE - REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA, SOBRE LASTRO ARMADO DE CONCRETO, REFUNTE EPOXI 3MM COR CINZA MÉDIO
5	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE EM PLACAS 40X40CM, ESPESSURA 2,5CM, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 50% DE GRANITINA BRANCA E 50% BASALTO, INCLUSIVE - REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA, SOBRE LASTRO ARMADO DE CONCRETO, REFUNTE EPOXI 3MM COR CINZA MÉDIO
6	GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
7	GRAMA TIPO AMENDOIN EM MUDAS SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
8	PISO PODOTATIL DE ALERTA EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO PONTILHADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM
9	PISO PODOTATIL DIRECIONAL EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO RANHURADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM

LEGENDA MOBILIÁRIO

REPR.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BRCE	BANCO RETO COM ENCOSTO EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA TIPO E (COMPR. 190CM E LARGURA 46CM), MARCA DE REFERÊNCIA METALCO	01
BRSE	BANCO RETO SEM ENCOSTO EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MOLDADO IN LOCO (COMPR. 300CM E LARGURA 50CM)	01
LX	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU SIMILAR, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA FIXADOS EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO 30X100X50CM	02
MJ-1	MESA DE JOGOS EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	01

REVISÕES

REV.	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 02/10

ESCALA: INDICADA

AUTOR DO PROJETO:

TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO

DATA: AGOSTO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

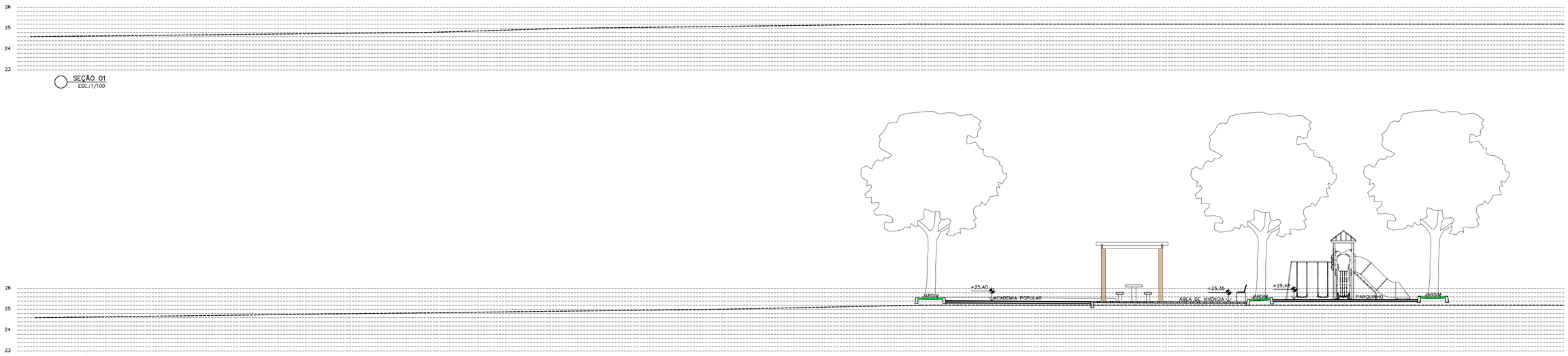
DAN ENGENHARIA

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

TEL.: (27)3329-8777 / (27)99[illegible]

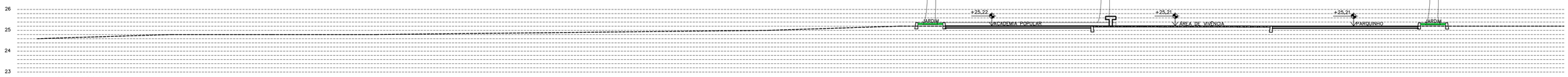
E-MAIL: dan@engenhariadan.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

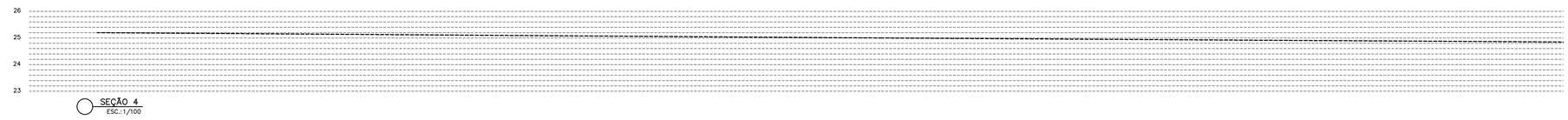


SEÇÃO 01
ESC.: 1/100

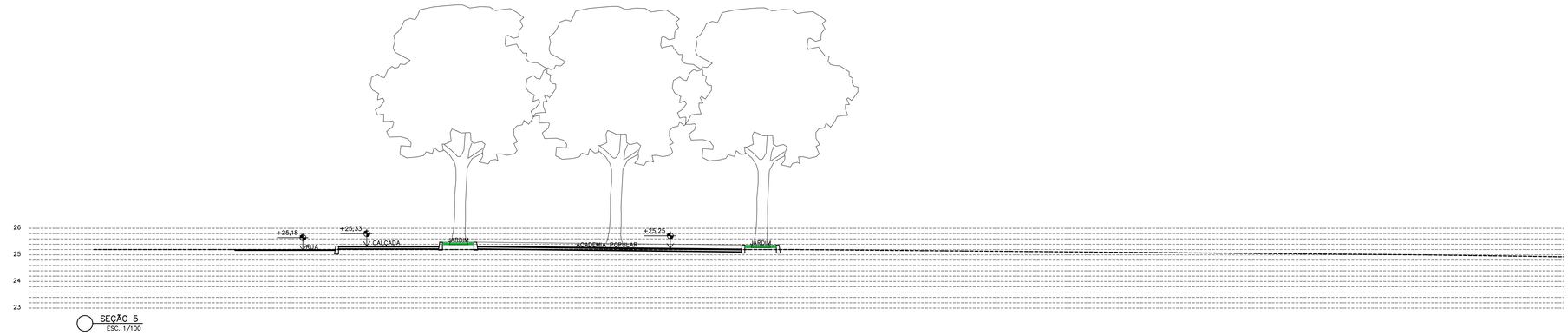
SEÇÃO 02
ESC.: 1/100



SEÇÃO 03
ESC.: 1/100



SEÇÃO 4
ESC.: 1/100



SEÇÃO 5
ESC.: 1/100

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 03/10

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

AUTOR DO PROJETO:

TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DAN ENGENHARIA

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

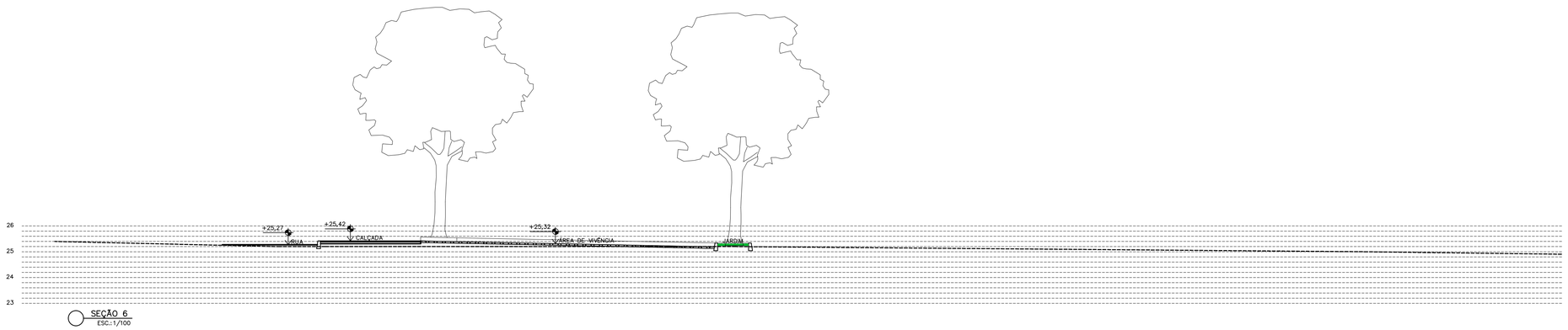
ASSUNTO: SEÇÕES DO TERRENO

DATA: AGOSTO/2025

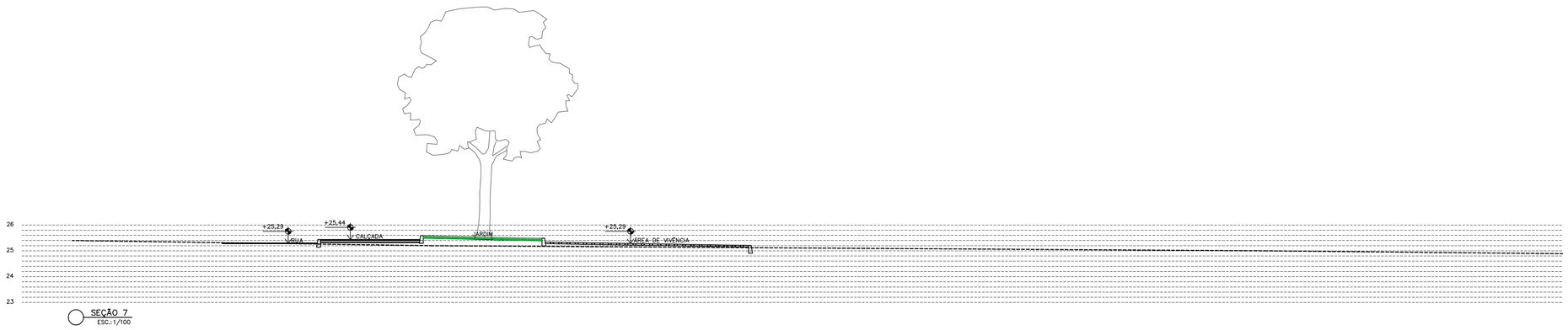
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

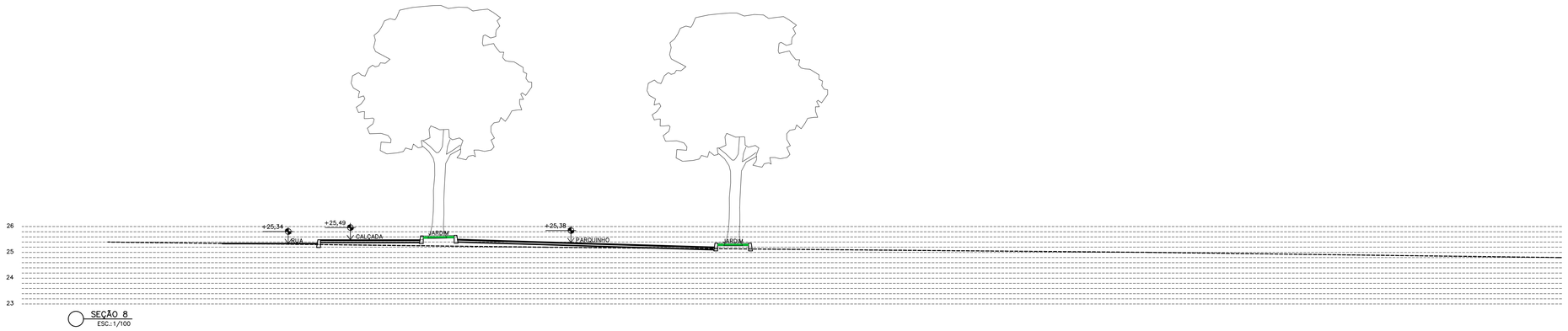
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



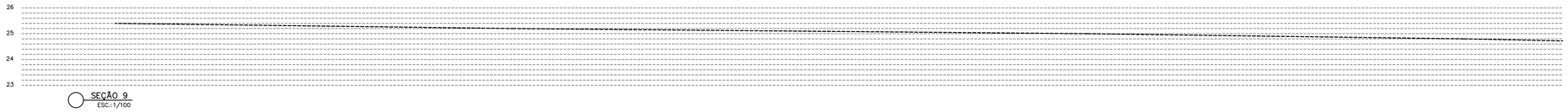
SEÇÃO 6
ESC.:1/100



SEÇÃO 7
ESC.:1/100



SEÇÃO 8
ESC.:1/100



SEÇÃO 9
ESC.:1/100

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 04/10

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

DATA: AGOSTO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

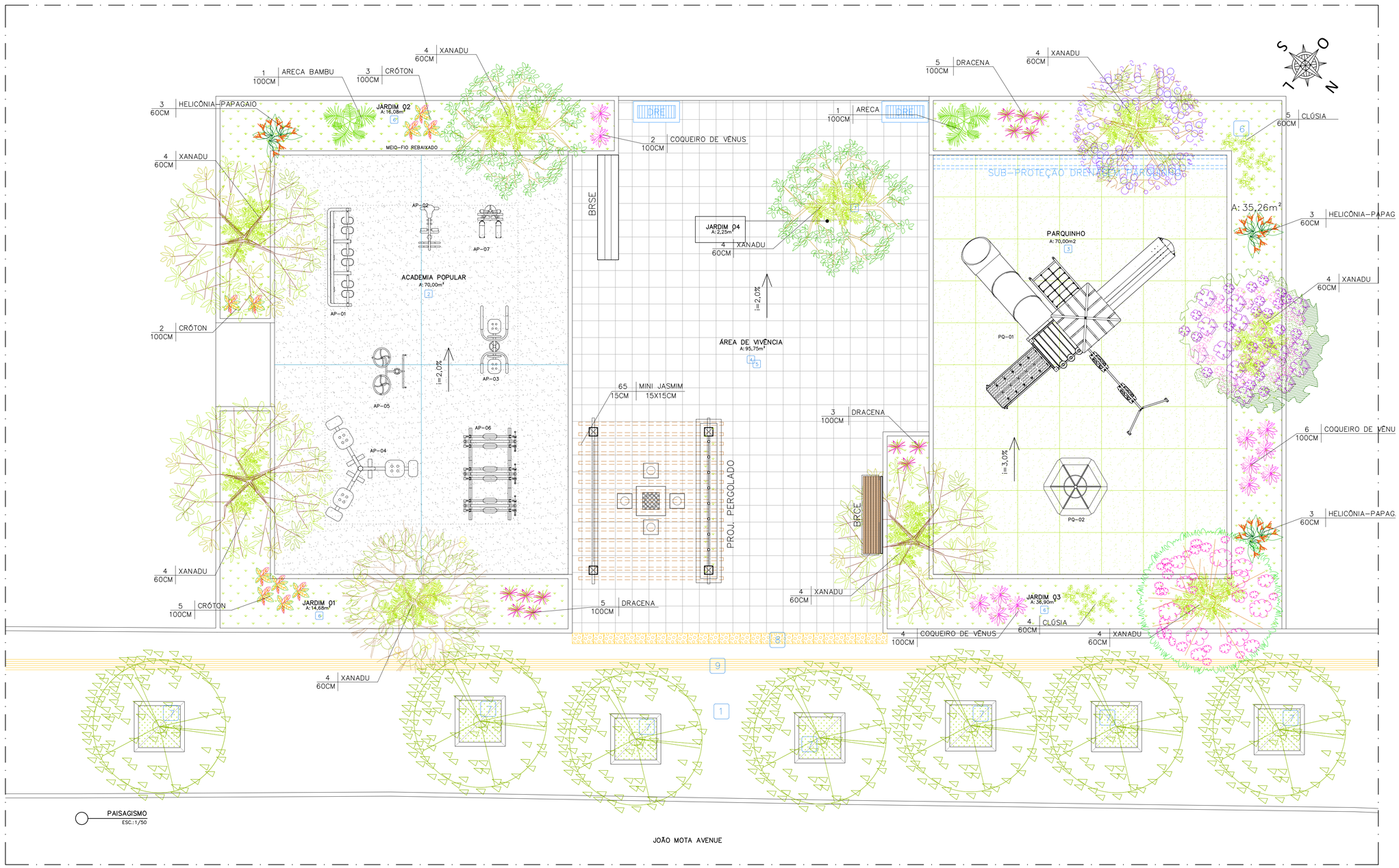
AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO: SEÇÕES DO TERRENO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



LEGENDA PAVIMENTAÇÃO

- PISO CIMENTADO CAMURÇADO, ANTI–DERRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 COLORIDO COM PIGMENTO TIPO XADREZ, COR CINZA ESCURO, ESP. 3CM EXECUTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 8CM, JUNTA SECA A CADA 1,5M.
- PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE EM PLACAS 40X40CM, ESPESSURA 2,5CM, ANTI–DERRAPANTE EM DUAS TONALIDADES (CLERO E ESCURO), REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA, SOBRE LASTRO ARMADO DE CONCRETO, REFUNTE EPÓXI 3MM COR CINZA MÉDIO
- CONCRETO ARMADO, FCK DE 40 MPA, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE COM JUNTA SECA PREENCHIDA COM SELANTE.
- GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
- GRAMA TIPO AMENDOIN EM MUDAS SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
- PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50 COR VERDE, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA.
- PISO PODOTÁTIL PASTILHADO
- PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL

LEGENDA PAISAGISMO

ÁRVORES, ARBUSTOS E FORRAÇÃO

REPR.	DESCRIÇÃO.	H.muda (m)	QUANTIDADE
	PAU FERRO (Caesalpinia leiostachya)	200CM	2 unidades
	ABRICÓ DA PRAIA (Labramia bojeri)	200CM	1 unidades
	AROEIRA SALSA (Shinus Molle)	200CM	3 unidade
	QUARESMEIRA ROXA (Tibouchina Granulosa)	300CM	1 unidades
	JACARANDÁ MIMOSO (Jacaranda mimosifolia)	300CM	1 unidades
	RESEDÁ (Lagerstroemia indica)	300CM	1 unidades
	VEDÉLIA (Sphagneticola trilobata) ESPAÇAMENTO 25x25cm	15CM	– unidades
	LUTIELA (Alternanthera brasiliana Little Ruby) ESPAÇAMENTO 15x15cm	15CM	– unidades
	ARECA BAMBU (Dypsis lutescens)	100CM	2 unidades
	COQUEIRO DE VÊNUS (Cordyline terminalis) ESPAÇAMENTO 50X50cm	100CM	12 unidades
	CRÓTON (Codieaum variegatum) ESPAÇAMENTO 60X60cm	80CM	10 unidades
	BELA EMÍLIA (Plumbago auriculata) ESPAÇAMENTO 30X30cm	30CM	– unidades
	IXORA (Ixora Coccinea) ESPAÇAMENTO 25x25cm	15CM	– unidades
	CLOROFITO (Chlorophytum comosum) ESPAÇAMENTO 25x25cm	15CM	– unidades
	XANADU (Philodendron xanadu)	60CM	72 unidades
	CLÚSIA (Clusia fluminensis)	60CM	09 unidades
	VINCA (Catharanthus Roseus) ESPAÇAMENTO 25x25cm	25CM	– unidades
	MINI JASMIM (Jasminum sambae) ESPAÇAMENTO 15X15cm	15CM	65 unidades
	HELICÔNIA–PAPAGAIO (Heliconia psittacorum)	60CM	09 unidades
	DRACENA TRICOLOR (Dracaena marginata)	100CM	13 unidades
	TUMBERGIA AZUL (Thunbergia grandiflora) ESPAÇAMENTO 30X30cm	50CM	– unidades
	PINGO DE OURO (Duranta repens) ESPAÇAMENTO 15X15cm	15CM	– unidades
	HIBISCO (Hibiscus Rosa–sinensis) ESPAÇAMENTO 40x40cm	60CM	– unidades

INDICAÇÃO DE PLANTIO DE ARBUSTOS DE PEQUENO PORTE E FORRAÇÃO — MUDAS: ALTURA | TIPO | ESPAÇAMENTO | ENTRE MUDAS

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 05/10

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

DATA: AGOSTO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

AUTOR DO PROJETO: TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900–9

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: PAISAGISMO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA

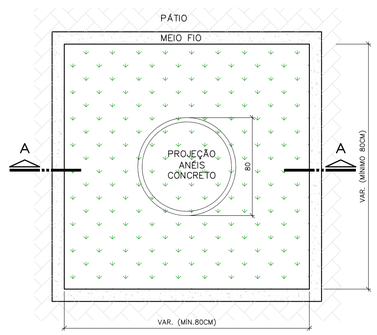
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

TEL.: (27)3229–8777 / (27)3239–2477

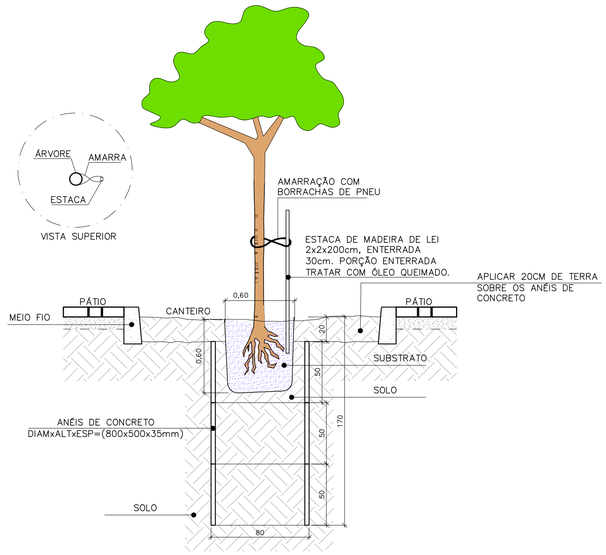
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

					
JACARANDÁ MIMOSO (Jacaranda mimosifolia)	QUARESMEIRA ROXA (Tibouchina Granulosa)	RESEDÁ (Lagerstroemia indica)	PAU FERRO (Caesalpinia leiostachya)	ABRICÓ DE PRAIA (Labramia bojeri)	AROEIRA SALSA (Shinus Molle)
					
ARECA BAMBU (Dypsis lutescens)	COQUEIRO DE VÊNUS (Cordyline terminalis)	XANADU (Philodendron xanadu)	CLÚSIA (Clusia fluminensis)	MINI JASMIM (Jasminum sambae)	DRACENA TRICOLOR (Dracaena marginata)



DET. CANTEIRO/GUIA EM ANÉIS DE CONCRETO
PLANTA BAIXA — ESCALA: 1/25



DET. PLANTIO DE ÁRVORES / GUIA EM ANÉIS DE CONCRETO
CORTE AA — ESCALA: 1/25

PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO:

O LOCAL DEVERÁ ESTAR LIMPO, LIVRE DE RESÍDUOS E ENTULHOS. O TERRENO DEVERÁ SER NIVELADO E ESCARIFICADO.
A MARCAÇÃO DOS CANTEIROS E PONTOS DE COVEAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME O PROJETO. NESTAS ÁREAS SERÃO ADICIONADOS TERRA E ADUBOS CONFORME DESCRIÇÃO A SEGUIR.

PLANTIO DOS CANTEIROS E FORRAÇÕES:

RETIRAR 20 CM DA CAMADA SUPERFICIAL DA TERRA EXISTENTE E DESCARTAR, SUBSTITUINDO POR 20 CM DE SUBSTRATO PREPARADO.
O SUBSTRATO SERÁ COMPOSTO POR UMA MISTURA DE TERRA DE BOA QUALIDADE (ARENO–ARGILOSA) E ADUBO ORGÂNICO NA PROPORÇÃO DE 2:1.
ACRESCENTAR A MISTURA ACIMA, OS SEGUINTES COMPONENTES QUÍMICOS PARA CADA M²:

- CALCÁRIO (CaCO3) – 50 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 100 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 10L/M².

PLANTIO DA ÁREA GRAMADA:

O GRAMADO DEVERÁ TERMINAR NA ALTURA DO MEIO–FIO. PARA ISSO, TODA ÁREA A SER GRAMADA DEVE SER NIVELADA E REBAIXADA 0,10 CM EM RELAÇÃO AO MEIO–FIO. O TERRENO DEVERÁ SER NIVELADO, ESCARIFICADO E NIVELADO NOVAMENTE, PARA EVITAR EMPOÇAMENTOS.
DISTRIBUIR SOBRE O TERRENO UMA CAMADA DE TERRA ESTRUTURADA (ARENO–ARGILOSA), MISTURADA A:

- CALCÁRIO (CaCO3) – 10 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 100 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 10L/M².

PLANTIO DAS ARBUSTIVAS, HERBÁCEAS E SEMI–LENHOSAS:

PARA CADA COVA, UTILIZAR SUBSTRATO COMPOSTO POR UMA MISTURA DE TERRA DE BOA QUALIDADE (ARENO–ARGILOSA) E ADUBO ORGÂNICO NA PROPORÇÃO DE 2:1. ACRESCENTAR A ESTA MISTURA, OS COMPONENTES QUÍMICOS DESCRITOS ABAIXO:

ESPÉCIES: Allamanda cathartica

- CALCÁRIO (CaCO3) – 25 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 50 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 8L POR PLANTA.

ESPÉCIES: Clusia fluminensis, Yucca guatemalensis, Heliconia psittacorum

- CALCÁRIO (CaCO3) – 50 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 100 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 8L POR PLANTA.

PLANTIO DAS PALMEIRAS E ÁRVORES:

PARA CADA COVA, UTILIZAR SUBSTRATO COMPOSTO POR UMA MISTURA DE TERRA DE BOA QUALIDADE (ARENO–ARGILOSA) E ADUBO ORGÂNICO NA PROPORÇÃO DE 2:1. ACRESCENTAR A ESTA MISTURA, OS COMPONENTES QUÍMICOS DESCRITOS ABAIXO:

ESPÉCIES: Cycas revoluta, Allogoptera arenaria, Pandanus utilis

- CALCÁRIO (CaCO3) – 50 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 100 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 10L POR PLANTA.

ESPÉCIES: Phoenix roebelenii, Cocos nucifera, Cocos nucifera var. 'nana', Syagrus romanzoffiana, Hibiscus tiliaceus

- CALCÁRIO (CaCO3) – 100 gr
- FERTILIZANTE NPK 4:14:8 – 200 gr

APÓS O PLANTIO, DEVERÁ SER FEITA IRRIGAÇÃO NA ORDEM DE 20L POR PLANTA.

AS COVAS DAS PALMEIRAS E ÁRVORES DEVERÃO SER PREENCHIDAS COM O SUBSTRATO ALÉM DA CAPACIDADE DA COVA, TENDO EM VISTA A ACOMODAÇÃO DO MESMO NO ATO DA IRRIGAÇÃO. EM DECORRÊNCIA DISSO, O COLO DA PLANTA TAMBÉM DEVERÁ ESTAR UM POUCO ACIMA DO NÍVEL DO TERRENO NO ATO DO PLANTIO.

TUTORAMENTO:

APÓS O PLANTIO, EFETUAR O TUTORAMENTO QUE GARATIRÁ A FIXAÇÃO DA ESPÉCIE AO SOLO, COM BENEFÍCIOS AO PERFEITO ENRAIZAMENTO.
PARA ÁRVORES E PALMEIRAS DE MENOR PORTE: UTILIZAR TUTOR DE MADEIRA TRATADA (2x2x200 CM) ENTERRADA NO SOLO E FIXO A PLANTA POR TIRAS DE PNEU AMARRADAS EM DOIS PONTOS, NA FORMA DE "8" DEITADO.
PARA PALMEIRAS DE GRANDE PORTE, UTILIZAR ESCORAMENTO COM TRÊS ESTACAS DE MADEIRA TRATADA (4x4x250 CM), DISTRIBUÍDAS DE FORMA EQUIDISTANTE DO TRONCO. AS ESTACAS DEVERÃO SER AMARRADAS POR UMA CORDA DE SISAL, QUE, CONTORNANDO A MUDA, PRENDE AS ESTACADAS.

COROAMENTO:

DEVERÁ SER FEITO O COROAMENTO DAS MUDAS (ARBUSTOS, ÁRVORES E PALMEIRAS), PROPORCIONALMENTE AO TAMANHO DAS MESMAS, EM CÍRCULOS COM OS SEGUINTES DIÂMETROS APROXIMADOS:

- ATÉ 1,0 M – DIÂMETRO DE 0,50 M.
- ATÉ 3,0 M – DIÂMETRO DE 1,0 M.

REVISÕES

REV.	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 06/10
ESCALA: INDICADA
DESENHO: TAMIRES
REVISÃO: R00

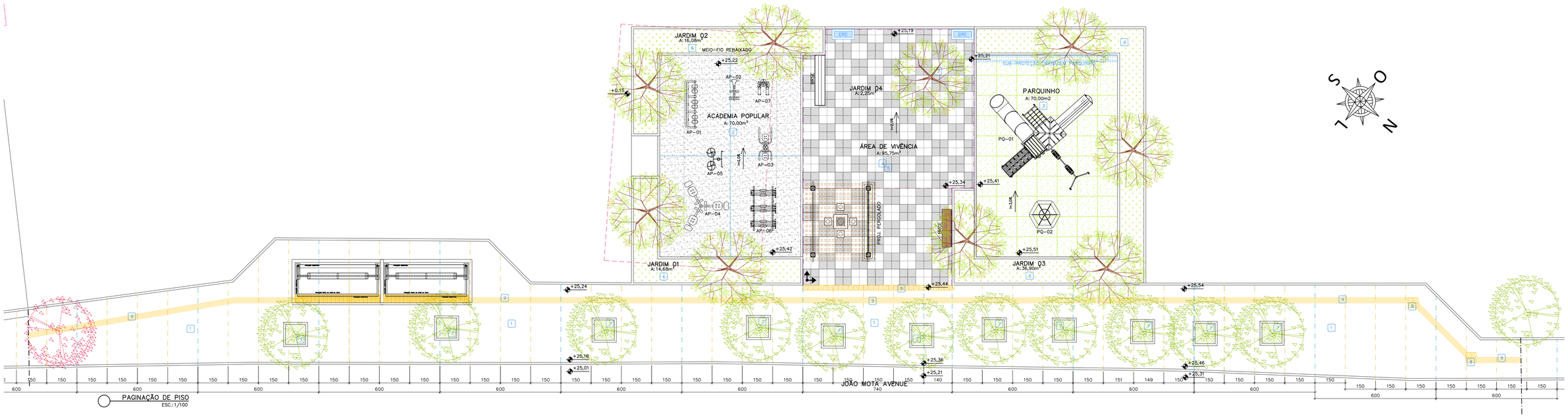
AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900–9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

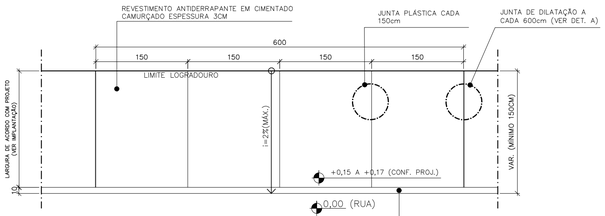
ASSUNTO: PAISAGISMO
DATA: AGOSTO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229–8777 / (27)3239–2477
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

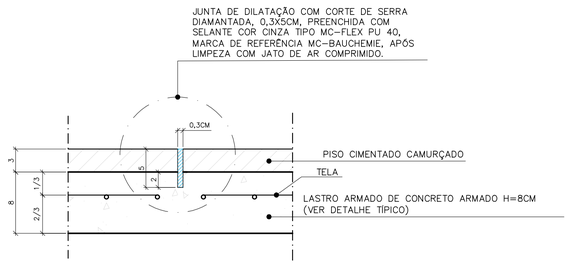
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.


JARDIM 02
A: 16,06m²
MEIO-FIO REBAIXADO
+25,22
AP-02
AP-07
ACADEMIA POPULAR
A: 70,00m²
AP-01
AP-05
AP-03
AP-04
AP-06
+0,15
+25,42
JARDIM 01
A: 14,68m²
+25,19
RAMPA
RAMPA
JARDIM 04
A: 2,25m²
BRISE
AREA DE VIVENCIA
A: 95,75m²
PROJ. PERGOLADO
BRISE
+25,34
+25,44
+25,21
SUB-PROTEÇÃO CEMITERIO TERCEIRIZADO
PARQUINHO
A: 70,00m2
PQ-01
PQ-02
+25,41
+25,51
JARDIM 03
A: 36,90m²
+25,24
+25,16
+25,01
+25,36
+25,21
+25,54
+25,46
+25,31
JOÃO MOTA AVENUE
600 150 150 150 150 600 150 150 150 150

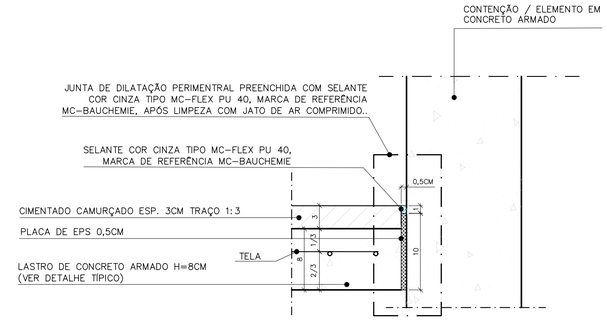


NOTA:
CONFERIR COM SINALIZAÇÃO DE PISO/ ACESSIBILIDADE CONFORME PROJETO (VER PRANCHA DE IMPLANTAÇÃO E PAGINAÇÃO DE PISO)

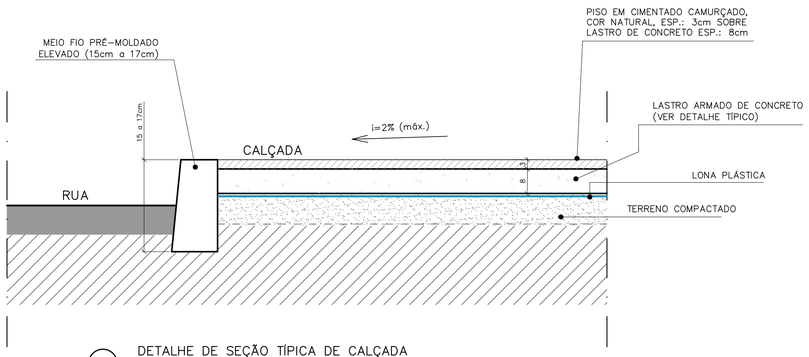
DETALHE CALÇADA EM CIMENTADO CAMURÇADO – PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



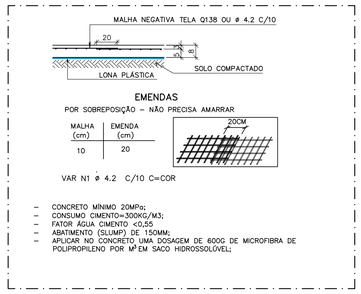
DETALHE A – JUNTA DILATAÇÃO – PISO CIMENTADO CAMURÇADO
CORTE ESCALA: 1/4



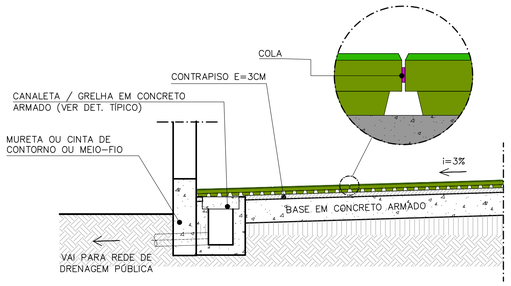
DETALHE B – JUNTA PERIMETRAL – PISO CIMENTADO CAMURÇADO
CORTE ESCALA: 1/4



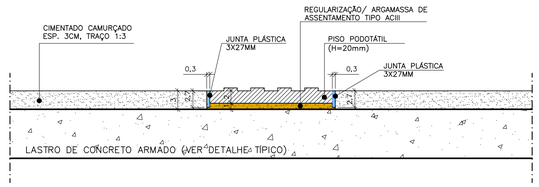
DETALHE DE SEÇÃO TÍPICA DE CALÇADA
CORTE ESCALA 1:10



DET. TÍPICO ARMAÇÃO DO PISO/ LASTRO ARMADO
SEM ESCALA



DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA
ESC.:1/20



DETALHE ASSENTAMENTO DE PISO PODOTÁTIL INTERFACE COM PISO CIMENTADO CAMURÇADO
CORTE ESCALA 1/5

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 08/10

AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

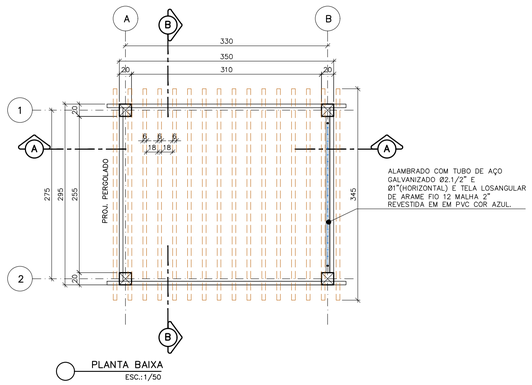
ESCALA: INDICADA
DESENHO: TAMIRES
REVISÃO: R00

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

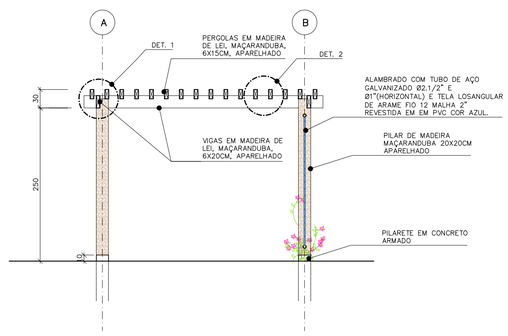
ASSUNTO: PAGINAÇÃO DE PISO
DATA: AGOSTO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

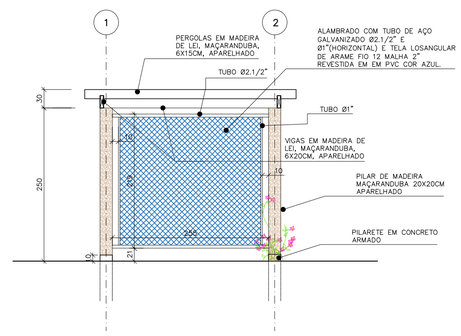
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



PLANTA BAIXA
ESC.:1/50



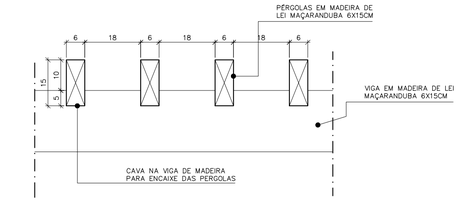
DETALHE PERGOLADO
CORTE AA ESC.:1/50



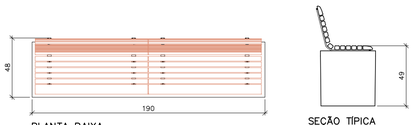
DETALHE PERGOLADO
CORTE BB ESC.:1/50

NOTAS:

1– COTAS EM CENTÍMETROS;
2– CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3– PEÇAS DE MADEIRA ESTRUTURAIS EM MADEIRA DE LEI COM CLASSE DE RESISTÊNCIA C60 DO TIPO MAÇARANDUBA;
4– AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMUNIZANTE CONTRA CUPINS E PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO COM PINTURA DO TIPO OSMOCOLOR STAIN, MARCA DE REFERÊNCIA MONTANA OU SIMILAR.



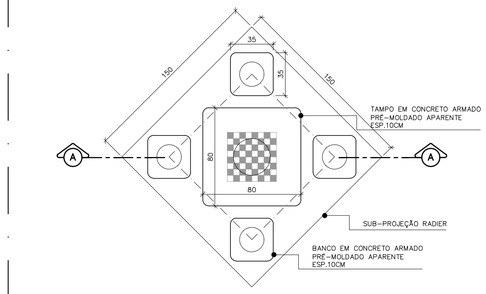
DET. 02 – LIGAÇÃO DAS PÉRGOLAS DE MADEIRA NA VIGAS
CORTE ESQUEMÁTICO ESC.: 1/10



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/25

SEÇÃO TÍPICA
ESC.: 1/25

DETALHE BANCO RETO COM ENCOSTO (BRCE)
ESCALA: INDICADA

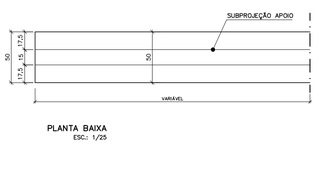


DETALHE TÍPICO MESA DE JOGOS – MJ–1
PLANTA BAIXA ESCALA 1:25

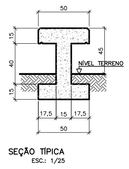
NOTAS CONJUNTO MESA DE JOGOS:

1– DE ACORDO COM O FABRICANTE DO ARTEFATO PRÉ–MOLDADO A MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS PODERÁ TER ALGUMA VARIAÇÃO DIMENSIONAL QUE DEVERÁ SER SUBMETIDA A APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
2– PROTEÇÃO DO CONCRETO COM APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA MARCA DE DE REFERÊNCIA SIKA® ACRILTOP ACQUA OU SIMILAR

DETALHE TÍPICO MESA DE JOGOS
CORTE ESCALA 1:25



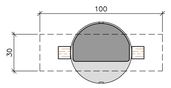
PLANTA BAIXA
ESC.: 1/25



SEÇÃO TÍPICA
ESC.: 1/25

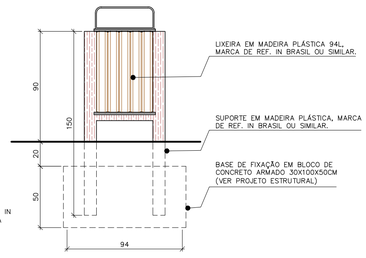
DETALHE BANCO RETO SEM ENCOSTO (BRSE)
ESCALA: INDICADA

NOTA:
1– BANCO MOLDADO IN LOCO (VER PROJETO ESTRUTURAL
2– SUPERFÍCIE EM CONCRETO APARENTE COM POLIMENTO E PROTEÇÃO DO CONCRETO COM APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA MARCA DE DE REFERÊNCIA SIKA® ACRILTOP ACQUA OU SIMILAR

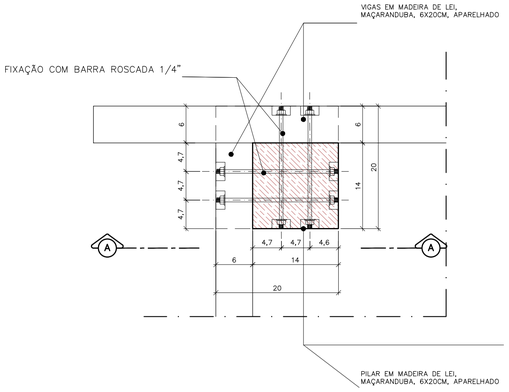


DET. LIXEIRA (LX)
VISTA TOPO ESC.:1/25

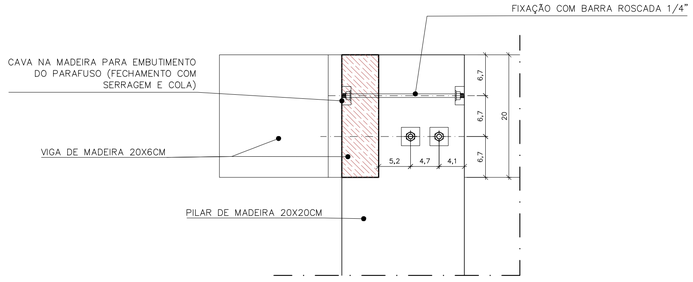
NOTA:
LXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL, FIXADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA



DET. LIXEIRA (LX)
VISTA FRONTAL ESC.:1/25



DET. 02 – LIGAÇÃO DAS VIGAS DE MADEIRA E PILAR
PLANTA ESC.: 1/5



DET. 02 – LIGAÇÃO DAS VIGAS DE MADEIRA E PILAR
CORTE A–A ESC.: 1/5

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 09/10
ESCALA: INDICADA
DESENHO: TAMIRES
REVISÃO: R00

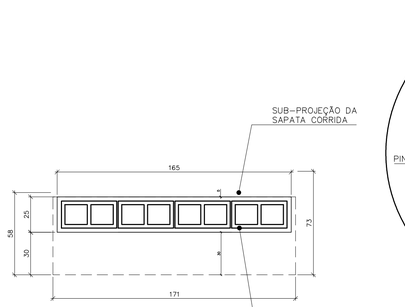
AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900–9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229–8777 / (27)3229–2477
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

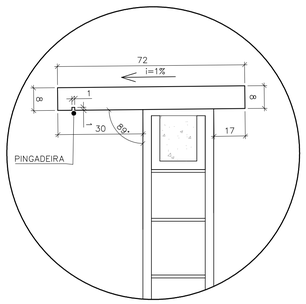
ASSUNTO: DETALHES
DATA: AGOSTO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

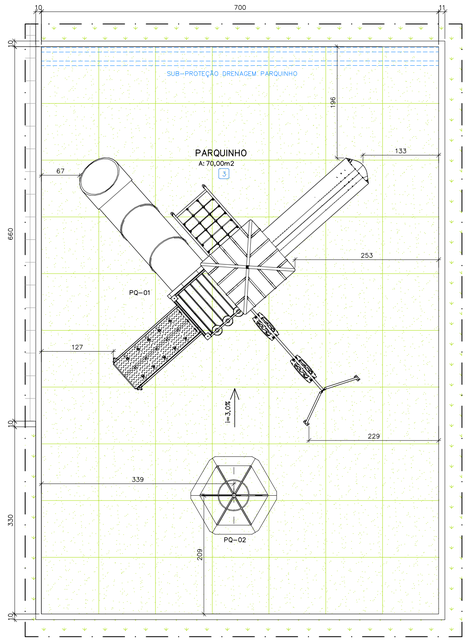
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



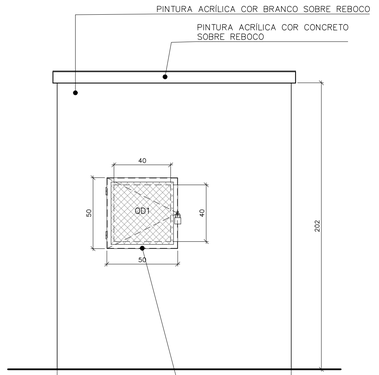
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/20



DET. CHAPIM/ PINGADEIRA
ESCALA: 1/10

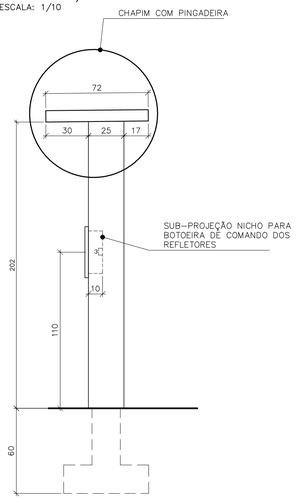


DETALHE PARQUINHO – PLANTA BAIXA
ESC.:1/50



ELEVAÇÃO 01
ESCALA: 1/20

GRADE DE PROTEÇÃO COM REQUADRO E BATENTE EM CANTONEIRA DE AÇO 30X3MM E FECHAMENTO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO MALHA 3/4",FIO 12 BWG, INCLUSIVE PORTA CADEADO E CADEADO

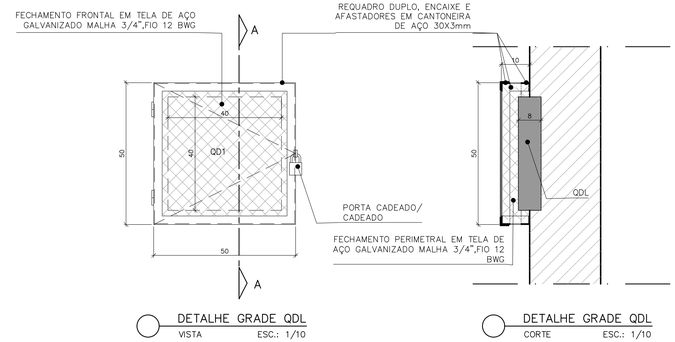


ELEVAÇÃO 02
ESCALA: 1/20

DETALHE MURETA QDL
ESCALA 1:25

DETALHE ACADEMIA POPULAR
ESC.:1/50

NOTA:
– EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA POPULAR EM AÇO INOX;
– FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EM RADIER EM CONCRETO ARMADO COM PARABOLT CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE FABRICANTE;

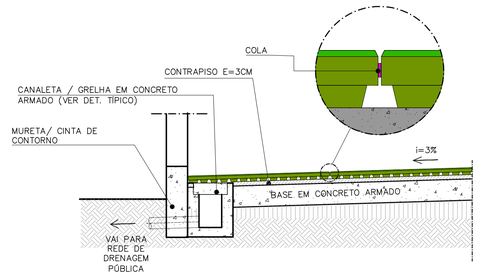


DETALHE GRADE QDL
VISTA ESC.: 1/10

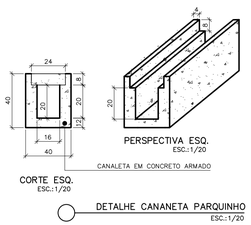
DETALHE GRADE QDL
CORTE ESC.: 1/10

QUADRO DE EQUIPAMENTOS PARQUINHO

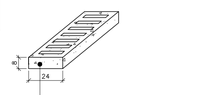
Nº	NOME	DESCRIÇÃO	QUANT.
PQ-1	PARQUINHO MULTITAREFA	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: ESTRUTURA PRINCIPAL CONFECCIONADA EM COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA COM REFORÇO INTERNO TIPO CRUZETA MEDINDO 9X9CM, COM CANTOS ARREDONDADOS E ACABAMENTO EM POLIPROPILENO E POLIETILENO PIGMENTADO NA COR ITAÚBA, FERRAGENS GALVANIZADAS À FOGO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), CONTENDO: 01 PLATAFORMA COM ESTRUTURA METÁLICA CANTONEIRA GALVANIZADA À FOGO MEDINDO 30X40MM ESPESSURA 1,5MM, COM ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA PLÁSTICA COR ITAÚBA, COBERTURA SUPERIOR EM PLÁSTICO ROTOMOLDADO, EM FORMATO DE PIRÂMIDE REDONDA; ALTURA DO CHÃO ATÉ O ASSOALHO: 1,35M; 01 PLATAFORMA COM ESTRUTURA METÁLICA CANTONEIRA GALVANIZADA À FOGO MEDINDO 30X40MM ESPESSURA 1,5MM, COM ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA PLÁSTICA COR ITAÚBA, SEM COBERTURA. ALTURA DO CHÃO ATÉ O ASSOALHO: 1,25 CM; 01 RAMPA DE CORDAS COM ESTRUTURA EM TUBO DE 1 ½" #18, COM CORDAS DE NYLON 14MM E JUNÇÃO EM PLÁSTICO INJETADO COLORIDO, MEDINDO 0,80X1,80M; 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, CONFECCIONADA EM POLIETILENO ROTOMOLDADO PAREDE DUPLA, COM DEGRAUS ANTI-DERRAPANTE, COM ESTRUTURA INFERIOR EM TUBO 30X50MM E CORRIMÃOS EM TUBO DE 1" #18; 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M DE COMPRIMENTO E 0,50M DE LARGURA EXTERNA, SENDO A LARGURA INTERNA NO MÍNIMO 40CM, COM ABAS DE NO MÍNIMO 15CM INTERNA, E DESACELERAÇÃO DE NO MÍNIMO 50CM, COM ACABAMENTO ARREDONDADO NO FINAL DA PISTA COM PORTAL DE SEGURANÇA, CONFECCIONADO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO PAREDE DUPLA, MEDINDO 92X88CM, COM ESPAÇO DE PASSAGEM MEDINDO 64X80CM; 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, COMPOSTO POR 2 CURVAS DE 45 GRAUS E UM TUBO RETO 1000MM, MEDINDO 3000MM DE COMPRIMENTO E 750MM DE DIÂMETRO, FIXADO A TORRE COM FLANGES EM POLIETILENO ROTOMOLDADO PAREDE DUPLA, MEDINDO 1060X980MM, COM TODOS OS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO ESCONDIDOS POR TAMPAS EM PLÁSTICO INJETADO E SEÇÃO DE SAÍDA EM POLIETILENO ROTOMOLDADO PAREDE DUPLA FIXADA AO SOLO, ALTURA 1250MM; 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, COM 9 CILINDROS EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, COM AS LETRAS X E O NA COR PRETA; 01 GUARDA CORPO, CONFECCIONADO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO PAREDE DUPLA COM FORMATO DE JANELA; CÓDIGO: C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ E BALANÇO 02 LUGARES COM 2 ASSENTO EM PLÁSTICO INJETADA COLORIDA, PRESO POR CORRENTES DE 5MM ELO CURTO GALVANIZADAS MEDINDO 1,50M. ESTRUTURA EM TUBO DE 2" #14 E SISTEMA DE ENGATES COM BUCHAS DE POLIACETAL; ESTRUTURA TOTALMENTE GALVANIZADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA ACOPLADO AO PARQUE.	1
PQ-2	CARROSSEL (GIRA-GIRA)	CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO.	1
PQ-3	BALANÇO	BALANÇO 02 LUGARES COM 2 ASSENTO EM PLÁSTICO INJETADA COLORIDA, PRESO POR CORRENTES DE 5MM ELO CURTO GALVANIZADAS MEDINDO 1,50M. ESTRUTURA EM TUBO DE 2" #14 E SISTEMA DE ENGATES COM BUCHAS DE POLIACETAL; ESTRUTURA TOTALMENTE GALVANIZADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA ACOPLADO AO PARQUE.	1



DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA
ESC.:1/20

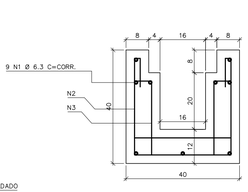


CORTE ESQ.
ESC.:1/20



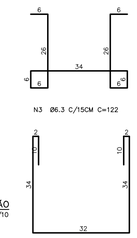
PERSPECTIVA ESQ.
ESC.:1/20

DETALHE CANANETA PARQUINHO
ESC.:1/20



DETALHE CANALETA – FORMA/ ARMAÇÃO
ESC.:1/10

CONCRETO 30MPa
BRITA 0



QUADRO DE EQUIPAMENTOS ACADEMIA POPULAR

REF.	NOME	DESCRIÇÃO	QDE
AP-01	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-02	SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-03	PEITORAL DUPLO COM PUXADOR ARTICULADO SUPERIOR	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO PEITORAL DUPLO COM PUXADOR ARTICULADO SUPERIOR EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-04	CADEIRA PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO CADEIRA PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-05	ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLO DIAGONAL INOX	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLO DIAGONAL EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-06	SIMULADOR DE ESQUI TRIPLO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE ESQUI TRIPLO EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1
AP-07	SIMULADOR DE ESCADA INDIVIDUAL	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE ESCADA INDIVIDUAL EM AÇO INOX, FIXADO EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.	1

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AV. JOÃO MOTA AVENUE – BAIRRO ITAPARICA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANIZAÇÃO

PRANCHA: 10/10
ESCALA: INDICADA
DESENHO: TAMIRES
REVISÃO: R00
DATA: AGOSTO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

AUTOR DO PROJETO:
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU A311900-9
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHES

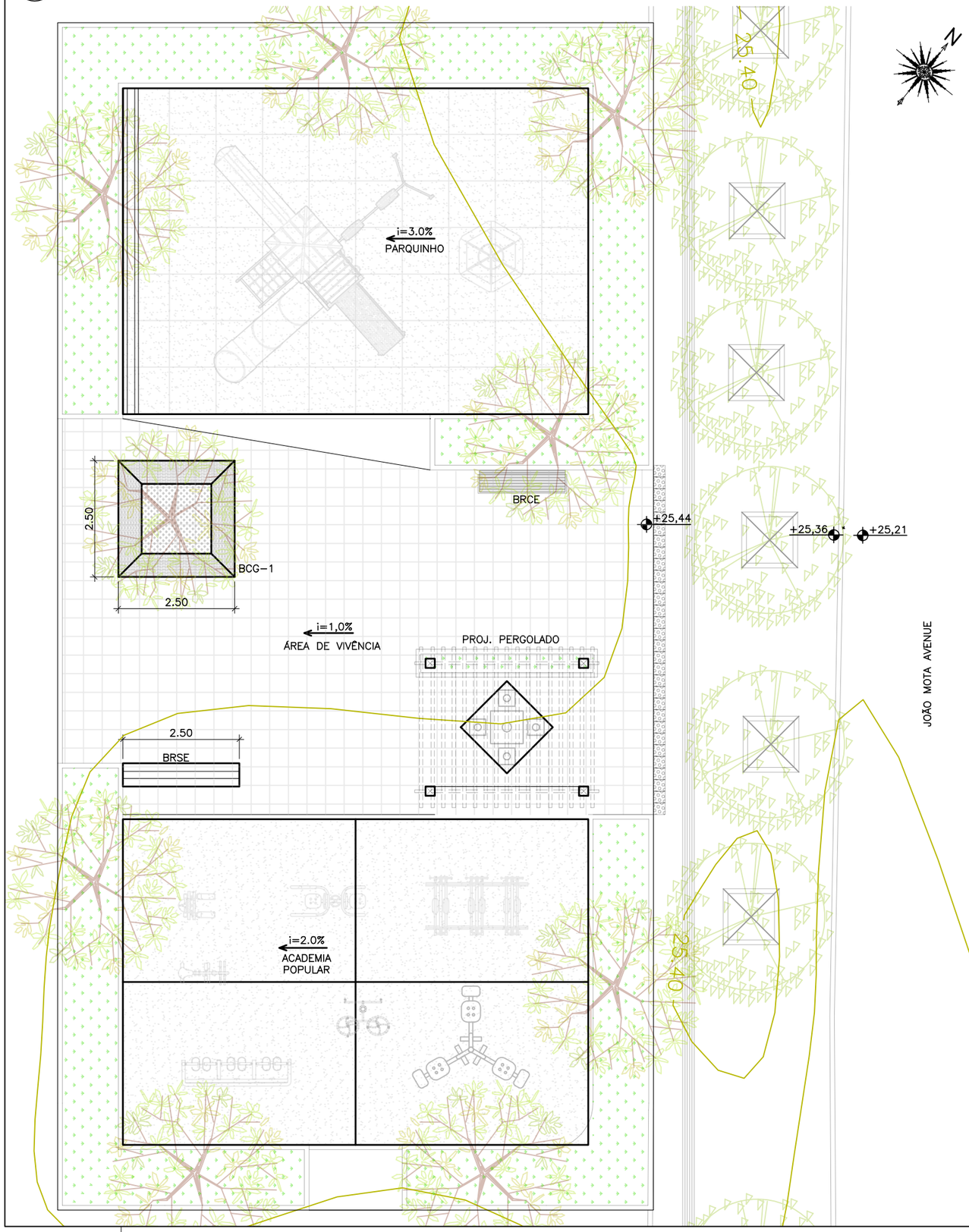
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 - SALA 109 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES /
TEL.: (27)3229-8777 / (27)32323232
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS

ESCALA 1:100



NOTAS EXECUTIVAS

1. COTAS E ELEVAÇÕES EM METROS;
2. O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
3. QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO O PROJETISTA;
4. COBRIMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS:
   - FUNDAÇÕES = 5,0cm
   - PILARES = 4,0cm
   - VIGAS = 4,0cm
   - LAJES = 2,5cm
5. A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 6118;
6. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
9. TODO O SOLO QUE RECEBERÁ ESTRUTURA DEVERÁ SER APILOADO COM 95% DE ENERGIA PROCTOR NORMAL ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO.
10. TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO MAGRO COM 5cm DE ESPESSURA.
11. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS:
    - AÇO ESTRUTURAL CA50A/CA60B
      - FY = 500MPa
      - FY = 600MPa
    - TRANSPASSE ENTRE BARRAS = 50cm
    - CONCRETO MAGRO fck=15MPa

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ, MUNICÍPIO DE ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:

Documento assinado digitalmente
gov.br VINICIUS MONTEIRO UBALDINO
Data: 15/08/2025 13:50:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENGª CIVIL CREA ES 15226/D

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

PRANCHA: 01/04

ESCALA: INDICADA

DESENHO: JOÃO VITOR

REVISÃO: R00

DAN ENGENHARIA

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO: PLANTA DE LOCAÇÃO

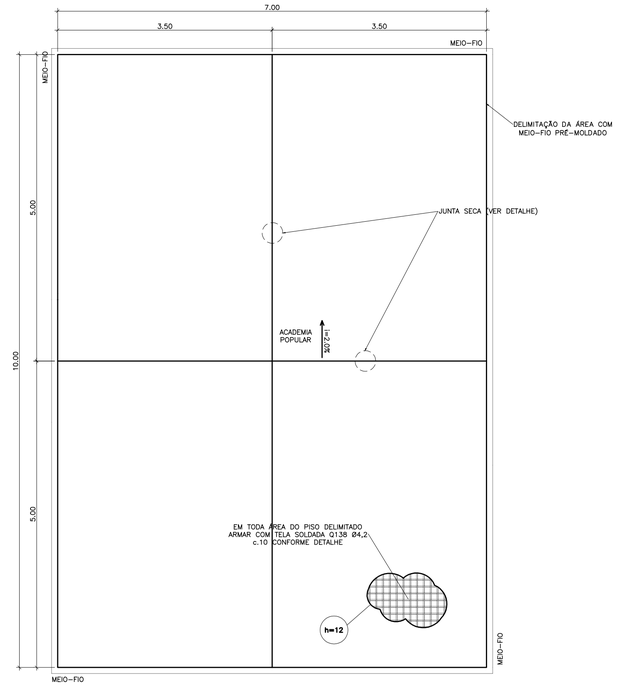
DATA: AGOSTO/2025

CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

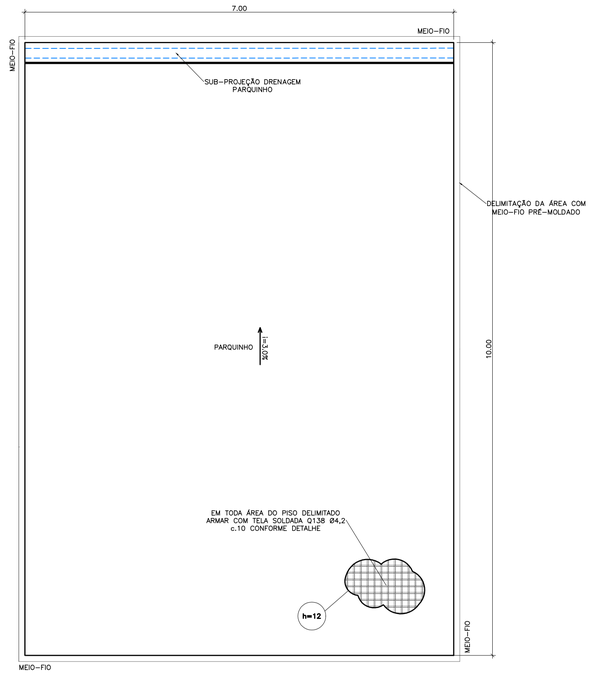
DETALHE ACADEMIA POPULAR
ESCALA 1:50



QUANTITATIVO ACADEMIA (ÁREA=70m²)

TELA SOLDADA Q138 (CA-60)	CONCRETO 40MPa	FORMA
308 kg (MALHA DUPLA)	8.40 m³	5.10 m²

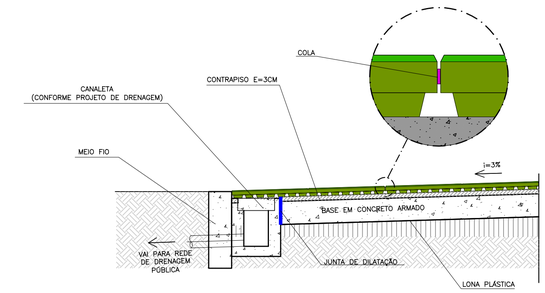
DETALHE PARQUINHO
ESCALA 1:50



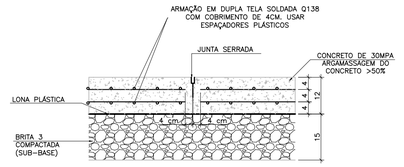
QUANTITATIVO PARQUINHO (ÁREA=70m²)

TELA SOLDADA Q138 (CA-60)	CONCRETO 30MPa	FORMA
308 kg (MALHA DUPLA)	8.40 m³	5.10 m²

DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA
ESCALA 1:20



DETALHE DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO PISO
SEM ESCALA



DETALHE JUNTA SECA



NOTA:

1. COTAS EM CENTÍMETROS;
2. O CORTE DAS JUNTAS DEVERÁ SER EXECUTADO 12H APÓS A CONCRETAGEM;
3. A VEDAÇÃO DA JUNTA DEVERÁ SER FEITA COM UM CORDÃO DE PU 40, NIVELADO PELA FACE SUPERIOR E COM PREENCHIMENTO TOTAL DO CORTE;
4. A TELA SOLDADA DEVERÁ SER CORTADA NOS TRECHOS CORRESPONDENTES ÀS JUNTAS, MANTENDO-SE O COBRIMENTO ENTRE A JUNTA E A EXTREMIDADE DA ARMADURA.

NOTAS GERAIS

COTAS E DIMENSÕES EM METROS

PREPARAÇÃO DA BASE

1. GRAU DE COMPACTAÇÃO MÍNIMO DE 95% EM RELAÇÃO À MASSA ESPECÍFICA APARENTE
2. TEOR DE UMIDADE ADMITIDO PARA O MATERIAL DO CORPO ATERRADO DE ±3% EM RELAÇÃO A UMIDADE ÓTIMA;
3. PARA AS CAMADAS SITUADAS NO ÚLTIMO METRO, CAMADA FINAL DE ATERRO, A VARIAÇÃO DE UMIDADE DO MATERIAL ADMITIDA É DE ±3% PARA AS CAMADAS INICIAIS, E DE ±2% ÁRA AS TRÊS ÚLTIMAS CAMADAS, EM RELAÇÃO À UMIDADE ÓTIMA DE COMPACTAÇÃO DETERMINADO CONFORME NBR 7182(2), NA ENERGIA ADOTADA PARA COMPACTAÇÃO DO MATERIAL.
4. APLICAR SOBRE TODA A ÁREA DO PISO UMA LONA PLÁSTICA.
5. O SOLO QUE SERVIRÁ DE APOIO DAS SAPATA DOS APARELHOS DEVERÁ SER PREPARADO COM REFORÇO SUPERFICIAL DE 30CM DE SOLO-BRITA, CUJA COMPACTAÇÃO DEVE SER REALIZADA EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20CM E SUPERFÍCIE FINAL NÃO POSSUIR IRREGULARIDADE SUPERIOR A 1 CM.

EXECUÇÃO DAS FÔRMAS

1. AS FORMAS DE MADEIRA NÃO DEVEM FICAR NO PISO E SERÃO REAPROVEITADAS;

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO

– A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA POR MOLHAGEM OU POR PELÍCULA ACRÍLICA. CASO SEJA FEITA POR MOLHAGEM DEVERA SER IMPLEMENTADA DURANTE PELO MENOS 14 DIAS CONSECUTIVOS.
– TODAS AS ESTRUTURAS DE CONCRETO EM CONTATO COM O SOLO DEVE RECEBER UM TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE.
– RECOMENDADO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS COM BASE CIRCULAR NO MODELO TIPO AC DA JERUEL PLÁSTICOS OU SIMILARES PARA APOIO DA TELA SOLDADA.

PARQUINHO

– CONCRETO USINADO FCK=30MPA COM 50% DE BRITA Nº0 e 50% DE BRITA Nº 1.
– APLICAR NO CONCRETO UMA DOSAGEM DE 600G DE MICROFIBRA POR M³ EM SACO HIDROSSOLÓVEL.
– SLUMP DO CONCRETO 100±20mm.

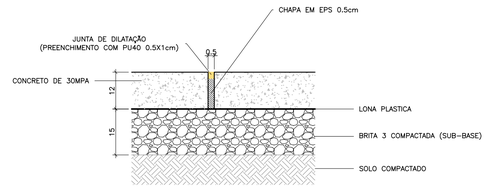
CONCRETO POLIDO – ACADEMIA

– CONCRETO USINADO FCK=40MPA COM BRITA Nº0.
– APLICAR NO CONCRETO UMA DOSAGEM DE 600G DE MICROFIBRA POR M³ EM SACO HIDROSSOLÓVEL.
– SLUMP DO CONCRETO 125±20mm.

ESPECIFICAÇÕES DA TELA SOLDADA

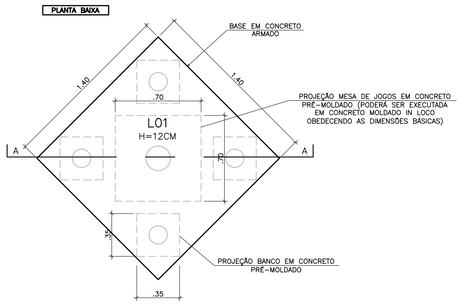
EM TODA A ÁREA DO PISO SERÁ ADOTADO A TELA SOLDADA Q92 E A ARMADURA DEVE OBEDECER OS 4 CM DE COBRIMENTO, COMO DEMONSTRADO NO DETALHE DA SEÇÃO TRANSVERSAL DO PISO.

DETALHE JUNTA DE DILATAÇÃO
SEM ESCALA



FORMA E CORTE MESA DE JOGOS
DETALHE DE FIXAÇÃO
ESCALA 1:25

PLANTA BAIXA



CORTE A-A

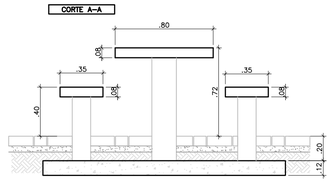


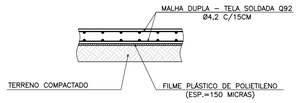
TABELA DE QUANTITATIVO (1 CONJUNTO MESA DE JOGOS)

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
TELA SOLDADA Q92 (CA-60) (1,48KG/M2)	5,80KG
CONCRETO 25MPa	0,24m3
FORMA	0,68m2

NOTAS :

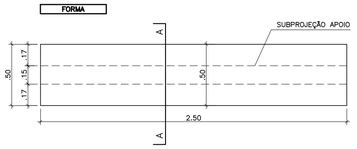
1 – COTAS E DIMENSOES EM CM;
2 – CONCRETO : Fck = 25MPa
3 – CONSUMO DE CIMENTO = 280 KG/M3;
4 – AÇOS : CA-50A Fyk = 500 MPa
5 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3 CM;
6 – COLOCAÇÃO DE LONA PLÁSTICA COBRINDO TODA A SUPERFICIE EXISTENTE;
7 – CHUMBAMENTO DA MESA DE JOGOS CONFORME FRABRICANTE DO EQUIPAMENTO.

DETALHE BASE DE FIXAÇÃO
ARMAÇÃO BASE LO1
ESCALA 1:25

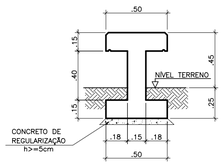


DETALHE DE FORMA E ARMAÇÃO BANCO 2.50M
BANCO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO
ESCALA 1:25

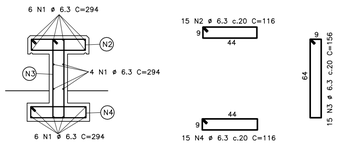
FORMA



CORTE A-A



ARMAÇÃO



AÇO	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
BANCO RETO 3M (x5)					
50A	1	6.3	16	244	3904
50A	2	6.3	13	116	1508
50A	3	6.3	13	156	2028
50A	4	6.3	13	116	1508

RESUMO AÇO CA 50			
AÇO	BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
50A	6.3	89,48	21,92
Peso Total	50A =		21,92 kg

VOLUME DE CONCRETO 25Mpa	ÁREA DE FORMAS
0,525 m3	8,58m²

NOTAS :

1 – COTAS E DIMENSOES EM CM;
2 – CONCRETO : Fck = 25MPa
3 – AÇOS : CA-50A Fyk = 500 MPa
4 – USAR BRITA 0 PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO;
5 – USAR FORMA EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA;
6 – COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES (VER SEÇÕES);
7 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3 CM
8 – EXECUTAR POLIMENTO E PINTURA ACRÍLICA COR CONCRETO.

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ, MUNICÍPIO DE ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ESTRUTURAL

PRANCHA: 02/04

AUTOR DO PROJETO: VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENG° CIVIL CREA ES 15226/D

ESCALA: INDICADA

DESENHO: JOÃO VITOR

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

REVISÃO: R00

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3259-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO: DETALHE PISO ACADEMIA, DETALHE PISO PARQUINHO, DETALHE BANCO E DETALHE MESA DE JOGOS

DATA: AGOSTO/2025

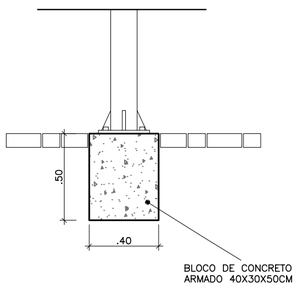
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

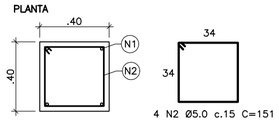
DETALHE BASE POSTES ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:25

SEÇÃO TRANVERSAL

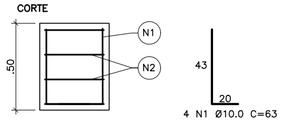


ARMAÇÃO

PLANTA



CORTE



AÇO		POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
					UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
BLOCO DE FUNDAÇÃO POSTE ILUMINAÇÃO (x1)						
	50A	1	10.0	4	63	252
	60B	2	5.0	4	151	604
Peso Total		60B =				0.93 kg
Peso Total		50A =				1.55 kg

VOLUME DE CONCRETO 25MPa	ÁREA DE FORMAS
0.08 m3	0.80 m²

NOTAS :

1- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (CM);

2- CONCRETO: FCK = 25MPa;

3- Ecs = 240000 KG/CM2;

4- AÇO: CA-50 A FyK = 500 MPa / CA-60 B FyK = 600 MPa;

5- COBRIMENTO DAS ARMADURAS 3CM

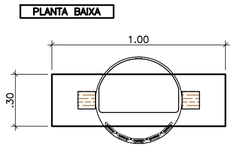
6- FATOR ÁGUA CIMENTO ≤0,55;

7- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3: 280KG/M3;

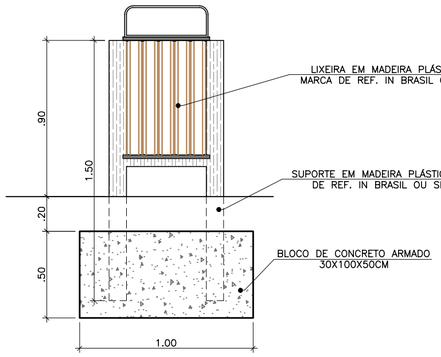
8- TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM A ESPESSURA DE 5 cm;

DETALHE BASE DE FIXAÇÃO LIXEIRA
ESCALA 1:25

PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



AÇO		POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
					UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
BLOCO DE FUNDAÇÃO LIXEIRA (x1)						
	50A	1	6.3	4	251	1004
	50A	2	6.3	5	151	755
	50A	3	6.3	3	291	873
Peso Total		50A =				6.45 kg

VOLUME DE CONCRETO 25MPa	ÁREA DE FORMAS
0.15 m3	1.30 m²

NOTAS :

1 – COTAS E DIMENSOES EM CM;

2 – CONCRETO : Fck = 25MPa

3 – AÇOS : CA-50A Fyk = 500 MPa

4 – USAR BRITA 0 PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO;

5 – USAR FORMA EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA;

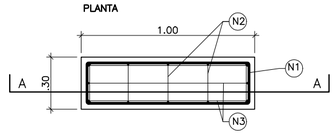
6 – COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES (VER SEÇÕES);

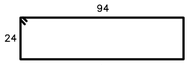
7 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3 CM

NOTAS EXECUTIVAS

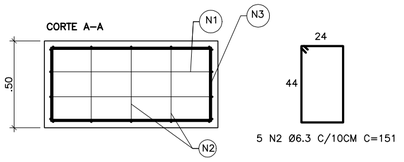
ARMAÇÃO

PLANTA

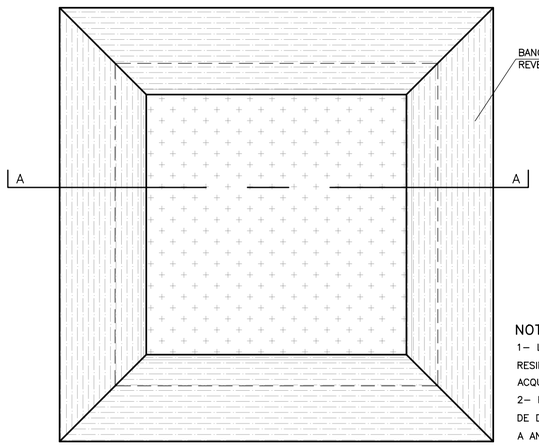




CORTE A-A



DETALHE BANCO QUADRADO/GOLA DE ÁRVORE
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:25



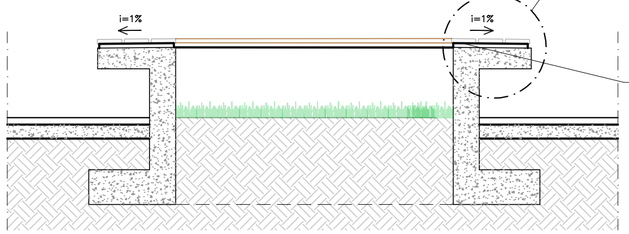
BANCO EM CONCRETO ARMADO APARENTE, ASSENTO REVESTIDO EM PERFIS DE MADEIRA PLÁSTICA 9X2,4CM, MARCA DE REFERÊNCIA REWOOD OU SIMILAR

NOTA:

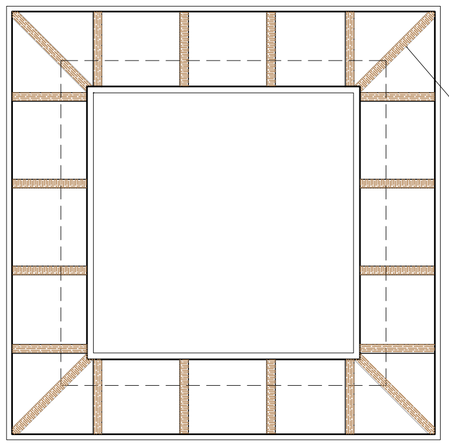
1- LIXAMENTO E PROTEÇÃO DO CONCRETO COM APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA MARCA DE DE REFERÊNCIA SIKA® ACRILTOP ACQUA OU SIMILAR;

2- PERFIS EM MADEIRA PLÁSTICA PODE APRESENTAR VARIAÇÃO DE DIMENSÕES CONFORME FABRICANTE DEVENDO SER SUBMETIDO A ANÁLISE DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

CORTE A-A
ESCALA 1:25



VISTA DOS APOIOS DO ASSENTO
ESCALA 1:25



QUADRO DE AÇO GOLA DE ÁRVORE / BANCO – BCG							
AÇO	POSIÇÃO	BITOLA	QUANTIDADE	C. UNIT. (cm)	C. TOTAL (m)	KG/M	PESO TOTAL
CA 50	N1	6.30	16	COR.	122,26	0,245	29,96
CA 50	N2	6.30	42	178	74,76	0,245	18,32
CA 50	N3	6.30	42	208	87,36	0,245	21,40
						TOTAL	69,68
VOLUME CONCRETO 25 Mpa							2,18
ÁREA DE FORMA							17,10

NOTAS:

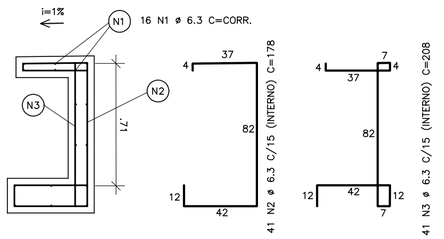
1- CONCRETO APARENTE FCK 40MPA;

2- COBRIMENTO 4CM;

3- FORMA PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE;

4- TRATAMENTO DO CONCRETO COM RESINA ACRÍLICA HIDROFUGANTE

FORMA E ARMAÇÃO BANCO QUADRADO
ESCALA 1:25



REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ, MUNICÍPIO DE ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ESTRUTURAL

PRANCHA: 03/04

ESCALA: INDICADA

AUTOR DO PROJETO:

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENGº CIVIL CREA ES 15226/D

DESENHO: JOÃO VITOR

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

REVISÃO: R00

ASSUNTO: DETALHE POSTE ILUMINAÇÃO, DETALHE BASE LIXEIRA, DETALHE BANCO QUADRADO/GOLA DE ÁRVORE

DATA: AGOSTO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 035/2025

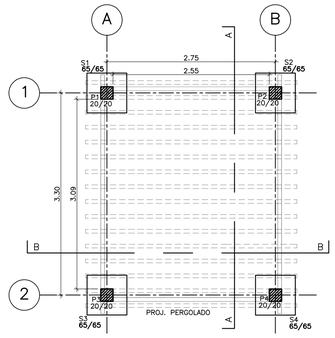
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

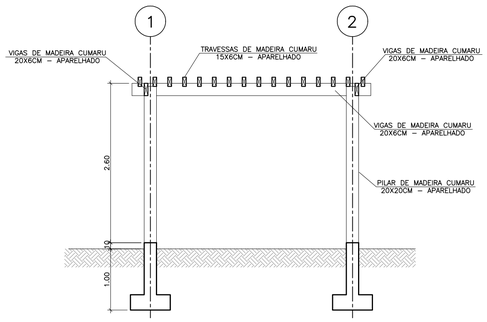
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

DETALHE PERGOLADO
ESCALA 1:50

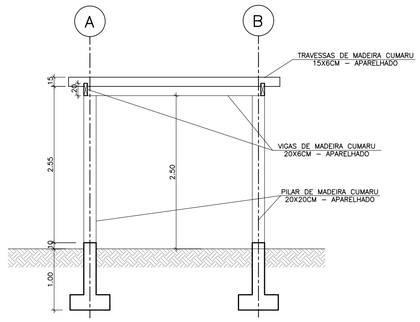
PLANTA BAIXA



CORTE A–A



CORTE B–B

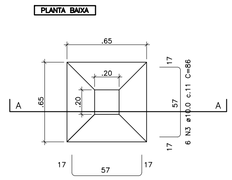


NOTAS:

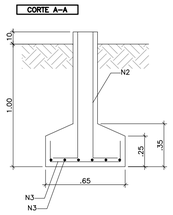
1– COTAS EM CENTIMETROS;
2– CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3– PEÇAS DE MADEIRA ESTRUTURAIS EM MADEIRA DE LEI COM CLASSE DE RESISTÊNCIA C60 DO TIPO MASSARANDUBA;
4– AÇOS:
a) PERFIS LAMINADOS TIPO "W" AÇOMINAS: ASTM A572 GR.50;
b) PERFIS LAMINADOS I, U E L: ASTM A36;
c) CHAPAS E BARRAS REDONDAS: ASTM A36;
d) PERFIS TUBULARES: VMB–350 (FY = 3,5TF/
e) PARAFUSOS DE LIGAÇÕES PRINCIPAIS: ASTM A325N;
f) PARAFUSOS DE LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS: ASTM A307;
5– SOLDAS: ELETRODO AWS E7018;
6– AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO TER TRATAMENTO COM FUNDO EM 1 DEMÃO DE PRIMER EPOXÍDICO COM 120 MM DE ESPESSURA POR DEMÃO E ACABAMENTO EM 1 DEMÃO DE ESMALTE EPOXÍDICO COM 120 MM DE ESPESSURA POR DEMÃO, TOTALIZANDO 240 MM DE ESPESSURA;
7– AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMUNIZANTE CONTRA CUPINS E PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO COM PINTURA DO TIPO OSMOCOLOR STAIN, MARCA DE REFERÊNCIA MONTANA.
8– CONCRETO: FCK = 25MPa;
9– Ecs = 240000 KG/CM2;
10– AÇO: CA–50 A FyK = 500 MPa / CA–60 B FyK = 600 MPa;
11– COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
–– SAPATAS: 4,00CM;
–– PILAR: 3,00CM;
12– FATOR ÁGUA CIMENTO ≤0,55;
13– CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3: 280KG/M3;
14– TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM A ESPESSURA DE 5 cm;

ARMAÇÃO SAPATA
S1=S2=S3=S4
ESCALA 1:25

PLANTA BAIXA

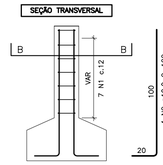


CORTE A–A

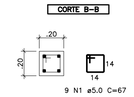


ARMAÇÃO PILAR
P1=P2=P3=P4
ESCALA 1:25

SEÇÃO TRANSVERSAL



CORTE B–B



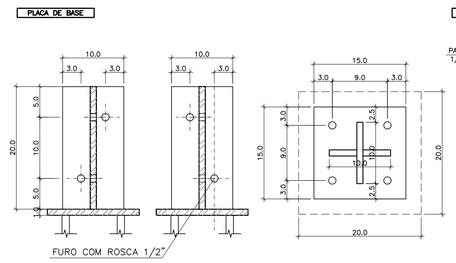
AÇO	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
				UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
P1=P2=P3=P4					
60B	1	5.0	28	67	1876
50A	2	10.0	16	122	1952
S1=S2=S3=S4					
50A	3	10.0	48	86	4128

RESUMO AÇO CA 50			
AÇO	BIT. (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
60B	5.0	18.76	2.89
50A	10.0	60.80	37.52
Peso Total	60B =		2.89 kg
Peso Total	50A =		37.52 kg

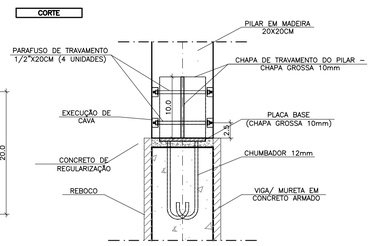
VOLUME DE CONCRETO 25MPa	ÁREA DE FORMAS
0.60 m3	4.68 m²

DET. FIXAÇÃO PILAR x MADEIRA
ESCALA 1:5

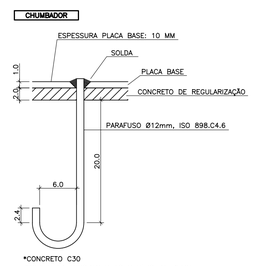
PLACA DE BASE



CORTE

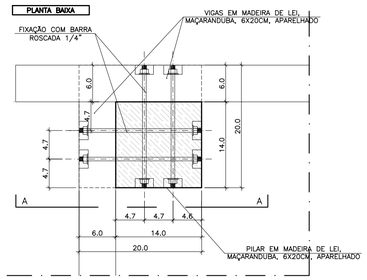


CHUMBADOR

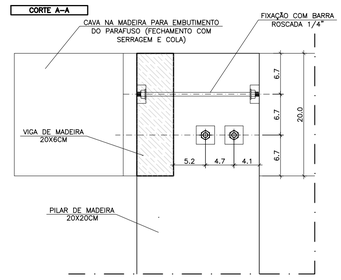


DET. LIGAÇÃO DAS VIGAS DE MADEIRA E PILAR
ESCALA 1:5

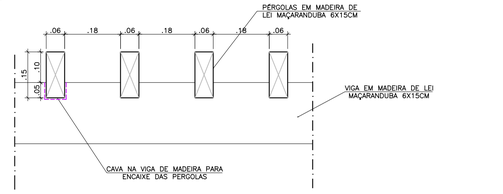
PLANTA BAIXA



CORTE A–A

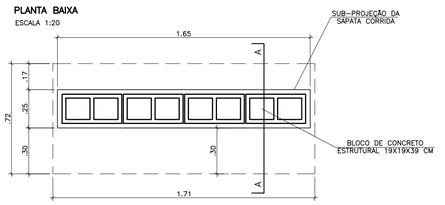


DET. LIGAÇÃO DAS PÉRGOLAS DE MADEIRA NA VIGAS
CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA 1:10

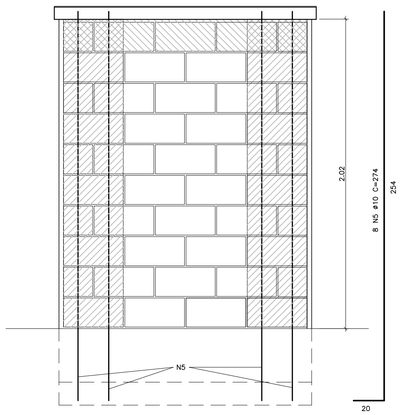


DETALHEA MURETA QDL
FORMA E ARMAÇÃO
ESCALA 1:20

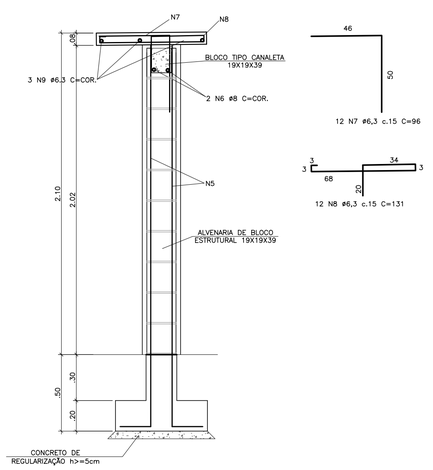
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:20



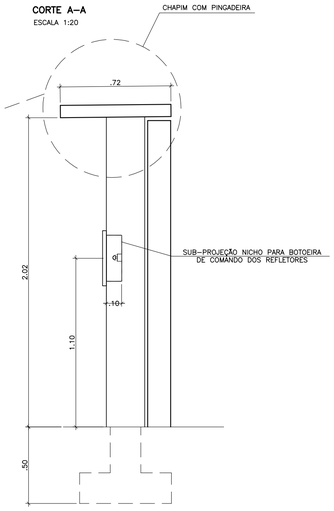
ARMAÇÃO MURETA
VISTA – ESCALA 1:20



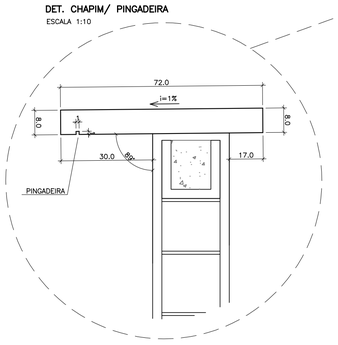
ARMAÇÃO DA MURETA
CORTE – ESCALA 1:20



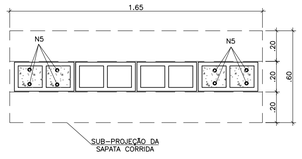
CORTE A–A
ESCALA 1:20



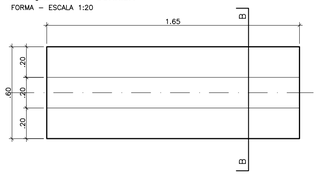
DET. CHAPIM/ PINGADEIRA
ESCALA 1:10



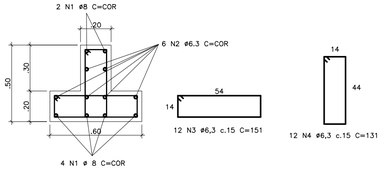
ARMAÇÃO MURETA
PLANTA BAIXA – ESCALA 1:20



ARMAÇÃO SAPATA CORRIDA
FORMA – ESCALA 1:20



ARMAÇÃO SAPATA CORRIDA
CORTE B–B – ESCALA 1:20



QUADRO DE AÇO MURETA QDL				
N	ø	QUANT.	COMP. UNIT. (cm)	COMP. TOTAL (m)
1	8.0	6	165	9.90
2	6.3	6	166	9.96
3	6.3	12	151	18.12
4	6.3	12	131	15.72
5	10.0	8	274	21.92
6	8.0	2	165	3.30
7	6.3	12	96	11.52
8	6.3	12	131	15.72
9	6.3	3	165	4.95

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (MM)	COMPR (M)	PESO (KGF)
50A	6.3	75.99	18.62
50A	8.0	13.20	5.22
50A	10.0	21.92	13.52
PESO TOTAL 50A			37.36
VOLUME CONCRETO (m³)			0.39
FORMA (m²)			3.22
VOLUME GROUT (m³)			0.21

NOTAS :

1 – COTAS E DIMENSOES EM M

2 – CONCRETO : FCK = 25MPa

3 – ACOS : CA–50 A FYK = 500 MPA
CA–60 B FYK = 600 MPA

4 – COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES (VER SEÇÕES)

5 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 3.0CM

6 – ENCHIMENTO DE ALVENARIA ESTRUTURAL COM CONCRETO PARA GRAUTEAMENTO 25MPA COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO) UTILIZANDO SIKAGROUT OU SIMILAR.

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ, MUNICÍPIO DE ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ESTRUTURAL

PRANCHA: 04/04

ESCALA: INDICADA

DESENHO: JOÃO VITOR

REVISÃO: R00

AUTOR DO PROJETO:
VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENGª CIVIL CREA ES 15226/D

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHE PERGOLADO E DETALHE MURETA QDL

DATA: AGOSTO/2025

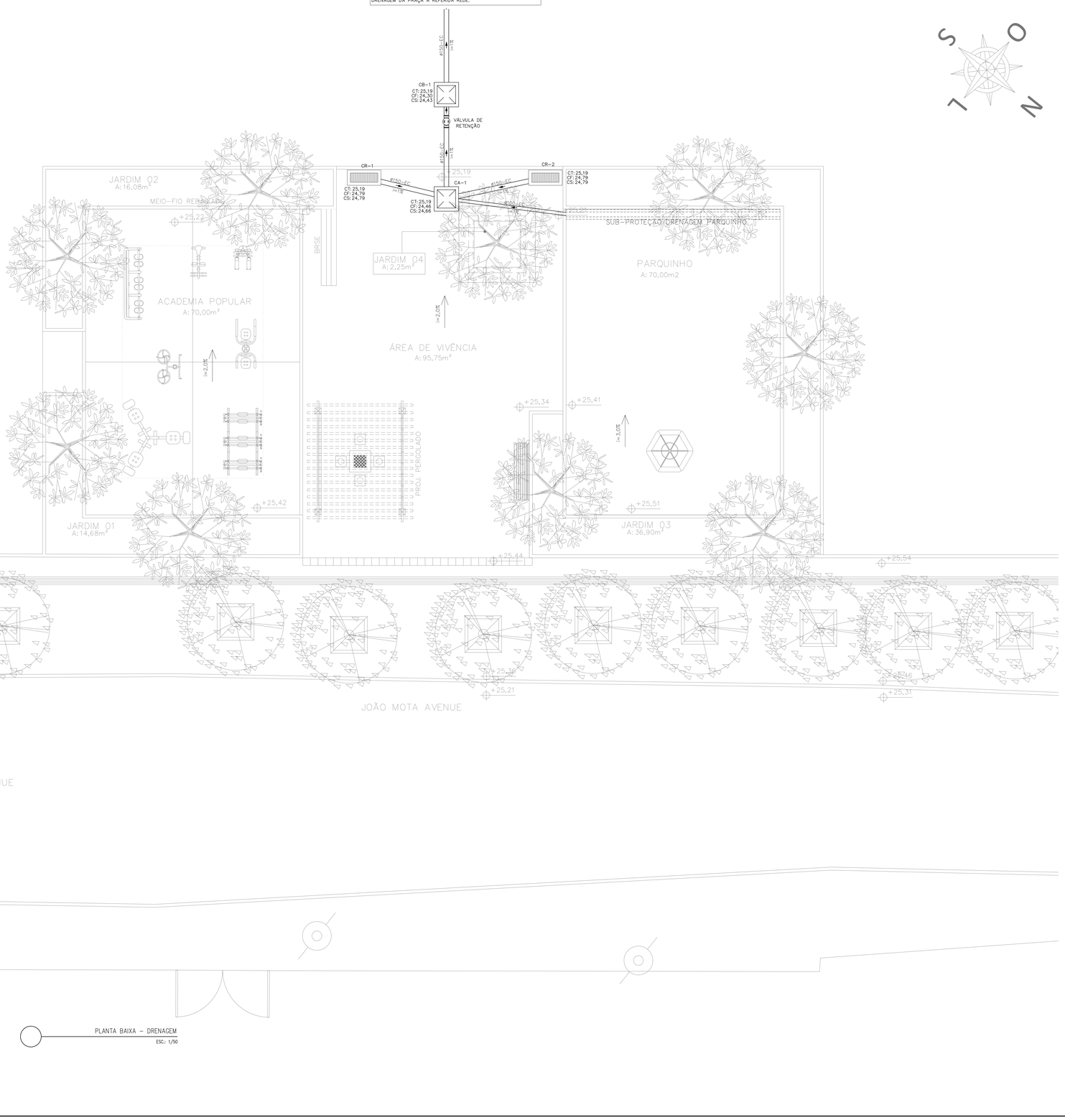
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

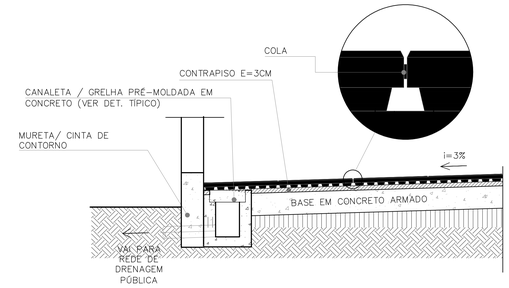
DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229–8777 / (27)3239–2477
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

NOTA:
CONSIDERANDO QUE A ÁREA DESTINADA À IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA NÃO DISPÕE ATUALMENTE DE REDE PÚBLICA DE DRENAGEM, FOI PREVISTA A EXECUÇÃO DE UMA SOLUÇÃO PROVISÓRIA, CONSISTINDO NO LANÇAMENTO DA DRENAGEM DA PRAÇA EM UMA CAIXA DE BRITA COM EXTRAVASOR, QUE DESCARREGARÁ LIVREMENTE EM UMA ÁREA DE TERRENO PÚBLICO LOCALIZADA NOS FUNDOS DA PRAÇA. QUANDO A REDE PÚBLICA DE DRENAGEM FOR IMPLANTADA, A PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ DEVERÁ ELABORAR E EXECUTAR UM PROJETO PARA REALIZAR A INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DA PRAÇA À REFERIDA REDE.



PLANTA BAIXA – DRENAGEM
ESC.: 1/50



DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA
SEM ESCALA

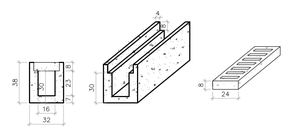
LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
CA	CAIXA DE AREIA 60X60CM
CAS	CAIXA DE AREIA SIFONADA 60X60CM
CR	CAIXA RALO TIPO BOCA DE LOBO COM GRELHA EM FERRO FUNDIDO 90 X 30
ØXX-EC	DIÂMETRO DO TUBO EM MM ENTRE CAIXAS (ENTERRADO)

LEGENDA DAS TUBULAÇÕES SANITÁRIAS	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO – REDE PLUVIAL

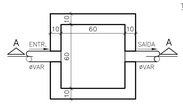
OS DIMENSIONAMENTOS DESTE PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:
1) NBR 10844/1989 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL

NOTAS PARA DRENAGEM PLUVIAL:

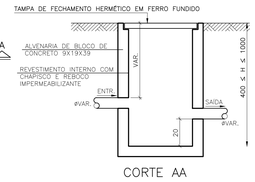
1) AS TUBULAÇÕES DEVERÃO APRESENTAR DECLIVIDADES CONSTANTES DE NO MÍNIMO 1% QUANDO NÃO FOREM INDICADAS;
2) AS CALHAS, LAJES IMPERMEABILIZADAS E PAVIMENTAÇÃO DEVERÃO APRESENTAR DECLIVIDADES CONSTANTES DE NO MÍNIMO 1% QUANDO NÃO FOREM INDICADAS;



DETALHE CANALETA COM GRELHA EM CONCRETO
ESC.:1/20



CX. DE AREIA
ESC.:1/20



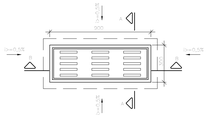
CORTE AA
ESC.:1/20

CX. DE BRITA
ESC.:1/20

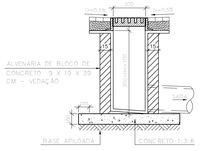
CORTE AA
ESC.:1/20



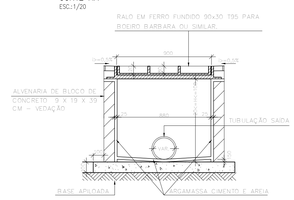
CORTE BB
ESC.:1/20



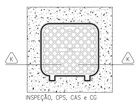
CAIXA RALO
ESC.:1/20



CORTE AA
ESC.:1/20



CORTE BB
ESC.:1/20





CORTE KK

NOTAS (CAIXAS DE PASSAGEM):
01– É IMPRESCINDÍVEL QUE TODAS AS CAIXAS TENHAM SUAS DIMENSÕES VERIFICADAS, BEM COMO OS DIÂMETROS REAIS DE ENTRADA E SAÍDAS DOS TUBOS, DE ACORDO COM AS PLANTAS BAIXAS.
02– TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA E PINTADAS NA COR BRANCA.
03– OS CANTOS INTERNOS DEVERÃO SER ABAULADOS PARA MELHOR FIXAÇÃO DA MANTA.
04– A CGE (CAIXA DE GORDURA ESPECIAL) ATENDE A NBR 8160/99. MANUTENÇÃO: ITEM 7. QUALIDADE: ITEM 8.2.2 ALÍNEAS e E f, ITEM 8.2.4 ALÍNEAS d E g, SENDO QUE O EXECUTOR DEVERÁ INSTRUIR O USUÁRIO NO FINAL DA EDIFICAÇÃO, ELABORANDO OS MANUAIS DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CAIXA.
05– AS TAMPAS EXISTAS DEVERÃO SER EM FERRO FUNDIDO (TFF), DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS DE ACORDO COM SUA UTILIZAÇÃO, E QUANDO NÃO FOREM CAIXAS RALOS, TER FECHAMENTO HERMÉTICO E APÓS MANUTENÇÃO DEVEM SER NOVAMENTE VEDADAS HERMETICAMENTE COMO FORMA DE PREVENÇÃO A DENGUE. OBS.: NA EXECUÇÃO DAS CAIXAS E MANUTENÇÃO DAS MESMAS, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE.
06– NAS CAIXAS QUE CONTÉM ÁGUA PLUVIAL/ÁGUA LIMPA, SERÃO ADOTADOS DISPOSITIVOS P/ PERFEITA VEDAÇÃO DAS TAMPAS E UTILIZADAS TELAS METÁLICAS NAS GRELHAS DAS CAIXAS RALO E TGR (TUBO COM GRELHA), COMO PREVENÇÃO À DENGUE.

gov.br
Documento assinado digitalmente
DEIVID MATHIAS DAS NEVES
Data: 14/08/2025 08:52:10 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REVISÕES			
REV.	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	DEIVD	AGO/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO
OBRA:
CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ, ARACRUZ/ES
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE DRENAGEM

PRANCHA: 01 /01
ESCALA: INDICADA
DESENHO: LUCAS
REVISÃO: ROO
DATA: AGOSTO/2025

AUTOR DO PROJETO:
DEIVID MATHIAS DAS NEVES – ENG. CIVIL – CREA ES 058079/D
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

DAN ENGENHARIA
RUA HERMILO MASCARO, 1653 – SALA 705 / 706 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3329-8777 / (27)3234-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA – DRENAGEM
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE DRENAGEM

CONSTRUÇÃO DE MINI PRAÇA DE ITAPARICA

ARACRUZ-ES

AGOSTO/2025

SUMÁRIO

1 DADOS BÁSICOS 3

2 CARACTERÍSTICAS 3

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS 3

4 ÁGUA PLUVIAL 4

5 DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL 4

1 DADOS BÁSICOS

1.1 Obra: Construção da Mini Praça de Itaparica.

1.2 Local: Av. João Mota Avenue, Bairro Itaparica, Aracruz-ES.

1.3 Proprietário: Prefeitura Municipal de Aracruz.

2 CARACTERÍSTICAS

Trata-se de uma obra de Construção da Mini Praça de Itaparica, com área de 322,03 m², localizada no Bairro Itaparica, Aracruz–ES.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1. Os dimensionamentos deste projeto foram baseados na norma NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais).

3.2. Instalações das Tubulações Enterradas:

- As tubulações devem ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos;
- Fundo da vala dever ser uniforme;
- Quando for preciso regularizá-lo, utilize areia ou material granular. Estando o tubo colocado no seu leito, preencha as laterais com o material indicado, compactando-o manualmente em camadas de 10 cm a 15 cm até atingir a altura da parte superior do tubo;
- Complete a colocação do material até 30 cm acima da parte superior do tubo;
- Recomenda-se que a largura da vala a ser aberta para realizar o assentamento da tubulação seja de diâmetro nominal do tubo mais 30 cm (DN+30).

A seguir, tabela de profundidade mínima de assentamento de acordo com as cargas e imagem ilustrativa da tubulação enterrada:

Cargas	Profundidade "h" (m)
Interior dos lotes	0,30
Passeio	0,60
Tráfego de veículos leves	0,80
Tráfego pesado e intenso	1,20
Ferrovia	1,50

Tabela 1 – Profundidade de assentamento de tubos enterrados.

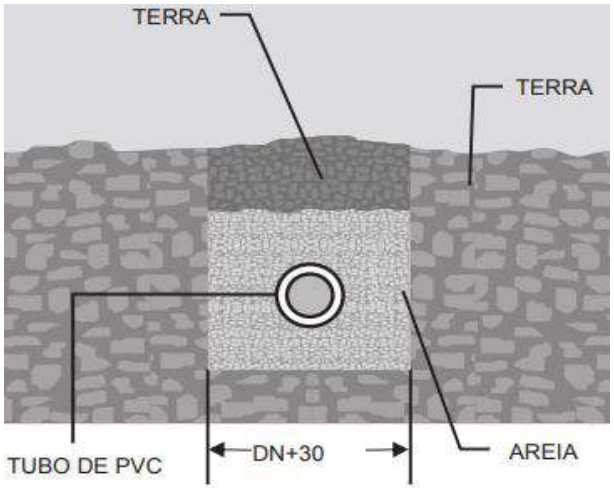


Figura 1 - ilustrativa da tubulação enterrada.

4 ÁGUA PLUVIAL

4.1 As tubulações de água pluvial em trechos horizontais devem apresentar declividades constantes de no mínimo 1%, de acordo com as indicadas contidas em projeto.

4.2 A drenagem da praça que é do tipo superficial, deverá respeitar as inclinações de piso com mínimo de 0,5% e cotas de níveis indicados no projeto de arquitetura/urbanismo;

4.3 A drenagem do parquinho será através de uma canaleta de drenagem que será interligada em caixa de areia.

4.4 Todos os elementos devem ser executados estritamente conforme indicado em projeto.

5 DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL

Para o cálculo do dimensionamento da drenagem pluvial deste projeto, foi utilizada a fórmula para vazão de projeto conforme a NBR 10844/1989:

$$Q = \frac{I \cdot A}{60}$$

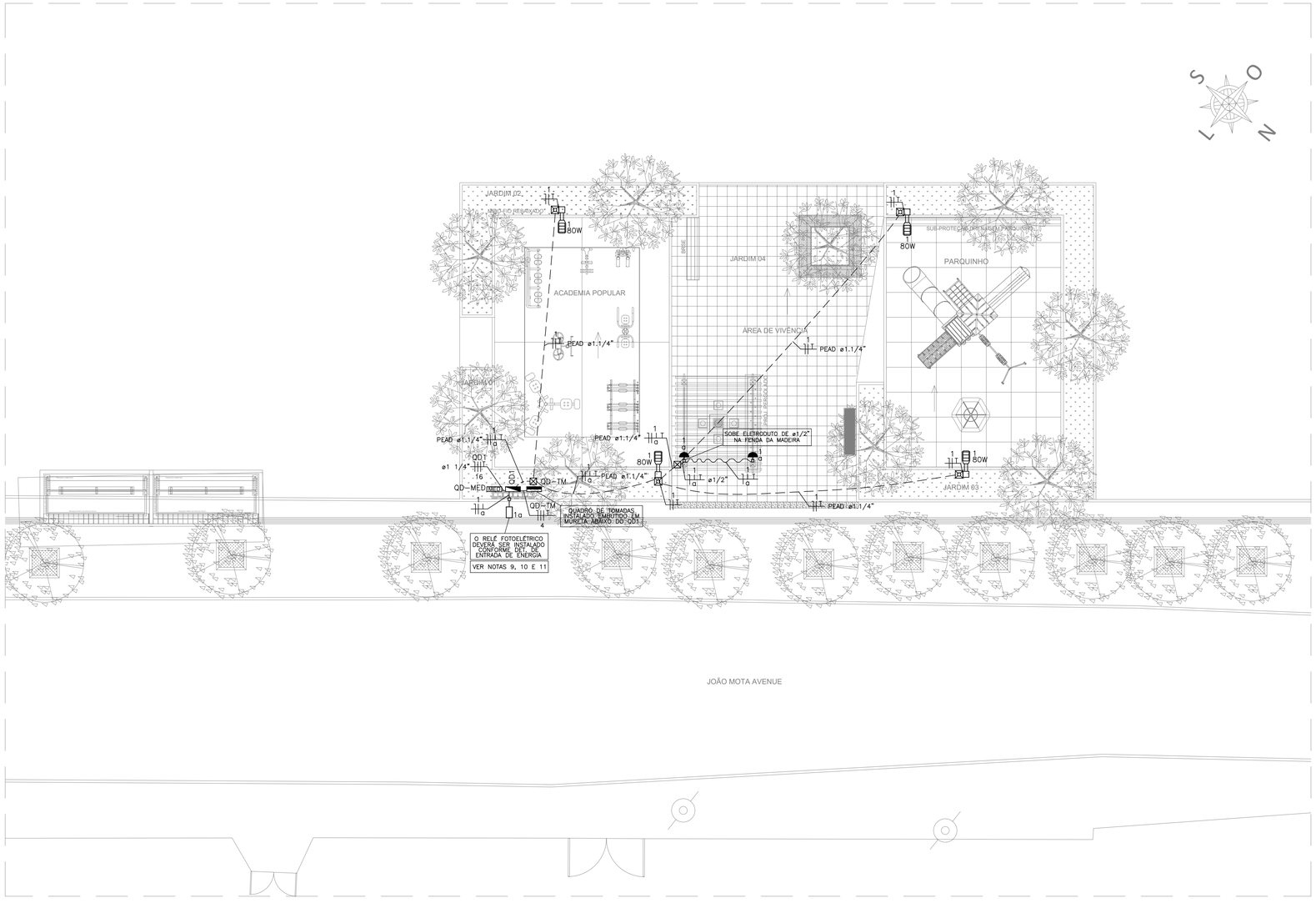
Onde,

- Q = Vazão de projeto (L/min);
- I = Intensidade da Chuva (mm/h);
- A = Área de contribuição (m²).

A execução da obra deverá ser conforme o projeto executivo, sempre prezando pelas boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes, garantindo assim que a obra tenha a eficiência e qualidade desejada.

Autor do Projeto:

Deivid Mathias das Neves
Engenheiro Civil
CREA ES 058079/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA



PLANTA BAIXA – PROJETO ELÉTRICO

ESCALA: 1/100

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO INSTALADO SOBRE PAREDE.
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE PEAD QUANDO INDICADO EM PROJETO, INSTALADO EMBUTIDO NO PISO.
	CABO PP DE 3x2,5MM² COM ISOLAÇÃO DE 1000V, INSTALADO NAS VIGAS DE MADEIRA PARA ALIMENTAÇÃO DAS ARANDELAS.
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO, DE DIMENSÕES 30x30x30cm, INSTALADA EMBUTIDA NO PISO, COM HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE DIMENSÕES DE 5/8"x2400mm.
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO, DE DIMENSÕES 30x30x30cm QUANDO NÃO INDICADO, INSTALADA EMBUTIDA NO PISO.
	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TELECÔNICO FLANGEADO DE 6,00M DE ALTURA, COM CHUMBADORES (REF.: USI–PRTF 6 CL60 DO FABRICANTE USICROM OU EQUIVALENTE), COM SUPORTE SIMPLES (REF.: USI–SPL–01–7660 DO FABRICANTE USICROM OU EQUIVALENTE) EM SEU TOPO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED INTEGRADO DE FIXAÇÃO LATERAL DE ATÉ 80W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 11.840lm (REF.: VOR II 5K, FABRICANTE INSIGHTLED OU EQUIVALENTE) COM RELÉ FOTOELÉTRICO INSTALADO EM SEU TOPO.
	ARANDELA DECORATIVA COM DOIS FACHOS PARA INSTALAÇÃO EM ÁREA EXTERNA, SOQUETE G9 COM LÂMPADA LED DE 5W.
	RELÉ FOTOELÉTRICO INSTALADO EM PONTALETE, CONFORME DETALHE
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM 3 TOMADAS, IP66, CONFORME DETALHE NA PRANCHA 02.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO EMBUTIDO À PAREDE A 1,50m DO SEU CENTRO AO PISO ACABADO.
MED	PADRÃO DE ENTRADA EDP BIFÁSICO DA CATEGORIA D INSTALADO EM MURO. VER DETALHE NA PRANCHA 02

NOTAS:
1. CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5mm².
2. ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
3. INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
4. VER BITOLA DOS CONDUTORES JUNTO AO DETALHE DO RESPECTIVO QUADRO.
5. O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODA A INSTALAÇÃO, COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(s) RESPECTIVA(s) FASE(s).
6. TODOS OS CONDUTORES PARA ALIMENTAÇÃO DOS POSTES E QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER ISOLAÇÃO DE 0,6/1kV, DE HEPR (BORRACHA ETILENO–PROPILENO DE ALTO GRAU), PARA AS FASES E NEUTRO E DE 450/750V, DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), NA COR VERDE PARA O CONDUTOR TERRA.
7. O ISOLANTE DOS CONDUTORES DOS DEMAIS CIRCUITOS DEVÉ SER DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), QUANDO NÃO INDICADO.
8. TODAS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
9. O RELÉ FOTOELÉTRICO DEVERÁ SER INSTALADO NO PONTALETE, ACIMA DA MURETA DE FORMA QUE NÃO OCORRA INCIDÊNCIA DIRETA DE FOCOS DE LUZ (LUMINÁRIAS PÚBLICAS OU SIMILARES) QUE POSSAM ATRAPALHAR SEU FUNCIONAMENTO.
10. O RELÉ FOTOELÉTRICO SERÁ UTILIZADO PARA ACIONAMENTO DAS ARANDELAS DE 5W NOS PERGOLADOS.
11. DEVERÁ SER INSTALADA GRADE METÁLICA COM CADEADO PARA PROTEÇÃO DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
12. A LUMINÁRIA PÚBLICA ADOTADA PARA ILUMINAÇÃO DA PRAÇA FOI DEFINIDA PELA SEMOB (PMA), DE FORMA A SE MANTER O PADRÃO DE LUMINÁRIAS DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, FACILITANDO ASSIM MANUTENÇÕES E/OU SUBSTITUIÇÕES FUTURAS.

Quadro de Cargas (QD1) – Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Tensão	Iluminação (W)			Tomadas (W)	Pot. total.	Pot. total.	Fases	Pot. – R	Pot. – S	FCA	Ip	Seção	Disj	dV parc	dV total
			(V)	0	5	80		(VA)	(W)		(W)	(W)		(A)	(mm²)	(A)	(%)	(%)
1	Iluminação Praça	F+N+T	127 V	1	2	4		359	330	R	330		1.00	2.8	2.5	16	0.41	0.50
QD–TM	Quadro de Tomadas	2F+N+T	220/127 V				1	1304	1200	R+S	600	600	1.00	5.9	4	25	0.04	0.14
TOTAL				1	2	4	1	1663	1530	R+S	930	600						

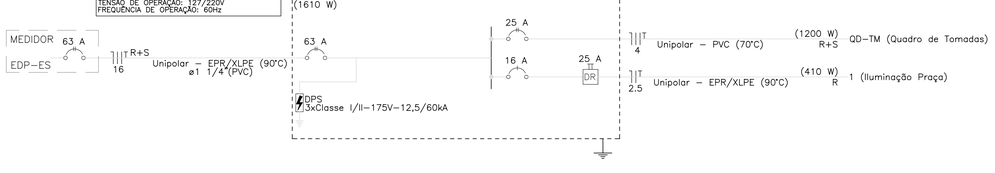
QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA IP–54

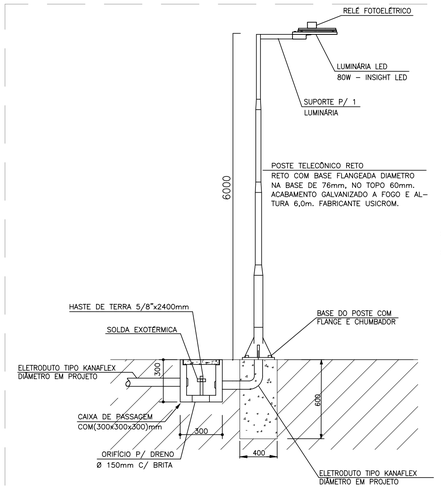
O QUADRO DEVERÁ SER DE EMBUTIR, POSSUIR DIMENSÕES MÍNIMAS DE 300x300x200mm (ALTURA, LARGURA E PROFUNDIDADE, RESPECTIVAMENTE) E BORRACHA DE POLIURETANO INJETADA EM TODO O CONTORNO DA PORTA

DPS CLASSE I/II 175V 12,5/60KA

OS DISJUNTORES DESTE QUADRO DEVERÃO SER NORMA DIN, CURVA C, E POSSUIR CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA "Icc" DE 5kA

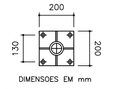
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127/220V
FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 60Hz





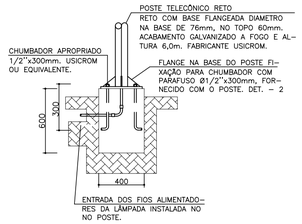
NOTAS:
1– AS BASES DOS POSTES METÁLICOS DEVERÃO SER CONECTADAS ÀS HASTES DE TERRA COM CABO DE COBRE NU DE 50MM².
2– DIMENSÕES EM MM.

DET. – POSTE RETO TELECÔNICO FLANGEADO DE 6 METROS COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA DE 80W
SEM ESCALA



DIMENSOES EM mm

DET.– 2 (FLANGE PARA POSTE)



DET. – 1 (FIXAÇÃO DO POSTE EM FUNDAÇÃO).

gov.br
Documento assinado digitalmente
ARTHUR DIPOLLO FERREIRA
Data: 14/08/2025 16:58:39-0300
Verificar em https://validar.iti.gov.br

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ARTHUR	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE MINI–PRAÇA NO BAIRRO ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 01/02
ESCALA: INDICADA
DESENHO: EDWARD
REVISÃO: R00

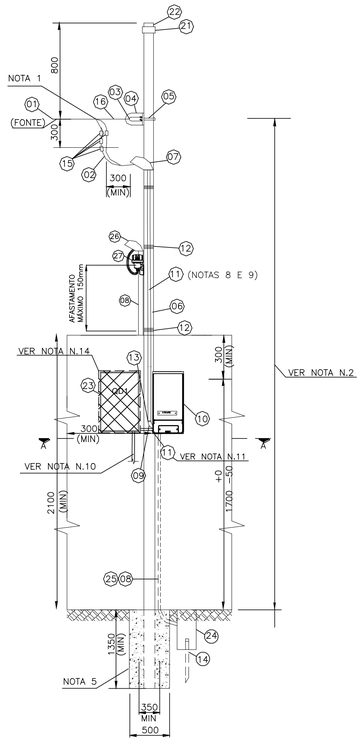
AUTOR DO PROJETO:
ARTHUR D. FERREIRA – ENG. ELETRICISTA CREA ES 052884/D
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: PLANTA BAIXA, SIMBOLOGIA, NOTAS E DETALHES
DATA: AGO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

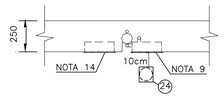
DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229–8777 / (27)3239–2477
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



VISTA FRONTAL

DET. – ENTRADA DE ENERGIA (MEDIÇÃO)
SEM ESCALA



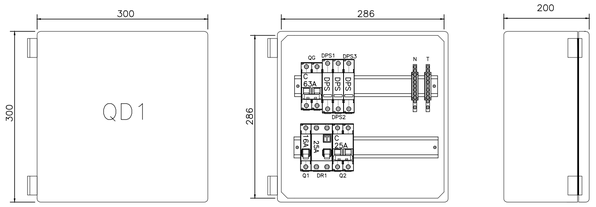
CORTE AA
SEM ESCALA

NOTAS QUADRO DE MEDIÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA:
1 – EXECUTAR CINCO VOLTAS COM FITA ISOLANTE;
2 – AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DA BAIXA TENSÃO AO PISO SERÃO DE 5,5M NO CRUZAMENTO DE RUAS E AVENIDAS E GARAGENS DE VEÍCULOS PESADOS, 4,0M EM LOCAIS NÃO ACESSÍVEIS A VEÍCULOS PESADOS E 3,5M EM LOCAIS EXCLUSIVOS DE PEDESTRES;
3 – OS NÚMEROS DENTRO DOS CÍRCULOS REFEREM–SE AOS ITENS DA LISTA DE MATERIAL EM ANEXO;
4 – AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS;
5 – OS CONDUTORES UTILIZADOS APÓS MEDIÇÃO, PARA A CARGA, DEVERÃO POSSUIR TENSÃO NOMINAL DE ISOLAMENTO DE 1KV.
6 – O CÓDIGO DE POSTURA MUNICIPAL DEVE SER OBSERVADO QUANDO DA CONSTRUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA, VISANDO PRESERVAR O PASSEIO PÚBLICO (CALÇADA CIDADÃ) GARANTINDO AO MESMO, DESOBSTRUÇÃO POR POSSÍVEIS OBSTÁCULOS;
7 – OS POSTES PRÉ–FABRICADOS DEVEM SER DE FABRICANTES CADASTRADOS NA EDP–ES E DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADA COM O PADRÃO EDP
8 – DEVERÁ SER DEIXADA UMA PONTA MÍNIMA DE 80 CM EM CADA CONDUTOR, PARA FACILITAR A LIGAÇÃO DA PROTEÇÃO E DA MEDIÇÃO, E 1,5M PARA CONFECÇÃO DO PINGADOURO;
9 – A CAIXA DO MEDIDOR DEVERÁ SER EMBUTIDA NA ALVENARIA NUMA PROFUNDIDADE QUE SUAS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS;
10 – SAÍDA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO;
11 – SAI DO MEDIDOR PARA O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO;
12 – O POSTE DE AÇO DEVERÁ SER ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE, E ATENDER RECOMENDAÇÕES DA NBR 6591;
13 – NÃO SERÁ PERMITIDA A COBERTURA DO ELETRODUTO APÓS A LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR;
14 – QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA IP–54, MONTADO CONFORME DETALHE (QD1).

RELAÇÃO DE MATERIAIS PARA O QUADRO DE MEDIÇÃO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	OBS.
1	CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEX, 16MM²	M	V	E
2	CONDUTOR DE COBRE PVC 70°, 16MM², CLASSE 2, COR PRETA P/ FASE E AZUL CLARO P/ NEUTRO	M	V	C
3	SAPATILHA	PÇ	01	C
4	OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE ø16mm	PÇ	01	C
5	PARAFUSO MÁQUINA ø16mm DE COMPRIMENTO ADEQUADO	PÇ	01	C
6	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 3"	PÇ	01	C
7	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO FUNDIDO	PÇ	01	C
8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE ø3/4" COM CONDUTOR DE COBRE NU #10MM2	M	V	C
9	CURVA DE 90° DE AÇO GALVANIZADO OU PVC RÍGIDO	PÇ	01	C
10	CAIXA MODULAR EM POLICARBONATO PARA MEDIÇÃO DIRETA ATÉ 41KW, COM DISJ. 2X63A (REF: TAF)	PÇ	01	C
11	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO(40MM) OU PVC RÍGIDO(40MM)	M	V	C
12	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 BWG	M	V	C
13	LUVA PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO OU PVC	M	01	C
14	HASTE DE TERRA COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2000mm E DIÂMETRO 16mm	PÇ	01	C
15	CONECTOR APROPRIADO	PÇ	04	E
16	ALÇA PREFORMADA	PÇ	01	E
17	TERMINAL A COMPRESSÃO TIPO OLHAL #16mm²	PÇ	03	C
18	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO PARA CABO DE COBRE DE #10mm²	PÇ	01	C
19	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE 60MM DE DIÂMETRO	PÇ	02	C
20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 63A	PÇ	01	C
21	LUVA GALVANIZADA	PÇ	01	C
22	BUJÃO GALVANIZADO	PÇ	01	C
23	QUADRO DE EMBUTIR EM CHAPA DE AÇO 300X300X200MM, MONTADO CONFORME DETALHE (QD1)	PÇ	01	C
24	CAIXA EM PVC PARA INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO, CONFORME DETALHE EM PRANCHA	PÇ	01	C
25	CONDUTOR DE COBRE NU #10MM2	M	02	C
26	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO FUNDIDO ø3/4"	PÇ	01	C
27	RELÉ FOTOELÉTRICO	PÇ	01	C

E = Material fornecido pela EDP
V = Quantidade variável.
C = Material fornecido pelo consumidor.

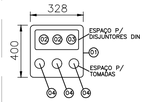


Cotas em milímetros.

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	NOMENC.	QTD.	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	FABRICANTE
1	–	1und	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM	CE 3030–20	CEMAR
2	–	50cm	TRILHO EM ALUMÍNIO PARA BLOCO TERMINAL, TIPO DIN, DIMENSÕES DE 35x7,5mm	TS–35	CONEXEL
3	DPS1–DPS3	3und	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, CLASSE I/II, 12,5/60kA, FASE – TERRA.	VCL SLIM	CLAMPER
4	QG	1und	MINI DISJUNTOR BIPOLAR DE 63A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDD62C63	STECK
5	Q1	1und	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR DE 16A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDD61C16	STECK
6	Q2	1und	MINI DISJUNTOR BIPOLAR DE 25A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDD62C25	STECK
7	DR1	1und	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE 2 POLOS, CORRENTE RESIDUAL DE 30mA E NOMINAL DE 25A	SDR22530	STECK
8	T	1und	BARRAMENTO TERRA FIXADO POR PARAFUSOS COM ATÉ 11 TERMINAIS E CORRENTE NOMINAL DE 80A	SBT11	STECK
9	N	1und	BARRAMENTO NEUTRO FIXADO POR PARAFUSOS COM ATÉ 11 TERMINAIS E CORRENTE NOMINAL DE 80A	SBN11	STECK

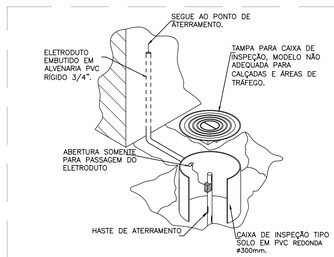
DET. – QUADRO DE COMANDO QD1
SEM ESCALA



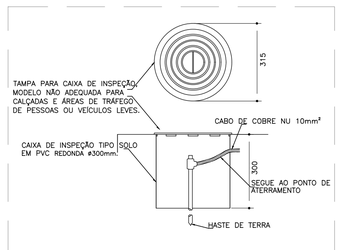
LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 3 TOMADAS, IP66, REF.: SCAME MODELO 672.4316	PÇ	01
02	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 16A	PÇ	02
03	DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A	PÇ	01
04	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A MODELO S8641 – STECK QUASAR	PÇ	03

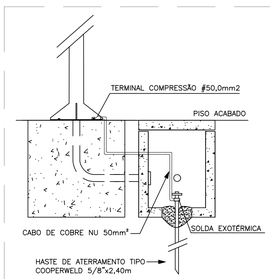
DET. – INSTALAÇÃO DE QUADRO PARA TOMADAS
SEM ESCALA



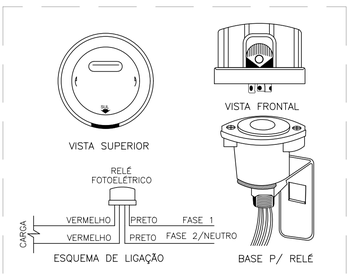
DET. – CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



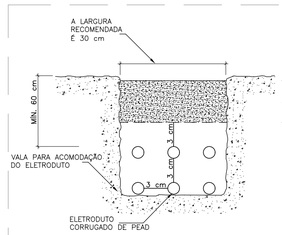
DET. – CAIXA E TAMPA P/ INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DET. – ATERRAMENTO DA BASE DOS POSTES DE AÇO
SEM ESCALA

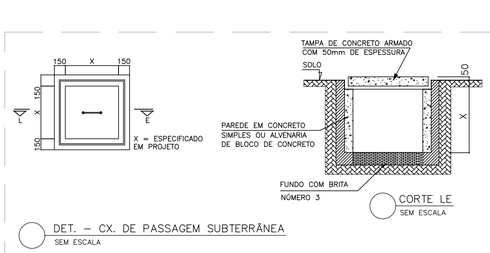


DET. – RELÉ FOTOELÉTRICO
SEM ESCALA



NOTAS PARA O INSTALAÇÃO DO ELETRODUTO PEAD:
1 – A ALTURA DO REATERRO DEVERÁ TER NO MÍNIMO 60 CM A PARTIR DA ÚLTIMA GERATRIZ DE DUTOS, E EM CASOS ONDE O NÍVEL DE CARGAS FOR MUITO ELEVADO, ESTA PODERÁ VARIAR DE 100 A 120 CM.
2 – SE O FUNDO DA VALA FOR CONSTITUÍDO DE MATERIAL ROCHOSO OU IRREGULAR, APLICAR UMA CAMADA DE AREIA OU TERRA LIMPA E COMPACTAR, ASSEGURANDO DESTA FORMA, A INTEGRIDADE DOS DUTOS A SEREM INSTALADOS.
3 – CASO HAJA PRESENÇA DE ÁGUA NO FUNDO DA VALA, RECOMENDA–SE A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE BRITA RECOBERTA COM AREIA PARA DRENAGEM DA MESMA, A FIM DE PERMITIR UMA BOA COMPACTAÇÃO.
4 – OS DUTOS DE PEAD CORRUGADO DISPENSAM TOTALMENTE O ENVELOPAMENTO EM CONCRETO, PORTANTO, A COMPACTAÇÃO ENTRE AS LINHAS DE DUTOS DEVERÁ SER EFETUADA MANUALMENTE COM AREIA OU TERRA NA ESPESSURA MÍNIMA DE 3,0 CM. A PARTIR DA ÚLTIMA CAMADA, ATERRAR DE 20 EM 20 CM COM O USO DE COMPACTADOR MECÂNICO, COMPONDO A COTA A.

DET. – INSTALAÇÃO ELETRODUTO PEAD CORRUGADO
SEM ESCALA



DET. – CX. DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA
SEM ESCALA

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ARTHUR	08/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE MINI–PRAÇA NO BAIRRO ITAPARICA

ENDEREÇO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE NO BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 02/02
ESCALA: INDICADA
DESENHO: EDWARD
REVISÃO: R00
DATA: AGO/2025
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 035/2024

AUTOR DO PROJETO:
ARTHUR D. FERREIRA – ENG. ELETRICISTA CREA ES 052884/D

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHES

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DAN ENGENHARIA
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL.: (27)3229–8777 / (27)3239–2477
E–MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ELÉTRICO

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA NO BAIRRO ITAPARICA

ARACRUZ-ES

AGOSTO/2025

SUMÁRIO

1 Objetivo 4
2 Definições 4
3 Garantia e Responsabilidade 4
4 Equipamentos de Segurança 5
5 Materiais 5
6 Alterações de Serviços 6
7 Instalações Elétricas 6
7.1 Referências Normativas 6
7.2 Características do Sistema Elétrico 7
7.2.1 Suprimento de Energia 7
7.2.2 Distribuição Secundária 7
7.3 Aterramento 7
7.4 Especificação dos Materiais 8
7.4.1 Quadro e dispositivos de Comando de Iluminação 8
7.4.2 Disjuntores Termomagnéticos 8
7.4.3 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) 9
7.4.4 Interruptor Diferencial Residual (IDR) 9
7.4.5 Eletrodutos 10
7.4.6 Caixas de passagem 10
7.4.7 Condutores 10
7.4.8 Luminárias 11
7.4.9 Tomadas 11
7.4.10 Relés Fotoelétricos 12
7.4.11 Postes e Suportes 12
7.5 Notas e Recomendações 12

7.6 Inspeção e Documentação 12

1 OBJETIVO

Este documento tem por objetivo estabelecer condições, a partir dos projetos apresentados, para **execução das instalações elétricas de iluminação de mini-praça no bairro Itaparica**, situada na avenida João Mota Avenue – Bairro Itaparica, Aracruz/ES, bem como orientar e disciplinar o relacionamento técnico entre CONTRATADA e CONTRATANTE.

2 DEFINIÇÕES

CONTRATADA: Empresa responsável pela execução das instalações elétricas;

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Aracruz;

FISCALIZAÇÃO: Órgão, empresa ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela FISCALIZAÇÃO dos serviços a serem executados pela CONTRATADA.

3 GARANTIA E RESPONSABILIDADE

A CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, uma cópia da via original autenticada da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), relativa à execução dos serviços aqui propostos, recolhida pelo engenheiro responsável, com base no valor global do contrato, devidamente assinada.

Para execução das instalações deverão ser atendidas todas as exigências do presente memorial e das normas referenciadas.

A CONTRATADA deverá garantir que a mão-de-obra empregada será de primeira qualidade, conduzindo a um ótimo acabamento e aparência, sendo as tolerâncias, ajustes e métodos de execução compatíveis com as melhores práticas disponíveis.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as Normas da ABNT e dos fabricantes dos equipamentos aplicáveis.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

Compete à empresa CONTRATADA garantir e responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços contratados nos termos da legislação em vigor, obrigando-se a substituir ou refazer, sem ônus para a CONTRATANTE, qualquer material ou serviço que não esteja de acordo com as condições estabelecidas no presente memorial e projeto executivo, bem como não executados a contento e no prazo determinado pela CONTRATANTE.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia, em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído (“as built”) à CONTRATANTE. Este projeto deverá ser executado em software CAD, nos mesmos formatos

de pranchas e escalas de cada desenho do projeto original. As adequações deverão ser efetuadas apenas nos desenhos que durante as instalações sofrerem mudanças, sempre autorizadas pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente testados por técnicos e/ou engenheiros da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades do durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados pelos materiais e instalações fornecidas, dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A garantia mínima deverá ser de 01 (um) ano, a partir do recebimento formal das instalações.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo de que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

4 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação aos usuários em geral das edificações.

A CONTRATADA será responsável pela manutenção e pela preservação das condições de segurança da obra, estando obrigada a cumprir as exigências legais determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da construção civil e elétrica.

A CONTRATADA deverá fornecer, entre outros, os seguintes elementos de proteção individual, de uso obrigatório pelos empregados: capacetes, botas, óculos de segurança, luvas para solda, cintos de segurança, etc.

5 MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial e projeto executivo, às normas da ABNT, no que couber, e na falta destas, ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

A empresa CONTRATADA deverá, antes da efetiva compra e instalação, apresentar para a fiscalização da CONTRATANTE, os catálogos técnicos de todos os materiais que serão utilizados na obra.

NOTA: Caso a CONTRATADA utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar,

através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da CONTRATADA, se solicitado pela fiscalização da CONTRATANTE.

6 ALTERAÇÕES DE SERVIÇOS

Se, por algum motivo, houver necessidade de alteração das obras, serviços e/ou especificações do projeto executivo, a CONTRATADA deverá justificar tal alteração, cabendo a aprovação e/ou decisão final à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

NOTA: Se a CONTRATADA deixar de comunicar previamente as ocorrências que, eventualmente, venham a comprometer, em todo ou em parte, a qualidade da obra ou serviço, considerar-se-á que os mesmos foram executados de forma irregular e, portanto, será exigida a correção, reconstrução e/ou substituição desses serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1 Referências Normativas

O presente projeto foi elaborado conforme prescrições, principalmente, das normas técnicas das seguintes instituições:

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Normas da EDP.

A fim de complementar as normas das instituições acima relacionadas, deverão ser utilizadas as seguintes publicações.

- ANSI - American National Standard Institute
- ASTM - American Society For Testing and Material
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- IEC - International Electrotechnical Commission
- IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- NEMA - National Electrical Manufacture's Association
- NEC – National Electrical Code
- ICEA – Insulated Cable Engineers Association

Dentre as normas utilizadas, tanto para elaboração do projeto quanto para a execução das instalações, destacamos:

- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento

- NBR ISO/CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho
- ABNT – NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

Os casos não abordados em nenhuma norma serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

7.2 Características do Sistema Elétrico

7.2.1 Suprimento de Energia

Em função das características da instalação, a praça é classificada como categoria D de atendimento, sendo alimentada por ramal de entrada aéreo. A entrada de energia é efetuada a partir da rede elétrica de baixa tensão (127/220V, 2 fases + neutro, 60Hz) da concessionária a qual é conectada a cabos de cobre com seção de 16mm², classe 2, isolamento de 750V.

A energia elétrica consumida será medida na tensão de fornecimento (baixa tensão), estando o medidor de energia instalado em mureta, conforme indicação do projeto elétrico.

7.2.2 Distribuição Secundária

A partir do disjuntor bipolar de 63A, instalado no medidor, partem cabos de cobre com isolação de HEPR 90º/1 kV, classe 5, seção de 16mm² para cada fase e para o neutro, juntamente com cabo de cobre, com isolação de PVC 70º/750V, classe 5, seção de 16mm² para o terra, em eletroduto tipo PVC rígido de 1.1/4" até o disjuntor geral bipolar de 63A do QD1 (Quadro de Comando de Iluminação). O quadro de comando se encontra instalado na própria mureta do padrão.

Do QD1 partem, saindo dos disjuntores de proteção e IDRs (Interruptor Diferencial Residual) bipolares, as fases para os circuitos parciais da praça, sendo esses a iluminação dos postes e pergolado, acionados por relé fotoelétrico. Os cabos de cobre das fases deverão possuir isolação de HEPR 90º/1kV, classe 5. Do barramento terra seguirá cabo de cobre, com isolação de PVC 70º/750V para aterramento dos equipamentos e partes metálicas.

Desta forma, o sistema de distribuição secundária é em baixa tensão – 127/220V, bifásico, 60Hz, com neutro solidamente aterrado, para alimentação dos circuitos de iluminação.

O sistema de distribuição elétrica foi projetado, adotando-se como premissas a garantia do bom funcionamento e confiabilidade, a preservação da segurança das pessoas e equipamentos e o melhor conforto permitido aos usuários.

7.3 Aterramento

Os sistemas de baixa tensão em 127/220 V são solidamente aterrados.

Deverá ser realizado aterramento no padrão de entrada de energia através de cabo de cobre nu de 10mm² conectado a haste de aterramento de comprimento mínimo de 2,4 metros e diâmetro de 16mm, inserida em caixa para inspeção de aterramento com tampa de ferro, conforme detalhes em projeto.

Todos os invólucros metálicos dos postes e luminárias e quaisquer equipamentos que possam acumular cargas de eletricidade estática deverão ser efetivamente aterrados.

Os postes metálicos deverão ser aterrados em hastes de aterramento de cobre tipo *Copperweld* 5/8" x 2,40 metros que deverão ser conectadas a base ou estrutura dos postes metálicos através de cabo de cobre nu de 50mm² com conectores apropriados, conforme detalhes em projeto.

A seção do condutor de aterramento para retorno da corrente de falta foi dimensionada em função da seção dos condutores fases e em função do nível de curto-circuito.

Quando uma tubulação metálica subterrânea passar nas imediações da malha de terra, deverá ser a ela eletricamente interligada ou afastada de pelo menos 3 m.

7.4 Especificação dos Materiais

7.4.1 Quadro e dispositivos de Comando de Iluminação

O quadro de distribuição será em aço galvanizado, chapa 18, devidamente tratada contra corrosão. Terão espelho interno com fecho, e dobradiças para acesso ao interior do quadro sem remoção do espelho. O mesmo deverá ser embutido em alvenaria, próprio para instalação ao tempo, ter grau de proteção mecânica mínima de IP-54.

Os barramentos de neutro e terra deverão possuir 11 furos para instalação de cabos de cobre, sendo 10 furos para cabos de até 10 mm² e 1 furo para cabo de até 16 mm².

A fiação deve ser executada de maneira a evitar o entrelaçamento dos condutores dentro do quadro.

A altura de instalação do quadro deverá ser regulada por suas dimensões e pela comodidade de operação com os disjuntores, suas bordas deverão facear com o revestimento, quando sem tampa.

A dimensão do quadro de 30x30x20cm, foi projetado considerando o número de disjuntores que estão indicados no detalhe respectivo e com a folga para circuitos reservas já calculados, baseando-se nas premissas da tabela 59 da NBR 5410:2004.

Além do quadro de distribuição/comando, foi previsto quadro de distribuição com tomadas, IP66, de embutir, com disjuntores e tomadas padrão brasileiro 2P+T com tampa, para alimentação de cargas gerais na praça. Marca de referência: Scame, modelo 672.4316 ou similar.

7.4.2 Disjuntores Termomagnéticos

Para proteção e seccionamento dos circuitos parciais foram previstos mini disjuntores com proteção termomagnética independentes; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); fixação em trilho DIN, possuindo as seguintes características principais:

- Classe de Isolação:.....230/400 V;
- Tensão nominal de operação:.....conforme diagramas
- Tensão máxima de operação:.....250 V;

- Frequência nominal: .....50/60 Hz
- Número de polos: .....conforme diagramas
- Capacidade de interrupção simétrica (Icu):.....conforme quadros
- Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagramas
- Curvas de atuação:.....C

Fabricantes de Referência.: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica

7.4.3 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS)

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc, foram previstos dispositivos protetores no quadro de comando da iluminação.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pela incidência de raios.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais, deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização visual bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais mínimas:

- Tensão Nominal.....175 V (fases) e Neutro
- Grau de proteção..... IP 20
- Máxima corrente de impulso I_{imp} (10/350 µs) ..... 12,5 kA
- Máxima corrente de descarga I_{max}(8/20 µs) ..... 60 kA
- Corrente nominal de descarga I_n (8/20 µs) ..... 30 kA
- Classe ..... I/II

7.4.4 Interruptor Diferencial Residual (IDR)

Conforme preconiza a NBR-5410, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foram previstos interruptores do tipo DR (diferencial residual), para os circuitos de iluminação dos postes metálicos. Os DRs serão de alta sensibilidade, 30 mA com interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, construção interna das partes integrantes totalmente metálica (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas), possuindo as seguintes características principais:

- Tensão nominal de operação:..... 220 / 127 V
- Frequência nominal: .....50/60 Hz

- Número de pólos: 2
- Tipo: .....AC
- Corrente nominal de operação (In): .....conforme diagramas
- Corrente residual de proteção (Ir):.....30mA
- Tempo de atuação:.....15 a 30ms

Marcas de referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, GE ou similar com equivalência técnica.

7.4.5 Eletrodutos

Todos os condutores deverão ser instalados em eletrodutos, exceto quando cabos nus forem requeridos, tais como para aterramento.

Nos eletrodutos só devem ser instalados condutores isolados, cabos unipolares ou cabos multipolares, não se admitindo a instalação de condutor nu.

Será obrigatório o uso de eletrodutos em toda instalação, não se permitindo colocação de fios embutidos no revestimento, mesmo que estes sejam para instalações especiais.

As dimensões internas dos eletrodutos e respectivos acessórios de ligação devem permitir instalar e retirar facilmente os condutores ou cabos nele instalados.

Em todos os lances de tubulação deverão ser introduzidos arames F.G nº 14 AWG, que permanecerão dentro dos mesmos até sua utilização, presos nas buchas de vedação.

Para interligação entre as caixas de passagem subterrâneas e alimentação de todos os postes, foi previsto a utilização de dutos de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, com excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia. Foi especificado o diâmetro de 1.1/4", marca de referência Kanaflex ou similar com equivalência técnica.

7.4.6 Caixas de passagem

Foram previstas caixas de passagem/aterramento de concreto simples, com revestimento interno em chapisco e reboco, fundo com brita, nas dimensões de 30x30x30cm com haste de aterramento para passagem de eletroduto e cabos e aterramento dos postes.

7.4.7 Condutores

Adotou-se o uso de cabos flexíveis para alimentação dos circuitos de iluminação.

Os cabos de fase utilizados para distribuição geral de iluminação (127V), deverão ser constituídos de condutor formado de fios de cobre, têmpera mole e classe de encordoamento nº 5. O isolamento em HEPR (0,6/1kV-90ºC), anti-chama, com cobertura em PVC. Já o cabo do terra deverá possuir isolação PVC 750V-70ºC.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas de derivação; as emendas e derivações devem ficar colocadas dentro das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação

tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser introduzidos em eletrodutos.

Os condutores somente devem ser introduzidos depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A introdução só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa. Atenção especial deve ser tomada na introdução dos condutores de pequenas bitolas a fim de que não sejam expostos a trações excessivas, vindo a distender seus isolamentos nas curvas ou mudanças bruscas de direção das caixas.

A menor bitola de condutores apresentada para os circuito do Quadro de Comando é de 2,5mm², não se admitindo, em hipótese alguma a sua substituição por múltiplos de bitola inferior ou mesmo utilização de condutores com bitolas inferiores aos dimensionados.

Não serão aceitas emendas na fiação ou avarias do material isolante. Todos os condutores isolados ou não, deverão ser identificados por cores, conforme descrito a seguir:

Condutor Neutro: cor azul claro;

Condutor Fase: preto;

Condutor Proteção (“terra”): verde;

Condutor retorno: vermelho.

O alimentador geral, o alimentador do quadro de comando e dos circuitos que passam pelo piso ou solo terão tensão de isolamento 0,6/1kV 90° (HEPR) com cobertura em PVC. Exceção se fará para o condutor terra, isolamento de PVC 70°/750 V, na cor verde.

Marca de referência para os condutores adotou-se Prysmian/Pirelli/Ficap, podendo essas serem substituídas por similar de equivalência técnica.

7.4.8 Luminárias

A luminárias abaixo listada, cujo locais de instalação estão apresentados no projeto básico, foram adotadas e deverão ter classe II de proteção contra choque elétrico:

- Luminária pública de elevada eficiência, com tecnologia LED. Corpo e base confeccionados em alumínio injetado, grau de proteção IP66, resistência ao choque IK08, fluxo nominal mínimo de 11840 lm, potência máxima de 80W, temperatura de cor de 5.000K, distribuição/ótica de iluminação pública (TIPO II), montagem vertical em tubo diâmetro 48,5 até 60,3 mm, fornecida com dispositivo de proteção anti-surto 10kV/10kA, instaladas em postes de 6m de altura. Ref.: VDR II 5K – Marca: InsightLed.

- Arandela quadrada decorativa com 2 fachos brancos, corpo em alumínio e fechamento em vidro, lâmpada LED 5W e soquete G9;

7.4.9 Tomadas

Foram especificadas para o quadro de tomada, tomadas de embutir, tipo padrão brasileiro 2P+T 20A 250V, modelo S8641, marca de referência Steck – Quasar

7.4.10 Relés Fotoelétricos

Deverá ser instalado um relé fotoelétrico no alojamento da luminária de cada poste, responsável pelo controle do acionamento individual de cada poste na praça.

Para acionamento das arandelas decorativas nos pergolados, deve ser instalado um relé fotoelétrico em pontalete junto à mureta de medição, conforme detalhe em projeto.

O relé fotoelétrico deverá ser instalado de forma que não ocorra incidência direta de focos de luz (luminárias públicas ou similares) que possam atrapalhar seu funcionamento.

7.4.11 Postes e Suportes

- Poste telecônico reto, fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020, flangeado, para fixação através de 4 chumbadores, galvanizado a fogo, com altura útil de 6 metros, diâmetro no topo de 60mm e na base de 76mm, ou conforme luminária adquirida. Ref.: USICROM USI-PRTF-6.0;

- Suporte de aço para 1 luminária pública, com encaixe para topo de poste de 60mm e encaixe de luminária de 48mm;

7.5 Notas e Recomendações

Antes de iniciar a execução é importante verificar o prazo de validade do projeto aprovado e, se necessário, consultar as normas vigentes da concessionária.

7.6 Inspeção e Documentação

A conclusão das instalações dar-se-á através da entrega dos seguintes documentos:

- As Built das instalações;

- Certificado de Garantia;

- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação;

- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.

Arthur Depollo Ferreira
Engenheiro Eletricista
CREA ES 052884/D

ANÁLISE DE RISCO

Construção de Minipraça, localizada na Rua João Motta Avenue, Bairro Itaparica, Distrito de Santa Cruz, neste Município de Aracruz/ES.

É cediço no âmbito público que nos processos licitatórios e, posteriormente, na fase de execução contratual, são constatados vícios que atrasam a finalização do certame e da pretendida contração, sendo que em muitos contratos a ocorrência de fatos supervenientes à sua celebração podem levar ao desequilíbrio da equação econômico-financeira, ocasionando prejuízos a uma das partes e se não houver um reequilíbrio, gerando uma sua resolução e, consequentemente, paralisação da obra contratada.

Para evitar e ou minimizar esses problemas e vícios nos contratos públicos, durante a fase de planejamento, a Administração Pública deve debruçar-se sobre os fatos já conhecidos em contratações anteriores, e pelo seu histórico, prever as possibilidades deles vierem a ocorrer nas novas contratações, de forma a mitigar suas consequências e aumentar as probabilidades de sucesso destas contratações.

No intuito de antecipar a ocorrência de problemas que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução do contrato, que será celebrado para realização da **Obra de Construção de Minipraça, localizada na Rua João Motta Avenue, Bairro Itaparica, Distrito de Santa Cruz, neste Município de Aracruz/ES,** foi elaborada a **"Análise de Risco"**, conforme disposto nos termos do Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133/2021, identificando os principais riscos que possam afetar a referida contratação e definidas ações de prevenção e contingenciamento para assegurar os resultados pretendidos pela Administração.

Salienta-se que para a contratação de empresa com a finalidade de executar a referida obra cujo valor global estimado é de **R$ 596.155,15 (quinhentos e noventa e seis mil, cento e cinquenta e cinco reais e quinze centavos),** foi adotado o regime de empreitada por **PREÇO UNITÁRIO, na forma de EXECUÇÃO INDIRETA**, sob regime nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, através da modalidade de Concorrência Pública.

A empreitada por preço unitário, conforme disposto no art. 6º, inciso XXVIII, é a "contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas". Tal modalidade é útil em hipóteses nas quais a quantidade do serviço e dos materiais não possam ser definidos com precisão exata e, no caso de oscilação, a variação dos quantitativos (serviços e materiais) não gere prejuízos às partes contratantes, de forma que o licitante deve elaborar sua proposta a fim de demonstrar preços fixos relativos a unidades específicas. Esta forma de contratação já diminui os riscos de prejuízos que podem ser causados as partes, cabendo somente a Administração Pública, no caso concreto, elaborar um gerenciamento/análise dos riscos que podem atrapalhar o procedimento licitatório e a execução contratual da obra pretendida.

Cumpre informar para esta contratação não há obrigatoriedade de fazer uma Matriz de Risco, posto não se tratar a obras e serviços de grande vulto, nem foram adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, conforme disposto no § 3º, Art. 22, da Lei nº 14.133/2021.

Conforme exposto nos argumentos supra, na elaboração da **Análise de Risco** foram identificados os principais riscos que podem afetar o empreendimento em questão e caracterizados quanto às consequências de ocorrência do evento e formas de mitigá-las, além da respectiva alocação, onde se identifica o responsável pela assunção do Risco apontado, conforme será exposto na tabela a seguir.

ANÁLISE DE RISCOS - OBRAS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES	
A análise de risco é o instrumento que visa antecipar a ocorrência de problemas que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, definindo ações de prevenção e contingenciamento para assegurar os resultados pretendidos pela Administração, nos termos do Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133/2021.	
RISCO 01	
RISCO:	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica profissional e técnico operacional da empresa.
PROBABILIDADE:	Baixa
IMPACTO:	Médio
NÍVEL DE RISCO	BAIXO
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**

ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Observar o que dispõe artigo 67, da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação (§1º, do artigo 67).	SEMOB
	Observar as orientações dos órgãos de controle e fiscalização da Administração Pública, como o Tribunal de Contas do Estado e da União.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica.	SEMOB
RISCO 02		
RISCO:	Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	SEMOB
	Para os projetos de arquitetura e de engenharia elaborados pela equipe de projetos do órgão da Prefeitura de Aracruz, efetuar revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração.	SEMOB

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos dos projetos e orçamentos que procedam com as correções.	SEMOB
	Republicação do Edital, com a reabertura da contagem de prazos.	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
RISCO 03		
RISCO:	O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Necessidade de republicação da licitação ou da realização de dispensa de licitação, impactando no planejamento das obras pretendidas pela Administração Pública.	
	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Correto planejamento das exigências postas para a contratação.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame.	Comissão de Licitação
RISCO 04		
RISCO:	Valor estimado da contratação acima do valor do crédito orçamento do Setor requisitante, implicando na indisponibilidade orçamentária.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	

ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Indisponibilidade orçamentária impossibilidade de contratação ou atraso na assinatura do contrato e consequentemente entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Correto planejamento das exigências postas para a contratação. Equipe de planejamento verificar junto ao setor requisitante a informação sobre a disponibilidade orçamentária que comporte o valor estimado para a contratação.	Setor requisitante.
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível a fim de eliminar os vícios e irregularidades.	Setor requisitante.
RISCO 05		
RISCO:	Empresas sem qualificação técnica adequada para a prestação de serviços de terceirização participando da licitação.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Contratação de empresas incapazes de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato, gerando danos ao erário no aspecto financeiro e social.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Correto planejamento das exigências postas para a contratação, devendo incluir no TR exigências de qualificação técnica, nos termos da Lei nº 14.133/21.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível a fim de eliminar os vícios e irregularidades.	SEMOB.
RISCO 06		
RISCO:	A CPL da PMF não possuir as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade (conhecimentos técnicos do objeto, conhecimentos jurídicos aprofundados)	

PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Aceitação ou à recusa de propostas em desacordo com o edital, com consequente contratação de empresa incapaz e/ou inidônea para a execução do objeto	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Manter no quadro de integrantes da CPL funcionários devidamente capacitados, possuindo as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade, além de que deverão estar atualizados com as jurisprudências e normas em geral no tocante ao processo licitatório.	SEMGE
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Autoridade competente deve reavaliar a Equipe ou capacitar os membros de forma tempestiva.	SEMGE
RISCO 07		
RISCO:	A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	SEMOB
	Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta.	SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Nos termos de inc. II, art. 40 da Lei 12.462/2011, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.	COMISSÃO DE LICITAÇÃO
	Aplicar as sanções previstas na contratação.	SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE
RISCO 08		
RISCO:	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Insignificante	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	SEMOB
	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Aplicar as sanções previstas na contratação.	SEMOB
RISCO 09		
RISCO:	Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades, etc.).	
PROBABILIDADE:	Média/Alta a depender	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	

DANOS:	Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra.	
	Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguéis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Verificar junto ao setor competente Administração Pública, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados.	SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE
	Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato.	SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE
RISCO 10		
RISCO:	Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Médio/Crítico a depender do nível de alteração a ser implementada no projeto.	
NÍVEL DE RISCO	ALTO a depender do nível de alteração a ser implementada no projeto.	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto, que no caso de Obras de Construção e/ou elaboração de projeto executivo poderá haver acréscimo ou supressão de até 25% do valor inicial e para obras de Reforma o limite para os acréscimos será de 50%, conforme disposto no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21.	

	Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
RISCO 11		
RISCO:	Identificação de falhas ou omissões na execução dos serviços contratados em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Médio/Crítico (a depender do problema identificado)	
NÍVEL DE RISCO	ALTO (a depender do problema identificado)	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra, considerando que a contratação foi efetuada na forma de EXECUÇÃO INDIRETA, sob regime de empreitada por PREÇO UNITÁRIO, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, uma vez que o pagamento ocorrerá com base no quantitativo realizado de cada item aferido pela fiscalização.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função.	EMPRESA TERCERIZADA CONTRATADA

AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e após efetuada as revisões necessárias pelo autor dos projetos/documentos técnicos que compõe a contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21.	SEMOB
RISCO 12		
RISCO:	Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido às incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra, considerando que a contratação foi efetuada na forma de EXECUÇÃO INDIRETA, sob regime de empreitada por PREÇO UNITÁRIO, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, uma vez que o pagamento ocorrerá com base no quantitativo realizado de cada item aferido pela fiscalização.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados não podem ser definidos com precisão (grande parte é reforma), optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e após efetuada as revisões necessárias pelo autor dos projetos/documentos técnicos que compõe a contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21.	SEMOB
RISCO 13		

RISCO:	Preços de insumos que compõe a execução do objeto abaixo do preço de mercado.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra para a Contratante somente em casos que configurar ter ocorrido algumas hipóteses que permitem o restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, devendo ser devidamente justificado pela Contratada.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato. (Artigo 124, inciso II, alínea "d").	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a Administração Pública deverá analisar tecnicamente se houve ou não o desequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei.	SEMOB
RISCO 14		
RISCO:	Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços.	

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco.	Setor Responsável
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	Setor Responsável
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado.	Setor Responsável
	Aplicação das sanções previstas na contratação.	SEMOB/Fiscalização Técnica
RISCO 15		
RISCO:	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Insignificante	
NÍVEL DE RISCO	BAIXO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	-
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Revisão do escopo da contratação realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
RISCO 16		
RISCO:	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	
PROBABILIDADE:	Médio	
IMPACTO:	Alto	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	

DANOS:	Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto e paralisação ou redução o andamento do contrato e atraso na conclusão.	
	Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	SEMOB
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	SEMOB
	Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
	Prever a possibilidade de possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Reter o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
	Rescisão contratual.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
RISCO 17		
RISCO:	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços.	
PROBABILIDADE:	Baixa	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	

ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	
	Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços.	SEMOB
	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho.	SEMOB
	Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva.	SEMOB/CONTRATADA
	Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho.	SEMOB
	Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	SEMOB OU SETOR REQUISITANTE
RISCO 18		
RISCO:	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	

AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Não identificadas.	
RISCO 19		
RISCO:	Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Médio	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Compartilhado	
DANOS:	Atrasos para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, **sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.**	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução.	SEMOB
RISCO 20		
RISCO:	Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos.	
PROBABILIDADE:	Baixo	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	

FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada ou Contratante	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra para a Contratante somente em casos que configurar ter ocorrido algumas hipóteses que permitem o restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, devendo ser devidamente justificado pela Contratada.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, **ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.** Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato. (Artigo 124, inciso II, alínea "d")	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Caso a Contratada venha requerer tais valores, a Administração Pública deverá analisar tecnicamente se houve ou não o desequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei.	SEMOB
RISCO 21		
RISCO:	Risco de inadimplência da Contratante.	
PROBABILIDADE:	Baixo	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	MÉDIO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Execução Contratual**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratante	

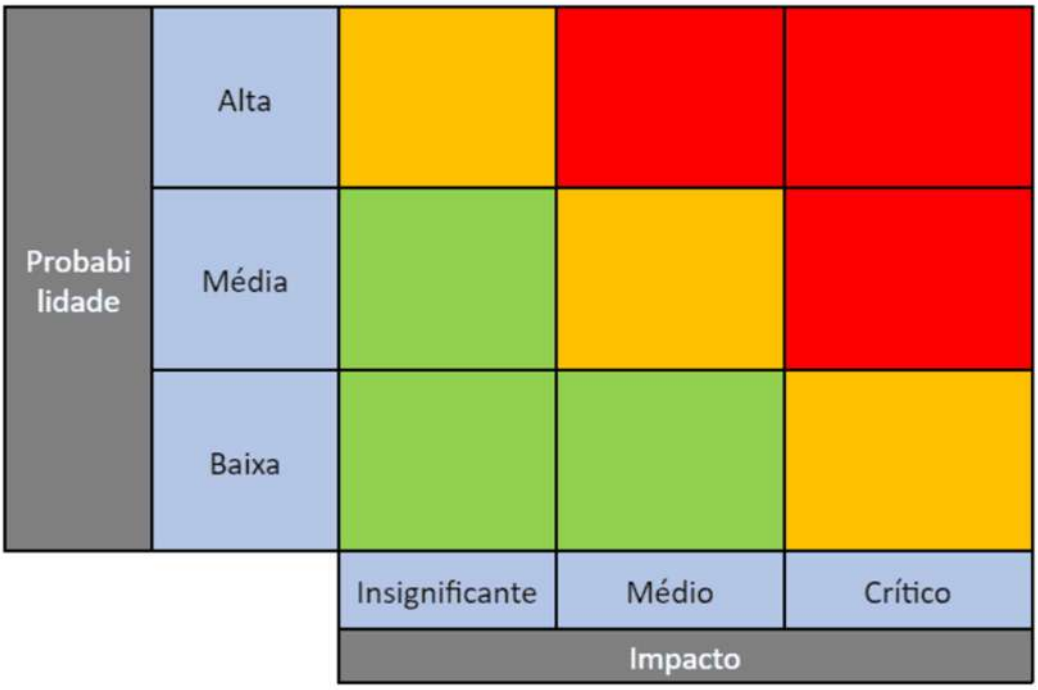
DANOS:	Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.	
	Atrasos para entrega da obra.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada.	SETOR REQUISITANTE
RISCO 22		
RISCO:	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.	
PROBABILIDADE:	Média	
IMPACTO:	Crítico	
NÍVEL DE RISCO	ALTO	
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:	**Planejamento da Contratação**	
ALOCAÇÃO DO RISCO	Contratada	
DANOS:	Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra.	
	Atrasos na execução do objeto.	
	Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da Administração Pública.	
AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL	Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação.	SEMOB
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL	Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada.	SETOR REQUISITANTE
	Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do art. 41 da Lei 12.462/2011.	SEMOB/COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Após demonstrada a tabela de "**Análise de Risco**" acima, cumpre esclarecer e informar sobre o que se deve entender sobre os termos "probabilidade", impacto e nível de risco que foram utilizados como parâmetros identificadores dos possíveis problemas que ocorrem na fase preparatória da licitação e da execução contratual.

No tocante a **"Probabilidade",** esta consiste na medição de o quão provável é a ocorrência do risco, classificada como "Baixa, Média e Alta". Em outras palavras, na probabilidade deve-se analisar o quão fácil ou difícil é que determinado risco aconteça.

Quanto ao termo **"Impacto",** este nada mais é que resultado de um evento que afeta os objetivos, sendo classificado como "Insignificante, Médio e Crítico". Já o "**Nível de Risco",** deve ser entendido como a magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades.

Por exemplo, os riscos que resultaram em uma classificação alta **(cor vermelha na matriz)** devem ser priorizados em relação aos riscos classificados como médios **(cor amarela na matriz)** que por sua vez são mais importantes que os classificados como baixos, **(cor verde na matriz)**, conforme pode ser visualizado na imagem a seguir.



Sob esta ótica de avalição dos riscos, foi elaborada uma matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação, denominada de **"Avaliação Qualitativa dos Riscos"** (tabela a seguir), mais especificamente, no que tange ao **Nível de Risco,** uma vez que este é a combinação da probabilidade e as consequências dos problemas identificados, a fim de que a Administração se atente para não deixar acontecer.

A seguir encontra-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação, **devendo ser analisados pela administração o Nível dos Riscos que se**

enquadra em Médios e Altos, para mitigação destes, conforme descritas e proposto na Tabela de "Análise dos Riscos".

Avaliação Qualitativa dos Riscos		
NÍVEL DE RISCO		
BAIXO	**MÉDIO**	**ALTO**
Risco 01	Risco 04	Risco 05
Risco 02	Risco 07	Risco 06
Risco 03	Risco 12	Risco 09
Risco 08	Risco 14	Risco 10
Risco 13	Risco 17	Risco 11
Risco 15	Risco 19	Risco 16
-	Risco 20	Risco 18
-	Risco 21	Risco 22

Diante do exposto, conclui-se que no processo de contratação para execução de empresa com a finalidade de executar a **Obra de Construção de Minipraça, localizada na Rua João Motta Avenue, Bairro Itaparica, Distrito de Santa Cruz, neste Município de Aracruz/ES,** a Administração Pública deve se atentar em especial ao **RISCOS DE NÍVEL ALTO** da tabela, no intuito de evitar atrasos para a entrega da obra e, consequente, o aumento dos custos iniciais para a Contratante.

Aracruz, 17 de novembro de 2025.

Elaborado pela Comissão de Planejamento Para Contratações de Obras e Serviços de Engenharia e Arquitetura - COPEA, conforme Decreto nº 49.597/2025:

Documento assinado digitalmente
gov.br
LUCAS FERNANDES HUGUINIM CAMPOS
Data: 17/11/2025 10:39:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Erlon Coutinho Pereira
Membro

Lucas F. Huguinim Campos
Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANA CAROLINA PERUCHI
Data: 17/11/2025 10:37:17-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br
THALLES SOEIRO DE SOUZA
Data: 17/11/2025 10:42:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ana Carolina Peruchi
Membro

Thalles Soeiro De Souza
Membro

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANA PAULA BAIOCCO
Data: 17/11/2025 10:35:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ana Paula Baiôcco
Presidente

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇO	VALORES	
		R$	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.378,38	4,59%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	90.563,05	15,19%
03	MOVIMENTO DE TERRA	36.543,75	6,13%
04	ESTRUTURAS	64.414,43	10,80%
05	PAREDES E PAINEIS	451,18	0,08%
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES	845,30	0,14%
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS	2.657,84	0,45%
08	IMPERMEABILIZAÇÃO	2.593,73	0,44%
09	PAVIMENTAÇÃO	212.742,93	35,69%
10	PAISAGISMO	43.724,09	7,33%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28.320,95	4,75%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM	10.580,72	1,77%
13	PINTURA	1.902,83	0,32%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	72.846,66	12,22%
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	589,31	0,10%
	TOTAL EM R$	**596.155,15**	**100,00%**

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALORES DO ITEM		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias
		R$	%						
01	SERVIÇOS PRELIMINARES			16.427,03	2.737,84	2.737,84	2.737,84	1.368,92	1.368,92
		27.378,38	4,59%	60,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			45.281,53	7.245,04	7.245,04	7.245,04	7.245,04	16.301,35
		90.563,05	15,19%	50,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%
03	MOVIMENTO DE TERRA				21.926,25	10.963,13	3.654,38		
		36.543,75	6,13%		60,00%	30,00%	10,00%		
04	ESTRUTURAS				28.986,49	19.324,33	16.103,61		
		64.414,43	10,80%		45,00%	30,00%	25,00%		
05	PAREDES E PAINEIS						451,18		
		451,18	0,08%				100,00%		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES							507,18	338,12
		845,30	0,14%					60,00%	40,00%
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS								2.657,84
		2.657,84	0,45%						100,00%
08	IMPERMEABILIZAÇÃO				1.167,18	778,12	648,43		
		2.593,73	0,44%		45,00%	30,00%	25,00%		
09	PAVIMENTAÇÃO					21.274,29	53.185,73	74.460,03	63.822,88
		212.742,93	35,69%			10,00%	25,00%	35,00%	30,00%
10	PAISAGISMO							21.862,05	21.862,05
		43.724,09	7,33%					50,00%	50,00%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					4.248,14	5.664,19	9.912,33	8.496,29
		28.320,95	4,75%			15,00%	20,00%	35,00%	30,00%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM					2.116,14	2.645,18	2.645,18	3.174,22
		10.580,72	1,77%			20,00%	25,00%	25,00%	30,00%
13	PINTURA						380,57	951,42	570,85
		1.902,83	0,32%				20,00%	50,00%	30,00%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS						25.496,33	29.138,66	18.211,67
		72.846,66	12,22%				35,00%	40,00%	25,00%
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								589,31
		589,31	0,10%						100,00%
TOTAL GERAL									
		596.155,15	**100,00%**						
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS			R$	61.708,55	62.062,80	68.687,03	118.212,48	148.090,81	137.393,48
PORCENTAGEM			%	10,35%	10,41%	11,52%	19,83%	24,84%	23,05%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS			R$	61.708,55	123.771,36	192.458,39	310.670,87	458.761,67	596.155,15
PORCENTAGEM ACUMULADO			%	10,35%	20,76%	32,28%	52,11%	76,95%	100,00%

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
01	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
01.01	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						
01.01.01	CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM	UND	1,00	195,62	195,62	LABOR	10404
01.01.02	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	1,00	325,57	325,57	SINAPI	98527
01.01.03	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (EMOP 05.001.033)	M3	16,20	487,92	7.904,30	LABOR	10219
01.01.04	RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND	1,00	166,88	166,88	COMPOSIÇÃO	ARQ-046
01.01.05	RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA POPULAR	UND	7,00	60,92	426,44	COMPOSIÇÃO	ARQ-047
01.02	**LIMPEZA DO TERRENO**						
01.02.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	M2	322,03	6,56	2.112,52	LABOR	10402
01.03	**LOCAÇÃO**						
01.03.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	150,33	14,80	2.224,88	LABOR	10501
01.03.02	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NIVEL MÉDIO)	MÊS	0,45	31.160,37	14.022,17	LABOR	10512
	SUBTOTAL 01				**27.378,38**		
02	**INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**						
02.01	**PLACA DE OBRAS E TAPUMES**						
02.01.01	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	8,00	392,81	3.142,48	LABOR	20305
02.01.02	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	128,00	197,24	25.246,72	LABOR	20350
02.01.03	CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES)	M	74,00	7,20	532,80	COMPOSIÇÃO	ARQ-018
02.02	**CANTEIRO DE OBRAS**						
02.02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	5,00	1.926,17	9.630,85	LABOR	20344
02.02.02	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%	MS	6,00	1.420,82	8.524,92	LABOR	20352
02.02.03	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%	MS	6,00	1.056,60	6.339,60	LABOR	20356
02.02.04	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%	MS	6,00	1.405,53	8.433,18	LABOR	20353
02.02.05	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%	MS	6,00	1.443,93	8.663,58	LABOR	20355
02.02.06	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO, INCL. PORTA, VENEZIANAS DE CIRCULAÇÃO, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%	MS	6,00	889,02	5.334,12	LABOR	20354
02.02.07	GALPÃO PARA SERRARIA E CARPINTARIA ÁREA 12.00M2, EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENTAMENTO DE 5X7CM, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROC. DE 6MM, INCLUSIVE PONTO E CABO DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M2	6,00	202,77	1.216,62	LABOR	20808
02.02.08	REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M	15,00	52,91	793,65	LABOR	20812
02.02.09	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M	15,00	440,92	6.613,80	COMPOSIÇÃO	SCE-027
02.02.10	LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M (1 UTILIZAÇÃO)	M	15,00	208,88	3.133,20	COMPOSIÇÃO	HID-003
02.02.11	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 500 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	1,00	1.499,53	1.499,53	LABOR	20810
02.03	**ANDAIMES**						
02.03.01	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57%	M	90,00	16,20	1.458,00	LABOR	20346
	SUBTOTAL 02				**90.563,05**		

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
03	**MOVIMENTO DE TERRA**						
03.01	**ESCAVAÇÃO**						
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	M3	54,95	85,23	4.683,39	LABOR	30101
03.02	**REATERRO**						
03.02.01	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	13,11	91,78	1.203,24	LABOR	30201
03.02.02	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	48,30	17,72	855,88	SINAPI	96385
03.02.03	AQUISIÇÃO DE ARGILA PARA ATERRO, INCLUINDO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA, JÁ CONSIDERADO 30% DE EMPOLAMENTO - BDI DIFERENCIADO = 15,57%	M3	48,30	100,16	4.837,73	COMPOSIÇÃO	SCE-026
03.02.04	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	M3	2,25	275,67	620,26	LABOR	30206
03.02.05	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	M3	21,00	323,40	6.791,40	LABOR	30203
03.03	**TRANSPORTES**						
03.03.01	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	37,51	115,11	4.317,78	LABOR	30304
03.03.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	117,19	11,83	1.386,36	SINAPI	100974
03.03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.515,64	3,37	11.847,71	SINAPI	95875
	SUBTOTAL 03				**36.543,75**		
04	**ESTRUTURAS**						
04.01	**INFRA-ESTRUTURA**						
04.01.01	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	M2	19,78	119,49	2.363,51	LABOR	40238
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM	KG	2,89	16,36	47,28	LABOR	40246
04.01.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	74,53	15,42	1.149,25	LABOR	40243
04.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	11,76	1.006,02	11.830,80	LABOR	40253
04.01.05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MAXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3	9,10	1.159,14	10.548,17	COMPOSIÇÃO	EST-003
04.01.06	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	0,07	936,49	65,55	LABOR	40231
04.01.07	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	5,80	27,57	159,91	SINAPI	97088
04.01.08	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	640,64	24,70	15.823,81	SINAPI	97090
04.01.09	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	141,96	2,69	381,87	SINAPI	97113
04.01.10	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTEAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA	M3	0,25	4.612,12	1.153,03	LABOR	40817
04.02	**ESTRUTURAS DE MADEIRA - PERGOLADO**						
04.02.01	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	10,60	418,87	4.440,02	COMPOSIÇÃO	ARQ-002
04.02.02	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS	M	13,70	162,41	2.225,02	COMPOSIÇÃO	ARQ-003
04.02.03	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS	M	55,20	134,94	7.448,69	COMPOSIÇÃO	ARQ-004
04.02.04	PINTURA SOBRE MADEIRA, TIPO OSMOCOLOR STAN, MARCA DE REFÊRENCIA MONTANA OU EQUIVALENTE, A DUAS DEMÃOS	M2	38,79	26,49	1.027,55	COMPOSIÇÃO	ARQ-015
04.02.05	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	8,00	44,28	354,24	COMPOSIÇÃO	ARQ-005
04.02.06	INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS	UND	4,00	147,71	590,84	COMPOSIÇÃO	ARQ-006

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
04.03	**DIVERSOS**						
04.03.01	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA E PISO EM CONCRETO)	M2	70,00	25,45	1.781,50	COMPOSIÇÃO	ARQ-014
04.03.02	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X2CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO ACADEMIA	M	17,00	20,35	345,95	COMPOSIÇÃO	ARQ-043
04.03.03	CURA QUIMICA PARA CONCRETO	M2	70,00	3,50	245,00	COMPOSIÇÃO	EST-007
04.04	**FIBRAS PARA CONCRETO**						
04.04.01	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG	30,19	65,75	1.984,99	COMPOSIÇÃO	EST-005
04.04.02	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG	9,10	49,17	447,45	COMPOSIÇÃO	EST-006
	SUBTOTAL 04				**64.414,43**		
05	**PAREDES E PAINEIS**						
05.01	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**						
05.01.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM	M2	3,33	135,49	451,18	LABOR	50603
	SUBTOTAL 05				**451,18**		
06	**REVESTIMENTOS DE PAREDES**						
06.01	**REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**						
06.01.01	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	M2	8,63	10,42	89,92	LABOR	120101
06.01.02	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	M2	8,63	87,53	755,38	LABOR	120303
	SUBTOTAL 06				**845,30**		
07	**ALAMBRADOS E FECHAMENTOS**						
07.01	**ALAMBRADOS**						
07.01.01	ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	5,58	369,04	2.059,24	LABOR	200101
07.02	**GRADES METÁLICAS**						
07.02.01	TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO	M2	0,49	1.024,07	501,79	LABOR	71101
07.02.02	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019	UN	1,00	96,81	96,81	SINAPI	100704
	SUBTOTAL 07				**2.657,84**		
08	**IMPERMEABILIZAÇÃO**						
08.01	**IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS**						
08.01.01	IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3)	KG	62,59	41,44	2.593,73	COMPOSIÇÃO	EST-002
	SUBTOTAL 08				**2.593,73**		
09	**PAVIMENTAÇÃO**						
09.01	**PISOS EXTERNOS**						
09.01.01	ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM DIMENSÕES DE 15 X 12 X 30 X 100 CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	332,52	92,97	30.914,38	LABOR	200202
09.01.02	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	M2	383,89	98,63	37.863,07	LABOR	130110
09.01.03	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO	M2	261,48	194,83	50.944,15	COMPOSIÇÃO	ARQ-019
09.01.04	PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM	M2	3,63	127,49	462,79	LABOR	130209
09.01.05	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	633,91	24,70	15.657,58	SINAPI	97090
09.01.06	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	383,89	2,69	1.032,66	SINAPI	97113
09.01.07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2	23,03	201,83	4.648,14	COMPOSIÇÃO	ARQ-010

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
09.01.08	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA: 3 CM	M2	165,75	36,71	6.084,68	LABOR	130103
09.01.09	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	48,39	294,40	14.246,02	COMPOSIÇÃO	ARQ-001
09.01.10	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 50 / 50, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	47,36	294,40	13.942,78	COMPOSIÇÃO	ARQ-025
09.01.11	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS	M2	95,75	16,83	1.611,47	COMPOSIÇÃO	ARQ-036
09.02	**JUNTAS DE DILATAÇÃO**						
09.02.01	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO	M	56,55	32,23	1.822,61	COMPOSIÇÃO	ARQ-023
09.02.02	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 11X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 10X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO CIMENTADO	M	7,40	16,87	124,84	COMPOSIÇÃO	ARQ-037
09.02.03	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE	M	7,40	32,23	238,50	COMPOSIÇÃO	ARQ-038
09.02.04	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 13,5X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 12,5X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO DE GRANILITE	M	34,88	16,98	592,26	COMPOSIÇÃO	ARQ-039
09.03	**PISO EMBORRACHADO - PARQUINHO**						
09.03.01	PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE	M2	70,00	465,10	32.557,00	COMPOSIÇÃO	ARQ-008
	SUBTOTAL 09				**212.742,93**		
10	**PAISAGISMO**						
10.01	**FORNECIMENTO E PLANTIO**						
10.01.01	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL	M2	71,39	42,60	3.041,21	LABOR	200326
10.01.02	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM	M2	39,60	131,40	5.203,44	COMPOSIÇÃO	SCE-007
10.01.03	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO PAU FERRO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	2,00	263,42	526,84	COMPOSIÇÃO	SCE-002
10.01.04	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO ABRICÓ DA PRAIA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	263,42	263,42	COMPOSIÇÃO	SCE-003
10.01.05	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO AROEIRA SALSA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	3,00	263,42	790,26	COMPOSIÇÃO	SCE-004
10.01.06	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO QUARESMEIRA ROXA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	263,42	263,42	COMPOSIÇÃO	SCE-006
10.01.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO JACARANDÁ MIMOSO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	263,42	263,42	COMPOSIÇÃO	SCE-005
10.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO RESEDÁ, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	263,42	263,42	COMPOSIÇÃO	SCE-019
10.01.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPSIS LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	2,00	263,45	526,90	COMPOSIÇÃO	SCE-013
10.01.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	12,00	135,04	1.620,48	COMPOSIÇÃO	SCE-014
10.01.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	10,00	44,23	442,30	COMPOSIÇÃO	SCE-016
10.01.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	72,00	58,74	4.229,28	COMPOSIÇÃO	SCE-020

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
10.01.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	9,00	124,08	1.116,72	COMPOSIÇÃO	SCE-021
10.01.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	65,00	66,64	4.331,60	COMPOSIÇÃO	SCE-023
10.01.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	9,00	286,82	2.581,38	COMPOSIÇÃO	SCE-024
10.01.16	FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA TRICOLOR (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	13,00	42,95	558,35	COMPOSIÇÃO	SCE-012
10.01.17	ANÉIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂM. 800MM, H=1,50M, PARA PROTEÇÃO DAS RAÍZES DAS ÁRVORES, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO	UND	9,00	1.966,85	17.701,65	COMPOSIÇÃO	SCE-001
	SUBTOTAL 10				**43.724,09**		
11	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						
11.01	**ENTRADA DE ENERGIA E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**						
11.01.01	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, BIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 3 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 9001 ATÉ 15000W - 220/127V	UND	1,00	4.169,97	4.169,97	LABOR	151702
11.01.02	QUADRO DE TOMADAS COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E TOMADAS, IP66, PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME, MODELO 672.4316 OU SIMILAR	UND	1,00	1.302,92	1.302,92	COMPOSIÇÃO	ELE-001
11.01.03	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR	UND	1,00	455,25	455,25	COMPOSIÇÃO	ELE-008
11.01.04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO 300 MM, REF TEL-552, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	1,00	128,60	128,60	LABOR	160316
11.01.05	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	153,89	153,89	COMPOSIÇÃO	ELE-002
11.02	**CAIXAS DE PASSAGEM**						
11.02.01	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"	UND	2,00	13,05	26,10	LABOR	150628
11.02.02	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, DIMENSÃO DE 30X30X30CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP. 5CM E LASTRO DE BRITA 5CM	UND	6,00	193,36	1.160,16	LABOR	151003
11.03	**ELETRODUTOS**						
11.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES	M	2,50	24,08	60,20	LABOR	151125
11.03.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	4,90	25,22	123,58	LABOR	151126
11.03.03	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,00	42,04	42,04	LABOR	151128
11.03.04	ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE	M	55,80	33,99	1.896,64	LABOR	151138
11.04	**CABOS E FIOS**						
11.04.01	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2	M	188,80	11,71	2.210,85	LABOR	151417
11.04.02	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC - 2,5MM2	M	86,60	10,38	898,91	LABOR	151402
11.04.03	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2	M	5,40	15,02	81,11	LABOR	151418
11.04.04	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2	M	1,80	12,83	23,09	LABOR	151403
11.04.05	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2	M	1,00	35,02	35,02	LABOR	151406
11.04.06	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2	M	3,00	35,94	107,82	LABOR	151421
11.05	**DISJUNTORES, DRS E DPS**						
11.05.01	MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	33,26	33,26	LABOR	151301
11.05.02	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 25A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	85,21	85,21	LABOR	151321
11.05.03	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	102,22	102,22	LABOR	151324
11.05.04	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE	UND	1,00	186,08	186,08	LABOR	151350
11.05.05	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	3,00	231,33	693,99	COMPOSIÇÃO	ELE-003
11.06	**LUMINÁRIAS E POSTES**						
11.06.01	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 6M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO	UND	4,00	3.290,64	13.162,56	COMPOSIÇÃO	ELE-004
11.06.02	ARANDELA QUADRADA DECORATIVA COM 2 FACHOS BRANCOS, CORPO EM ALUMÍNIO E FECHAMENTO EM VIDRO, LÂMPADA LED 5W SOQUETE G9	UND	2,00	112,50	225,00	COMPOSIÇÃO	ELE-005
11.07	**OUTROS**						
11.07.01	KIT COMPLETO PARA SOLDA EXOTÉRMICA (MOLDE HCL 5/8" REF: TEL905611 / CARTUCHO N° 115 REF: TEL 909115 / ALICATE Z 201 REF: TEL 998201), MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	5,00	78,39	391,95	LABOR	160312
11.07.02	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	96,66	386,64	COMPOSIÇÃO	ELE-006
11.07.03	INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM PONTALETE	UND	1,00	177,89	177,89	COMPOSIÇÃO	ELE-007
	SUBTOTAL 11				**28.320,95**		

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM**						
12.01	**CAIXAS DE PASSAGEM**						
12.01.01	CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	1,00	1.123,83	1.123,83	LABOR	141111
12.01.02	CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	2,00	1.160,35	2.320,70	COMPOSIÇÃO	HID-002
12.01.03	CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=60CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERM., INCL. ESC E REAT.	UND	2,00	1.185,36	2.370,72	COMPOSIÇÃO	HID-004
12.02	**TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS**						
12.02.01	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	3,78	91,60	346,25	LABOR	140903
12.02.02	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	10,65	131,96	1.405,37	LABOR	140904
12.02.03	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM PVC, DIÂMETRO 6" (150MM)	UND	1,00	429,94	429,94	COMPOSIÇÃO	HID-001
12.03	**DRENAGEM**						
12.03.01	CANALETA DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM	M	7,00	369,13	2.583,91	COMPOSIÇÃO	ARQ-012
	SUBTOTAL 12				**10.580,72**		
13	**PINTURA**						
13.01	**SOBRE PAREDES**						
13.01.02	PINTURA SOBRE PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, ACABAMENTO FOSCO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX	M2	8,63	31,61	272,79	LABOR	190117
13.02	**SOBRE PISO**						
13.02.01	PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS, LINHA PREMIUM	M2	23,03	31,67	729,36	LABOR	190603
13.02.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF 05/2021	M	332,52	2,51	834,63	SINAPI	102498
13.03	**SOBRE METAL**						
13.03.01	PINTURA SOBRE METAL, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	0,98	67,40	66,05	LABOR	190417
	SUBTOTAL 13				**1.902,83**		
14	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**						
14.01	**DIVERSOS EXTERNOS**						
14.01.01	CONJUNTO COMPLETO DE 1 MESA E 4 BANCOS, EM CONCRETO ARMADO APARENTE, SENDO A MESA COM TAMPO DE 70X70X8 CM, COMPLETA DE TABULEIRO DE JOGO DE DAMA DE 40X40CM EMBUTIDO NO CONCRETO FEITO COM PASTILHAS DE MÁRMORE BRANCO E GRANITO PRETO DE 5X5X2CM, APOIADO EM PILAR CENTRAL DE DIAM. 20CM X ALTURA TOTAL = 82CM (62CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), E BANCOS COM ASSENTO DE 35X35X8 CM APOIADO SOBRE PILAR DIAM. 15CM X ALTURA TOTAL = 62CM (32CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), INCLUINDO A PINTURA COM SILICONE A 1 DEMÃO, EXCLUIDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ	1,00	1.695,51	1.695,51	COMPOSIÇÃO	ARQ-013
14.01.02	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA FIXADOS EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO DIM. 30X100X50CM, CONFORME PROJETO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UND	2,00	2.075,54	4.151,08	COMPOSIÇÃO	ARQ-011
14.02	**BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA**						
14.02.01	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	15.433,60	15.433,60	COMPOSIÇÃO	ARQ-020
14.02.02	BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,15M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	3,00	416,43	1.249,29	COMPOSIÇÃO	ARQ-009
14.02.03	GOLA DE ÁRVORE / BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, DIM. EXTERNA 2,44X2,44M, PINTADO COM RESINA ACRILICA HIDROFUGANTE, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,45M E ESPESSURA DE 0,12M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO, PARA REVESTIMENTO EM MADEIRA PLÁSTICA - BCG01	UND	1,00	7.375,11	7.375,11	COMPOSIÇÃO	ARQ-044
14.02.04	REVESTIMENTO DE BANCO EM RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X24MM, FIXADO EM BARROTES DE MADEIRA PLÁSTICA DIM.50X25MM, SOBRE CONCRETO, COR IPÊ, MARCA DE REF. REWOOD, IN BRASIL OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO	M2	4,00	802,41	3.209,64	COMPOSIÇÃO	ARQ-032
14.03	**BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO**						
14.03.01	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO MODELO C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO = 15,57%	UND	1,00	30.789,64	30.789,64	COMPOSIÇÃO	ARQ-034
14.03.02	CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	1,00	7.481,27	7.481,27	COMPOSIÇÃO	ARQ-041

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Maio/2025

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R$)	REFERÊNCIA	
14.04	**PLACA DE INAUGURAÇÃO**						
14.04.01	PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO POLIDO E=4MM, DIMENSÕES 40 X 50 CM, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO, INCLUSIVE PINTURA E FIXAÇÃO	UND	1,00	898,65	898,65	LABOR	200576
14.04.02	BASE PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, DIM. 60X30X60CM, COM INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND	1,00	562,87	562,87	COMPOSIÇÃO	ARQ-035
	SUBTOTAL 14				**72.846,66**		
15	**TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA**						
15.01	**LIMPEZA DE OBRA**						
15.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	322,03	1,83	589,31	LABOR	200402
	SUBTOTAL 15				**589,31**		
	TOTAL GERAL COM BDI				**596.155,15**		

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
01	SERVIÇOS PRELIMINARES								
01.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
01.01.01	**CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM**	**UND**					Quant.		**1,00**
	Árvores/ arbustos a serem retiradas, conforme projeto						1,00		1,00
01.01.02	**REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024**	**UN**					Quant.		**1,00**
	Árvores/ arbustos a serem retiradas, conforme projeto						1,00		1,00
01.01.03	**DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (EMOP 05.001.033)**	**M3**	A(m²)	C(m)	L(m)	H(m)	Quant.		**16,20**
	Academia popular		108,00			0,15	1,00		16,20
	Obs: as quantidades são estimadas e devem ser conferidas inloco pela fiscalização								
01.01.04	**RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO**	**UND**					Quant.		**1,00**
	Academia popular						1,00		1,00
	Obs: as quantidades são estimadas e devem ser conferidas inloco pela fiscalização								
01.01.05	**RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA POPULAR**	**UND**					Quant.		**7,00**
	Academia popular						7,00		7,00
	Obs: as quantidades são estimadas e devem ser conferidas inloco pela fiscalização								
01.02	LIMPEZA DO TERRENO								
01.02.01	**RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)**	**M2**	A(m2)						**322,03**
	Área de ocupação da praça		322,03						322,03
01.03	LOCAÇÃO								
01.03.01	**LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA**	**M2**	A(m2)	Qnt					**150,33**
	Academia popular		70,00						70,00
	Pergolado		10,33						10,33
	Parquinho		70,00						70,00
01.03.02	**EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NIVEL MÉDIO)**	**MÊS**	**Qnt dias**	**Equivalente no mês**					**0,45**
	Conferência entre situação "antes e depois" dos serviços de limpeza e raspagem do terreno e remoção de árvores e raizes.		2,00	0,09					0,09
	Levantamento das quantidades efetivas para os volumes de enchimentos das regiões com remoção das raizes e apresentação de seções transversais e cálculo de volumes para fim de comprovação das medições dos serviços.		1,00	0,05					0,05
	Marcação/locação dos níveis para os serviços de terraplenagem a serem executados pela PMA na cota de assentamento dos pisos e demais elementos de urbanização, com as inclinações devidadas da denagem superficial. Levantamento dos quantitativos de cortes atero e transporte (bota fora do material a não reutilizar) para fim de comprovação de medições.		1,00	0,05					0,05
	Marcação/locação das áreas de parquinho , academia para os trechos de escavação mecanizada e escavação manual. Levantamento dos quantitativos de reaterro e transporte (bota fora do material a não reutilizar) para fim de comprovação de medições.		2,00	0,09					0,09
	Acompanhamento, locação e conferência dos elementos de urbanização como: fundações de pergolados, parquinhos e brinquedos, bancos, conjunto de mesas/banquinhos, meio-fio, bem como dos niveis finais dos pisos/pavimentos/calçadas e jardins/árvores.		2,00	0,09					0,09
	Asbuilt do projeto de urbanização (como construído) contendo a situação efetivamente executada no local		2,00	0,09					0,09

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
02.01	PLACA DE OBRAS E TAPUMES								
02.01.01	**PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER**	**M2**	C(m)	H(m)					**8,00**
	Placa de Obra		4,00	2,00					8,00
02.01.02	**TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)**	**M**	C(m)	Quant.					**128,00**
	Comprimento - paralelo a calçada		42,00	2,00					84,00
	Profundidade		22,00	2,00					44,00
02.01.03	**CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES)**	**M**	C(m)						**74,00**
	Lado da rua - offset de 1,50m do tapume		74,00						74,00
02.02	CANTEIRO DE OBRAS								
02.02.01	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**UND**	Quant.						**5,00**
	Container		5,00						5,00
02.02.02	**ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**MS**	QUANT.						**6,00**
	Canteiro de Obras		6,00						6,00
02.02.03	**ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**MS**	QUANT.						**6,00**
	Canteiro de Obras		6,00						6,00
02.02.04	**ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**MS**	QUANT.						**6,00**
	Canteiro de Obras		6,00						6,00
02.02.05	**ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**MS**	Quant.						**6,00**
	Canteiro de Obras		6,00						6,00
02.02.06	**ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO, INCL. PORTA, VENEZIANAS DE CIRCULAÇÃO, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO. - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**MS**	Quant.						**6,00**
	Canteiro de Obras		6,00						6,00
02.02.07	**GALPÃO PARA SERRARIA E CARPINTARIA ÁREA 12.00M2, EM PEÇAS DE MADEIRA 8X8CM E CONTRAVENTAMENTO DE 5X7CM, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROC. DE 6MM, INCLUSIVE PONTO E CABO DE ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)**	**M2**	C (m)	L (m)					**6,00**
	Canteiro de Obras		3,00	2,00					6,00

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
02.02.08	**REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)**	**M**	C(m)						**15,00**
	DISTÂNCIA MÁXIMA ATRIBUÍDA AO CONTRATO		15,00						15,00
02.02.09	**REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)**	**M**	C(m)						**15,00**
	DISTÂNCIA MÁXIMA ATRIBUÍDA AO CONTRATO		15,00						15,00
02.02.10	**LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M (1 UTILIZAÇÃO)**	**M**	C(m)						**15,00**
	DISTÂNCIA ATRIBUÍDA AO CONTRATO		15,00						15,00
02.02.11	**RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 500 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Reservatório do canteiro		1,00						1,00
02.03	ANDAIMES								
02.03.01	**LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**M**	Htorre (m)	Qnt torres	Meses				**90,00**
	Andaimes								
	Para serviços de instalação de alambrados, pinturas, luminárias, entre outros		5,00	6,00	3,00				90,00
03	MOVIMENTO DE TERRA								
03.01	ESCAVAÇÃO								
03.01.01	**ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE**	**M3**	C(m)	L(m)	h(m)	Quant.	Acresc. Lat	Alt.c/ magro	**54,95**
	Pergolado:								
	Sapatas		0,65	0,65	1,00	4,00	0,50	0,05	11,43
	Mureta QDL:								
	Sapatas corrida- base		1,65	0,60	0,50	1,00	0,20	0,05	1,13
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	0,12	1,00	0,20		0,39
	Parquinho - PE 02/09								
	Parquinho 1	radier	70,00		0,30	1,00			21,00
	Considerado escavação para camada de brita								
	Academia Popular - PE 02/09								
	Academia Popular	radier	70,00		0,30	1,00			21,00
	Considerado escavação para camada de brita								
03.02	REATERRO								
03.02.01	**REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM**	**M3**	Vol esc (m3)	Vol conc (m3)	Vol conc magro (m3)	Vol conc pilaretes (m3)	Vol. Areia	Vol Brita	**13,11**
	Pergolado:								
	Sapatas		11,43	0,52	0,02	0,12			10,78
	Mureta QDL:								
	Sapatas corrida- base		1,13	0,30	0,05				0,78
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		0,39	0,24					0,15

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
	Parquinho - PE 02/09								
	Parquinho 1		21,00	10,50				10,50	0,00
	Considerado escavação para camada de brita								
	Academia Popular - PE 02/09								
	Academia Popular		21,00	9,10				10,50	1,40
	Considerado escavação para camada de brita								
03.02.02	**EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024**	**M3**	Área (m2)	H(m)					**48,30**
	Recomposição da camada vegetal - retirada da limpeza		322,03	0,15					48,30
03.02.03	**AQUISIÇÃO DE ARGILA PARA ATERRO, INCLUINDO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA, JÁ CONSIDERADO 30% DE EMPOLAMENTO - BDI DIFERENCIADO = 15,57%**	**M3**	Área (m2)	H(m)					**48,30**
	Recomposição da camada vegetal - retirada da limpeza		322,03	0,15					48,30
03.02.04	**ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)**	**M3**	C(m)	L(m)	Prof Estimada (m)	Quant			**2,25**
	Reposição do volume de terra nas regiões das raizes de árvores removidas		1,50	1,50	1,00	1,00			2,25
03.02.05	**LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE**	**M3**	Área (m2)			H(m)/esp(m)			**21,00**
	Parquinho		70,00			0,15			10,50
	Academia Popular		70,00			0,15			10,50
03.03	TRANSPORTES								
03.03.01	**ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA**	**M3**	Volume	Área	C(m)	H(m)/esp(m)	Quant	Empolamento	**37,51**
	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (EMOP 05.001.033)	01.01.03	16,20					1,30	21,06
	RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	01.01.04	0,23				1,00	1,30	0,29
	RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA POPULAR	01.01.05	a ser levada pela PMA						
	CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM								
	Tronco arvores (0,3m de diâmetro)		0,28				1,00	1,30	0,37
	Copa da árvore (diâmetro aproximado 3m, altura média da copa 1,4m)		9,90				1,00	1,30	12,86
	Raiz das árvores/terra		2,25				1,00	1,30	2,93
03.03.02	**CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**	**M3**		Área		H(m)		Empolamento	**117,19**
	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	01.02.01		322,03		0,15		1,30	62,80
			Vol. Escav. (m3)	Vol. Reaterro (m3)				Empolamento	
	Bota fora de material remanescente das escavações das valas de fundação:								
	Escavação Manual	03.01.01	54,95					1,30	71,44
	Reaterro Apiloado	03.02.01		-13,11				1,30	-17,04
03.03.03	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020**	**M3XKM**	Vol.carga. (m3)	km					**3.515,64**
	Transporte de material		117,19	30,00					3.515,64

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04	ESTRUTURAS								
04.01	INFRA-ESTRUTURA								
04.01.01	**FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)**	**M2**	C (m)	L (m)	H (m)	Quant.	H. Conc. Magro		**19,78**
	Pergolado: PE 05/09								
	Sapatas		0,65	0,65	0,25	4,00	0,05		3,12
	Pilaretes		0,20	0,20	0,75	4,00			2,40
	Mureta QDL: PE 06/09								
	Sapatas corrida- laterais base		1,65	0,60	0,20	1,00	0,05		1,13
	Sapatas corrida- laterais da cinta		1,65	0,20	0,30	1,00			1,11
	Laje cob.- fundo		0,47	1,65		1,00			0,78
	Laje cob - laterais		1,65	0,72	0,08	1,00			0,38
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	0,12	1,00			0,67
	Academia Popular								
	(fechamento lateral incluindo a espessura adicional para inclinação do piso)		10,00	7,00	0,15	1,00			5,10
	Parquinho								
	(fechamento lateral incluindo a espessura adicional para inclinação do piso)		10,00	7,00	0,15	1,00			5,10
04.01.02	**FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM**	**KG**	**Tipo**	**Aço**	**Quant.**	**C(m)**	**Peso do aço**	**Quant. Peças**	**2,89**
	Pergolado: PE 05/09								
	Sapatas/pilaretes		N1	5.0	7,00	0,67	0,154	4,00	2,89
04.01.03	**FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM**	**KG**	**Tipo**	**Aço**	**Quant.**	**C(m)**	**Peso do aço**	**Quant. Peças**	**74,53**
	Pergolado: PE 05/09								
	Sapatas/pilaretes		N2	10.0	4,00	1,22	0,617	4,00	12,04
			N3	10.0	12,00	0,86	0,617	4,00	25,47
	Mureta QDL: PE 06/09		N1	8.0	6,00	1,59	0,395	1,00	3,77
			N2	6.3	6,00	1,59	0,245	1,00	2,34
			N3	6.3	12,00	1,51	0,245	1,00	4,44
			N4	6.3	12,00	1,31	0,245	1,00	3,85
			N5	10.0	8,00	2,74	0,617	1,00	13,52
			N6	8.0	2,00	1,59	0,395	1,00	1,26
			N7	6.3	12,00	0,96	0,245	1,00	2,82
			N8	6.3	12,00	1,31	0,245	1,00	3,85
			N9	6.3	3,00	1,59	0,245	1,00	1,17
04.01.04	**FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)**	**M3**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			**11,76**
	Pergolado: PE 05/09								
	Sapatas		0,65	0,65	0,25	4,00			0,42
		Trap.	0,42	0,04	0,10	4,00			0,09
	Pilaretes		0,20	0,20	0,75	4,00			0,12
	Mureta QDL: PE 06/09								
	Sapatas corrida- laterais base		1,65	0,60	0,20	1,00			0,20
	Sapatas corrida- laterais da cinta		1,65	0,20	0,30	1,00			0,10
	Laje cob - laterais		1,65	0,72	0,08	1,00			0,10
	Mesa de jogos: PE 03/09								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	0,12	1,00			0,24
	Parquinho - PE 02/09		70,00		0,12	1,00			8,40
	acrescimo por inclinação		10,00	7,00	0,0300	1,00			2,10
04.01.05	**FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MAXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM**	**M3**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			**9,10**
	Academia Popular		70,00		0,12	1,00			8,40
	acrescimo por inclinação		10,00	7,00	0,0100	1,00			0,70

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.01.06	**FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)**	**M3**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	L lat. Magro		**0,07**
	Pergolado: PE 05/09								
	Sapatas		0,65	0,65	0,05	1,00			0,02
	Mureta QDL: PE 06/09								
	Sapatas corrida		1,65	0,60	0,05	1,00			0,05
04.01.07	**ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021**	**KG**	C(m)	L(m)	Quant.tela	A(m2)	kg/m2	Quant.	**5,80**
	Mesa de jogos								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	2,00	1,96	1,48	1,00	5,80
04.01.08	**ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021**	**KG**	C(m)	L(m)	Quant.tela	A(m2)	kg/m2		**640,64**
	Parquinho				2,00	70,00	2,20		308,00
	transpasse		7,00	0,20	2,00	2,80	2,20		12,32
	Academia Popular				2,00	70,00	2,20		308,00
	transpasse		7,00	0,20	2,00	2,80	2,20		12,32
04.01.09	**APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022**	**M2**	A(m2)			Quant.			**141,96**
	Parquinho		70,00			1,00			70,00
	Academia Popular		70,00			1,00			70,00
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,96			1,00			1,96
04.01.10	**FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTEAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA**	**M3**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			**0,25**
	Mureta QDL:								
	Bloco canaleta	GROUT	1,65	0,14	0,20	1,00			0,05
	Enchimento dos blocos (pilar)	GROUT	0,40	0,14	1,82	2,00			0,20
04.02	ESTRUTURAS DE MADEIRA - PERGOLADO								
04.02.01	**PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES**	**M**	C(m)	Qnt					**10,60**
	Pergolado - Pilares		2,65	4,00					10,60
04.02.02	**PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS**	**M**	C(m)	Qnt					**13,70**
	Pergolado - Vigas		3,90	2,00					7,80
			2,95	2,00					5,90
04.02.03	**PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS**	**M**	C(m)	Qnt					**55,20**
	Pergolado - Travessas		3,45	16,00					55,20
04.02.04	**PINTURA SOBRE MADEIRA, TIPO OSMOCOLOR STAN, MARCA DE REFÊRENCIA MONTANA OU EQUIVALENTE, A DUAS DEMÃOS**	**M2**	Ctotal(m)	L(m)	H(m)				**38,79**
	Pergolado - Pilares		10,60	0,20	0,20				8,48
	Pergolado - Vigas		13,70	0,20	0,06				7,12
	Pergolado - Travessas		55,20	0,15	0,06				23,18

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.02.05	**FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS**	**UND**	Qnt/pilar	Qnt pilares					**8,00**
	Fixação viga x pilar		2,00	4,00					8,00
04.02.06	**INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS**	**UND**	Qnt						**4,00**
	Pergolado - Pilares		4,00						4,00
04.03	DIVERSOS								
04.03.01	**POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA E PISO EM CONCRETO)**	**M2**	C(m)	Quant.	A(m2)				**70,00**
	Academia Popular				70,00				70,00
04.03.02	**JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X2CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO ACADEMIA**	**M**	C(m)						**17,00**
	Academia popular		7,00						7,00
			10,00						10,00
04.03.03	**CURA QUIMICA PARA CONCRETO**	**M2**			A(m2)				**70,00**
	Academia Popular				70,00				70,00
04.04	FIBRAS PARA CONCRETO								
04.04.01	**MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM**	**KG**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	**30,19**
	Parquinho	radier	70,00		0,12	1,00	8,40	0,60	5,04
	acrescimo por inclinação		10,00	7,00	0,0300	1,00	2,10	0,60	1,26
	Academia Popular	radier	70,00		0,12	1,00	8,40	0,60	5,04
	acrescimo por inclinação		10,00	7,00	0,0100	1,00	0,70	0,60	0,42
	Lastro 8cm das calçadas/granilite/cimentado	09.01.02	383,89		0,08	1,00	30,71	0,60	18,43
04.04.02	**MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM**	**KG**	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	**9,10**
	Academia Popular	radier	70,00		0,12	1,00	8,40	1,00	8,40
	acrescimo por inclinação		10,00	7,00	0,0100	1,00	0,70	1,00	0,70
05	PAREDES E PAINEIS								
05.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
05.01.01	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM**	**M2**	C(m)	L(m)	H(m)	Área(m²)	Quant.		**3,33**
	Mureta do QDL:		1,65		2,02	3,33	1,00		3,33
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES								
06.01	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA								
06.01.01	**CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM**	**M2**	C(m)	L(m)	H(m)	Área(m²)			**8,63**
	Mureta QDL:	Parede	1,65	0,20	2,02	7,47			7,47
		Laje	1,71	0,47		0,80			0,80
		Lat laje	1,71	0,47	0,08	0,35			0,35

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
06.01.02	**REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM**	**M2**	C(m)	L(m)	H(m)	Área(m²)			**8,63**
	Mureta QDL:	Parede	1,65	0,20	2,02	7,47			7,47
		Laje	1,71	0,47		0,80			0,80
		Lat laje	1,71	0,47	0,08	0,35			0,35
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS								
07.01	ALAMBRADOS								
07.01.01	**ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO**	**M2**	C(M)	L(m)	H(m)	Área(m²)	Quant.		**5,58**
	Pergolado		2,55		2,19	5,58	1,00		5,58
07.02	GRADES METÁLICAS								
07.02.01	**TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO**	**M2**	C(m)	L(m)			Quant.		**0,49**
	Quadro QDL(frente mais laterais)		0,70	0,70			1,00		0,49
07.02.02	**PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019**	**UN**					Quant.		**1,00**
	Quadro QDL						1,00		1,00
08	IMPERMEABILIZAÇÃO								
08.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS								
08.01.01	**IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3)**	**KG**	V(m3)	kg/m3					**62,59**
	Volume de concreto	04.01.04	11,76	3,00					35,29
		04.01.05	9,10	3,00					27,30
09	PAVIMENTAÇÃO								
09.01	PISOS EXTERNOS								
09.01.01	**ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM DIMENSÕES DE 15 X 12 X 30 X 100 CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3**	**M**	P(m)	Quant.					**332,52**
	Jardim 01		27,75						27,75
	Jardim 02		30,10						30,10
	Jardim 03		65,80						65,80
	Jardim 05 - Pergolado		9,00						9,00
	Parquinho		6,52						6,52
	Calçada(ext.)		74,00						74,00
	Calçada(int.)		51,55						51,55
	Academia (rebaixado)		12,00						12,00
	Área de Vivência		7,40						7,40
	Canteiros da calçada		4,40	11,00					48,40
09.01.02	**LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM**	**M2**	C(m)	L(m)	Área(m²)				**383,89**
	Calçadas - Rua João Mota Avenue				314,15		cimentado		314,15
	Desconto - ponto de onibus				-13,80				-13,80
	Desconto - canteiro				-15,84				-15,84
	Área de acesso ao parquinho	triang.	1,10	6,60	3,63		cimentado		3,63
	Área de Vivência				95,75		granilite		95,75

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
09.01.03	**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO**	**M2**	C(m)	L(m)	A(m2)				**261,48**
	2								
	Calçadas - Rua João Mota Avenue				314,15		cimentado		314,15
	Desconto - ponto de onibus				-13,80				-13,80
	Desconto - canteiro				-15,84				-15,84
	Desconto do piso tatil	09.01.07			-23,03				-23,03
09.01.04	**PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM**	**M2**	C(m)	L(m)	A(m2)				**3,63**
	1								
	Área de acessoa o parquinho	triang.	1,10	6,60	3,63		cimentado		3,63
09.01.05	**ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021**	**KG**	C(m)	L(m)	A(m2)	Peso(kg/m²)	Quant.		**633,91**
	Calçadas - Rua João Mota Avenue				314,15	2,20	1,00		691,13
	Desconto - ponto de onibus				-13,80	2,20	1,00		-30,36
	Desconto - canteiro				-15,84	2,20	1,00		-34,85
	Área de acesso ao parquinho	triang.	1,10	6,60	3,63	2,20	1,00		7,99
09.01.06	**APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022**	**M2**	C(m)	L(m)	A(m2)				**383,89**
	Calçadas - Rua João Mota Avenue				314,15				314,15
	Desconto - ponto de onibus				-13,80				-13,80
	Desconto - canteiro				-15,84				-15,84
	Área de acesso ao parquinho	triang.	1,10	6,60	3,63				3,63
	Área de Vivência				95,75				95,75
09.01.07	**FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO**	**M2**	C(m)	L(m)	Area(m2)	Qnt			**23,03**
	9								
	Pastilhado		7,50	0,25	1,88	1,00			1,88
			4,25	0,50	2,13	2,00			4,25
			0,50	0,50	0,25	2,00			0,50
	Ranhurado		65,62	0,25	16,41	1,00			16,41
09.01.08	**REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA: 3 CM**	**M2**	C(m)	L(m)	Area(m2)				**165,75**
	Área de vivência 01				95,75		granilite		95,75
	Parquinho				70,00		emborrachado		70,00
09.01.09	**PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO**	**M2**	C(m)	L(m)	Area(m2)	Desc. Piso escuro (m2)			**48,39**
	4 - Piso mais claro								
	Área de vivência 01				95,75	-47,36			48,39
09.01.10	**PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 50 / 50, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO**	**M2**	C(m)	L(m)	Quant.	Area(m2)			**47,36**
	5 - Piso mais escuro detalhes								
	Área de vivência 01		0,40	0,40	296,00	47,36			47,36

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
09.01.11	**POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS**	**M2**	C(m)	L(m)	Area(m2)				**95,75**
	Sobre granilite:								
	Área de vivência 01				95,75				95,75
09.02	JUNTAS DE DILATAÇÃO								
09.02.01	**JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO**	**M**	C(m)						**56,55**
	Conforme paginação de piso	DET.A	56,55						56,55
09.02.02	**JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 11X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 10X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO CIMENTADO**	**M**	C(m)						**7,40**
	Conforme paginação de piso	DET.B	7,40						7,40
09.02.03	**JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE**	**M**	C(m)						**7,40**
	Conforme paginação de piso	DET.C	7,40						7,40
09.02.04	**JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 13,5X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 12,5X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO DE GRANILITE**	**M**	C(m)						**34,88**
	Conforme paginação de piso	DET.D	34,88						34,88
09.03	PISO EMBORRACHADO - PARQUINHO								
09.03.01	**PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE**	**M2**	A(m2)						**70,00**
	3								
	Parquinho		70,00						70,00
10	PAISAGISMO								
10.01	FORNECIMENTO E PLANTIO								
10.01.01	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL**	**M2**	Área	Quant.					**71,39**
	"7								
	Conforme projeto								
	Jd 01		14,68	1,00					14,68
	Jd 02		16,08	1,00					16,08
	Jd 03		36,90	1,00					36,90
	Jd 04		2,25	1,00					2,25
	Jd 05		1,48	1,00					1,48
10.01.02	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM**	**M2**	Área	Quant.					**39,60**
	"7								
	Conforme projeto								
	Canteiro das árvores (conf. Implantação)		3,60	11,00					39,60
10.01.03	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO PAU FERRO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	P(m)	H(m)					**2,00**
	Conforme projeto		2,00						2,00

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.04	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO ABRICÓ DA PRAIA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.05	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO AROEIRA SALSA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**3,00**
	Conforme projeto		3,00						3,00
10.01.06	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO QUARESMEIRA ROXA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.07	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO JACARANDÁ MIMOSO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.08	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO RESEDÁ, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.09	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPSIS LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**2,00**
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.10	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**12,00**
	Conforme projeto		12,00						12,00
10.01.11	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**10,00**
	Conforme projeto		10,00						10,00
10.01.12	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	A(m2)						**72,00**
	Conforme projeto		72,00						72,00
10.01.13	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**9,00**
	Conforme projeto		9,00						9,00
10.01.14	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**65,00**
	Conforme projeto		65,00						65,00

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.15	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**9,00**
	Conforme projeto		9,00						9,00
10.01.16	**FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA TRICOLOR (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE**	**UND**	Quant.						**13,00**
	Conforme projeto		13,00						13,00
10.01.17	**ANÉIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂM. 800MM, H=1,50M, PARA PROTEÇÃO DAS RAÍZES DAS ÁRVORES, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO**	**UND**	Quant.						**9,00**
	Conforme projeto		9,00						9,00
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
11.01	ENTRADA DE ENERGIA E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO								
11.01.01	**PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, BIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 3 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 9001 ATÉ 15000W - 220/127V**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.01.02	**QUADRO DE TOMADAS COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E TOMADAS, IP66, PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME, MODELO 672.4316 OU SIMILAR**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.01.03	**QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.01.04	**CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO 300 MM, REF TEL-552, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.01.05	**TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.02	CAIXAS DE PASSAGEM								
11.02.01	**CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"**	**UND**		**Quant.**					**2,00**
	CONFORME PROJETO			2,00					2,00
11.02.02	**CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, DIMENSÃO DE 30X30X30CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP. 5CM E LASTRO DE BRITA 5CM**	**UND**		**Quant.**					**6,00**
	CONFORME PROJETO			6,00					6,00
11.03	ELETRODUTOS								
11.03.01	**ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES**	**M**		**Quant.**					**2,50**
	CONFORME PROJETO			2,50					2,50
11.03.02	**ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES**	**M**		**Quant.**					**4,90**
	CONFORME PROJETO			4,90					4,90

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
11.03.03	**ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES**	**M**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.03.04	**ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE**	**M**		**Quant.**					**55,80**
	CONFORME PROJETO			55,80					55,80
11.04	CABOS E FIOS								
11.04.01	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2**	**M**		**Quant.**					**188,80**
	CONFORME PROJETO			188,80					188,80
11.04.02	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC - 2,5MM2**	**M**		**Quant.**					**86,60**
	CONFORME PROJETO			86,60					86,60
11.04.03	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2**	**M**		**Quant.**					**5,40**
	CONFORME PROJETO			5,40					5,40
11.04.04	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2**	**M**		**Quant.**					**1,80**
	CONFORME PROJETO			1,80					1,80
11.04.05	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2**	**M**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.04.06	**CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2**	**M**		**Quant.**					**3,00**
	CONFORME PROJETO			3,00					3,00
11.05	DISJUNTORES, DRS E DPS								
11.05.01	**MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.05.02	**MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 25A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.05.03	**MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.05.04	**INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
11.05.05	**DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR**	**UND**		**Quant.**					**3,00**
	CONFORME PROJETO			3,00					3,00

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
11.06	LUMINÁRIAS E POSTES								
11.06.01	**POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 6M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO**	**UND**		**Quant.**					**4,00**
	CONFORME PROJETO			4,00					4,00
11.06.02	**ARANDELA QUADRADA DECORATIVA COM 2 FACHOS BRANCOS, CORPO EM ALUMÍNIO E FECHAMENTO EM VIDRO, LÂMPADA LED 5W SOQUETE G9**	**UND**		**Quant.**					**2,00**
	CONFORME PROJETO			2,00					2,00
11.07	OUTROS								
11.07.01	**KIT COMPLETO PARA SOLDA EXOTÉRMICA (MOLDE HCL 5/8" REF: TEL905611 / CARTUCHO N° 115 REF: TEL 909115 / ALICATE Z 201 REF: TEL 998201), MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE**	**UND**		**Quant.**					**5,00**
	CONFORME PROJETO			5,00					5,00
11.07.02	**RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**		**Quant.**					**4,00**
	CONFORME PROJETO			4,00					4,00
11.07.03	**INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM PONTALETE**	**UND**		**Quant.**					**1,00**
	CONFORME PROJETO			1,00					1,00
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM								
12.01	CAIXAS DE PASSAGEM								
12.01.01	**CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
12.01.02	**CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO**	**UND**	Quant.						**2,00**
	Conforme projeto		2,00						2,00
12.01.03	**CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=60CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERM., INCL. ESC E REAT.**	**UND**	Quant.						**2,00**
	Conforme projeto		2,00						2,00
12.02	TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS								
12.02.01	**TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA**	**M**	C(m)						**3,78**
	Conforme projeto		3,78						3,78
12.02.02	**TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA**	**M**	C(m)						**10,65**
	Conforme projeto		10,65						10,65

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
12.02.03	**VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM PVC, DIÂMETRO 6" (150MM)**	**UND**	Quant.						**1,00**
	Conforme projeto		1,00						1,00
12.03	DRENAGEM								
12.03.01	**CANALETA DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM**	**M**	C(m)						**7,00**
	Conforme projeto		7,00						7,00
13	PINTURA								
13.01	SOBRE PAREDES								
13.01.02	**PINTURA SOBRE PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, ACABAMENTO FOSCO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX**	**M2**	C(M)	L(m)	H(m)	Área(m²)	Face		**8,63**
	Mureta QDL:	Parede	1,65	0,20	2,02	7,47			7,47
		Laje	1,71	0,47		0,80			0,80
		Lat laje	1,71	0,47	0,08	0,35			0,35
13.02	SOBRE PISO								
13.02.01	**PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS, LINHA PREMIUM**	**M2**			Área(m2)				**23,03**
	Sobre ladrilhos hidraulicos	09.01.07			23,03				23,03
13.02.02	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**M**			C(m)				**332,52**
	Sobre meio-fio	09.01.01			332,52				332,52
13.03	SOBRE METAL								
13.03.01	**PINTURA SOBRE METAL, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO**	**M2**	C(m)	L(m)	Quant.	Coef			**0,98**
	Quadro QDL (frente mais laterais)		0,70	0,70	1,00	2,00			0,98
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS								
14.01	DIVERSOS EXTERNOS								
14.01.01	**CONJUNTO COMPLETO DE 1 MESA E 4 BANCOS, EM CONCRETO ARMADO APARENTE, SENDO A MESA COM TAMPO DE 70X70X8 CM, COMPLETA DE TABULEIRO DE JOGO DE DAMA DE 40X40CM EMBUTIDO NO CONCRETO FEITO COM PASTILHAS DE MÁRMORE BRANCO E GRANITO PRETO DE 5X5X2CM, APOIADO EM PILAR CENTRAL DE DIAM. 20CM X ALTURA TOTAL = 82CM (62CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), E BANCOS COM ASSENTO DE 35X35X8 CM APOIADO SOBRE PILAR DIAM. 15CM X ALTURA TOTAL = 62CM (32CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), INCLUINDO A PINTURA COM SILICONE A 1 DEMÃO, EXCLUIDO A FUNDAÇÃO EM RADIER**	**CJ**		Quant.					**1,00**
	Vivência			1,00					1,00
14.01.02	**LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA FIXADOS EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO DIM. 30X100X50CM, CONFORME PROJETO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA**	**UND**		Qnt					**2,00**
	Lixeira			2,00					2,00
14.02	BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA								
14.02.01	**BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE**	**UND**		Qnt					**1,00**
	Vivência	BRCE		1,00					1,00

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
14.02.02	**BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,15M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO**	**M**	C(m)	Qnt					**3,00**
	Vivência	BRSE	3,00	1,00					3,00
14.02.03	**GOLA DE ÁRVORE / BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, DIM. EXTERNA 2,44X2,44M, PINTADO COM RESINA ACRILICA HIDROFUGANTE, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,45M E ESPESSURA DE 0,12M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO, PARA REVESTIMENTO EM MADEIRA PLÁSTICA - BCG01**	**UND**		Qnt					**1,00**
	Vivência			1,00					1,00
14.02.04	**REVESTIMENTO DE BANCO EM RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X24MM, FIXADO EM BARROTES DE MADEIRA PLÁSTICA DIM.50X25MM, SOBRE CONCRETO, COR IPÊ, MARCA DE REF. REWOOD, IN BRASIL OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO**	**M2**	C(m)	L(m)	Área (m2)	Qnt			**4,00**
	Banco Gola		2,50	0,50	1,25	2,00			2,50
			1,50	0,50	0,75	2,00			1,50
14.03	BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO								
14.03.01	**PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO MODELO C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO = 15,57%**	**UND**			**Qnt**				**1,00**
	Parquinho				1,00				1,00
14.03.02	**CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%**	**UND**			**Qnt**				**1,00**
	Parquinho				1,00				1,00
14.04	PLACA DE INAUGURAÇÃO								
14.04.01	**PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO POLIDO E=4MM, DIMENSÕES 40 X 50 CM, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO, INCLUSIVE PINTURA E FIXAÇÃO**	**UND**				Qnt			**1,00**
	Placa de inauguração					1,00			1,00
14.04.02	**BASE PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, DIM. 60X30X60CM, COM INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO**	**UND**				Qnt			**1,00**
	Placa de inauguração					1,00			1,00
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								
15.01	LIMPEZA DE OBRA								
15.01.01	**LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)**	**M2**				Área(m2)			**322,03**
	Área de ocupação da praça					322,03			322,03

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 001			PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	**294,40**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10128	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,637681	10,12	6,45
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,250000	10,12	2,53
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,568841	7,65	4,35
I	COTAÇÃO	C-ARQ-001	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5 CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV.	MA	M2	1,050000	83,17	87,33
I	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MA	KG	0,875000	92,75	81,16
I	LABOR	20732	ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	MA	KG	8,000000	2,27	18,16

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			13,33		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		20,96		
TOTAL MÃO OBRA			34,29	11,40	45,69
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			186,65	62,06	248,71
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			220,94		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					294,40

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 002	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	**418,87**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,807440	10,12	8,17
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	7,65	4,67
I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,044000	6246,00	274,82
I	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			12,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		20,19		
TOTAL MÃO OBRA			33,03	10,98	44,01
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			281,32	93,54	374,86
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			314,35		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					418,87

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 003	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS	M	**162,41**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	10,12	8,13
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	7,65	4,67
I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,013200	6246,00	82,45
I	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			12,80		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		20,13		
TOTAL MÃO OBRA			32,93	10,95	43,88
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			88,95	29,58	118,53
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			121,88		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					162,41

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 004	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS	M	**134,94**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	10,12	8,13
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	7,65	4,67
I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,009900	6246,00	61,84
I	SINAPI	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			12,80		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		20,13		
TOTAL MÃO OBRA			32,93	10,95	43,88
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			68,34	22,72	91,06
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			101,27		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					134,94

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 005	--	--	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	**44,28**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	8,53	5,12
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	10,12	6,07
I	LABOR	26879	ARRUELA LISA ACO INOX 1/4" - TEL-5303	MA	UN	4,000000	0,31	1,24
I	SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MA	M	0,600000	3,14	1,88
I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MA	UN	4,000000	0,33	1,32

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			11,19		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		17,60		
TOTAL MÃO OBRA			28,79	9,57	38,36
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			4,44	1,48	5,92
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			33,23		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					44,28

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 006	--	--	INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS	UND	**147,71**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	8,53	5,12
I	SINAPI	6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	MO	H	0,600000	12,04	7,22
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	10,12	6,07
I	LABOR	26879	ARRUELA LISA ACO INOX 1/4" - TEL-5303	MA	UN	1,000000	0,31	0,31
I	LABOR	49537	PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	MA	UN	1,000000	35,53	35,53
I	LABOR	100194	BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 1/2"	MA	M	1,200000	9,64	11,57
I	SINAPI	1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	MA	KG	1,860000	8,47	15,75
I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MA	UN	1,000000	0,33	0,33

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,41		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		28,95		
TOTAL MÃO OBRA			47,36	15,75	63,11
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			63,49	21,11	84,60
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			110,85		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					147,71

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 008			PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE	M2	**465,10**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	10,12	5,06
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	7,65	3,83
I	COTAÇÃO	C-ARQ-002	PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO	MA	M2	1,050000	288,41	302,83
I	COTAÇÃO	C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	MA	KG	0,800000	29,18	23,35

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			8,89		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		13,98		
TOTAL MÃO OBRA			22,87	7,60	30,47
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			326,18	108,45	434,63
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			349,05		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					465,10

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 009	LABOR	210304	BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,15M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	**416,43**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	2,026200	8,53	17,28
I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,597600	10,12	6,05
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,066000	10,12	10,79
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,281610	10,12	2,85
I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,740000	10,12	7,49
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,161110	7,65	16,53
I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	8,217000	6,80	55,88
I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,149400	13,30	1,99
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,090539	139,17	12,60
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,053751	161,25	8,67
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,053751	161,25	8,67
I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,352600	37,13	13,09
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	53,645445	0,59	31,65
I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,082000	15,80	1,30
I	LABOR	38013	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	MA	UN	0,444000	0,88	0,39
I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,123000	12,45	1,53
I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	1,254600	5,18	6,50
I	LABOR	37519	SELADOR ACRILICO	MA	L	0,177600	10,48	1,86
I	LABOR	37514	TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	MA	L	0,444000	25,88	11,49

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			60,99		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		95,92		
TOTAL MÃO OBRA			156,91	52,17	209,08
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			155,61	51,74	207,35
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			312,52		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					416,43

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 010	LABOR	200253	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2	**201,83**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10128	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,300000	10,12	3,04
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,200000	7,65	1,53
I	LABOR	20732	ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	MA	KG	3,600000	2,27	8,17
I	SINAPI	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MA	M	8,000000	2,09	16,72
I	SINAPI	38135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	MA	M2	1,100000	104,38	114,82

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,57		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		7,19		
TOTAL MÃO OBRA			11,76	3,91	15,67
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			139,71	46,45	186,16
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			151,47		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					201,83

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 011	SEDOP	251511	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA FIXADOS EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO DIM. 30X100X50CM, CONFORME PROJETO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UND	**2.075,54**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	7,65	7,65
C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	1,078000	63,96	68,95
C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	0,913000	68,88	62,89
C	LABOR	30304	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	MA	M3	0,214500	86,39	18,53
C	LABOR	40206	FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)	MA	M2	1,300000	86,70	112,71
C	LABOR	40243	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	6,450000	11,57	74,63
C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	0,015000	702,81	10,54
C	LABOR	40237	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=25 MPA (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	0,150000	772,18	115,83
I	COTAÇÃO	C-ARQ-005	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA	MA	UND	1,000000	735,65	735,65
I	COTAÇÃO	C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	MA	UND	1,000000	312,18	312,18

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			17,77		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		27,95		
TOTAL MÃO OBRA			45,72	15,20	60,92
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			1.511,91	502,71	2.014,62
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			1.557,63		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					2.075,54

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 012			CANALETA DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM	M	**369,13**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,257920	8,53	2,20
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,462320	10,12	14,80
I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,232200	10,12	2,35
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,064799	10,12	0,66
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,348894	7,65	17,97
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,135785	139,17	18,90
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	43,968757	0,59	25,94
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,035327	161,25	5,70
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,090777	161,25	14,64
I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,303552	5,18	1,57
I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,085312	37,13	3,17
I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	6,420000	6,80	43,66
I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,741850	12,45	9,24
I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,107010	13,30	1,42
I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,055440	15,80	0,88
I	SINAPI	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MA	M	4,075450	13,30	54,20
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,014387	1,72	0,02

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			37,97		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		59,72		
TOTAL MÃO OBRA			97,69	32,48	130,17
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			179,33	59,63	238,96
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			277,02		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					369,13

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 013	LABOR	210304	CONJUNTO COMPLETO DE 1 MESA E 4 BANCOS, EM CONCRETO ARMADO APARENTE, SENDO A MESA COM TAMPO DE 70X70X8 CM, COMPLETA DE TABULEIRO DE JOGO DE DAMA DE 40X40CM EMBUTIDO NO CONCRETO FEITO COM PASTILHAS DE MÁRMORE BRANCO E GRANITO PRETO DE 5X5X2CM, APOIADO EM PILAR CENTRAL DE DIAM. 20CM X ALTURA TOTAL = 82CM (62CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), E BANCOS COM ASSENTO DE 35X35X8 CM APOIADO SOBRE PILAR DIAM. 15CM X ALTURA TOTAL = 62CM (32CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), INCLUINDO A PINTURA COM SILICONE A 1 DEMÃO, EXCLUIDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ	**1.695,51**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	6,085842	7,65	46,56
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	4,014032	10,12	40,62
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,739932	10,12	7,49
I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,041600	10,12	10,54
I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,110284	10,12	11,24
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,485714	8,53	12,67
I	LABOR	21532	ACO CA-60 DE 5.0MM	MA	KG	6,699000	7,89	52,86
I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	8,712000	6,80	59,24
I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,280200	13,30	3,73
			CONCRETO GROUT COM PEDRISCO - COMP REF. LABOR 040817					
I	LABOR	20584	ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO SIKAGROUT	MA	KG	221,979660	1,97	437,30
I	LABOR	20522	PEDRISCO	MA	M3	0,066594	220,81	14,70
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,105662	1,72	0,18
			FÔRMA COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM - COM REF. LABOR 040339 E 040405 (P/ UTILIZAÇÃO 2 VEZES)					
I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	4,549236	5,18	23,57
I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	MA	M	7,136057	13,58	96,91
I	LABOR	21109	ESCORA DE EUCALIPTO (COMP.=3.50M)	MA	DZ	0,303684	184,94	56,16
I	LABOR	21009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	MA	M	1,917815	9,98	19,14
I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,276076	37,13	10,25
I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,743339	12,45	9,25
I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS (LABOR)	MA	L	0,297336	15,80	4,70
I	LABOR	38013	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	MA	UN	0,200000	0,88	0,18
I	LABOR	38022	SILICONE - HIDROFUGANTE	MA	L	1,110284	37,49	41,62
I	LABOR	28004	TABULEIRO MARMORE BRANCO E GRANITO PRETO 40X40CM	MA	UN	1,000000	110,45	110,45

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			129,12		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		203,07		
TOTAL MÃO OBRA			332,19	110,45	442,64
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			940,24	312,63	1.252,87
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			1.272,43		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.695,51

QUANTIDADES DOS SERVIÇOS PARA 1 CONJUNTO COMPOSTO DE 1 MESA C/ 4 BANCOS

PINTURA HIDROFUGANTE (m²)	PEÇAS DO CONJUNTO MESA C/ 4 BANCOS	CONCRETO GRAUNT C/ PEDRISCO (m3)	FORMA (m²)	AÇO		
				AÇO	5.0 (kg)	8.0 (kg)
1,20400	MESA 70 X 70 X8CM	0,0392	0,71400	2x 8 Ø 5.0 c. 10 - 75cm	1,8	
0,38956	PILAR DA MESA DIMA 20CM X 82CM	0,02576112	0,38642	Estribos = 8 Ø 5.0 c/ 12- 60cm B. Verticais = 4 Ø 8.0 - 115cm	0,72	1,84
1,79200	ASSENTOS DE BANCOS (4 UND) = 35X35X8 CM	0,0392	0,93800	4 und x 2 x 4 Ø 5.0 c. 10 - 40cm	1,68	
1,05558	PILARES DOS BANCOS (4UND) = 35X35X8 CM	0,04382532	0,93494	Estribos = 7 Ø 5.0 c/ 12- 45cm B. Verticais = 4 Ø 8.0 - 95cm	1,89	6,08
4,441136		**0,14798644**	**2,973357**		**6,09**	**7,92**

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CALCULO DO CONSUMO DOS INSUMOS DE MO E MA - PARA 1 CONJUNTO DE MESA C/ 4 BANCOS		
CONCRETO GROUNT COM PEDRISCO - COMP REF. LABOR 040817	QUANT /M3	QUANT /CJ
ARGAMASSA GROUT (kg) - (CONSUMO = 1500kg/m³)	1500,00	221,97966
PREDISCO (m3) - (CONSUMO = 0,45kg/m³)	0,45000	0,06659
BETONEIRA (H) - (CONSUMO = 0,714h/m³)	0,71400	0,10566
PEDREIRO (H) = (CONSUMO = 5H/m³)	5,00000	0,73993
SERVENTE (H) = (CONSUMO = 14H/m³)	14,00000	2,07181
FÔRMA COM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM - COMP REF. LABOR 040339 E 040405 (P/ UTILIZAÇÃO 2 VEZES)	QUANT/M2	QUANT /CJ
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM (LABOR)	1,53	4,5492361
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (LABOR)	2,4	7,1360567
ESCORA DE EUCALIPTO (COMP.=3.50M) - DZ	0,102135	0,3036838
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM (LABOR) - M	0,645	1,9178152
CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM (LABOR)- M²	0,09285	0,2760762
PREGO 18X27 (LABOR) - KG	0,25	0,7433392
DESMOLDANTE PARA FORMAS (LABOR)	0,10	0,2973357
CARPINTEIRO (H) = (CONSUMO = 1,35H/m³)	1,35	4,0140319
SERVENTE (H) = (CONSUMO = 1,35H/m³)	1,35	4,0140319
FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA DIÂMETRO DE 5.0 E 8.0M - COMP REF. LABOR 040333 E 040328	QUANT/KG	QUANT /CJ
AÇO 5.0MMM (KG)	1,1	6,699
AJUDANTE (H)	0,08	0,4872
ARMADOR (H)	0,08	0,4872
AÇO 8.0MMM (KG)	1,1	8,712
AJUDANTE (H)	0,07	0,5544
ARMADOR (H)	0,07	0,5544
ARAME RECOZIDO N.18 BWG (LABOR)	0,02	0,2802
PINTURA À BASE DE SILICONe (HIDROFUGANTE) - COMP REF. LABOR 190202 (1 DEMÃO)	QUANT/M2	QUANT /CJ
LIXA DE MADEIRA (UND)	0,20	0,8882272
SILICONE - HIDROFUGANTE (LABOR) - L	0,25	1,110284
PINTOR (H)	0,25	1,110284
AJUDANTE (H)	0,1	0,4441136

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 014			POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA E PISO EM CONCRETO)	M2				**25,45**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	8,53	4,27
I	LABOR	950101	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO PISO - REF TAB SINAPI	MA	H	0,800000	3,28	2,62
I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,500000	10,98	5,49

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,27		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		6,72		
TOTAL MÃO OBRA			10,99	3,65	14,64
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			8,11	2,70	10,81
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			19,10		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					25,45

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 015			PINTURA SOBRE MADEIRA, TIPO OSMOCOLOR STAN, MARCA DE REFÊRENCIA MONTANA OU EQUIVALENTE, A DUAS DEMÃOS	M2				**26,49**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,200000	8,53	1,71
I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,400000	10,12	4,05
I	LABOR	38013	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	MA	UN	0,500000	0,88	0,44
I	COTAÇÃO	C-ARQ-007	VERNIZ STAIN ACETINADA OSMOLOCOLOR NATURAL /ACETINADO UV GOLD - MONTANA	MA	L	0,080000	57,79	4,62

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,76		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		9,06		
TOTAL MÃO OBRA			14,82	4,93	19,75
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,06	1,68	6,74
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			19,88		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					26,49

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 018	LABOR	280510	CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES)	M	**7,20**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,004200	10,12	0,04
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,025200	7,65	0,19
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,001478	139,17	0,21
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,642600	0,59	0,38
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,000802	161,25	0,13
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,000802	161,25	0,13
I	LABOR	21009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	MA	M	0,300000	9,98	2,99
I	SINAPI	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	MA	M	0,500000	1,93	0,97
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,001499	1,72	0,00

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,23		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,36		
TOTAL MÃO OBRA			0,59	0,20	0,79
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			4,81	1,60	6,41
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			5,40		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					7,20

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 019			PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO	M2	**194,83**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,160000	10,12	21,86
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,460000	7,65	18,82
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,036400	139,17	5,07
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	14,580000	0,59	8,60
I	LABOR	34544	XADREZ (PO CORANTE TIPO XADREZ MARCA DE REF.)	MA	KG	0,400000	59,26	23,70
I	SINAPI	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MA	M	2,000000	2,09	4,18

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			40,6800		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		63,9800		
TOTAL MÃO OBRA			104,6600	34,8000	139,4600
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			41,5500	13,8200	55,3700
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			146,2100		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					194,83

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 020	SUDECAP	18.10.03	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND	**15.433,60**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	7,65	7,65
I	COTAÇÃO	C-ARQ-004	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	11536,72	11536,72

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			17,77		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		27,95		
TOTAL MÃO OBRA			45,72	15,20	60,92
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			11.536,72	3.835,96	15.372,68
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			11.582,44		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					15.433,60

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 023	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO	M	**32,23**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	10,12	1,62
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	7,65	1,22
I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,500000	29,73	14,87
I	SINAPI	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	MA	UN	0,000025	2272,90	0,06
I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	10,98	1,95

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,47		
TOTAL MÃO OBRA			7,31	2,43	9,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			16,88	5,61	22,49
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			24,19		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					32,23

SELANTE PU-40
CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2
PARA FAZER UMA JUNTA DE 0,3X5CM, 1,5CM2, O CARTUCHO DE 310ML FAZ 2 METROS
LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,5 UNIDADES DE CARTUCHO

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 025			PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 50 / 50, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	**294,40**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10128	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,637681	10,12	6,45
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,250000	10,12	2,53
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,568841	7,65	4,35
I	COTAÇÃO	C-ARQ-001	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5 CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV.	MA	M2	1,050000	83,17	87,33
I	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MA	KG	0,875000	92,75	81,16
I	LABOR	20732	ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	MA	KG	8,000000	2,27	18,16

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			13,33		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		20,96		
TOTAL MÃO OBRA			34,29	11,40	45,69
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			186,65	62,06	248,71
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			220,94		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					294,40

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 032	--	--	REVESTIMENTO DE BANCO EM RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X24MM, FIXADO EM BARROTES DE MADEIRA PLÁSTICA DIM.50X25MM, SOBRE CONCRETO, COR IPÊ, MARCA DE REF. REWOOD, IN BRASIL OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO	M2	**802,41**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	8,53	8,53
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	SINAPI	4300	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 50 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	MA	UN	21,23552	1,02	21,66
I	COTAÇÃO	C-ARQ-014	BARROTE/COLUNA EM MADEIRA PLÁSTICA PARA DECK, DIM. 4X5,0CM/3X4CM/6X9CM, COR IPÊ, COD. 11210, REF. INBRASIL OU EQUIV.	MA	M	1,94659	57,56	112,05
I	COTAÇÃO	C-ARQ-015	RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X32MM, COR IPÊ, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE	MA	M	9,16667	45,87	420,50

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,65		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		29,33		
TOTAL MÃO OBRA			47,98	15,95	63,93
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			554,21	184,27	738,48
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			602,19		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					802,41

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 034			PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO MODELO C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO = 15,57%	UND	**30.789,64**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	COTAÇÃO	C-ARQ-016	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO MODELO C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	26641,55	26641,55

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			26.641,55	4.148,09	30.789,64
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			26.641,55		
BDI	15,57%				
TOTAL DO SERVIÇO					30.789,64

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 035			BASE PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, DIM. 60X30X60CM, COM INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND	**562,87**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	0,054000	63,96	3,45
C	LABOR	30304	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	MA	M3	0,054000	86,39	4,67
C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	MA	M2	1,370000	89,67	122,85
C	LABOR	40243	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	5,690000	11,57	65,83
C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	0,009000	702,81	6,33
C	LABOR	40237	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=25 MPA (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	0,140000	772,18	108,11
C	LABOR	120101	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	MA	M2	1,080000	7,82	8,45
C	LABOR	120303	REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM	MA	M2	1,080000	65,69	70,95
C	LABOR	190106	PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃO DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE	MA	M2	1,080000	29,44	31,80

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			422,42	140,45	562,87
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			422,42		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					562,87

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 036			POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS	M2	**16,83**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	8,53	4,27
I	LABOR	950101	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO PISO - REF TAB SINAPI	MA	H	0,500000	3,28	1,64

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,27		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		6,72		
TOTAL MÃO OBRA			10,99	3,65	14,64
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			1,64	0,55	2,19
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			12,63		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					16,83

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 037	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 11X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 10X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO PISO CIMENTADO	M	**16,87**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	10,12	1,62
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	7,65	1,22
I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,166667	29,73	4,96
I	SINAPI	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	MA	UN	0,000025	2272,90	0,06
I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,110000	3,04	0,33

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,47		
TOTAL MÃO OBRA			7,31	2,43	9,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,35	1,78	7,13
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			12,66		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					16,87

SELANTE PU-40
CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2
LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,1667 UNIDADES DE CARTUCHO (1/6)

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 038	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE	M	**32,23**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	10,12	1,62
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	7,65	1,22
I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,500000	29,73	14,87
I	SINAPI	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	MA	UN	0,000025	2272,90	0,06
I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	10,98	1,95

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,47		
TOTAL MÃO OBRA			7,31	2,43	9,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			16,88	5,61	22,49
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			24,19		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					32,23

SELANTE PU-40
CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2
PARA FAZER UMA JUNTA DE 0,3X5CM, 1,5CM2, O CARTUCHO DE 310ML FAZ 2 METROS
LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,5 UNIDADES DE CARTUCHO

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 039	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 13,5X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 12,5X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO DE GRANILITE	M	**16,98**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	10,12	1,62
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	7,65	1,22
I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,166667	29,73	4,96
I	SINAPI	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	MA	UN	0,000025	2272,90	0,06
I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,135000	3,04	0,41

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,47		
TOTAL MÃO OBRA			7,31	2,43	9,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,43	1,81	7,24
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			12,74		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					16,98

SELANTE PU-40
CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2
LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,1667 UNIDADES DE CARTUCHO (1/6)

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 041			CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	**7.481,27**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	COTAÇÃO	C-ARQ-017	01 CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	6473,37	6473,37

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			6.473,37	1.007,90	7.481,27
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			6.473,37		
BDI	15,57%				
TOTAL DO SERVIÇO					7.481,27

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 043	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X2CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO ACADEMIA	M	**20,35**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	10,12	1,62
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	7,65	1,22
I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,200000	29,73	5,95
I	SINAPI	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV	MA	UN	0,000025	2272,90	0,06
I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	10,98	1,95

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,84		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,47		
TOTAL MÃO OBRA			7,31	2,43	9,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			7,96	2,65	10,61
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			15,27		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					20,35

SELANTE PU-40
CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2
PARA FAZER UMA JUNTA DE 0,3X2CM, 0,6CM2, O CARTUCHO DE 310ML FAZ 5 METROS
LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,2 UNIDADES DE CARTUCHO

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	15,57%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 044	LABOR	210304	GOLA DE ÁRVORE / BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, DIM. EXTERNA 2,44X2,44M, PINTADO COM RESINA ACRILICA HIDROFUGANTE, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,45M E ESPESSURA DE 0,12M, INCLUSIVE FUNDAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO, PARA REVESTIMENTO EM MADEIRA PLÁSTICA - BCG01	UND	**7.375,11**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	3,610000	63,96	230,90
C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	2,810000	68,88	193,55
C	LABOR	30304	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	MA	M3	1,040000	86,39	89,85
C	LABOR	40337	FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM PARA ESTRUTURA EM GERAL, 5 REAPROVEITAMENTOS, REFORÇADA COM SARRAFOS DE MADEIRA 2.5X10CM (INCL MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAS EM EUCALIPTO E DESFORMA)	MA	M2	17,100000	105,39	1802,17
C	LABOR	40243	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	46,610000	11,57	539,28
C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	0,180000	702,81	126,51
C	LABOR	40315	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK = 30 MPA (COM BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	MA	M3	2,180000	917,79	2000,78
C	LABOR	200704	PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, MARCAS DE REFERENCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS	MA	M2	13,200000	41,80	551,76

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5.534,79	1.840,32	7.375,11
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			5.534,79		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					7.375,11

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 046			RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND	**166,88**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,915200	10,12	19,38
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	3,830400	7,65	29,30

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			48,68		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		76,56		
TOTAL MÃO OBRA			125,24	41,64	166,88
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			0,00	0,00	0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			125,24		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					166,88

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ARQ- 047			RETIRADA DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA POPULAR	UND	**60,92**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	7,65	7,65

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			17,77		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		27,95		
TOTAL MÃO OBRA			45,72	15,20	60,92
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			0,00	0,00	0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			45,72		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					60,92

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 001			QUADRO DE TOMADAS COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E TOMADAS, IP66, PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME, MODELO 672.4316 OU SIMILAR	UND				**1.302,92**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	3,000000	10,12	30,36
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	3,000000	8,53	25,59
I	LABOR	44659	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	2,000000	10,58	21,16
I	LABOR	44664	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	1,000000	35,18	35,18
I	COTAÇÃO	C-ELE-001	QUADRO DE TOMADAS IP66 PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME 672.4316	MA	UND	1,000000	608,67	608,67
I	COTAÇÃO	C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	MA	UND	3,000000	56,28	168,85

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			55,95		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		87,99		
TOTAL MÃO OBRA			143,94	47,86	191,80
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			833,86	277,26	1.111,12
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			977,80		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.302,92

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 002	LABOR	160321 (ADAPTADA)	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND				**153,89**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,050000	10,12	10,63
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,075000	7,65	8,22
I	COTAÇÃO	C-ELE-003	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	66,99	66,99

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,85		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		29,65		
TOTAL MÃO OBRA			48,50	16,13	64,63
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			66,99	22,27	89,26
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			115,49		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					153,89

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 003	LABOR	151337 (ADAPTADA)	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND				**231,33**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	8,53	8,53
I	COTAÇÃO	C-ELE-004	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	MA	UND	1,000000	125,63	125,63

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,65		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		29,33		
TOTAL MÃO OBRA			47,98	15,95	63,93
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			125,63	41,77	167,40
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			173,61		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					231,33

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 004	LABOR	180405 (ADAPTADA)	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 6M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO	UND				**3.290,64**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,800000	10,12	28,34
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,900000	10,12	19,23
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	8,060000	7,65	61,66
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,500000	10,12	15,18
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	8,53	8,53
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,084000	139,17	11,69
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	46,200000	0,59	27,26
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,184000	161,25	29,67
I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,460000	37,13	17,08
I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	MA	M	0,140000	13,58	1,90
I	LABOR	48146	TERMINAL COMPRESSÃO COBRE ESTANHADO 50MM2 TEL 5150	MA	UN	1,000000	5,51	5,51
I	LABOR	48035	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	MA	UN	1,000000	123,63	123,63
I	LABOR	43044	CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 50MM2 - CLASSE 2A	MA	M	1,000000	49,18	49,18
I	COTAÇÃO	C-ELE-005	POSTE RETO TELECÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 6m	MA	UND	1,000000	821,37	821,37
I	COTAÇÃO	C-ELE-006	SUPORTE METÁLICO P/ 1 LUMINÁRIA LED, PARA FIXAÇÃO EM TOPO POSTE, Ø60mm.	MA	UND	1,000000	85,44	85,44
I	COTAÇÃO	C-ELE-007	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, REF.: INSIGHT LED, MODELO VDR II 5K	MA	UND	1,000000	897,87	897,87
I	COTAÇÃO	C-ELE-008	CHUMBADOR TIPO PARABOLT 1/2" x 300mm	MA	UND	4,000000	14,23	56,91

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			132,94		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		209,07		
TOTAL MÃO OBRA			342,01	113,72	455,73
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			2.127,51	707,40	2.834,91
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			2.469,52		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					3.290,64

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 005	LABOR	180107 (ADAPTADA)	ARANDELA QUADRADA DECORATIVA COM 2 FACHOS BRANCOS, CORPO EM ALUMÍNIO E FECHAMENTO EM VIDRO, LÂMPADA LED 5W SOQUETE G9	UND				**112,50**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	8,53	8,53
I	COTAÇÃO	C-ELE-009	ARANDELA DECORATIVA QUADRADA EM ALUMINIO COM 2 FACHOS PARA INSTALAÇÃO EM ÁREA EXTERNA	MA	UND	1,000000	23,71	23,71
I	COTAÇÃO	C-ELE-010	LÂMPADA LED 5W PARA SOQUETE G9	MA	UND	1,000000	12,74	12,74

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,65		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		29,33		
TOTAL MÃO OBRA			47,98	15,95	63,93
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			36,45	12,12	48,57
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			84,43		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					112,50

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 006	SINAPI	101632 (ADAPTADA)	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND				**96,66**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,350000	10,12	3,54
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,350000	8,53	2,99
I	SINAPI	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MA	UN	1,000000	35,46	35,46
I	SINAPI	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MA	UN	1,000000	20,28	20,28

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,53		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		10,27		
TOTAL MÃO OBRA			16,80	5,59	22,39
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			55,74	18,53	74,27
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			72,54		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					96,66

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 007			INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM PONTALETE	UND				**177,89**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	10,12	10,12
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	8,53	8,53
I	LABOR	42502	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	MA	M	3,000000	3,96	11,88
I	LABOR	42521	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	MA	UN	3,000000	1,78	5,34
I	LABOR	42511	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	MA	UN	1,000000	4,31	4,31
I	LABOR	49566	CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4"	MA	UN	1,000000	5,11	5,11
I	SINAPI	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MA	UN	1,000000	35,46	35,46
I	SINAPI	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MA	UN	1,000000	20,28	20,28
I	LABOR	26607	PARAFUSO SEXTAVADO COM PORCA E ARRUELA 3/8" X 1.1/2" - ZINCADO	MA	UN	2,000000	1,57	3,14

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			18,65		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		29,33		
TOTAL MÃO OBRA			47,98	15,95	63,93
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			85,52	28,44	113,96
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			133,50		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					177,89

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
ELE- 008	LABOR	150311 (ADAPTADA)	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR	UND				**455,25**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	10,12	20,24
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	8,53	17,06
I	COTAÇÃO	C-ELE-011	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR	MA	UND	1,000000	245,69	245,69

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			37,30		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		58,66		
TOTAL MÃO OBRA			95,96	31,91	127,87
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			245,69	81,69	327,38
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			341,65		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					455,25

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
HID- 001	LABOR	160652	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM PVC, DIÂMETRO 6" (150MM)	UND				**429,94**
TIPO	**FONTE**	**REF.**	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**TIPO**	**UNIDADE**	**COEF.**	**V. UNIT.**	**V. TOTAL**
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,480000	8,53	12,62
I	LABOR	10118	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,480000	10,12	14,98
I	COTAÇÃO	C-HID-001	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL PVC - 150MM (6')	MA	M	1,000000	251,38	251,38
I	LABOR	69512	FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	MA	M	1,131000	0,24	0,27

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			27,60		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		43,41		
TOTAL MÃO OBRA			71,01	23,61	94,62
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			251,65	83,67	335,32
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			322,66		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					429,94

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
HID- 002	LABOR		CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND				**1.160,35**
TIPO	**FONTE**	**REF.**	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**TIPO**	**UNIDADE**	**COEF.**	**V. UNIT.**	**V. TOTAL**
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,189600	8,53	1,62
I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,111600	10,12	1,13
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,078000	10,12	0,79
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	5,219200	10,12	52,82
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	13,911200	7,65	106,42
I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	1,620250	6,80	11,02
I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,027900	13,30	0,37
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,148423	139,17	20,66
I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	UN	36,764000	3,29	120,95
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,016253	161,25	2,62
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,042301	161,25	6,82
I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	4,342400	1,07	4,65
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	41,401100	0,59	24,43
I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,024000	15,80	0,38
I	SINAPI	11244	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MAXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	MA	UN	1,000000	247,21	247,21
I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,009000	12,45	0,11
I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,030000	5,18	0,16
I	LABOR	24015	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, V	MA	KG	1,300000	7,45	9,69
I	LABOR	20987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	MA	M2	0,060000	47,97	2,88
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,046838	1,72	0,08

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			162,78		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		256,00		
TOTAL MÃO OBRA			418,78	139,24	558,02
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			452,03	150,30	602,33
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			870,81		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.160,35

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
HID- 003	LABOR		LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M (1 UTILIZAÇÃO)	M				**208,88**
TIPO	**FONTE**	**REF.**	**DESCRIÇÃO DO ITEM**	**TIPO**	**UNIDADE**	**COEF.**	**V. UNIT.**	**V. TOTAL**
C	LABOR	140904	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	MA	M	1,000000	99,03	99,03
C	LABOR	141103	CAIXA SIFONADA ESPECIAL DE ALV. BLOCO CONC.9X19X39CM, DIM 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ESP.5CM, LASTRO CONC.ESP.10CM, REVEST. INTERN. C/CHAP. E REB. IMPERMEAB. ESCAV, REATERRO E CURVA CURTA C/ VISITA E PLUG EM PVC 100MM	MA	UND	0,080000	721,61	57,73

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			156,76	52,12	208,88
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			156,76		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					208,88

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
HID- 004			CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=60CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERM., INCL. ESC E REAT.	UND				**1.185,36**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,189600	8,53	1,62
I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,111600	10,12	1,13
I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,078000	10,12	0,79
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	5,219200	10,12	52,82
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	14,091200	7,65	107,80
I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	1,620250	6,80	11,02
I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,027900	13,30	0,37
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,169663	139,17	23,61
I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	UN	36,764000	3,29	120,95
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,016253	161,25	2,62
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,258301	161,25	41,65
I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	5,134400	1,07	5,49
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	44,461100	0,59	26,23
I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,024000	15,80	0,38
I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,009000	12,45	0,11
I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,030000	5,18	0,16
I	LABOR	24015	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	MA	KG	1,200000	7,45	8,94
I	LABOR	20987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	MA	M2	0,060000	47,97	2,88
I	LABOR	71894	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE	MA	UN	1,000000	222,76	222,76
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,046838	1,72	0,08

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			164,16		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		258,17		
TOTAL MÃO OBRA			422,33	140,42	562,75
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			467,25	155,36	622,61
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			889,58		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.185,36

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
EST- 002			IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3)	KG				**41,44**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	COTAÇÃO	C-EST-002	IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV	MA	KG	1,000000	31,10	31,10

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			31,10	10,34	41,44
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			31,10		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					41,44

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
EST- 003			FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MAXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3				**1.159,14**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	10,12	20,24
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	6,000000	7,65	45,90
I	SINAPI	34496	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MA	M3	1,050000	666,42	699,74

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			66,14		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		104,02		
TOTAL MÃO OBRA			170,16	56,58	226,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			699,74	232,66	932,40
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			869,90		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.159,14

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
EST- 005	CPOS	54.08.010	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG				**65,75**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,008100	7,65	0,06
I	COTAÇÃO	C-EST-003	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO 12/13MM	MA	KG	1,000000	49,19	49,19

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,06		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,09		
TOTAL MÃO OBRA			0,15	0,05	0,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			49,19	16,36	65,55
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			49,34		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					65,75

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
EST- 006	CPOS	54.08.010	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG				**49,17**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,008100	7,65	0,06
I	COTAÇÃO	C-EST-004	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO 50/60MM	MA	KG	1,000000	36,75	36,75

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,06		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,09		
TOTAL MÃO OBRA			0,15	0,05	0,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			36,75	12,22	48,97
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			36,90		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					49,17

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
EST- 007		SIURB	10015000	CURA QUIMICA PARA CONCRETO	M2				3,50
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,010000	7,65	0,08
	I	SINAPI	42409	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATACAO DO CONCRETO	MA	KG	0,240000	10,10	2,42

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,08		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,13		
TOTAL MÃO OBRA			0,21	0,07	0,28
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			2,42	0,80	3,22
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			2,63		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					3,50

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 001	COMP.		ANÉIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂM. 800MM, H=1,50M, PARA PROTEÇÃO DAS RAÍZES DAS ÁRVORES, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO	UND	**1.966,85**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,750000	10,12	7,59
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	34,305000	7,65	262,43
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,010400	139,17	1,45
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	6,764600	0,59	3,99
C	LABOR	990204	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	MA	CHP	1,000000	273,08	273,08
I	SINAPI	12544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	MA	UN	3,000000	167,62	502,86

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			270,02		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		424,66		
TOTAL MÃO OBRA			694,68	230,98	925,66
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			781,38	259,81	1.041,19
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			1.476,06		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					1.966,85

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 002			FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO PAU FERRO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 003			FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO ABRICÓ DA PRAIA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 004			FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO AROEIRA SALSA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 005	COMPOSIÇÃO		FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO JACARANDÁ MIMOSO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 006			FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO QUARESMEIRA ROXA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 007	COMP.		FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM	M2				**131,40**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,420000	7,86	3,30
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,420000	7,65	3,21
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,250000	0,21	0,05
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,250000	1,50	0,38
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,250000	2,70	0,68
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,010000	200,00	2,00
I	SINAPI	360	MUDA DE RASTEIRA/FORRACAO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MA	UN	25,000000	3,15	78,75

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,51		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		10,24		
TOTAL MÃO OBRA			16,75	5,57	22,32
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			81,86	27,22	109,08
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			98,61		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					131,40

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 012	COMPOSIÇÃO		FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA TRICOLOR (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND				**42,95**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	7,65	0,17
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,00
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,50	0,11
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	200,00	1,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-007	DRACENA MARGINATA H=1,00M	MA	UND	1,000000	29,62	29,62

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,35		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,55		
TOTAL MÃO OBRA			0,90	0,30	1,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			31,33	10,42	41,75
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			32,23		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					42,95

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 013	SINAPI	73967/2	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPSIS LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND				**263,45**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,252500	7,86	1,98
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,532400	7,65	4,07
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,818500	0,21	0,17
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	1,812500	1,50	2,72
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,213000	200,00	42,60
I	SINAPI	38641	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= *1,50* M	MA	UN	1,000000	135,77	135,77

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,05		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		9,51		
TOTAL MÃO OBRA			15,56	5,18	20,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			182,15	60,56	242,71
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,71		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,45

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 014	COMPOSIÇÃO	-	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**135,04**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,252500	7,86	1,98
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,532400	7,65	4,07
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,818500	0,21	0,17
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	1,812500	1,50	2,72
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,213000	200,00	42,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-008	COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE FRUTICOSA), H=1,00M	MA	UND	1,000000	39,40	39,40

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,05		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		9,51		
TOTAL MÃO OBRA			15,56	5,18	20,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			85,78	28,52	114,30
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			101,34		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					135,04

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 016			FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**44,23**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	7,65	0,17
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,0039
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,50	0,11
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	200,00	1,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-001	CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), H=80CM	MA	UND	1,000000	30,58	30,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,35		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,55		
TOTAL MÃO OBRA			0,90	0,30	1,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			32,29	10,74	43,03
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			33,19		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					44,23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 019			FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO RESEDÁ, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**263,42**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	7,65	3,90
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,50	1,20
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	200,00	41,00
I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,70	2,16
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,800000	0,21	0,17
I	SINAPI	359	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *2* M	MA	UN	1,000000	137,58	137,58

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,71		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		8,98		
TOTAL MÃO OBRA			14,69	4,88	19,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			183,00	60,85	243,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			197,69		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					263,42

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 020	COMPOSIÇÃO	-	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**58,74**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	7,65	0,17
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,0039
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,50	0,11
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	200,00	1,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-011	XANADU (PHILODENDRON XANADU), H=60CM	MA	UND	1,000000	41,47	41,47

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,35		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,55		
TOTAL MÃO OBRA			0,90	0,30	1,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			43,18	14,36	57,54
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			44,08		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					58,74

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 021	COMPOSIÇÃO	-	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**124,08**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	7,65	0,17
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,0039
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,50	0,11
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	200,00	1,60
I	SINAPI	10826	MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/ AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	MA	UN	1,000000	90,51	90,51

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,35		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,55		
TOTAL MÃO OBRA			0,90	0,30	1,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			92,22	30,66	122,88
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			93,12		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					124,08

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 023	COMPOSIÇÃO	-	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**66,64**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	7,65	0,17
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,0039
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,50	0,11
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	200,00	1,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-013	MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), H=15CM	MA	UND	1,000000	47,40	47,40

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,35		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,55		
TOTAL MÃO OBRA			0,90	0,30	1,20
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			49,11	16,33	65,44
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			50,01		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					66,64

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA
Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 024	COMPOSIÇÃO	-	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	**286,82**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,252500	7,86	1,98
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,532400	7,65	4,07
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	139,17	0,89
I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,818500	0,21	0,1719
I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	1,812500	1,50	2,72
I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,213000	200,00	42,60
I	COTAÇÃO	C-SCE-014	HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) H=200CM	MA	UND	1,000000	153,30	153,30

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,05		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		9,51		
TOTAL MÃO OBRA			15,56	5,18	20,74
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			199,68	66,39	266,07
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			215,25		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					286,82

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 026	COMPOSIÇÃO	-	AQUISIÇÃO DE ARGILA PARA ATERRO, INCLUINDO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA, JÁ CONSIDERADO 30% DE EMPOLAMENTO - BDI DIFERENCIADO = 15,57%	M3	**100,16**

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	20554	BARRO PARA ATERRO	MA	M3	1,300000	66,67	86,67

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			86,67	13,49	100,16
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			86,67		
BDI	15,57%				
TOTAL DO SERVIÇO					100,16

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/25

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$)
SCE- 027	LABOR	20713	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M				**440,92**
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,903100	10,12	29,38
I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,010500	10,12	0,11
I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	3,251100	7,65	24,87
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,003528	139,17	0,49
I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,002000	161,25	0,32
I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,002000	161,25	0,32
I	LABOR	43059	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 16MM2 - 90º HEPR	MA	M	0,571200	18,93	10,81
I	LABOR	43015	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º	MA	M	0,543150	18,25	9,91
I	LABOR	43006	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	MA	M	1,637100	4,28	7,01
I	LABOR	43149	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X4,0MM2	MA	M	1,637100	20,48	33,53
I	LABOR	43150	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X16,0MM2	MA	M	0,543150	76,45	41,52
I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,030000	37,13	1,11
I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	1,837500	0,59	1,08
I	LABOR	41569	CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	MA	UN	0,025000	182,24	4,56
I	LABOR	45525	ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	MA	UN	0,200000	4,61	0,92
I	LABOR	48035	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	MA	UN	0,025000	123,63	3,09
I	LABOR	45501	INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	MA	UN	0,200000	14,24	2,85
I	LABOR	44715	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,025000	10,58	0,26
I	LABOR	44661	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,225000	10,58	2,38
I	LABOR	44951	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 2A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,050000	30,98	1,55
I	LABOR	44808	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 4A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,100000	30,98	3,10
I	LABOR	44760	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 6A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,050000	21,37	1,07
I	LABOR	44672	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,075000	48,70	3,65
I	LABOR	44673	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 32A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,175000	48,70	8,52
I	LABOR	40264	POSTE DE CONCRETO DUPLO "T" (DT) 7 METROS - 200 DAN	MA	UN	0,025000	767,66	19,19
I	LABOR	41530	QUADRO DIST EMBUTIR MET C/ BARRAMENTO TRIFASICO 40 CIRC - 100A C/ TRINCO	MA	UN	0,025000	806,17	20,15
C	LABOR	990201	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,003749	1,72	0,01
I	LABOR	990204	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	MA	CHP	0,050000	273,08	13,65

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			54,36		
ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		85,49		
TOTAL MÃO OBRA			139,85	46,50	186,35
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			191,05	63,52	254,57
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			330,90		
BDI	33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO					440,92

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$)	Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	maio-25	
C-ARQ-001	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5 CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV.	M2	1,00	REAL LADRILHOS POR TELEFONE:(27) 99864-9433	75,00	agosto-25	EDVIM POR TELEFONE: 27 99813-5876	90,00	agosto-25	FIO E FERRO POR TELEFONE:(27) 3334-6100	85,00	agosto-25	**83,17**	
C-ARQ-002	PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO	M2	1,00	CENTER SALES www.centersales.com.br	294,74	agosto-25	DEDO BRINQUEDO www.dedobrinquedo.com.br	296,10	agosto-25	FANTASY PLAY www.fantasyplay.com.br	289,00	agosto-25	**288,41**	
C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	KG	1,00	RETAPOL www.lojaretapol.com.br	29,82	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	30,15	agosto-25	MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br	29,43	agosto-25	**29,18**	
C-ARQ-004	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	INFINITI MOVEIS vendas@infinitimobiliario.com.br 27 2124-5800 (REPRESENTANTE METALCO ES)	11.790,05	agosto-25							**11.536,72**	**Nota 01: SÓ FOI POSSIVEL A REALIZAÇÃO DE UMA COTAÇÃO POIS O PRODUTO ESPECIFICADO FOI COTADO DIRETAMENTE COM O FABRICANTE/REPRESENTANTE, NÃO SENDO ENCONTRADO EM COMÉRCIO VAREJISTA**
C-ARQ-005	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA	UND	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	743,96	julho-25	LOJA COND lojacondstore.com.br/	745,00	julho-25	MADEIRA MADEIRA www.madeiramadeira.com.br	829,69	julho-25	**735,65**	
C-ARQ-007	VERNIZ STAIN ACETINADA OSMOLOCOLOR NATURAL /ACETINADO UV GOLD - MONTANA	L	1,00	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br/	66,06	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	58,51	agosto-25	AMJ amjcomerciomateriais.mercadoshops.com.br	59,06	agosto-25	**57,79**	
C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	UND	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	316,15	julho-25	LOJA COND lojacondstore.com.br/	285,00	julho-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br	381,91	julho-25	**312,18**	
C-ARQ-014	BARROTE/COLUNA EM MADEIRA PLÁSTICA PARA DECK, DIM. 4X5,0CM/3X4CM/6X9CM, COR IPÊ, COD. 11210, REF. INBRASIL OU EQUIV.	M	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	61,33	julho-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br/	58,29	julho-25	PLASTISUL plastisul.com.br	32,95	julho-25	**57,56**	
C-ARQ-015	RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X32MM, COR IPÊ, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE	M	1,00	PLASTSUL https://plastisul.com.br/	42,54	agosto-25	LEROY MERLIN 'https://www.leroymerlin.com.br/	79,74	agosto-25	DECK PERGOLADO deckpergolado.lojavirtualnuvem.com.br	46,88	agosto-25	**45,87**	
C-ARQ-016	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLASTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCADA DE 6 DEGRAUS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 TOBOGÃ EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO MODELO C1356, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubrinq Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	32.029,05	junho-25	EBENEZER BRINQUEDOS	23.334,00	julho-25	ECOPEX	26.980,00	julho-25	**26.641,55**	
C-ARQ-017	01 CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3 ", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubrinq Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	8.751,10	junho-25	ECOPEX	4.300,00	julho-25				**6.473,37**	

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$)	Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	maio-25	
C-EST-002	IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV	KG	1,00	FAST OBRA 'https://www.fastobra.com.br/	31,50	julho-25	OBRA TUDO 'https://obratudo.com.br/	44,50	julho-25	IMPERMARKET www.impermarket.com.br	31,45	julho-25	**31,10**	
C-EST-003	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO 12/13MM	KG	1,00	IMPERMIX www.lojaimpermix.com.br	63,58	agosto-25	FAST OBRA www.fastobra.com.br/	50,27	agosto-25	IMPERMARKET www.impermarket.com.br	48,95	agosto-25	**49,19**	
C-EST-004	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO 50/60MM	KG	1,00	MERCADO LIVRE	37,56	agosto-25	SHOPEE shopee.com.br	34,90	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	50,55	agosto-25	**36,75**	
C-HID-001	VALVULA RETENCAO HORIZONTAL PVC - 150MM (6')	UND	1,00	TEM NA TRENA www.temnatrena.com.br	250,05	agosto-25	LF FERRAMENTAS www.lfmaquinaseferramentas.com.br/	256,90	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	327,31	agosto-25	**251,38**	
C-SCE-001	CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), H=80CM	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	30,97	julho-25	VERDE GARDEN www.verdegarden.com.br	27,90	julho-25	PLANTEI https://www.plantei.com.br	35,90	julho-25	**30,58**	
C-SCE-007	DRACENA MARGINATA H=1,00M	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	25,28	julho-25	SITIO FLORA SOL 'https://www.sitioflorasol.com.br	30,00	julho-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	33,25	julho-25	**29,62**	
C-SCE-008	COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE FRUTICOSA), H=1,00M	UND	1,00	ORQUIDÁRIO 4 ESTAÇÕES www.orquidario4e.com.br/	39,90	julho-25	BRASIL NATIVAS 'https://brasilnativas.com.br	45,00	julho-25	SODIMAC www.sodimac.com.br	38,90	julho-25	**39,40**	
C-SCE-011	XANADU (PHILODENDRON XANADU), H=60CM	UND	1,00	PLANTEI https://www.plantei.com.br	41,31	julho-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	42,75	julho-25	SPAGNHOL loja.spagnhol.com.br	42,00	julho-25	**41,47**	
C-SCE-013	MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), H=15CM	UND	1,00	JARDIM EXÓTICO 'https://www.jardimexotico.com.br/	79,90	julho-25	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	48,00	julho-25	SAFARI GARDEN www.safarigarden.com.br	32,50	julho-25	**47,40**	
C-SCE-014	HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) H=200CM	UND	1,00	JARDINEIROS.NET https://www.jardineiros.net/	89,90	julho-25	CLOI 'https://www.cloi.com.br/	155,25	julho-25	Mercado livre //www.mercadolivre.com.br	198,56	julho-25	**153,30**	
C-ELE-001	QUADRO DE TOMADAS IP66 PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME 672.4316	UND	1,00	ISOTRON	636,74	abril-25	VIEWTECH	574,36	abril-25				**608,67**	
C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	UND	1,00	DIMENSIONAL	55,79	julho-25	ELETROTECNICA VERA CRUZ	57,00	julho-25	STECK	87,23	julho-25	**56,28**	
C-ELE-003	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	LOJA ELÉTRICA	67,38	junho-25	SANTIL	93,89	junho-25	CENTRAL ELÉTRICA	56,40	junho-25	**66,99**	
C-ELE-004	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	1,00	CLAMPER	124,99	abril-25	SANTIL	124,70	abril-25	DIMENSIONAL	135,89	abril-25	**125,63**	

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$)	Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	maio-25	
C-ELE-005	POSTE RETO TELECÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 6m	UND	1,00	PLENOBRAS	826,13	junho-25	INDUSPAR	956,21	junho-25	FORTLIGHT	706,06	junho-25	**821,37**	
C-ELE-006	SUPORTE METÁLICO P/ 1 LUMINÁRIA LED, PARA FIXAÇÃO EM TOPO POSTE, Ø60mm.	UND	1,00	USICROM	85,00	abril-25	INDUSPAR	159,70	abril-25	FORTLIGHT	55,00	junho-25	**85,44**	
C-ELE-007	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, REF.: INSIGHT LED, MODELO VDR II 5K	UND	1,00	INSIGHT LED	640,03	abril-25	ORSE14200	1.103,13	maio-25	AGETOP CIVIL4065	893,26	abril-25	**897,87**	
C-ELE-008	CHUMBADOR TIPO PARABOLT 1/2" x 300mm	UND	1,00	SANLUME ILUMINAÇÃO	16,49	junho-25	USICROM	12,00	abril-25				**14,23**	
C-ELE-009	ARANDELA DECORATIVA QUADRADA EM ALUMINIO COM 2 FACHOS PARA INSTALAÇÃO EM ÁREA EXTERNA	UND	1,00	REI DA ILUMINAÇÃO	23,90	julho-25	LEROY MERLIN	24,01	julho-25	STARLUMEN	30,42	julho-25	**23,71**	
C-ELE-010	LÂMPADA LED 5W PARA SOQUETE G9	UND	1,00	REI DA ILUMINAÇÃO	11,90	julho-25	LEROY MERLIN	12,90	julho-25	MAGAZINE LUIZA	14,62	julho-25	**12,74**	
C-ELE-011	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR	UND	1,00	DIMENSIONAL	192,59	junho-25	ELETRISHOP	266,28	junho-25	ANDRA	247,11	junho-25	**245,69**	

Nota: As tabelas referenciais de preços, utilizadas como base para orçamentos e análises de custo, usualmente são publicadas com certo atraso em relação à sua data-base.
Como exemplo, cita-se a tabela do Departamento de Edificações e Rodovias do Espírito Santo (DER/ES) referente ao mês de fevereiro de 2025, cuja publicação oficial ocorreu somente em 5 de maio de 2025. Diante desse intervalo, torna-se inviável a obtenção de cotações de mercado que estejam estritamente compatíveis com os valores praticados na data-base da referida tabela, considerando que os preços de insumos e serviços estão sujeitos a variações mensais, influenciadas por fatores como inflação, disponibilidade de materiais e dinâmica do mercado regional.
Para minimizar os impactos dessa defasagem e viabilizar a equalização dos preços à data-base do orçamento, os valores obtidos em cotações posteriores foram retroagidos utilizando-se o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-35), que representa uma média ponderada dos custos da construção civil. Essa metodologia permitiu ajustar os preços de mercado de forma técnica e coerente com a data-base de referência..

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO DO BDI

Conforme Resolução TC Nº 366/2022- Anexo II		
Metodologia de Verificação: Sem desoneração		
Tipologia do Empreendimento: Edificação		
Valor estimadoda obra consta na 2ª faixa para fim de calculo limite do BDI - obras ou serviços com valor total entre R$330.000,01 e R$3.300.000,00	**Para Serviços**	**Para Equipamentos**
GRUPO A		
Despesas Financeiras	0,61%	0,61%
Total Grupo A	**0,61%**	**0,61%**
GRUPO B		
Administração Central	4,06%	3,12%
Administração Local	8,19%	3,12%
Total Grupo B	**12,25%**	**6,24%**
GRUPO C		
Bonificação	8,00%	3,50%
Total Grupo C	**8,00%**	**3,50%**
GRUPO D		
Seguros / Garantia e Riscos	1,00%	1,00%
Total Grupo D	**1,00%**	**1,00%**
GRUPO E		
ISS	4,00%	0,00%
PIS	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%
Total Grupo E	**7,65%**	**3,65%**
BDI Total	**33,25%**	**15,57%**

OBS:

1 - A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$BDI = \frac{\{(1 + B + D) * (1+ A) * (1 + C)\}}{(1 - E)} - 1, \text{ onde:}$$

A = DESPESAS FINANCEIRAS
B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E LOCAL;
C = BENEFÍCIO / LUCRO;
D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;
E = ISS + PIS + COFINS

2 - Discriminação do BDI

A – Despesas financeiras:

São aquelas decorrentes do custo do capital de giro para fazer frente às despesas realizadas antes do efetivo recebimento das devidas receitas. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

B – Administração Central:

Administração Central: São as despesas relativas à manutenção de parcela do custo do escritório central da empresa, tais como: instalações do imóvel/sede (custo de propriedade ou de locação de imóveis); aquisição e manutenção dos equipamentos da sede (computadores, ar condicionado, veículos e correlatos); despesas administrativas (secretária, vigilante, auxiliar de escritório, contínuo, assessorias tercerizadas - ex. contadoria); despesas com consumo (água, luz, telefone, material para escritório, material para limpeza, alimentos, etc).

Administração Local: São as despesas relativas aos custos da administração local da obra tais como: engenheiro responsável e residente para a execução da obra, técnico de segurança do trabalho, técnico de estradas ou de edificações, almoxarife, apontador, vigilância/segurança monitorada do canteiros da obra, limpeza diária do canteiro de obra e dos ambientes utilizados para os funcionários (vestiários, banheiros, refeitório, escritório, etc.), despesas administrativas locais com móveis e equipamentos de escritório(computadores, veículos e correlatos), maquinas e ferramentas para a execução a obra, despesas com de água, luz, telefone e material para o canteiro de obra para e escritório local (material de limpeza e de escritório, etc.), fretes e carretos diversos; limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo. Está considerado ainda nesse item, os custos com ART e/ou RRT dos profissionais responsáveis técnicos pela execução da obra, cópia dos projetos a serem mantidos na obra, taxas e emolumentos para licença de obra e com as concessionárias para ligação provisória e definitiva de energia, esgoto e água, e taxas com habite-se junto ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos que se fizerem necessário para obter o Alvará de funcionamento do empreendimento.

A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

C – Benefício/Lucro:

É a parcela que contempla a remuneração do construtor, definidos com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aquelas referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto com base no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:

Referem-se ao percentual previstos para os valores de cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

E – Valores Relativos aos Tributos:

– Impostos sobre serviços de qualquer natureza – ISS, é imposto de competência municipal, consoante art. 156, inciso III, da Constituição Federal. Alíquota de 5% sobre o valor total da nota fiscal.

– Contribuição para o Programa de Integração Social – PIS. A taxa do PIS, definida pelos Decretos-Lei nº 2.445 e 2.449/88, é de 0,65% sobre a receita operacional bruta.

– Contribuição para o Programa de Financiamento da Seguridade Social – COFINS, definida pela Lei 9.718/98, é de 3%, sobre a receita operacional bruta.

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA

Local: AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA - ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO LEI SOCIAL

GRUPO A - Encargos Sociais Básicos		% LABOR/DER-ES
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44))	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	0,00
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
TOTAL GRUPO A		**37,80%**
GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A		**%**
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
TOTAL GRUPO B		**33,42%**
GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A		**%**
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
TOTAL GRUPO C		**30,99%**
GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos		**%**
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63%
TOTAL GRUPO D		**12,63%**
GRUPO E - Encargos complementares		**%**
E.1	Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75%
E.2	Vale Transorte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03%
E.3	Uniforme / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016	2,67%
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016)	7,98%
TOTAL GRUPO E		**42,43%**
TOTAL DOS GRUPO (A+B+C+D+E)		**157,27%**

Ana Cláudia Fiorese Vinco/Eng. Civil/ CREA ES 026038-D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

CADERNO DE ENCARGOS

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA DE ITAPARICA

MUNÍCIPIO DE ARACRUZ – ES

LOCAL: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA

AGOSTO/2025

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA DE ITAPARICA

LOCAL: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA

APRESENTAÇÃO

Trata-se da obra de Construção de Mini-Praça no Bairro Itaparica, localizada na Avenida João Mota Avenue – no bairro Itaparica, Aracruz – ES.

A praça possui área de ocupação e área total construída de 322,03m², conforme Quadro de Áreas abaixo:

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA PÚBLICA TOTAL	NÃO INFORMADA
ÁREA DE OCUPAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA PRAÇA (INCLUINDO CALÇADAS E TALUDES)	322,03
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA EFETIVA DA MINI-PRAÇA	322,03
ÁREA EFETIVA DA MINI-PRAÇA + CALÇADAS	638,94
ÁREA TOTAL DE URBANIZAÇÃO	**638,94**
TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	14,68
JARDIM 02	16,08
JARDIM 03	36,90
JARDIM 04	2,25
TOTAL	**69,91**

RESUMO QUADRO DE ÁREAS / INDICES URBANISTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	322,03
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	322,03
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	322,03
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	100,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	69,91
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	21,71%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	638,94
ÁREA DE PAISAGISMO	69,91

Quadro de áreas – Praça de Itaparica

O projeto construção da praça pública no bairro Itaparica foi elaborado em consonância com as demandas e anseios da comunidade local, a fim de resultar, além de um espaço de encontro, também ter outros usos, dotando-a de equipamentos urbanos como execução de parquinho, academia popular, área de vivência, calçadas acessíveis, implantação de mobiliário urbano (bancos, pergolado, lixeiras, postes de iluminação), implantação de canteiros e áreas verdes com tratamento paisagístico e plantio de árvores, arbustos, flores e forrações.

A obra de construção da praça tem o objetivo de dar uma nova ressignificação ao uso do espaço público, envolvendo a demolição de todas as instalações existentes e reexecução de nova urbanização e paisagismo, conforme projetos que fazem parte integrante deste Caderno de Encargos e Especificações e informações gerais descritas a seguir:

- Serão retirados desta praça as árvores e arbustos, academia popular existente, entre outros;

– A urbanização da praça será composta de:

- Implantação de 01 Pergolado em madeira de lei, com área de 10,33m²;
- Implantação de 01 parquinho, com área de 70,00m², com piso emborrachado próprio para absorção de impactos e instalação de brinquedo tipo multitarefas em madeira plástica e plástico de alta densidade;
- Implantação de 01 academia popular, com área de 70,00m²;
- Implantação de mobiliário urbano (bancos, mesas de jogos, lixeiras e postes de iluminação);
- Implantação de canteiros e áreas verdes com tratamento paisagístico e plantio de arbustos, flores e forrações.

As imagens a seguir são ilustrativas:



Implantação – Praça Itaparica



Vista aproximada da praça – Praça Itaparica



Vista aproximada da praça – Praça Itaparica

Para garantir o cumprimento do cronograma da obra, a construtora deverá realizar o planejamento prévio das compras de materiais e contratação de serviços, de forma a assegurar que todos os insumos estejam disponíveis nos prazos adequados. A aquisição antecipada e programada é essencial para evitar interrupções nas etapas construtivas, contribuindo para a fluidez dos trabalhos e o não comprometimento do prazo final da obra.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obra será executada obedecendo rigorosamente ao projeto de arquitetura, estrutural, elétrico, drenagem e topográfico, caderno de encargos e especificações, memoriais descritivos e planilha de orçamento.

Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela Construtora, serão previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, obrigando-se a construtora a retirar da obra os materiais impugnados pela fiscalização dentro do prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

Os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Aracruz-ES antes de sua aquisição. Para tanto, a empresa contratada para a obra solicitará a aprovação dos mesmos por escrito, acompanhados de amostras, catálogos técnicos e especificações, cabendo a Prefeitura Municipal de Aracruz - ES definição em 05 (cinco) dias úteis após a apresentação dos referidos materiais através do protocolo da Prefeitura Municipal de Aracruz-ES.

A mão de obra a ser utilizada será também de primeira qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter o melhor acabamento possível.

Para execução da obra compreenderão o fornecimento e a montagem dos equipamentos, materiais, acessórios, transportes verticais, horizontais e fretes, inclusive todas as despesas diretas e indiretas, de mão de obra, assistência técnica, encargos sociais, seguros, ferramentas, impostos federais, estaduais, municipais.

A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais respectivos, deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

A empresa construtora será responsável por qualquer serviço executado em desacordo com o projeto, correndo, por sua conta exclusiva a reconstrução do mesmo.

Destina-se ainda a dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo prioritariamente às cotas do projeto, devendo, porém, ser efetuado conferência de medidas no local para as obras já edificadas.

À empresa CONTRATADA caberá a responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva da obra.

Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, estragos, quebras ou falhas provocadas decorrentes do mau uso das instalações em questão.

Para execução da obra, necessário se faz que a firma contratada mantenha um rigoroso controle do cronograma físico financeiro da obra, a ser apresentado juntamente com sua proposta de execução. O horário de execução da obra será de segunda a sexta feira em horário de expediente normal, porém se for necessário, a contratada colocará turnos de trabalho para o período extra expediente normal, incluindo sábados, domingos e feriados, para cumprir o prazo estipulado para a entrega da obra de **180 (cento e oitenta)** dias corridos, sem tal fato vir a gerar ônus a Prefeitura Municipal de Aracruz-ES, por motivo de atraso injustificável.

Durante a execução de todas as etapas da obra, deverá ser observada a legislação quanto à higiene, saúde e segurança do trabalho. Para tanto a firma contratada deverá manter na obra e utilizar os equipamentos de segurança necessários, incluindo ainda a utilização de andaimes tubulares com plataformas de madeira e tela de proteção com fornecimento do material necessário.

Não será permitido o início das diversas etapas sem serem observadas as recomendações previstas na legislação vigente.

A CONTRATADA deverá fazer a limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo.

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados uniformes, bem como todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários à execução dos serviços, de acordo com as leis, normas e portarias que regulam a segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia (02 vias), em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído (“as built”) à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua

própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo de que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

Deverá ainda ser considerado no valor da obra (incluso no BDI do orçamento proposto pela Contratada): medicamentos de emergência, consumo de combustíveis, consumo de energia e água, locação de equipamentos, fretes e carretos diversos, transporte de pessoal e material, locação de equipamentos diversos (betoneira, serra circular, máquina de corte e dobra de ferro, bancadas diversas, policorte, maquita, etc.), bem como colocação de placa da construtora e dos responsáveis técnicos, conforme norma do CREA, para viabilizar o andamento normal da obra, e demais exigências dos órgãos competentes.

Deverá ser considerada também no BDI do orçamento: cópias heliográficas e xerográficas, as taxas de licença da obra, Anotação de Responsabilidade Técnica pela Execução-ART, inscrição no INSS com CND - Certidão Negativa de Débito da obra após sua conclusão, cadastramento da obra na Prefeitura, licença para execução da obra, baixa na PMA (Prefeitura Municipal de Aracruz) e no INSS, e seguro de responsabilidade civil, com vigência mínima igual ao prazo de vigência do contrato. O seguro deverá ser efetuado logo após a assinatura do contrato de execução da obra.

Na obra deverá constar permanentemente o livro “Diário de Obra”, em 03 (três) vias.

Deverão também ser consideradas as correções e apresentação de projetos atualizados das instalações projetadas, conforme o executado “as built”.

Habite-se, certidão detalhada e certificação de conclusão da obra

Ao final dos serviços deverá o CONTRATADO requerer junto a PMA, INSS e demais órgãos competentes, providenciando a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Licenciamento ambiental

O licenciamento ambiental deverá ser providenciado junto a Prefeitura Municipal para licença

de instalação da obra (LMI).

A CONTRATADA deverá apresentar cópias dos contratos das Licenças Ambientais das empresas responsáveis pelo acondicionamento temporário, coleta, transporte e disposição final dos Resíduos de Construção Civil - RCC (Incluem-se nesta solicitação materiais com características de solo movimentado em operações de escavação, terraplenagem e empréstimo. As licenças dos aterros ou afins incluem-se nesta solicitação). A CONTRATADA deverá também solicitar licença junto ao órgão competente para a supressão das árvores existentes e pagamento das taxas.

A empresa Contratada tem como responsabilidade a elaboração do Plano de Ação para movimentação de tráfego e todos os demais documentos necessários. O Plano de Ação para movimentação de tráfego viário da obra deve visar controle do fluxo de máquinas, veículos e afins durante a implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos gerados, principalmente nas fases de fundação e estrutura. Nas fases citadas e, também, nas de execução de alvenaria, reboco e acabamento deverá ser considerada existência de local reservado para estacionamento de veículo visando descarga de materiais e insumos, bem como, estacionamento de caminhões em concretagens, fora da via pública. Os custos para elaboração desses planos estão inclusos nos custos da equipe de administração direta da obra.

Toda e qualquer alteração metodológica ou de procedimento, que venha a ser necessário sofrer, alteração essa por iniciativa do executante das atividades, deverá ser precedida de análise da SEMMA, órgão da Prefeitura Municipal de Aracruz e efetivada sua concordância.

Alvará de execução de obra

Deve ser providenciada junto a Prefeitura Municipal para a liberação da execução da obra.

A obra deverá ser administrada pela empresa contratada através de equipe técnica e administrativa mínima, abaixo discriminada, cujo custo deverá estar incluso no BDI do orçamento proposto pela CONTRATADA:

- 1 (um) Engenheiro Civil Pleno e responsável pela obra e residente na obra (mínimo de 5 anos de formado) – período parcial ou total (mínimo de 20 horas semanal);
- 1 (um) Técnico de Segurança – período parcial (mínimo de 15 horas semanal);
- 1 (um) Encarregado de Obras - período integral;
- 1 (um) Almoxarife/Apontador - período integral;

- 1 (um) Ajudante ou Servente - período integral;

Os profissionais envolvidos na administração local da obra deverão possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada.

As obras a serem realizadas compreendem os itens de serviços especificados e listados a seguir, de forma sucinta, os quais constam detalhadamente em Planilha Orçamentária anexa, que faz parte integrante deste Caderno de Encargos e Especificações, cujos documentos técnicos e projetos detalhados de arquitetura e complementares de engenharia se completam:

1. Serviços Preliminares;
2. Instalação do Canteiro de Obras;
3. Movimento de Terra;
4. Estruturas;
5. Paredes e Painéis;
6. Revestimentos de paredes;
7. Alambrados e fechamentos;
8. Impermeabilização;
9. Pavimentação
10. Paisagismo
11. Instalações elétricas;
12. Instalações hidrossanitárias / drenagem
13. Pintura;
14. Serviços Complementares Externos;
15. Tratamento, Conservação e Limpeza

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Demolições e retiradas

Deverão ser executadas demolições e retiradas necessárias na área a fim de serem executados todos os serviços necessários para a execução da obra.

Antes de ser iniciada a demolição, limpeza de terreno ou retirada de qualquer serviço, as linhas

de abastecimento de energia elétrica, água, gás, e as canalizações de esgoto e escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Os edifícios vizinhos à obra em demolição deverão ser examinados, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

O material demolido/removido deverá ser transportado para local convenente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento) e a NBR 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições.

Locação

A locação da obra consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação. Será feita inicialmente através de equipe topográfica devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos pela Contratante, lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis a fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais. Também deverá ser efetuado o nivelamento de pavimentação, locação de elementos de urbanismo e paisagismo externo.

Para execução da locação da obra com gabarito em madeira, deverá se construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, por meio de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, essas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. Para fim de medição do serviço, será considerado a área da edificação no pavimento térreo.

Além dos serviços de locação de obra, seguem abaixo os serviços relacionados que deverão ser realizados por equipe de topografia:

- Conferência entre situação "antes e depois" dos serviços de limpeza e raspagem do terreno e remoção de árvores e raízes.
- Levantamento das quantidades efetivas para os volumes de enchimentos das regiões com remoção das raízes e apresentação de seções transversais e cálculo de volumes para fim de comprovação das medições dos serviços.

- Marcação/locação dos níveis para os serviços de terraplenagem a serem executados pela PMA na cota de assentamento dos pisos e demais elementos de urbanização, com as inclinações devidas da drenagem superficial. Levantamento dos quantitativos de cortes aterro e transporte (bota fora do material a não reutilizar) para fim de comprovação de medições.
- Marcação/locação das áreas de parquinho e academia para os trechos de escavação mecanizada e escavação manual. Levantamento dos quantitativos de reaterro e transporte (bota fora do material a não reutilizar) para fim de comprovação de medições.
- Acompanhamento, locação e conferência dos elementos de urbanização como: fundações de pergolados, parquinhos e brinquedos, bancos, conjunto de mesas/banquinhos, meio-fio, bem como dos níveis finais dos pisos/pavimentos/calçadas e jardins/árvores.
- As-built do projeto de urbanização (como construído) contendo a situação efetivamente executada no local

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, o CONTRATADO deverá fornecer relatório dos levantamentos topográficos, composto de uma breve descrição das atividades desenvolvidas e de planilhas de cálculo, cadernetas de campo e, se necessário, desenhos.

2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Para execução das instalações do canteiro de obras deverá ser observado a planilha orçamentária no qual indica as instalações mínimas para o canteiro de obras, bem como o fechamento da obra com tapumes, podendo a contratada adequar os barracões para maior, sem ônus para o município.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Demais orientações sobre proteções coletivas e individuais encontram-se no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção – PCMAT.

Placa de obra

Deverá ser colocada de placa da construtora e dos responsáveis técnicos conforme norma do CREA, para viabilizar o andamento normal da obra, e demais exigências dos órgãos competentes, no padrão PMA, com dimensões de 2,00 x 4,00 m.

Tapumes

É obrigatória a colocação de tapumes/cercamento sempre que executarem atividades de construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas ao serviço.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

Para execução das instalações do canteiro de obras deverá ser observado o croqui orientativo de canteiro de obras e planilha orçamentária no qual indica as instalações mínimas para o canteiro de obras, bem como o fechamento da obra com tapumes, podendo a CONTRATADA adequar os barracões para maior, sem ônus para o município.

No isolamento da obra com implantação de tapumes é considerado também a execução de trecho de muro em etapa inicial da obra.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Canteiro de obras e demais instalações provisórias

As instalações provisórias de canteiro de obra deverão conter:

- Mobilização e desmobilização de contêiner locado para barracão de obra
- Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, com banheiro (vaso+lavat+chuveiro e báscula), incluindo porta, 2 janelas, abertura para ar-condicionado, 2 pontos de iluminação, 2 pontos de tomadas elétrica e 1 tomada de telefone, isolamento térmico (teto e paredes), piso em compensado naval, certificado NR18, incluindo laudo de descontaminação.
- Aluguel mensal container para almoxarifado, incluindo porta, 2 janelas, 1 ponto de iluminação, isolamento térmico (teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, incluindo laudo de descontaminação.
- Aluguel mensal container para refeitório, incluindo porta, 2 janelas, abertura para ar-condicionado, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétrica e 1 tomada de telefone, isolamento térmico (paredes e teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, incluindo laudo de descontaminação.
- Aluguel mensal container sanitário, incluindo porta, báscula, 2 pontos de iluminação, 1 ponto de aterramento, 3 vasos, 3 lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico),

torneira, registros, piso em compensado naval pintado, certificado NR18, incluindo laudo de descontaminação.

- Aluguel mensal container para vestiário, incluindo porta, venezianas de circulação, 1 ponto de iluminação, isolamento térmico (teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, incluindo laudo de descontaminação.
- Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)
- Rede de luz, inclusive padrão entrada de energia trifásico, cabo de ligação até barracões, quadro de distribuição, disjuntor e chave de força (quando necessário), consumo de 20m entre padrão entrada e QDG (2 utilizações)
- Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conforme Especificação da Cesan, inclusive tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, consumo do padrão a 25m (2 utilizações)
- Ligação de esgoto dos barracões de obras à rede pública, contendo duas caixas sifonadas de 60x60x100cm, tubos e conexões de ligação entre caixas em PVC 150mm, considerando distância de 15m (1 utilização)
- Reservatório de poliestileno de 500 l, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m (2 utilizações)

3. MOVIMENTO DE TERRA

O terreno receberá na fase inicial da obra os movimentos de terra necessários de forma a atender os níveis finais do Projeto de Arquitetura e de Terraplenagem, bem como movimentos de terra necessários à perfeita drenagem e esgotamento de água no terreno e das obras de edificações, muros e muretas, passarelas/escada e rampas, entre outras a serem executadas.

Caso a fiscalização julgue necessário, no final da execução dos serviços de urbanização (base das pavimentações em geral, caladas/passeios, passarelas e paisagismo externos), execuções das bases dos pisos das obras de edificações, entre outros pertinentes, o terreno pode ser ajustado com escavações e reaterros para atender os níveis finais do projeto de arquitetura, além de eventuais correções e ajustes nos taludes, após conferência dos níveis do terreno.

Todos os serviços de aterro e reaterros, manual e/ou mecânico, deverão ser acompanhados por rigoroso controle tecnológico (ensaios e testes), conforme a ABNT e executado por empresa especializada.

A escavação manual para a execução da infraestrutura, reaterros das fundações e aterro com solo e/ou areia, bem como compactação de aterro, deverão ser executados de acordo com as Normas Brasileira, com os critérios mínimo a seguir.

- Material sem detritos vegetais;
- Não será permitida a utilização de aterro com entulho, terra em decomposição ou misturada com materiais orgânicos.
- Os aterros e reaterros devem ser em camadas com espessura mínima de 15 cm e máximas de 25 cm (verificar a indicação da prescrição técnica e normas técnicas), convenientemente molhadas e fortemente apiloadas e/ou compactadas com equipamento mecânicos;

A escavação manual e mecanizadas deverão ser executados de acordo com as Normas de segurança do trabalho e Normas Técnicas Brasileiras.

Terraplenagem

De modo geral, os movimentos de terra deverão ser realizados na execução da infraestrutura e para atender os níveis finais dos Projeto de Arquitetura e de Terraplenagem e devendo ser executados os seguintes serviços de movimento de terra:

- Raspagem e limpeza do terreno: trata-se do serviço inicial de retirada de camada vegetal, com aproximadamente 15cm de espessura: Medição de praxe será a área de intervenção (área do terreno).

Será utilizado o serviço para a limpeza geral do terreno da praça, após a remoção dos pavimentos e canteiros, com remoção de solo orgânico se houver e/ou vegetações daninhas e rasteiras sob o pavimento caso exista tais elementos.

- Escavação manual de material de 1ª categoria: trata-se do serviço necessário a execução de cavas de fundação ou valas em geral no terreno, cujos volumes escavados são de pequena monta só viável de execução de forma manual. Medição de praxe será o volume geométrico em m³ da cava de fundação, com apresentação de croquis da cava de fundação.

- Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm: trata-se do serviço necessário para o reaterro final das cavas de fundação, utilizando a própria terra da escavação, umedecida, cuidando para não conter pedras de dimensões superiores a 5 cm, de forma a atingir a densidade e compactação homogênea aproximadas do terreno natural. Medição de praxe será o volume geométrico em m³ da área escavada, excluindo-se o volume de concreto das peças estruturais

- Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material, considerando o serviço completo (tudo incluído), isto é, corte do material na jazida, carga e transporte e aquisição de material, espalhamento e compactação: trata-se do serviço necessário a elevar o nível do terreno em geral para atender as especificações em projeto, além de possíveis substituições de aterro (reaterro) e recomposição de valas: medir o volume geométrico em m³ da área aterrada.

Será utilizado o serviço para a recomposição da limpeza do terreno e nivelamento deste para viabilizar a execução na cota final de projeto, os serviços de pavimentação, piso em geral.

- Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso para a atender os níveis finais do Projeto de Arquitetura.

- Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente;

- Remoção do material decorrente das escavações: trata-se do serviço necessário a retirar da obra (bota fora) o material proveniente das escavações executas na obra (manual ou mecanizada), transportando estes a uma distância superior a 10 km, a medição do referido serviço será:

  • De material de 1ª e 2ª categoria (argila, areia, terra em geral, material contendo cascalho) = será o volume escavado.

- Retirada de entulho, incluindo carga transporte e descarga, de material proveniente de capina e limpeza do terreno/demolições: trata-se do serviço necessário a retirar da obra (bota fora) o material proveniente de capina e limpeza do terreno/demolições executas na obra (manual ou mecanizada), transportando estes a uma distância superior de 10 km. A medição do referido serviço será igual ao volume escavado.

4. ESTRUTURAS

A execução das estruturas de concreto armado deverá ser efetuada de acordo com os projetos estruturais, memoriais, especificações e planilha orçamentária. Os serviços estruturais serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT devendo satisfazê-las integralmente.

Infraestrutura

As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções existentes e vizinhas de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da CONTRATADA, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas

edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início do estaqueamento, quando for o caso.

O concreto deverá ser controlado por ensaios em corpos de prova, em laboratório especializado, sendo uma série de 04 (quatro) corpos de prova, testados a 07 (sete) dias e 02 (dois) a 28 (vinte e oito) dias, para cada 30 m³ de concreto.

O concreto utilizado para os blocos de fundação, vigas baldrames, lajes de piso e peças pré-fabricadas deverá obedecer ao traço indicado no projeto. A impermeabilização das lajes de piso e vigas de fundação devem ser executadas conforme projeto de impermeabilização e estrutural, assim como as etapas de concretagem

Deverão ser feitos ensaios de determinação da resistência a tração de aço utilizado na estrutura.

O traço obedecerá a resistência mínima de 20, 25 e 30 MPa ou mais, conforme indicado no projeto.

Superestrutura

O concreto deverá ser controlado por ensaios em corpos de prova, em laboratório especializado, sendo uma série de 04 (quatro) corpos de prova, testados a 07 (sete) dias e 02 (dois) a 28 (vinte e oito) dias, para cada 30 m3 de concreto.

Deverão ser feitos ensaios de determinação da resistência a tração de aço utilizado na estrutura.

O traço obedecerá a resistência mínima de 25 e 30 MPa ou mais conforme indicado no projeto.

Todas as lajes deverão ser niveladas, para se obter um melhor acabamento e um rigoroso controle de espessura e planicidade.

Observações Gerais:

Sempre que houver presença de água nas cavas de fundação, essa deverá ser retirada por processo mecânico, não devendo permanecer estagnada por mais de 24 (vinte e quatro) horas.

Todas as cavas de fundação deverão ser convenientemente apiloadas para receber lastro de concreto fck 300 kgf/cm² com 5,0 cm de espessura antes da colocação de formas e ferragens.

O concreto armado deverá ser executado com todo o cuidado, obedecendo as prescrições das normas e métodos da ABNT e resistência mínima de fck = 30 MPa. Para melhor desempenho do concreto armado e maior vida útil este deverá ter os seguintes cobrimentos mínimos da armadura: lajes = 2,0 cm, vigas = 3,0 cm, pilares = 3,0 cm, fundações = 5,0 cm.

Todos os elementos, como: brita, areia, cimento e água deverão ser da melhor qualidade.

Na execução das formas deve-se considerar a reprodução fiel do desenho, a adoção de contra-flechas quando necessárias, nivelamento de lajes e vigas, suficiência de escoramentos, contraventamentos de painéis que possam se deslocar quanto ao lançamento do concreto, furos para passagem das tabulações, vedação, limpeza e uso de madeira de boa qualidade.

Na execução da armadura deve-se levar em conta dobramento, número de barras e suas bitolas de acordo com o projeto, posição correta das barras, armação e recobrimento, sendo, portanto, utilizado aço CA-50.

No amassamento, lançamento e adensamento do concreto deve-se seguir as prescrições das normas e métodos da ABNT, de modo a assegurar perfeita homogeneidade e resistência, verificando-se:

1. O amassamento mecânico, sendo vedado o reamassamento;
2. O tempo máximo de 30 (trinta) minutos entre o amassamento e o lançamento do concreto;
3. A saturação das formas quando molhadas, antes do lançamento do concreto;
4. A posição da armadura durante o lançamento e adensamento do concreto;
5. A retirada das formas, após os prazos previstos pela ABNT;
6. O transporte e o lançamento do concreto, a fim de evitar a segregação das misturas ou perdas de seus elementos.

Estrutura de madeira (pergolados):

As estruturas de madeira, prevista em projeto para o pergolado, deverão ser executadas em conformidade com boa técnica construtiva, atendendo aos detalhes do projeto estrutural e as Normas Brasileiras vigentes. O pergolado previsto no projeto será composto das seguintes peças e acessórios:

- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 20x20cm, para pilares
- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 20x6cm, para vigas
- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 15x6cm, para vigas

- Pintura sobre madeira, tipo Osmocolor Stan, marca de referência Montana ou equivalente, a duas demãos
- Fixação de peças de madeira (ligação entre vigas e pilares), fixada com dois parafusos passantes tipo barra rosqueada galv. 1/4", inclusive porcas e arruelas, incluindo cortes para encaixes e furos
- Insert para fixação dos pilares de madeira dos pergolados

5. PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de vedação

Constam do referido subsistema os seguintes serviços:

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 Mpa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 19cm

Blocos de Concreto

Materiais

Os blocos de concreto serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas e dimensões perfeitamente regulares, de conformidade com o projeto. Deverão apresentar resistência mínima a compressão conforme classe abaixo descrito:

- Classe A - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima ou abaixo do nível do solo: fck > 6,0 MPa;

- Classe B - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: fck > 4,0 MPa;

- Classe C - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo (recomendados blocos M10 para edificações com no máximo 1 pavimento, blocos M12,5 para edificações com no máximo 2 pavimentos e blocos M15 para edificações com no máximo 3 pavimentos): fck > 3,0 MPa;

- Classe D - blocos sem função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: fck > 2,0 MPa;

O armazenamento e o transporte dos elementos vazados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

As alvenarias de bloco de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As juntas serão inicialmente executadas no mesmo plano e posteriormente rebaixadas com ferramenta adequada. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Os blocos de concreto cheio deverão ser preenchidos com concreto com resistência mínima a compressão de 15 MPa.

Deverá ser prevista grampeamento dos blocos, com ferro de 6,3 mm e 15 cm de comprimento (mínimo), colado com adesivo estrutural de base epóxi, penetrando cerca de 4 cm na estrutura para elementos de contenção, elementos de partida de alvenaria em lajes de concreto armado, elementos de platibandas, empenas e calhas de coberturas, etc.

Após o assentamento, os elementos deverão ser limpos, removendo-se os resíduos de argamassa com ferramenta adequada. As juntas com defeito serão removidas e refeitas, com nova aplicação de argamassa.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

6. REVESTIMENTO DE PAREDES

Revestimentos em Argamassa

Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos em argamassa, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a

forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;

Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;

O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;

De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;

O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;

As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água;

Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;

As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada,

sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;

Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

Os traços recomendados nesta Prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da Fiscalização.

Processo Executivo

Chapisco

Toda a alvenaria nova a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Regularização de Paredes - Reboco (Massa Fina)

Deverá ser aplicado em paredes que receberão pintura, após retirada de azulejos da parede existente ou paredes que eram pintadas e receberam nova camada de tinta, após lixamento

A execução do reboco será iniciada após a superfície ser limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0.5:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. A espessura do reboco será de 10 mm.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 10 mm.

Reboco Paulista (Massa Única)

O reboco paulista equivale a execução única do emboço e o reboco. Será executado em tetos internos e externos, paredes internas e externas que receberão pintura.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0,5:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco paulista será de 25 mm.

Chapisco com adição de aditivo colante

Em superfícies lisas e superfícies com necessidade de ponte de aderência para melhor aderência entre superfície existente e nova camada/ revestimento, deverá ser preparada a superfície com chapisco especial do tipo sika chapisco ou equivalente, ou conforme especificação em projeto estrutural.

Reboco Armado

Camada de reboco com espessura acima de 3cm, até a espessura máxima de 6cm, deverá ser reforçado com tela em aço galvanizado

Este tipo de reforço necessita de espessura mínima do emboço de 30 mm, com tela centralizada em relação à espessura. Geralmente, é utilizada em regiões onde a argamassa tem espessuras acima de 50 mm. Para inserir o reforço de tela, é necessário executar uma camada inicial com cerca de 15 mm a 25 mm de espessura, comprimindo e alisando a argamassa. Depois, coloque a tela de aço galvanizado e comprima-a fortemente contra a argamassa. Na sequência, execute o restante da camada de argamassa (de 15 mm a 25 mm) e prossiga com o acabamento. A tela deve estar localizada no meio da camada do revestimento de argamassa, com utilização de tela soldada malha 25x25mm, fio 1,24mm ou especificação em projeto estrutural.

7. ALAMBRADOS E FECHAMENTOS

ALAMBRADOS

Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo a ser instalado junto ao pergolado

GRADES METÁLICAS

Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1.1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x1/8", conforme detalhe em projeto

Porta cadeado zincado oxidado preto com cadeado de aço inox, largura de *50* mm.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização a ser aplicada na obra em questão (fundações, entre outras), deverá ser realizada por firma especializada em serviços de impermeabilização e deverá apresentar atestado de 5 (cinco) anos de garantia dos serviços, após a conclusão e testes dos serviços.

Preservação da Impermeabilização

Deve-se impedir que a impermeabilização aplicada seja danificada por terceiros, ainda que involuntariamente, por ocasião da colocação de pregos, luminárias, para-raios, antenas coletivas, equipamentos, pisos e revestimentos etc.

Considerar a possibilidade de ocorrência destes fatos e providenciar a compatibilização em época oportuna, evitando adotar as soluções paliativas.

Deve-se também comunicar ao usuário da edificação dos cuidados em preservar a impermeabilização, evitando danos provocados por manutenção, desentupimento de ralos, reparos hidráulicos, reformas, chumbamento de equipamentos, antenas, etc.

Caso haja necessidade de instalações futuras ou modificações nas áreas impermeabilizadas, consultar o projetista para as devidas adequações.

Controle na Execução

O rigoroso controle da execução da impermeabilização é fundamental para seu desempenho, devendo o controle de qualidade do serviço ser efetuado pela empresa aplicadora e pelo engenheiro responsável pela obra, bem como pelo projetista e entidade fiscalizadora designada para a finalidade.

Deve-se obedecer, o detalhamento do projeto de impermeabilização e estudar os possíveis

problemas durante o transcorrer da obra, verificando se a preparação da estrutura para receber a impermeabilização está sendo bem executada, se o material aplicado está dentro das especificações no que tange a qualidade, características técnicas, espessura, consumo, tempo de secagem, sobreposição, arremates, testes de estanqueidade, método de aplicação, proteções, etc.

Recomendações de Segurança

Antes de iniciar os trabalhos consultar a FISPQ dos produtos;

- Produto aplicado sob ação de temperatura - utilizar vestimentas e EPIs adequados (respirador, luvas de raspas, botas, mangote, perneira, avental e óculos de segurança), mantendo o ambiente ventilado até secagem completa do produto;
- Em ambiente fechado é obrigatório utilizar ventilação forçada e máscara semifacial com filtro adequado para vapores orgânicos;
- Quando utilizar maçarico na aplicação do sistema impermeabilizante em local confinado (fechado), para maior segurança, o botijão de gás deverá permanecer fora do ambiente.

Sistema utilizado de impermeabilização nesta obra.

1 Sistema rígido por cristalização total do concreto consumo de 1,0% em relação à massa do cimento de Xypex Admix C500 NS (marca de referência: MC-Bauchemie).

Locais de aplicação: vigas/cintas de fundação

Quando a adição ocorrer na usina calcular o peso do Admix por metro cúbico utilizando a relação de 1,0% do consumo de cimento do traço com o material seco.

Quando a adição ocorrer na obra utilizar 1,0% do consumo de cimento do traço, considerando o volume de concreto no caminhão, e misturar a quantidade total do produto calculado com a mesma quantidade de água e adicionar no caminhão deixando bater por 15 minutos na rotação máxima.

A cura deverá ser úmida por pelo menos 07(sete) dias.

9. PAVIMENTAÇÃO

Pisos Cimentados

Materiais

Serão utilizadas cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas. No caso de

pisos pintados será utilizada tinta Novacor.

Processo Executivo

Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempeno das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda. O acabamento rústico será obtido somente com o desempeno das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Ladrilho Hidráulico

Deverá ser executado com observância a referência de modelos e dimensões conforme projeto de Arquitetura e Planilha Orçamentária.

Materiais

Os porcelanatos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos ladrilhos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

Processo executivo

- Não molhar as peças.
- Utilizar argamassa pré-fabricada específica para assentamento.
- Estender a argamassa sobre a base com o lado liso da desempenadeira, numa camada uniforme de 3 a 4 mm, usar o lado dentado para formar cordões, e sulcos paralelos.
- Pressionar com os dedos e bater levemente com martelo de borracha, de forma a amassar os cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa.
- Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com espuma de borracha, limpa e úmida. Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão.
- Rejuntar após 72 horas do assentamento, juntas de 2 a 10 mm.

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. Em seguida será aplicada uma camada de argamassa na peça a ser colada, para então ser iniciado o assentamento dos ladrilhos.

Para as áreas externas e em pisos expostos diretamente à insolação e/ou umidade, as juntas são necessárias sempre que a área for igual ou maior que 20 metros quadrados ou sempre que uma das dimensões for maior que 4 m.

Deve-se ter o cuidado para a execução de juntas de movimentação nas regiões onde ocorrem grandes momentos fletores máximos positivos ou negativos e na mudança de materiais que compõem a base.

Todas as juntas de movimentação e dilatação, em pisos e paredes serão preenchidas com selante flexível, marca de referência Rejuntabrás, Juntaflex, na mesma cor do rejunte adjacente. Após 48 horas da aplicação do material cerâmico, limpar as juntas com escova de piaçava, em seguida proceder da seguinte forma: Proteger as bordas da cerâmica com fita crepe. Pressione o material de modo a não deixar vazios nos fundos das juntas, e alise em seguida com espátula própria. A espátula pode ser colher de pedreiro pequena, cortando as laterais, ficando um filete de 2 cm. Preparar quantidade suficiente para 30 minutos de

aplicação. Para melhorar o acabamento, após a retirada da fita crepe, dar acabamento com pano umedecido em álcool.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

O rejuntamento das placas de porcelanato deve ser iniciado no mínimo três dias após o seu assentamento com material à base de cimento, agregados e látex, que deve ser aplicado em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo totalmente as juntas. Após 15 a 30 minutos fazer a limpeza do revestimento cerâmico com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida e finalizar a limpeza com um pano limpo e seco ou com estopa.

Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Piso alta resistência em placas 40x40x2,5cm de granilite natural

Materiais

Trata-se de pisos executados com placas pré-fabricadas em concreto

O fornecedor deve garantir quanto à qualidade e textura dos blocos. O teste de resistência não deverá ser inferior a 30MPa. Devem ser homogêneos, compactos e não apresentar trincas e fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

Processo Executivo

As placas serão fabricadas conforme o projeto, que definirá suas dimensões e resistência, de acordo com sua utilização.

Poderão ser assentadas sobre base de areia, brita ou lastro de concreto e argamassa. O tipo e espessura da base a ser adotada também serão definidos em projeto, conforme sua aplicação.

Quando assentadas sobre argamassa, esta deverá ser fabricada conforme o traço 1:5 de cimento e areia, com espessura de 3,0cm.

As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre a argamassa com o auxílio de um martelo de borracha ou com soquete de madeira.

O caimento do piso deverá ser conferido na camada de base, não devendo ser inferior a 0,7%.

As juntas não deverão ser inferiores a 30mm, sendo preenchidas com rejunte adequado.

As placas somente deverão ser assentadas após curadas por um período mínimo de 7 dias.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado

Materiais

Os Meios-fios de Concreto Pré-Moldado terão as dimensões de 15x12x30x100cm e serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das peças serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

A primeira operação consistirá na escavação do leito para receber o meio-fio.

A base será constituída por um lastro de concreto magro. As superfícies desta base serão ásperas, com textura rugosa. Antes do assentamento, deverá ser limpa e lavada cuidadosamente.

O assentamento será realizado colocando-se o meio fio sobre o lastro de concreto nivelado com as pistas. Em seguida será realizado o reaterro com areia compactada e a seguir as juntas entre peças serão unidas com concreto de FCK 15MPa. O rejuntamento será feito com

argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 3:1.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas e nivelamentos de conformidade com as indicações do projeto.

Piso Emborrachado - Parquinho

Piso emborrachado para parquinho tipo Impact Soft Play 50, marca de referência Aubicon ou equivalente, assentado sobre laje de concreto armado regularizada com cola PU bicomponente

Juntas de dilatação

Junta de dilatação com corte de serra diamantada, 0,3x5cm, preenchida com selante cor cinza tipo Mc-Flex Pu 40, marca de referência Mc-Bauchemie (cartucho com 310ml) ou equivalente, após limpeza com jato de ar comprimido. (cartucho com 310ml) - piso cimentado

Junta de dilatação perimetral, dim. 11x0,5cm, preenchida com isopor (dim. 10x0,5cm) e com selante (dim. 1x0,5cm) cor cinza tipo Mc-Flex Pu 40, marca de referência Mc-Bauchemie (cartucho com 310ml) ou equivalente, após limpeza com jato de ar comprimido - piso cimentado

Junta de dilatação com corte de serra diamantada, 0,3x5cm, preenchida com selante cor cinza tipo Mc-Flex Pu 40, marca de referência Mc-Bauchemie (cartucho com 310ml) ou equivalente, após limpeza com jato de ar comprimido. (cartucho com 310ml) - junta de centro no piso de granilite

Junta de dilatação perimetral, dim. 13,5x0,5cm, preenchida com isopor (dim. 12,5x0,5cm) e com selante (dim. 1x0,5cm) cor cinza tipo Mc-Flex Pu 40, marca de Referência Mc-Bauchemie (cartucho com 310ml) ou equivalente, após limpeza com jato de ar comprimido - piso de granilite

10. PAISAGISMO

A execução de Paisagismo das áreas externas deverá ser efetuada de acordo com o projeto específico de Urbanização e Paisagismo, sendo executados os serviços abaixo:

- Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda,
- Fornecimento e plantio de grama amendoim
- Fornecimento e plantio de árvore tipo pau ferro,

- Fornecimento e plantio de árvore tipo abricó da praia
- Fornecimento e plantio de árvore tipo aroeira salsa
- Fornecimento e plantio de árvore tipo quaresmeira roxa
- Fornecimento e plantio de árvore tipo jacarandá mimoso
- Fornecimento e plantio de árvore tipo resedá
- Fornecimento e plantio de areca bambu
- Fornecimento e plantio de coqueiro de vênus
- Fornecimento e plantio de cróton
- Fornecimento e plantio de xanadu
- Fornecimento e plantio de clúsia
- Fornecimento e plantio de mini jasmim
- Fornecimento e plantio de helicônia-papagaio
- Fornecimento e plantio de dracena
- Anéis em concreto pré-moldado, diâm. 800mm, h=1,50m, para proteção das raízes das árvores, inclusive escavação e reaterro, conforme projeto

Materiais

Terra de Plantio e Adubos:

A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras. Os adubos orgânicos ou químicos, entregues a granel ou ensacados, serão depositados em local próximo à terra de plantio, sendo prevista uma área para a mistura desses componentes.

Grama:

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

Ervas, Arbustos e Árvores

Deverá ser verificado o estado das mudas, respectivos torrões e embalagens, para maior

garantia do plantio. Todas as mudas com má formação, as atacadas por pragas e doenças, bem como aquelas com raizame abalado pela quebra de torrões serão rejeitadas. Se o período de espera das mudas for maior que 2 ou 3 dias, será providenciada uma cobertura ripada, ou tela (50% de sombra), impedindo a incidência direta do sol nas mudas.

Água para Irrigação

A água utilizada na irrigação será limpa, isenta de substâncias nocivas e prejudiciais à terra e às plantas. Deverá ser solicitado com antecedência à fiscalização para agendamento de caminhão pipa para a irrigação de área de gramado e jardins contínuos;

Processo Executivo

Preparo do Terreno para Plantio / Limpeza

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros. Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

Outros Cuidados

As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras deverão ser submetidas a uma aragem profunda.

Os taludes resultantes de cortes serão levemente escarificados, de modo a evitar a erosão antes da colocação da terra de plantio. Para assegurar uma boa drenagem, os canteiros receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 10 cm de espessura e uma camada de 5 cm de espessura de areia grossa.

As covas para árvores e arbustos serão abertas nas dimensões indicadas no projeto. De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados. No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microorganismos.

Preparo da Terra de Plantio

Adubos Orgânicos

A terra de plantio utilizada no preenchimento das jardineiras e das covas das árvores será enriquecida com adubos orgânicos na seguinte composição:

75 % do volume: terra vegetal (de superfície);

20 % do volume: terra neutra (de subsolo);

5 % do volume: esterco de curral curtido ou composto orgânico.

Desde que tenha sido reservada em quantidade suficiente no local dos serviços e obras, a terra vegetal poderá compor até 95% do volume da terra de plantio.

Adubos Químicos

O enriquecimento com adubos químicos da terra de plantio de grandes áreas será realizado através de análise que determinará o balanceamento da fórmula deste adubo. Não havendo possibilidade de se proceder à análise, poderá ser utilizada a seguinte composição:

Canteiros de Ervas e Gramados

Quantidade de adubos químicos por m3 de terra de plantio:

Farinha de ossos ou fosfato de rochas: 200g;

Superfosfato simples: 100g;

Cloreto de potássio: 50g.

Covas para Árvores e Arbustos

Quantidade de adubos químicos por m3 de terra de plantio:

Salitre do Chile ou adubo nitrogenado: 50g;

Farinha de ossos ou fosfato de rochas: 200g;

Superfosfato simples: 200g;

Cloreto de potássio: 50g.

Os adubos químicos deverão ser devidamente misturados à terra de plantio.

Correção de Acidez de Solo

A acidez do solo será corrigida com a aplicação de calcário dolomítico no terreno, segundo as seguintes indicações:

Época: 20 dias antes da aplicação de adubos, a fim de evitar a inibição da ação dos adubos;

Forma de aplicação: diretamente sobre as superfícies que requeiram este cuidado, inclusive

taludes;

Quantidades: 300 g/m2 de área.

Plantio de Canteiros de Ervas e Jardineiras (Canteiros sobre Lajes)

Os canteiros de ervas e jardineiras receberão a terra de plantio na espessura indicada no projeto, sobre lastro de brita e areia para drenagem. Antes de se proceder ao plantio das espécies, a terra será destorroada e a superfície nivelada. O espaçamento e locação das espécies obedecerão às especificações do projeto.

Plantio de Gramados

O plantio de gramado poderá ser realizado por três processos usuais:

Plantio por Placas

Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

Plantio por Estolões

O plantio de estolões obedecerá aos espaçamentos indicados nas especificações do projeto. No caso de plantio por estolões ou por placas, os gramados receberão após o plantio uma camada de terra de cobertura, de espessura aproximada de 2 cm, a fim de regularizar preencher os interstícios entre as placas ou estolões. Colocada a terra de cobertura, proceder-se-á à sua compactação. No caso de taludes de grande declive, não será utilizada a camada de cobertura. Neste caso, recomenda-se a aplicação de adubo à base de NPK líquido.

Plantio por Hidrossemeadura

Neste caso não será necessária a aplicação da terra de plantio. A composição de adubos e mesmo o consorciamento de espécies diversas seguirá as proporções indicadas nas especificações do projeto.

Plantio de Árvores e Arbustos

A época mais apropriada para o plantio é o período das chuvas. O plantio será realizado, de preferência, em dias encobertos e nas horas de temperatura mais amena, até às 10 horas manhã ou após as 17 horas da tarde.

Na véspera do plantio, as mudas receberão rega abundante. Durante o plantio, as embalagens e as condicionantes, como latas, sacos de papel ou plásticos, serão cuidadosamente removidos, de modo a afetar o raizame das mudas.

O colo da planta, situado no limite entre as raízes e o tronco, será ajustado de forma a ficar localizado ao nível do terreno. O tutor será assentado antes do preenchimento total da cova, de modo a evitar danos no torrão durante o assentamento. Completado o preenchimento da cova, a terra será compactada com cuidado, a fim de não afetar o torrão. Após o plantio das mudas, deverá ser formada ao redor das covas uma bacia ou coroa destinada a reter a água das chuvas ou regas. As covas serão localizadas a uma distância mínima de 2 m entre si.

Cada árvore será fixada a um tutor de madeira ou bambu de 2 m de altura, de modo a evitar abalos pelo vento. O amarrilho será efetuado com fios de ráfia ou barbante, jamais de arame), interligando a planta e o tutor por uma laçada folgada, em forma de 8.

Todos os fornecimentos estarão sujeitos ao exame da Fiscalização, a fim de verificar se todos os requisitos estabelecidos no projeto foram cumpridos pela Contratada. A proteção e manutenção das áreas de plantio será de responsabilidade da Contratada, por um período de tempo de, no mínimo, de três meses após o recebimento. Após esse período, será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de mudas não vingadas e de restauração de áreas danificadas, os serviços poderão ser aceitos.

Logo após o plantio, tanto no caso de ervas como no de árvores, as mudas deverão ser submetidas à rega abundante. As regas posteriores, efetuadas até a pega das plantas, serão sempre abundantes para assegurar a umidificação das camadas de solo inferiores ao raizame e evitar a sua má formação, originada de desvios do raizame em busca de umidade. A rega das árvores, caso o plantio não tenha sido efetuado em época de chuva, será diária, por um período mínimo de dois meses após o plantio.

11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Caixas de passagem

Definição

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de caixas de passagem para fios e cabos e caixas para instalação tomadas, interruptores e luminárias (pontos de luz).

Nas composições vinculadas a esta especificação estão consideradas as caixas isoladamente (caixas de PVC e caixas de alumínio para piso), com suas tampas (caixas metálicas) ou com os adaptadores apropriados (caixa de derivação versátil), devendo ser utilizadas, para medição, conforme projeto apresentado.

No caso das caixas para instalação de interruptores, tomadas e luminárias, consideram-se, para efeito desta especificação, somente as caixas propriamente ditas. As tomadas,

interruptores, espelhos, luminárias e demais componentes são especificados e medidos separadamente.

Método Executivo

A princípio, as caixas serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratar de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgo, no assentamento da caixa e conexão aos eletrodutos e na sua chumbação no rasgo, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento das caixas deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. A chumbação deverá ser feita empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Serão ainda preenchidas com areia lavada, a fim de impedir sua obstrução pelo concreto.

Critérios de Controle

Controle do Material

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

Controle da Execução

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída. As caixas embutidas deverão estar niveladas, aprumadas e deverão facear os revestimentos dos paramentos, de maneira que não fiquem muito profundas após a execução do acabamento final.

Critério de Medição e Pagamento

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após

aceite pela Fiscalização. Estão incluídos nos preços os serviços de abertura dos rasgos e chumbação das caixas.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Disjuntores, Interruptores Diferenciais e Dispositivos de Proteção contra Surtos

Definição

Compreende o fornecimento de materiais necessários, a instalação e respectivos testes de disjuntores, interruptores diferenciais residuais e dispositivos de proteção contra surtos do sistema de instalações elétricas.

Método Executivo

Os disjuntores, interruptores diferenciais e dispositivos de proteção contra surtos deverão ser instalados conforme orientações do fabricante e projeto elétrico. Em geral, serão seguidas as seguintes etapas:

- Fixação dos dispositivos (disjuntores, IDRs e DPSs) na estrutura do quadro;
- Ligação elétrica dos dispositivos;
- Abertura no contra-espelho do quadro para acesso ao dispositivo (se necessário);
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos dispositivos.

Critérios de Controle

Todos os dispositivos deverão ser instalados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico, não se admitindo alterações sem o prévio consentimento do autor.

Antes da energização deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca dos disjuntores e, após essa, a correta alimentação dos circuitos.

Critério de Medição e Pagamento

Os serviços serão medidos por unidade instalada e testada. A medição somente será efetuada após aceite pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Eletrodutos e Conexões

Definição

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões em PVC rígido ou aço galvanizado, de sobrepor ou embutidos, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

Também estão contemplados eletrodutos de PEAD para instalação direta em solo nas áreas externas.

Método Executivo

A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento dos eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratar de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de arame guia em seu interior, para enfiação, e na sua chumbação nos rasgos, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas e tubulações deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Deverá ser passado, pelo menos, um fio de arame galvanizado em cada eletroduto. Suas extremidades deverão ficar livres e aparentes, nas caixas de passagem e nas caixas de tomadas, de interruptores, de luminárias etc., no mínimo 50cm. Tais arames têm função de “guia” para a passagem dos fios e cabos da instalação elétrica nos eletrodutos. Os arames-guias deverão ser colocados nas tubulações antes da concretagem ou de seu chumbamento nas alvenarias.

Quando instalados aparentes entre laje e forro, os eletrodutos deverão ser fixados à laje de teto através de tirante, abraçadeira tipo d (no diâmetro apropriado), porca sextavada e arruela 1/4", parafuso e bucha.

A instalação dos eletrodutos de PEAD, nas áreas externas, deverá ser executada em valas, com os seguintes critérios:

- A altura do reaterro deverá ter no mínimo 60 cm a partir da última geratriz de dutos, e

em casos em que o nível de cargas for muito elevado, esta poderá variar de 100 a 120 cm;

- Se o fundo da vala for constituído de material rochoso ou irregular, deverá ser aplicada uma camada de areia ou terra limpa compactada, assegurando desta forma, a integridade dos dutos a serem instalados;
- Caso haja presença de água no fundo da vala, recomenda-se a aplicação de uma camada de brita recoberta com areia para drenagem da mesma, a fim de permitir uma boa compactação;
- Os dutos de PEAD corrugado dispensam totalmente o envelopamento em concreto, portanto, a compactação entre as linhas de dutos deverá ser efetuada manualmente com areia ou terra na espessura mínima de 3,0 cm. A partir da última camada, aterrar de 20 em 20 cm com o uso de compactador mecânico.

Critérios de Controle

A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

Não se admitirão curvaturas de eletrodutos com raio inferior a seis vezes os seus diâmetros.

Tubulações acima de 1” de diâmetro não serão curvadas a 90 graus, sendo usadas curvas fabricadas.

As ligações dos tubos às caixas serão feitas com arruelas do lado externo e buchas do lado interno.

Os tubos serão cortados com serra e terão os bordos limpos para remoção de rebarbas.

Não serão admitidos eletrodutos com assentamento visivelmente forçado, a frio ou com utilização de calor.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro linear (m) de eletroduto instalado, com sua respectiva guia de arame passada, já contemplando suas conexões como luvas, curvas, buchas e arruelas.

Caixas de passagem, caixas para tomadas, interruptores, suportes de fixação dos eletrodutos no teto (tirantes, quando instalados aparentes), etc. serão medidos separadamente, conforme composições próprias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Quadros de Distribuição de Energia

Definição

Compreende o fornecimento e a instalação, na edificação, de quadro de distribuição de energia elétrica.

Método Executivo

Quando instalados embutidos, deverá ser feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas. Por fim, o quadro será chumbado à alvenaria com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando instalados sobrepostos, deverão ser utilizados parafusos e buchas nas dimensões e quantidades apropriadas, conforme especificação do fabricante, nos locais definidos no projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas.

Critérios de Controle

A instalação do quadro deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto elétrico no que diz respeito a localização, dimensões, espaço disponível para disjuntores ou fusíveis e eletrodutos conectados.

Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a livre passagem dos arames guias nos eletrodutos.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por unidade assentada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Cabe ressaltar que foram especificados no projeto quadros do tipo “padrão de mercado” e quadros de fabricação especial. Para os quadros de fabricação especial a medição do item (und) já engloba o quadro completo, inclusive disjuntores, DPS’s e IDR’s. Já para os quadros do tipo “padrão de mercado”, os disjuntores, DPS’s e IDR’s deverão ser medidos e pagos separadamente.

Os quadros de comando de bombas (incêndio e recalque) também deverão ser fornecidos completos e sua medição já contempla todos os seus componentes como contatores, chaves

seletoras, bornes e tampa sak, sinaleiros, disjuntores de proteção e acessórios diversos.

Tomadas e Interruptores

Definição

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de tomadas e interruptores com seus respectivos espelhos.

Nas composições vinculadas a esta especificação não estão consideradas as caixas de passagem, nem os eletrodutos e fios, os quais deverão ser medidos separadamente.

Método Executivo

A colocação de tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Critérios de Controle

Controle do Material

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

Controle da Execução

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada e testada tão logo seja concluída, sendo verificada a continuidade e o isolamento dos circuitos e o funcionamento dos interruptores e proteções.

Critério de Medição e Pagamento

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste da instalação, com posterior aceite pela Fiscalização.

Caixas de passagem, eletrodutos, fios ou cabos serão medidos separadamente, conforme

composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Luminárias

Definição

Consiste no fornecimento e instalação de luminária, completas, inclusive reatores e lâmpadas.

Nas composições vinculadas a esta especificação não estão consideradas as caixas de passagem, nem os eletrodutos e fios, os quais deverão ser medidos separadamente.

Método Executivo

A montagem seguirá orientações do fabricante e do projeto e, basicamente, compreenderá:

- A locação conforme projeto;
- A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
- A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
- A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;
- O teste de funcionamento.

Quando instaladas em perfilados, as luminárias deverão ser fixas a esses através de ganchos curtos.

Quando instaladas aparentes, em locais sem forro, as luminárias deverão ser fixas através de tirantes, porca sextavada e arruela de ¼", parafuso e bucha.

Quando instaladas embutidas, as luminárias deverão ser fixas diretamente ao forro ou elementos de sustentação.

Critérios de Controle

Controle do Material

As luminárias obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentemente do aspecto estético desejado serão observadas as recomendações a seguir:

- Todas as peças de aço das luminárias serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes;

- As peças de vidro das luminárias deverão ser montadas de forma a oferecer segurança, tendo espessura adequada e arestas expostas lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas;
- As luminárias destinadas a embutir deverão ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deverá abrigar todas as partes vivas ou condutores de energia, condutos e porta-lâmpadas, permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e “starters” na sua face externa;
- Luminárias destinadas a funcionar em locais úmidos, deverão ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas. Não se devem empregar materiais absorventes nesses aparelhos;
- Toda luminária deverá apresentar, em local visível, as informações relativas ao nome do fabricante, tensão de alimentação e potência máxima dos dispositivos que nela poderão ser instalados.

Controle da Instalação

A montagem deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto e as especificações do fabricante.

Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações e, após, se foco e luminosidade estão de acordo com o especificado, com o auxílio de um luxímetro.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será efetuada por unidade (un) instalada, testada e aceita pela Fiscalização.

Caixas de passagem, eletrodutos, fios ou cabos e suportes tipo tirante e ganchos para perfilado serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Fios e Cabos

Definição

Compreende o fornecimento, enfiação nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas e perfilados, ligações e identificação das extremidades, de fios e cabos.

Método Executivo

A enfiação deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos eletrodutos deverão ser executados nas medidas necessárias à enfiação, com objetivo de evitar emendas.

Critérios de Controle

Após enfiação e lançamento dos condutores nos eletrodutos, eletrocalhas e perfilados deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será por metro linear (m) de condutor instalado, e por bitola.

Terminais ou conectores de pressão para conexão de cabos de bitola superior a 16,0mm² serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a conclusão, e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM

Os dimensionamentos deste projeto foram baseados na norma NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais).

Instalações das Tubulações Enterradas:

- As tubulações devem ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos;
- Fundo da vala dever ser uniforme;
- Quando for preciso regularizá-lo, utilize areia ou material granular. Estando o tubo colocado no seu leito, preencha as laterais com o material indicado, compactando-o manualmente em camadas de 10 cm a 15 cm até atingir a altura da parte superior do tubo;
- Complete a colocação do material até 30 cm acima da parte superior do tubo;
- Recomenda-se que a largura da vala a ser aberta para realizar o assentamento da tubulação seja de diâmetro nominal do tubo mais 30 cm (DN+30).

Água Pluvial

As tubulações de água pluvial em trechos horizontais devem apresentar declividades constantes de no mínimo 1%, de acordo com as indicadas contidas em projeto.

A drenagem da praça que é do tipo superficial, deverá respeitar as inclinações de piso com mínimo de 0,5% e cotas de níveis indicados no projeto de arquitetura/urbanismo;

A drenagem do parquinho será através de uma canaleta de drenagem que será interligada em caixa de areia.

Todos os elementos devem ser executados estritamente conforme indicado em projeto.

13. PINTURA

Introdução

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.
- Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:
- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de (0,50x1,00)m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão

rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Materiais

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

Processo Executivo

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

Superfícies Rebocadas

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o

Superfície de Madeira

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa plástica. Em seguida, lixar com lixa n.º 80 ou n.º 100 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de “primer” selante, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

Superfícies de Ferro ou Aço

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e

removentes especificados. Depois de limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de “primer” anticorrosivo.

Superfícies Metálicas (Metal Galvanizado)

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, receberão diretamente uma demão de tinta-base apropriada, marca de referência Internacional, Galvite.

Alvenarias Aparentes

De início, será raspado ou escovado com uma escova de aço o excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após corrigidas pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminando-se qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta seladora, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

Pintura sobre piso

Tinta Novacor

Materiais

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução, desta Prática.

Processo Executivo

Superfície em Piso Cimentado

Após a devida preparação, removendo-se o pó, de modo a deixá-las totalmente limpas. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de

conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

Pintura Acrílica

Materiais

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução desta Prática.

Processo Executivo

Superfícies Rebocadas (Com Massa Corrida)

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicados e uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Superfície de Tijolos Aparentes, Concreto Armado, Gesso e Cimento-Amianto

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o “primer” recomendado pelos fabricantes.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

Pintura com Verniz à Base de Poliuretano

Materiais

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução, desta Prática.

Processo Executivo

Superfície de Madeira

Após o preparo da superfície, será aplicada uma demão de verniz à base de poliuretano, na

diluição indicada pelo fabricante. Após 24 horas, a superfície será lixada com lixa fina, espanando-se o pó e aplicando-se outra demão do verniz.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

Pintura com Tinta a óleo ou Esmalte

Materiais

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução, desta Prática.

Processo Executivo

Superfície de Madeira

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.

Superfície de Ferro ou Aço e Ferro e Aço Galvanizado

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-las totalmente limpas. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

DIVERSOS EXTERNOS

Conjunto completo de 1 mesa e 4 bancos, em concreto armado aparente, sendo a mesa com tampo de 70x70x8cm, completa de tabuleiro de jogo de dama de 40x40cm embutido no concreto feito com pastilhas de mármore branco e granito preto de 5x5x2cm, apoiado em pilar central de diâm. 20cm x altura total = 82cm (62cm (livre)+ 20cm (piso ao radier), e bancos com assento de 35x35x8 cm apoiado sobre pilar diâm. 15cm x altura total = 62cm (32cm (livre)+

20cm (piso ao radier), incluindo a pintura com silicone a 1 demão, excluído a fundação em radier

Lixeira em madeira plástica 94L, marca de ref. In Brasil ou equivalente, apoiada em suporte em madeira plástica fixados em bloco de concreto armado dim. 30x100x50cm, conforme projeto, incluindo escavação, reaterro e bota-fora

BANCOS E REVESTIMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA

Banco de concreto armado aparente h=45cm, pintado com tinta acrílica cor concreto sobre selador, com apoios de concreto armado, largura de 0,50m e espessura de 0,15m, inclusive fundação, conforme detalhe em projeto

Banco reto com encosto, em concreto armado de alta performance aparente e madeira maciça, modelo VENEZIA, tipo E, comprimento 190cm e largura 46cm, marca de referência Metalco ou equivalente

Gola de árvore / banco de concreto armado aparente h=45cm, dim. externa 2,44x2,44m, pintado com resina acrílica hidrofugante, com apoios de concreto armado, largura de 0,45m e espessura de 0,12m, inclusive fundação, conforme detalhe em projeto, para revestimento em madeira plástica - BCG01

Revestimento de banco em réguas de madeira plástica, tabuas dim. 100x24mm, fixado em barrotes de madeira plástica dim.50x25mm, sobre concreto, cor ipê, marca de ref. Rewood, in brasil ou equivalente, conforme projeto

BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo: 02 plataformas com estrutura metálica, 01 rampa de cordas, 01 escada de 6 degraus, 01 escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 2,50m, 01 tobogã em polietileno rotomoldado, 01 jogo da velha colorido, 01 guarda corpo modelo C1356, marca de referência Brubrinq ou equivalente

Carrossel 8 lugares, diâmetro: 1,60m, raio: 0,80m, altura do eixo de 1,50m; eixo de cano galvanizado 2” com parede 2,60mm; cano central 3 “, parede 2,00mm; assento ferro, arredondado formando um círculo; estrutura em cano 1” e 2 rolamentos para movimento, marca de referência Brubrinq ou equivalente

PLACA DE INAUGURAÇÃO

Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

Base para placa de inauguração em concreto armado, fck 25mpa, dim. 60x30x60cm, com inclusive chapisco, reboco e pintura acrílica, inclusive escavação e bota-fora, conforme projeto

15. TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA;

Consiste na limpeza final de todas as instalações para entrega ao CONTRATANTE. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, a retirada de eventuais respingos e referências de tinta, gesso, solda, cola e demais materiais. Os revestimentos de pisos e paredes deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos Referências, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza final, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de referências e sujeiras.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras permanente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

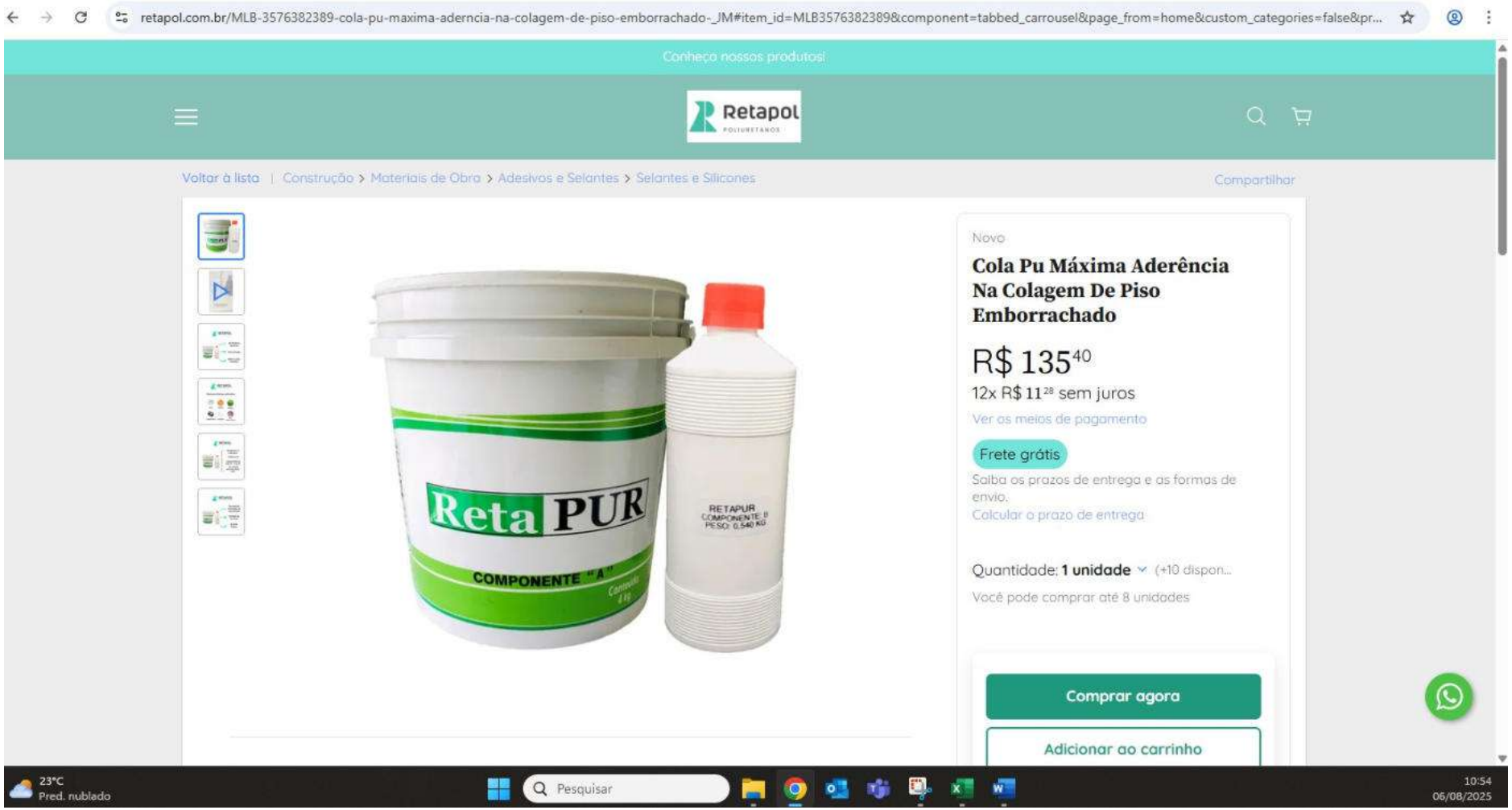
Não serão admitidas manchas de tintas, sujeiras, entulho e sobras de materiais, na entrega final da obra.

Atenciosamente,

gov.br Documento assinado digitalmente
ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 18/08/2025 09:33:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ana Cláudia Fiorese Vinco
Engenheira Civil
CREA ES 026038/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA

ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE



magazineluiza.com.br/01-retapur-adesivo-pu-para-tapetes-balde-de-4540-kg-retapol/p/gb2dc08adc/cj/csrj/?&seller_id=retapol&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=80674&utm_campaig...

Nossas lojas | Tenha sua loja | Regulamentos | Acessibilidade | Segurança & Privacidade | Atendimento | Compre pelo tel: 0800 773 3838 | Meus pedidos

Magalu | Busca no Magalu | Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se | Ver ofertas para minha região

Todos os departamentos | Ofertas do Dia | Celulares | Móveis | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informá... | ...Magalu

Descubra as ofertas mais próximas de você!
Compartilhe sua localização para receber os melhores valores de frete, entregas mais rápidas e muito mais.
Cadastrar CEP

Magalu > Casa e Construção > Piso e Revestimento > Rejunte > Rejunte > 01 Retapur Adesivo Pu Para Tapetes Balde De 4,540 Kg - Retapol

01 Retapur Adesivo Pu Para Tapetes Balde De 4,540 Kg - Retapol

Código gb2dc08adc | Ver descrição completa | Retapol





★★★★★ Avaliar produto

Vendido por Retapol
Entregue por magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

1x de R$ 136,90 sem juros
ou R$ 130,06 no Pix
(5% de desconto no pix)

Cartão de crédito sem juros — R$ 136,90 1xR$ 136,90

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

Informações da Loja

Retapol
Lojista Magalu
Novo

Ver mais informações da loja >

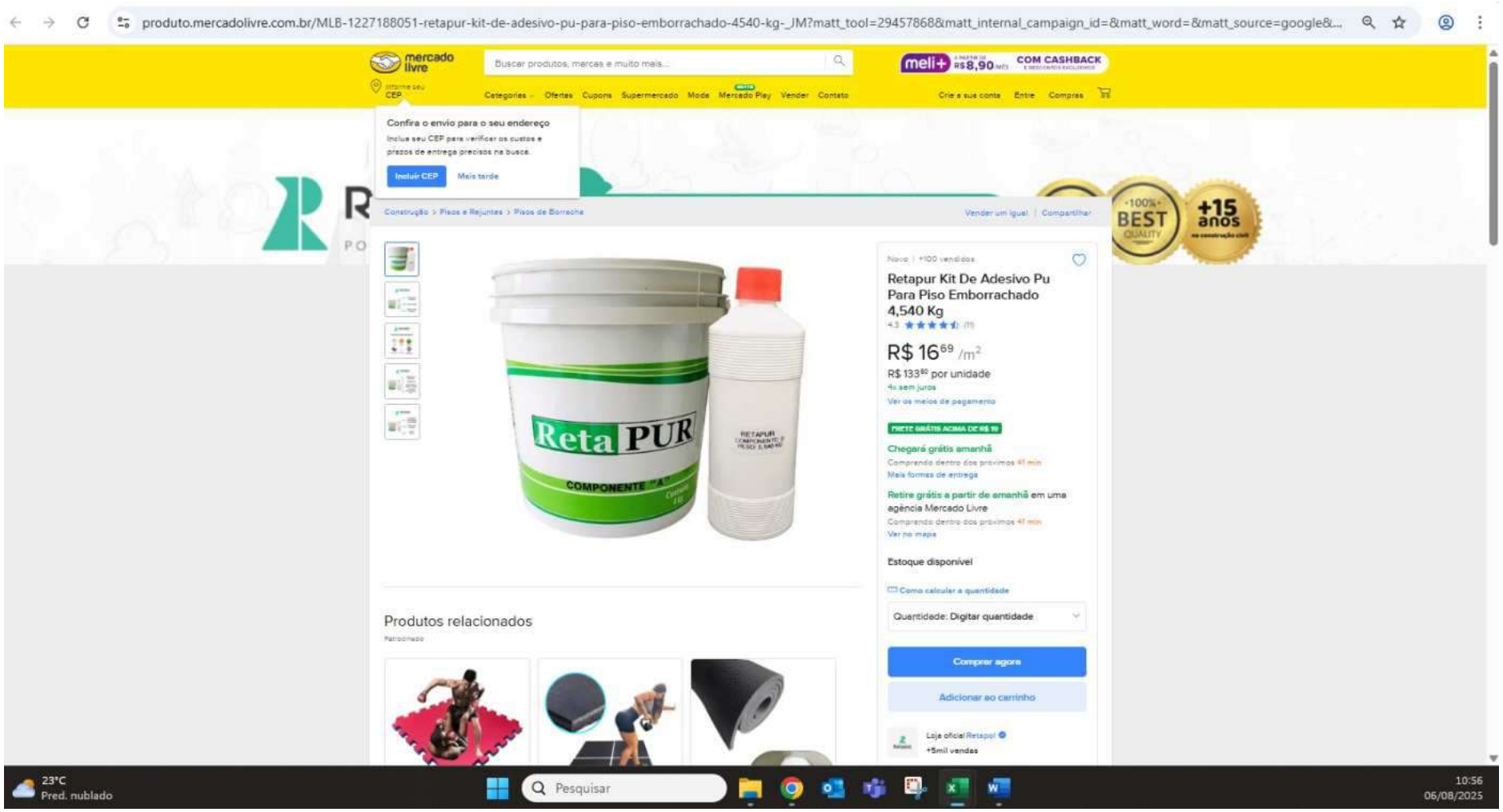
Magalu Garante
a sua compra, do pedido à entrega.

Devolução Gratuita
em até 7 dias depois de receber o produto.

23°C
Pred. nublado

Pesquisar

10:55
06/08/2025


produto.mercadolivre.com.br/MLB-1227188051-retapur-kit-de-adesivo-pu-para-piso-emborrachado-4540-kg-_JM?matt_tool=29457868&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&...
mercado livre
Buscar produtos, marcas e muito mais...
meli+
COM CASHBACK
Categorias
Ofertas
Cupons
Supermercado
Moda
Mercado Play
Vender
Contato
Crie a sua conta
Entre
Compras
Confira o envio para o seu endereço
Inclua seu CEP para verificar os custos e prazos de entrega precisos na busca.
Incluir CEP
Mais tarde
Construção > Pisos e Rejuntes > Pisos de Borracha
Vender um igual
Compartilhar
+100% BEST QUALITY
+15 anos
Retapur Kit De Adesivo Pu Para Piso Emborrachado 4,540 Kg
R$ 16,69 /m²
R$ 133,50 por unidade
4x sem juros
Ver os meios de pagamento
Chegará grátis amanhã
Mais formas de entrega
Retire grátis a partir de amanhã em uma agência Mercado Livre
Ver no mapa
Estoque disponível
Como calcular a quantidade
Quantidade: Digitar quantidade
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
Loja oficial Retapol
+5mil vendas
Produtos relacionados
Patrocinado
23°C
Pred. nublado
Pesquisar
10:56
06/08/2025

Proposta Comercial: 730307
Flores da Cunha, 8 de Agosto de 2025
Data de Validade: 28 de Janeiro de 2026

A
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
RUA DORALICE QUEIROZ
Vila Velha, ES
CPF/CNPJ 04.431.942/0001-85

A/C Sr.(a):

Obra: DAN ENGENHARIA (BANCO VENEZI/SARAH/COBRA)

Prezado Cliente.

A Metalco do Brasil, empresa criada no ano de 2014, dedica-se ao desenvolvimento, produção e comercialização de mobiliário urbano, sempre comprometida com a satisfação de seus clientes.

Possuindo seu parque fabril na cidade de Flores da Cunha, no estado do Rio Grande do Sul, conta com um staff especializado, que busca atender as necessidades do mercado com produtos de design diferenciado e de alta durabilidade.

Após análise dos requisitos solicitados, e de acordo com as especificações fornecidas, apresentamos proposta para fornecimento de nossos produtos e seus respectivos preços.

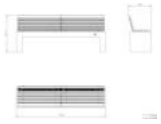
Agradecemos a oportunidade para tomada de preços e aguardamos seu retorno para viabilizar o pedido.

Colocamo-nos à sua disposição para quaisquer dúvidas e desde já agradecemos.

Atenciosamente,
Danieli Rasseli Ferreira
Distribuidor Autorizado Gold

projetos02@grupovixprime.com.br

Proposta Comercial: 730307

Item	Imagem*	Descrição	Quantidade	Valor IPI	Valor Unitário Líquido	Valor Total Líquido
1		**300104 - Banco Venezia E - Com encos** Acabamento do concreto: Hidrorepelente Tipo da Madeira: Reflorestamento Embalagem de Madeira: Com Embalagem Cor do Concreto: Branco Acabamento da Madeira: Castanho Deck	8	0,00	11.790,05	94.320,42
2		**300010 - Banco Sarah A** Acabamento do concreto: Verniz Embalagem de Madeira: Com Embalagem Cor do Concreto: Branco	2	0,00	7.080,09	14.160,18
3		**200090 - Banco Cobra C - R: 1,5M** Tipo da Madeira: Reflorestamento Cor da Estrutura: P Corten Acabamento da Madeira: Castanho Deck	3	742,67	7.561,89	22.685,68

* Imagem meramente ilustrativa

TOTAL LÍQUIDO	132.173,58
TOTAL DO IPI	742,67
TOTAL DO ORÇAMENTO	132.916,25

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

FRETE: FOB
PRAZO DE PAGAMENTO: 30 | 60 | 90
TRANSPORTADORA: UNNA TRANSPORTES LTDA

Metalco do Brasil
Rua Milano, Nº 1803, São Gotardo, Flores da Cunha, RS.
(54) 3292 6460
vendas@metalcodobrasil.com.br

1) GARANTIA:

A Metalco, comprometida com a satisfação de seus clientes e qualidade de seus produtos, assegura garantia de 2 ANOS para componentes em estruturas metálicas pintadas, estruturas de madeira, estruturas de concreto, componentes plásticos, madeira e vidros. Garantia de 6 MESES para estruturas em inox, tomadas, USB e componentes elétricos. A vigência da garantia se dá a partir da data de emissão da nota fiscal de venda.

A garantia estende-se a defeitos de fabricação não cobrindo danos causados por acidentes naturais, vandalismo ou uso em condições inadequadas.

Toda mercadoria deverá ser conferida no ato da entrega a fim de se identificar avarias ou falta de material. No caso de contratação de frete sob a modalidade FOB, avarias ocasionadas pelo transporte não serão arcadas pela Metalco do Brasil.

2) CONDIÇÕES GERAIS DA PROPOSTA:

O produto a ser fornecido para a Contratante será produzido sob encomenda onde o Contratante poderá desistir da compra no prazo máximo de dois dias úteis a contar da data de aceite da referida proposta comercial.

O Aceite poderá se dar pelo envio da proposta ou por OK em meio eletrônico (e-mail)

Os produtos serão fornecidos acondicionados em embalagens que os protejam de riscos e arranhões.

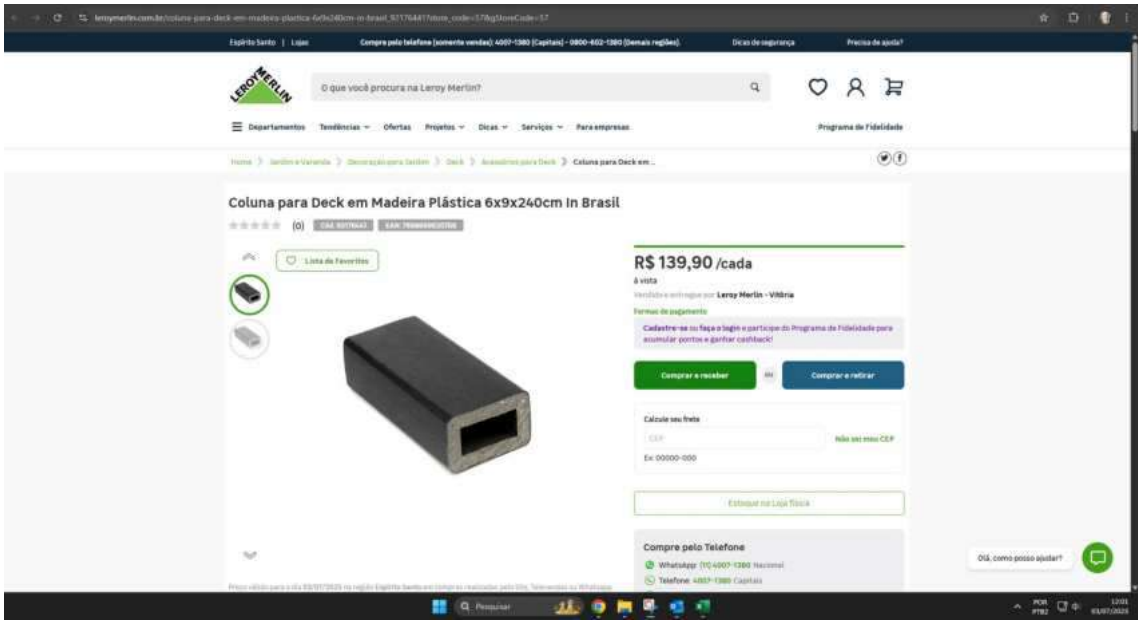
A Metalco do Brasil reserva-se do direito de alterar especificações ou incluir melhorias em seus sistemas e produtos a qualquer momento, sem aviso prévio.

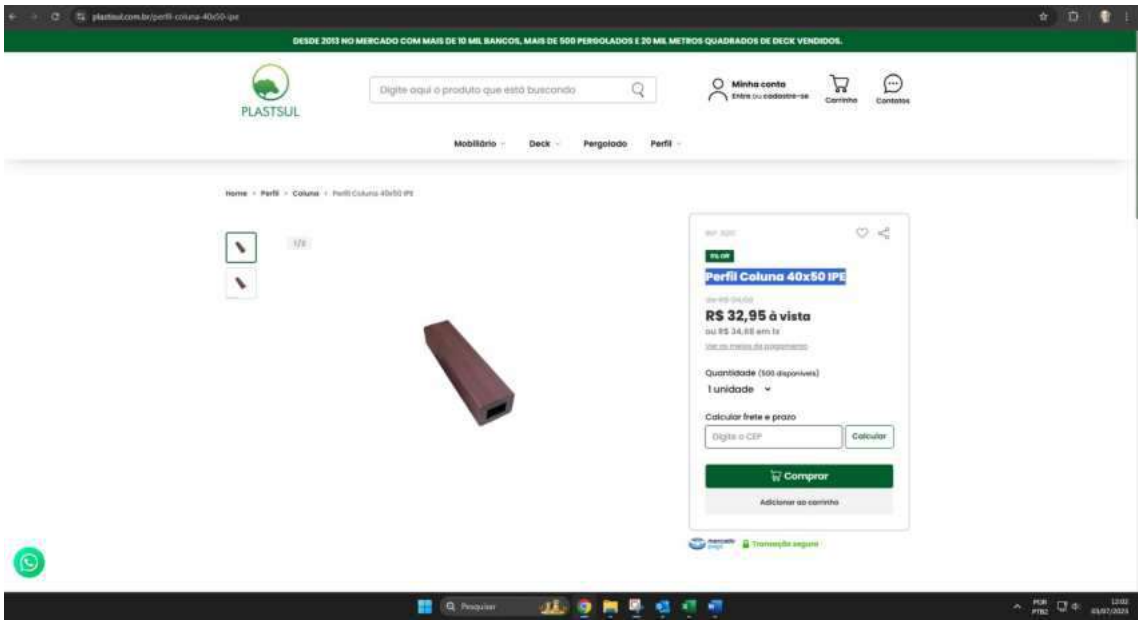
As condições de pagamento serão cumpridas pelo Contratante sob pena de pagamento de multa e juros.

De acordo, _____

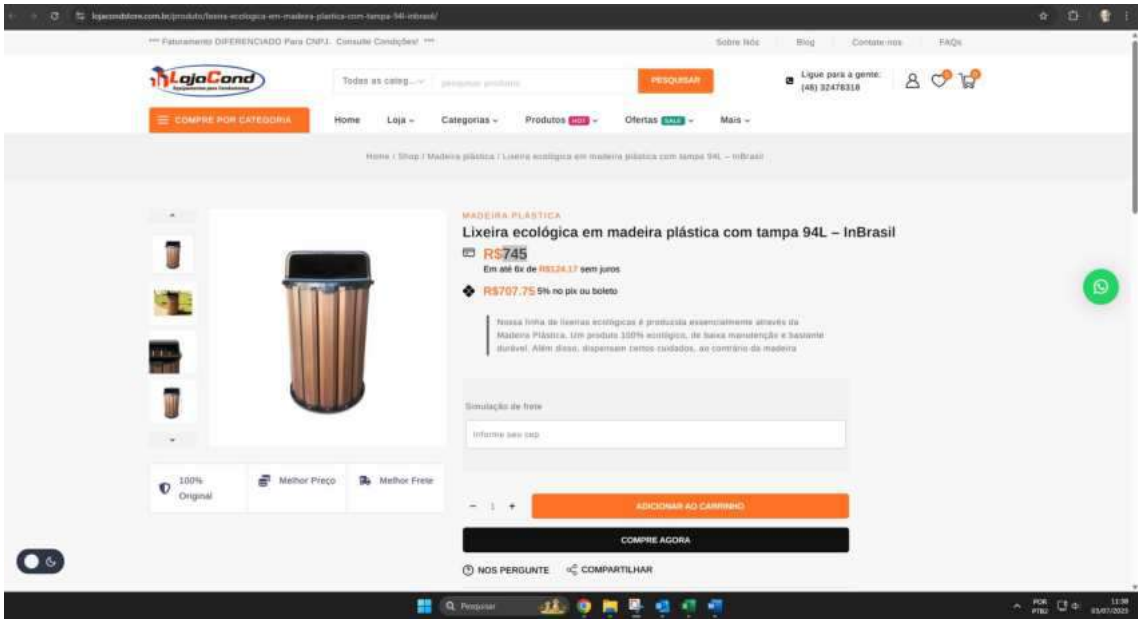
Metalco do Brasil
Rua Milano, Nº 1803, São Gotardo, Flores da Cunha, RS.
(54) 3292 6460
vendas@metalcodobrasil.com.br

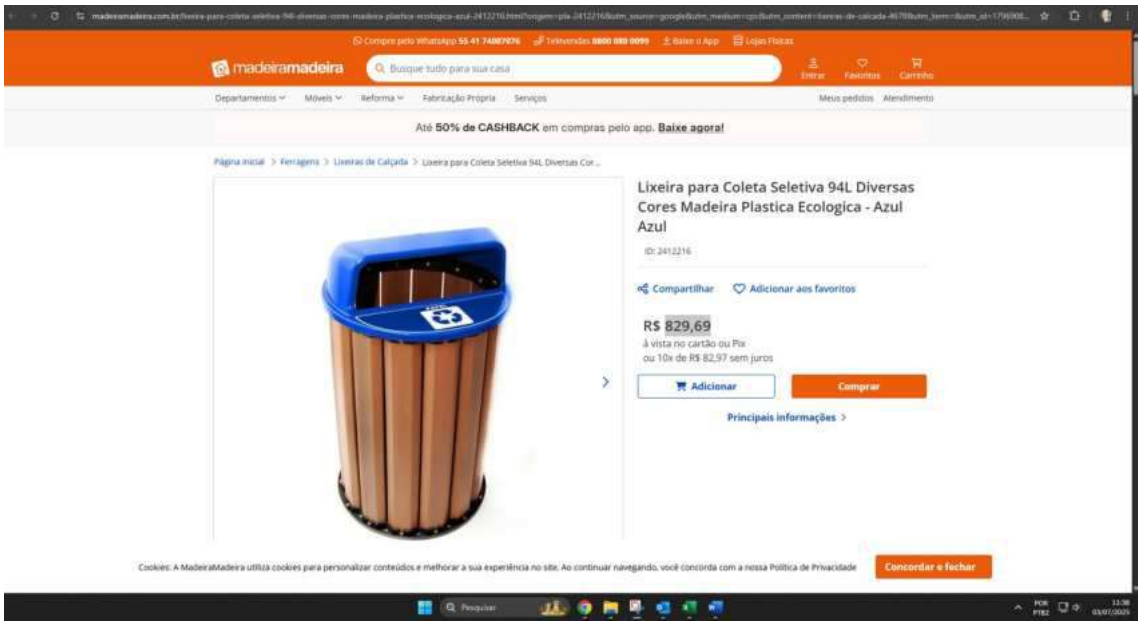

NO CARTÃO
PALANQUE EM MADEIRA PLÁSTICA 90X60MM - 300CM
Comprar
PALANQUE EM MADEIRA PLÁSTICA 9X6CM - 3 METROS


Coluna para Deck em Madeira Plástica 6x9x240cm In Brasil
R$ 139,90 /cada
Comprar e receber
Comprar e retirar
Compre pelo Telefone

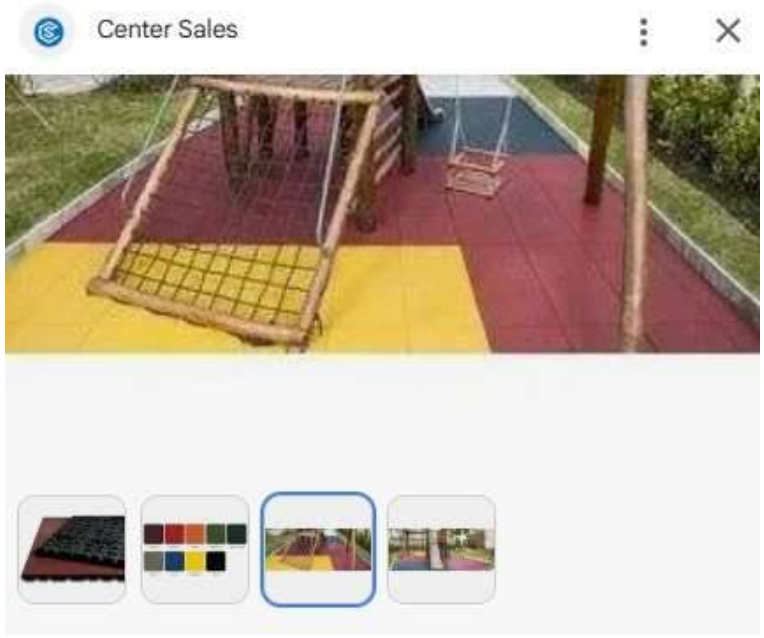

DESDE 2013 NO MERCADO COM MAIS DE 10 MIL BANCOS, MAIS DE 500 PERGOLADOS E 20 MIL METROS QUADRADOS DE DECK VENDIDOS.
PLASTSUL
Digite aqui o produto que está buscando
Minha conta
Carrinho
Contatos
Mobiliário
Deck
Pergolado
Perfil
Perfil Coluna 40x50 IPE
R$ 32,95 à vista
Quantidade (100 disponíveis)
1 unidade
Calcular frete e prazo
Digite o CEP
Calcular
Comprar
Adicionar ao carrinho


12X
NO CARTÃO
500mm
700mm
LIXEIRA 70CM 94LITROS - MADEIRA PLÁSTICA
Comprar


LojaCond
PESQUISAR
Home
Loja
Categorias
Produtos
Ofertas
Mais
MADEIRA PLÁSTICA
Lixeira ecológica em madeira plástica com tampa 94L – InBrasil
R$745
R$707,75 5% no pix ou boleto
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRE AGORA
NOS PERGUNTE
COMPARTILHAR


madeiramadeira
Busque tudo para sua casa
Departamentos
Móveis
Reforma
Fabricação Própria
Serviços
Até 50% de CASHBACK em compras pelo app. Baixe agora!
Página inicial > Ferragens > Lixeiras de Calçada > Lixeira para Coleta Seletiva 94L Diversas Cor...
Lixeira para Coleta Seletiva 94L Diversas Cores Madeira Plastica Ecologica - Azul Azul
ID: 2412216
Compartilhar
Adicionar aos favoritos
R$ 829,69
à vista no cartão ou Pix
ou 10x de R$ 82,97 sem juros
Adicionar
Comprar
Principais informações
Cookies: A MadeiraMadeira utiliza cookies para personalizar conteúdos e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Privacidade
Concordar e fechar

PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO



Piso Impact Soft Play 50mm

Center Sales

R$ 294,74

6x de R$ 54,58 (com juros)

Piso Impact Soft Play 50mm

Em estoque on-line

Entrega grátis entre 6 – 25 de ago.

Preço base	R$ 294,74
Taxa de entrega	Grátis
Total	R$ 294,74

dedobrinquedo.com.br/piso-emborrachado-50mm--flexipiso.2363469.html?gad_source=4&gad_campaignid=22791004935&gbraid=0AAAAAD_QcVHD4LATeGcPVSnjEeA2qrqFI&gclid=EAIaIQobChMIr...

PAGAMENTO FACILITADO COM 2 CARTÕES DE CRÉDITO

DEDO BRINQUEDO 21 ANOS

O que você está procurando? BUSCAR

Atendimento | Minha conta | Carrinho 0

Departamentos | Buffet e Festa | Brinquedos | Cama Elástica | Escolas | Esporte e Lazer | Marcas

Home > Fabricantes > Flexipiso

Piso Emborrachado 50mm - Flexipiso



Avaliar produto

Piso Emborrachado 50mm

Para área externa com brinquedos de até 2,10m de altura.

Densidade valor aproximado de 0,7/m³.

* As placas em SBR são fabricadas com borracha 100% reciclada, obtida através da granulação dos desperdícios de pneus, separando-a da parte têxtil e metálica.

* Permeáveis à água em múltiplas direções. O fato de drenarem a água permite a sua utilização durante o período das chuvas.

* Capacidade de absorver soluções aquosas desinfectantes, o que possi

...veja mais

R$ 296,10
à vista no Boleto Bancário,Depósito Bancário,Pix
(10,00% de desconto aplicado)

5x de R$ 65,80
(Total no cartão de crédito R$ 329,00)

Cor

Terracota

Quantidade: 1

Comprar 100% Seguro

Avaliar produto
Perguntar ao vendedor
Simular frete deste item

23°C
Pred. nublado

Pesquisar

10:36
06/08/2025

fantasyplay.com.br/piso-emborrachado-para-playgrounds--50mm.16319.html?gad_source=4&gad_campaignid=17339332750&gbraid=0AAAAD7-XSpdcqsN6FIH4hgZD5UkREMOh&gclid=EAIaIQobChMIr...

Institucional | Contato | Auto Atendimento | Meu Cadastro | Meus Pedidos | Olá, Faça seu login

FANTASY PLAY 21 ANOS

Meu Carrinho
Qt.itens: 0

frete grátis | até 10% de desconto em todo o site* via boleto, depósito e transferência | 100% seguro

O que você está procurando ? Buscar

Compre pelo telefone: (11) 2601-7525

Cama Mesa e Banho | Bebês | Brinquedos | Cama Elastica | Fabricantes | Infláveis | Mesa de Jogos | Mobiliario | Personagens | Piscina de Bolinhas | Playground | Outlet | Pet | Lazer e Camping

- Pisos
- Balanços
- Casinhas
- Cercadinho
- Escorregadores
- Gangorras
- Gira-Gira
- Grama Sintetica
- Playground Modulares
- Tanque de Areia
- Tatame e Piso
- Tuneis
- Playground de Ferro
- Infantil

Playground / Pisos

flexi65

Piso Emborrachado Para Playgrounds - 50mm

Postar

Avalie este produto:



Mostrar este produto a um amigo

Piso Seguro para Playgrounds de Grande Porte.

As placas em SBR (pneu reciclado) podem ser utilizadas em zonas de recreio, parques infantis, infantários, salas de fisioterapia, lares, balneários, zonas industriais, passeios públicos, centros veterinários e ginásios.

Espessura 50mm
Placas 1.00 x 1.00
Peso: 42kgs

Dimensões (LxAxP): 100x50x100 cm
Peso: 32000g
Fabricante: **Flexi** (clique e veja mais)

Promoção -10%

~~R$320,00 / un:~~

R$260,10 (com 10% de desconto)

para Boleto Bancário, Depósito Bancário, Pix, Transferência Eletrônica

R$ 289,00 em até 4x de R$72,25 sem juros

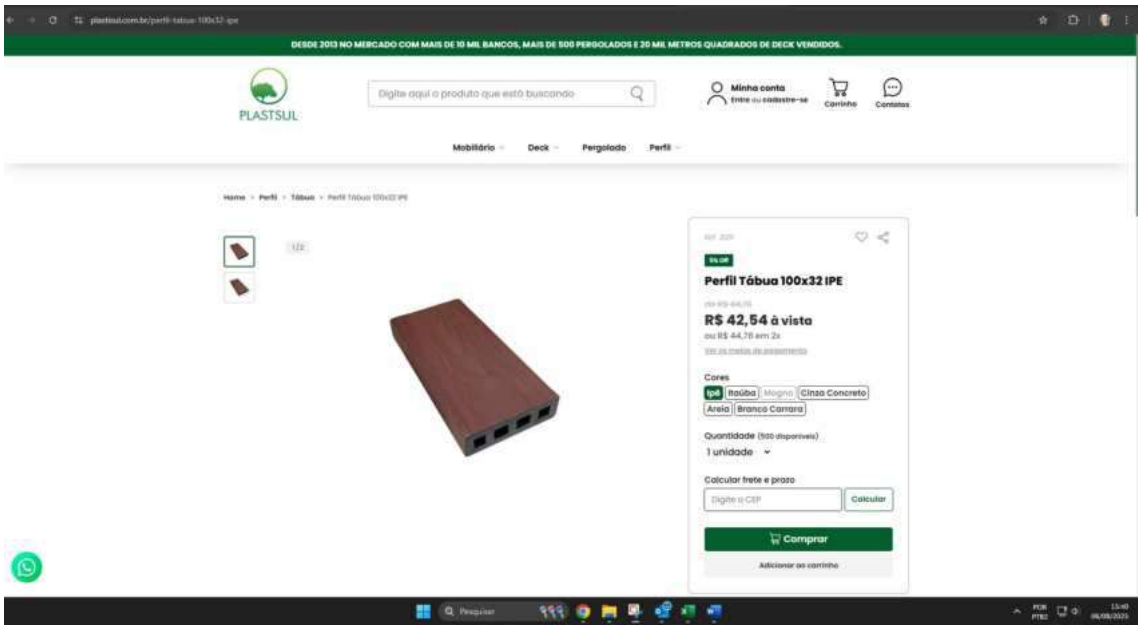
Quantidade: 1

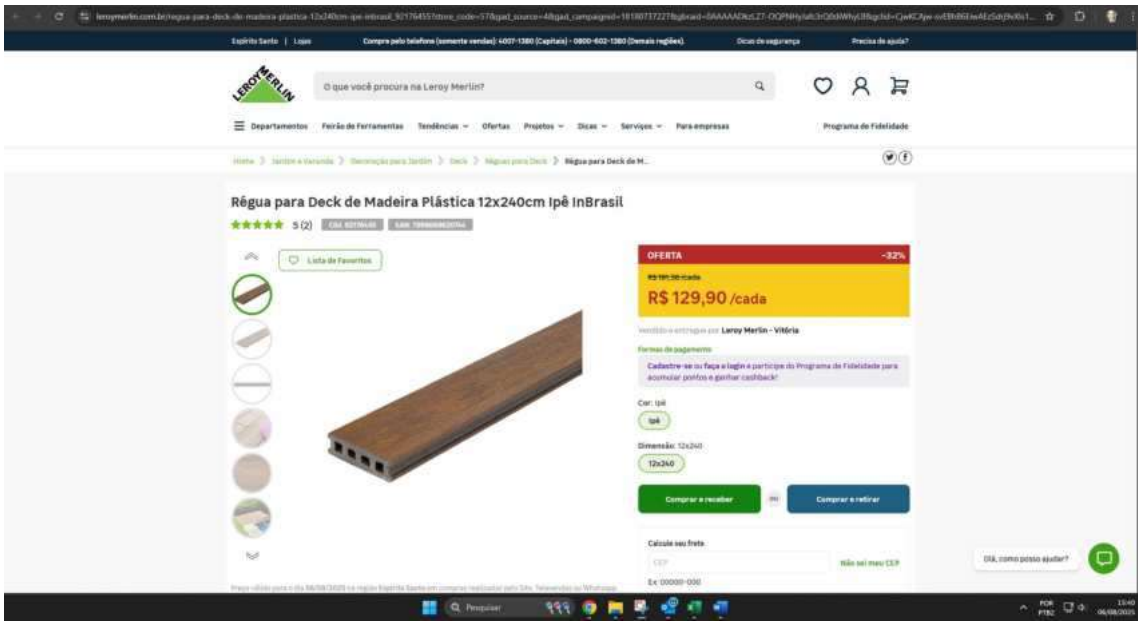
Comprar

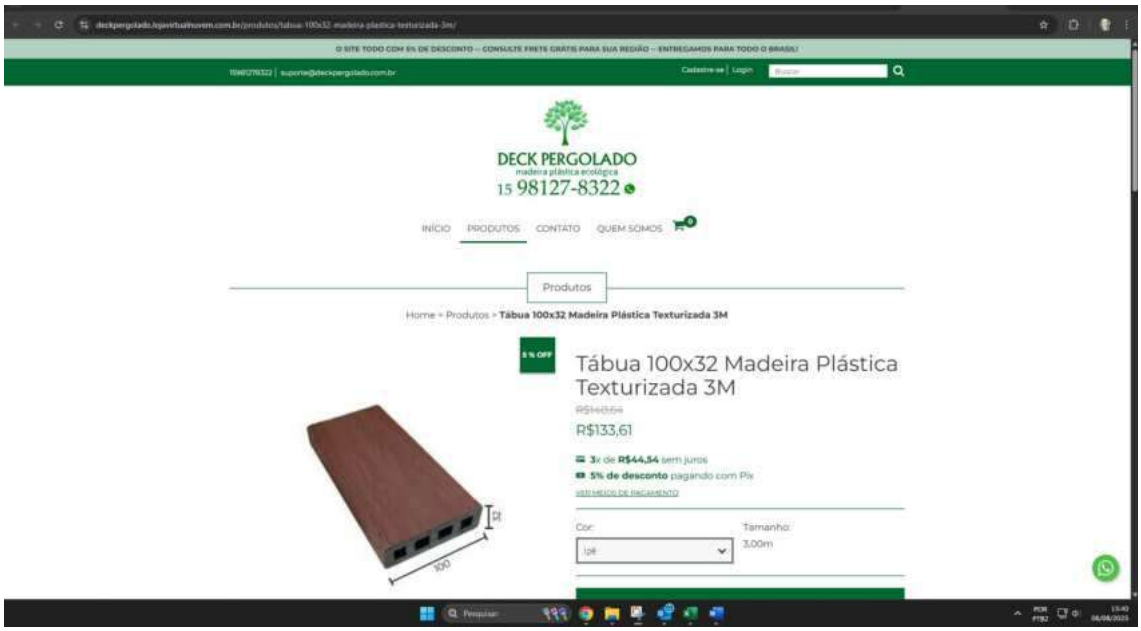
23°C
Pred. nublado

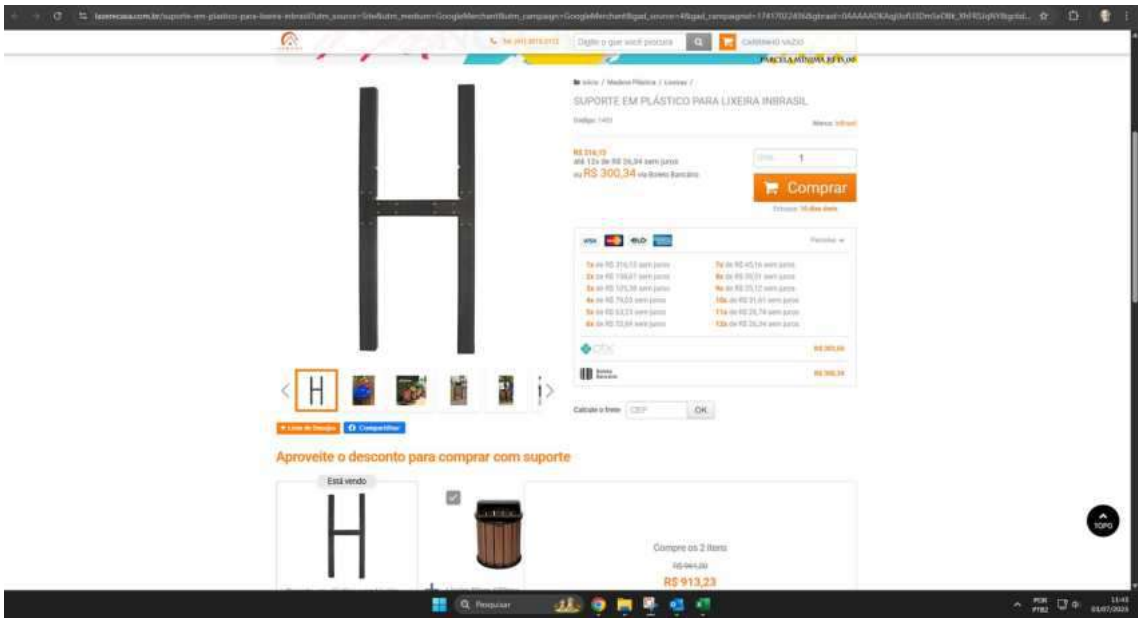
Pesquisar

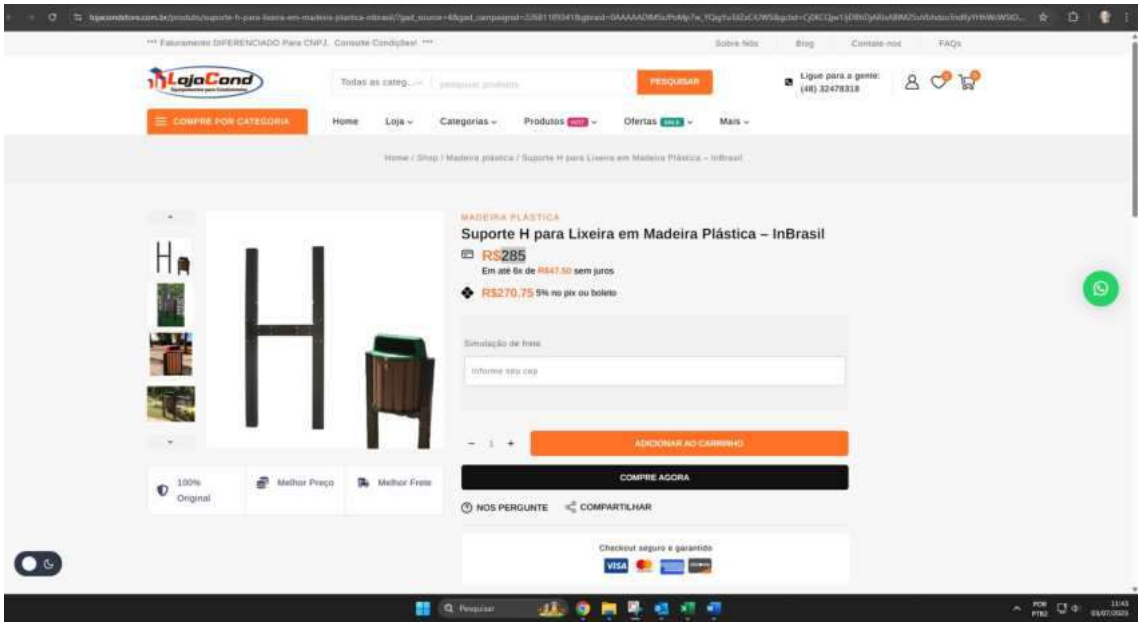
10:45
06/08/2025

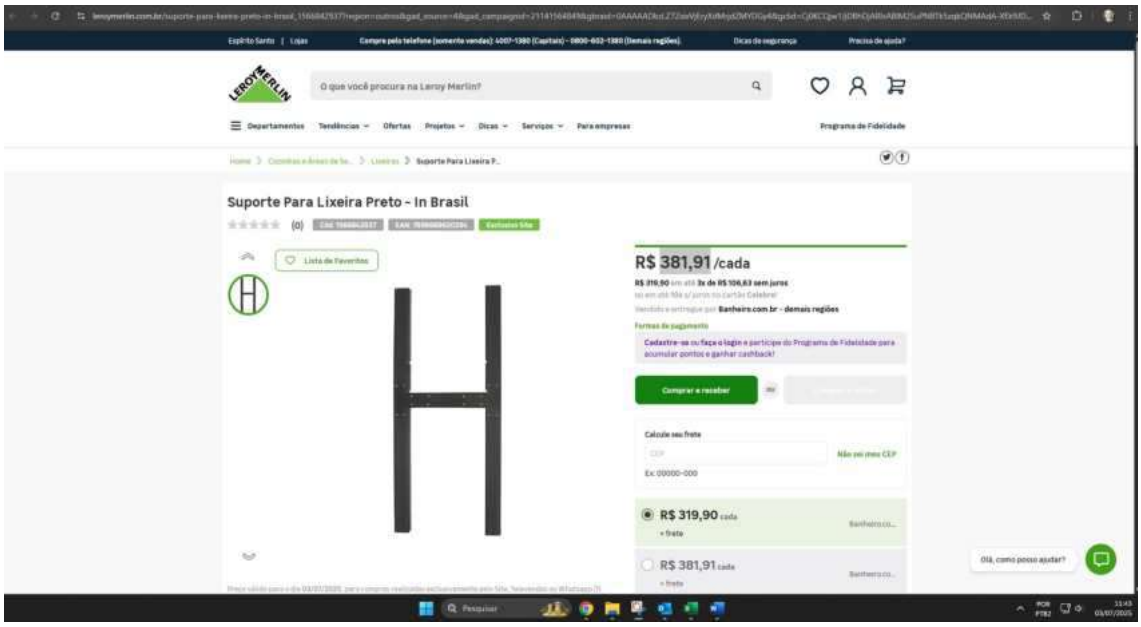

DESDE 2013 NO MERCADO COM MAIS DE 10 MIL BANCOS, MAIS DE 500 PERGOLADOS E 20 MIL METROS QUADRADOS DE DECK VENDIDOS.
PLASTSUL
Digite aqui o produto que está buscando
Minha conta
Carrinho
Contatos
Mobiliário
Deck
Pergolado
Perfil
Perfil Tábua 100x32 IPE
R$ 42,54 à vista
ou R$ 44,78 em 2x
Cores
Ipê
Itaúba
Cinza Concreto
Areia
Branco Carrara
Quantidade
1 unidade
Calcular frete e prazo
Calcular
Comprar
Adicionar ao carrinho

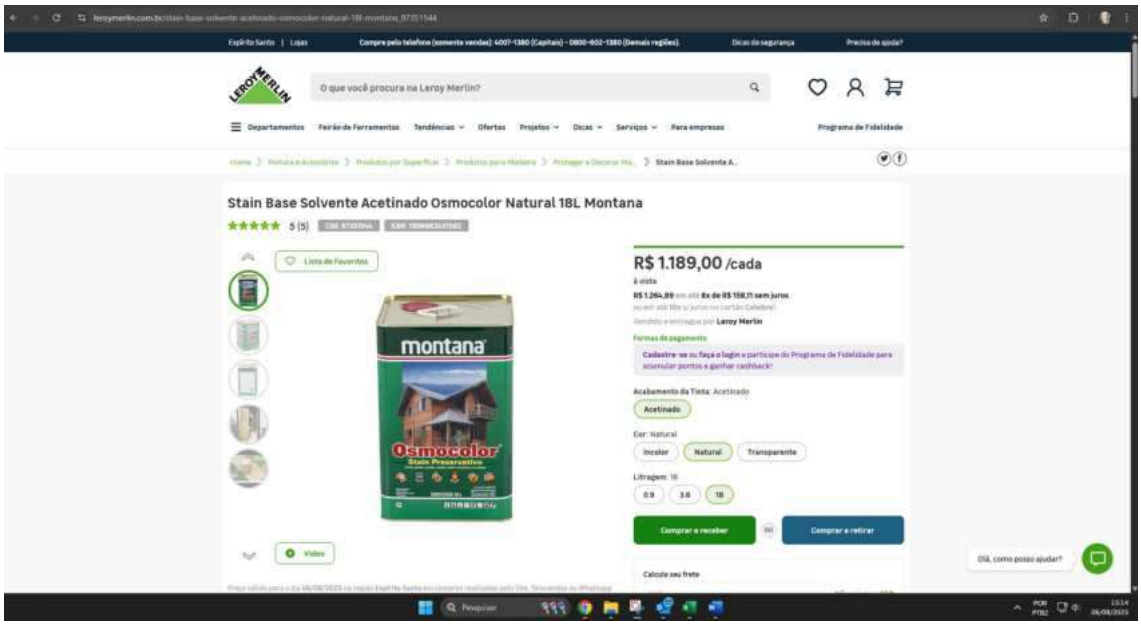

O que você procura na Leroy Merlin?
Departamentos
Ofertas
Programa de Fidelidade
Régua para Deck de Madeira Plástica 12x240cm Ipê InBrasil
OFERTA
-32%
R$ 129,90 /cada
Cor: Ipê
Dimensão: 12x240
Comprar e receber
Comprar e retirar
Calcule seu frete


O SITE TODO COM 5% DE DESCONTO – CONSULTE FRETE GRÁTIS PARA SUA REGIÃO – ENTREGAMOS PARA TODO O BRASIL!
DECK PERGOLADO
madeira plástica ecológica
15 98127-8322
INÍCIO
PRODUTOS
CONTATO
QUEM SOMOS
Produtos
Home > Produtos > Tábua 100x32 Madeira Plástica Texturizada 3M
5 % OFF
Tábua 100x32 Madeira Plástica Texturizada 3M
R$133,61
3x de R$44,54 sem juros
5% de desconto pagando com Pix
Cor:
Tamanho:
3,00m

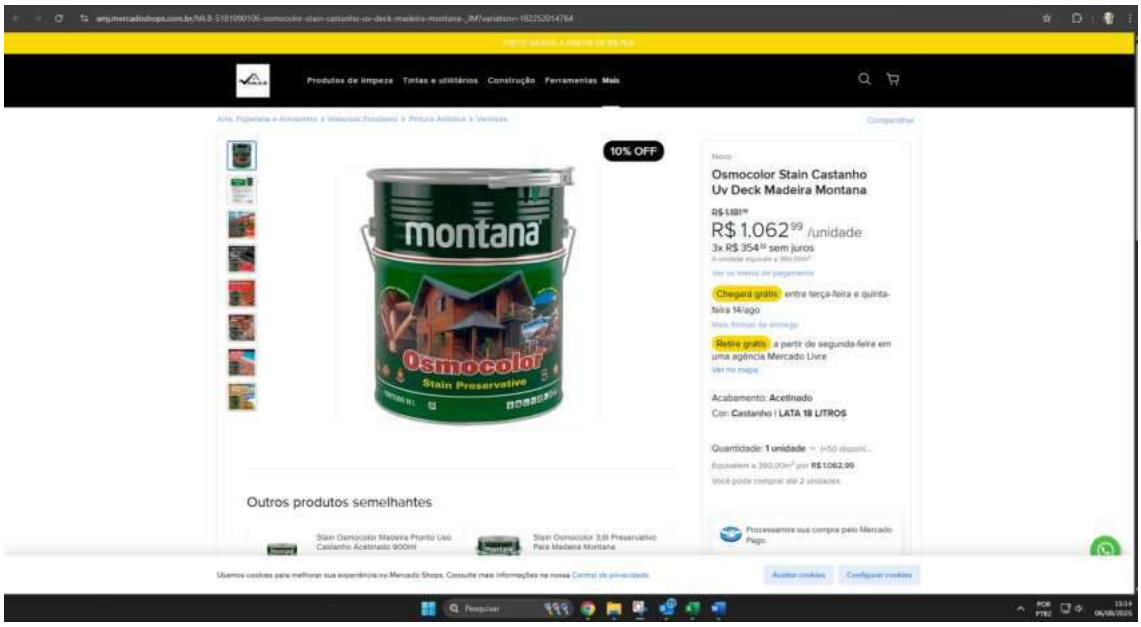

SUPORTE EM PLÁSTICO PARA LIXEIRA INBRASIL
Comprar
Aproveite o desconto para comprar com suporte
Está vendo
Compre os 2 itens
R$ 913,23
TOPO


LojaCond
PESQUISAR
Ligue para a gente:
(48) 32478318
COMPRE POR CATEGORIA
Home
Loja
Categorias
Produtos
Ofertas
Mais
MADEIRA PLÁSTICA
Suporte H para Lixeira em Madeira Plástica – InBrasil
R$285
Em até 6x de R$47,50 sem juros
R$270,75 5% no pix ou boleto
Simulação de frete
Informe seu cep
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRE AGORA
NOS PERGUNTE
COMPARTILHAR
Checkout seguro e garantido
100% Original
Melhor Preço
Melhor Frete


Espírito Santo | Lojas
Compre pelo telefone (somente vendas) 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões)
Dicas de segurança
Precisa de ajuda?
O que você procura na Leroy Merlin?
Departamentos
Tendências
Ofertas
Projetos
Dicas
Serviços
Para empresas
Programa de Fidelidade
Suporte Para Lixeira Preto - In Brasil
Lista de Favoritos
R$ 381,91 /cada
Comprar e receber
Calcule seu frete
Não sei meu CEP
Ex: 00000-000
R$ 319,90 cada
+ frete
R$ 381,91 cada
+ frete
Olá, como posso ajudar?


Stain Base Solvente Acetinado Osmocolor Natural 18L Montana
R$ 1.189,00 /cada
montana
Osmocolor
Comprar e receber
Comprar e retirar


Osmocolor Stain Preservativo Acetinado 18L Montana - Proteção para Madeira
Osmocolor
Base Água
montana
CASTANHEIRA
(ACETINADO)
R$ 1.053,13
COMPRAR AGORA
ADICIONAR À SACOLA


Produtos de limpeza
Tintas e utilitários
Construção
Ferramentas
Mais
10% OFF
montana
Osmocolor
Stain Preservative
Osmocolor Stain Castanho Uv Deck Madeira Montana
R$ 1.062,99 /unidade
3x R$ 354,33 sem juros
Chegará grátis entre terça-feira e quinta-feira 14/ago
Retire grátis a partir de segunda-feira em uma agência Mercado Livre
Acabamento: Acetinado
Cor: Castanho | LATA 18 LITROS
Outros produtos semelhantes
Stain Osmocolor Madeira Pronto Uso Castanho Acetinado 900ml
Stain Osmocolor 3,6l Preservativo Para Madeira Montana

LINHA PLAYGROUNDS ECOLÓGICOS



ECOPLAY 157

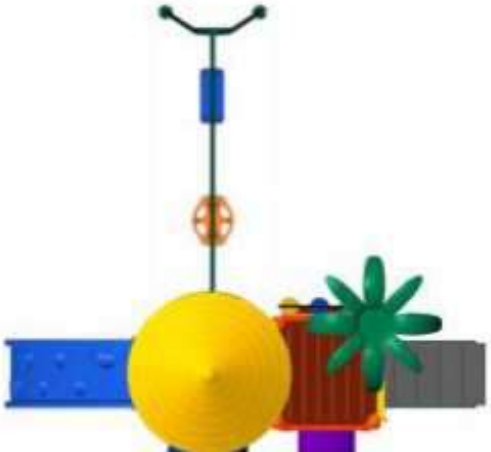
R$ 26.980,00

FICHA TÉCNICA:

- 1 Torre com Cobertura Redonda – H1,40m
- 1 Torre Auxiliar com Coqueiro Decorativo – H1,20m
- 1 Rampa de escalada rotomoldado – com portal
- 1 Escorregador Reto rotomoldado – com barra transversal
- 1 Escada rotomoldado - com corrimão
- 1 Tobogã 2 curvas de 90° + seção de saída
- 1 Kit Jogo da Velha
- 1 Guarda corpo rotomoldado
- 1 Balanço anexo a Torre - com 2 assentos - 1 infantil + 1 bebê

Área para instalação:
6,5 x 9,4m - 61m²

Faixa etária:
Crianças de 3 a 12 anos



CARROSSEL ESPACIAL

Confeccionado em tubos de Aço Carbono





Altura: 1,29m
Frente: 1,66m
Lateral: 1,66m

Terra R$ 3.200,00

Laje R$ 4.300,00

ecopex
MATERIAIS ECOLÓGICOS

Imagens e dimensões, apenas com finalidade ilustrativa podendo sofrer alterações de cor e medidas.
Reservamos o direito de alteração ou exclusão de qualquer item do nosso catálogo sem aviso prévio, mediante a durabilidade em nosso estoque.



Catalogo Virtual.pdf
92 páginas • PDF • 18 MB
12:35



Catalogo Ebenézer Brinquedos 2024 - Atualizado.pdf
PDF • 78 MB
12:35

Segue os catálogos dos brinquedos que fornecemos 12:35

Tendo interesse em algum dos modelos nos informe o código do produto e lhe informarei o preço e condições de pagamento 12:36

ah sim! 12:40

pode me fornecer então o orçamento do Playground B1353? 12:40



Playground Madeira Plástica - cód.: B1353 - Faixa etária de até 12 anos
Play colorido em madeira plástica, contendo: 02 Plataformas com cobertura em polietileno rotomoldado; 01 Escada 6 degraus; 01 Rampa de cordas; 01 Escalada vertical; 01 Tubo de
www.ebenezerbrinq.com.br

https://www.ebenezerbrinq.com.br/playground-madeira-plastica-cod-b1353 13:00

☝ Esse modelo está custando R$ 19.445,00 + frete (FOB) á vista, sendo entrada de 55% e o valor restante no despacho do material na fabrica.
A fábrica solicita prazo de 25 dias úteis para produzir e despachar o material 13:03

Pode ser pago no cartão de crédito em até 12 vezes com juros 13:04

Biguaçu,09 de Junho de 2025
Orçamento nº: 5345E/2025

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 04.431.942/0001-85
Rua Henrique Moscoso 1023, sl. 106, Vila Velha, ES, 29100-021
Contato: Marlos - 27 99258-3470
Email: não informou

Orçamento

Validade da Proposta: 30 dias
Prazo de entrega: 45 dias
Frete e Instalação: Isento

Sugestão de requisitos em editais de playground para que o produto adquirido seja de qualidade e ofereça segurança aos usuários.

Apresentar juntamente com a proposta de preços, sob pena de desclassificação, catálogo ou folder ilustrativo, contendo a descrição do produto ofertado com área de ocupação, marca e prazo de garantia.

Na Habilitação e Qualificação Técnica apresentar:
Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto a ser entregue atende as normas técnicas da ABNT:
Certificação ABNT NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 e Requisitos de Segurança E métodos de ensaio.
Laudo de exposição a Névoa Salina de no mínimo 3.000 horas, atendendo as exigências da ABNT NBR 17088/2023;
Laudo Anti-UV da matéria prima de no mínimo 2.000 horas, atendendo as exigências da ASTM G154;
Laudo de matéria prima de Resistência a Condutividade Elétrica (antiestático), atendendo as exigências da ABNT NBR 14922:2013;
Laudo ABNT NM 300-1/2004 Segurança de Brinquedos – Parte 1: Pontas;
Laudo ABNT NM 300-3/2004 versão corrigida, Segurança de Brinquedos – Parte 3: Migração de certos elementos;
- Laudo de aplicação de carga de no mínimo 150 KG para plataforma seguindo a NBR 16.071/2021 parte 2 e 4.
Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.
Comprovação do fornecimento de objeto compatível com as características do objeto da presente proposta, por meio de atestado (s) de capacidade técnica, expedido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com a Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, juntamente com a NF do Produto fornecido.
Prova de registro da Proponente na entidade profissional competente CREA, Registro de Pessoa Física e Pessoa Jurídica.

Comprovação da proponente de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega da proposta, profissional (responsável técnico Engenheiro Mecânico) devidamente habilitado pelo CREA.







R$ 32.029,05

HOME C1356

Area de ocupação do brinquedo: 6,05 x 5,60
Indicado para faixa etária de até 12 anos

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo:
Estrutura principal confeccionada em colunas de madeira plástica com reforço interno tipo cruzeta medindo 9x9cm, com cantos arredondados e acabamento em polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba, ferragens galvanizadas à fogo e pintura eletrostática, com Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas da ABNT NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 e Requisitos de Segurança E métodos de ensaio.Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica cor itaúba, cobertura superior em plástico rotomoldado, em formato de pirâmide redonda; Altura do chão até o assoalho: 1,35m.
01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica cor itaúba, sem cobertura. Altura do chão até o assoalho: 1,25 cm;
01 Rampa de cordas com estrutura em tubo de 1 ½" #18, com cordas de nylon 14mm e junção em plástico injetado colorido, medindo 0,80x1,80m.
01 Escada de 6 degraus, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla, com degraus anti-derrapante, com estrutura inferior em tubo 30x50mm e corrimãos em tubo de 1" #18.
01 Escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 2,50m de comprimento e 0,50m de largura externa, sendo a largura interna no mínimo 40cm, com abas de no mínimo 15cm interna, e desaceleração de no mínimo 50cm, com acabamento arredondado no final da pista com Portal de segurança, confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 92x88cm, com espaço de passagem medindo 64x80cm
01 Tobogã em polietileno rotomoldado, composto por 2 curvas de 45 graus e um tubo reto 1000mm, medindo 3000mm de comprimento e 750mm de diâmetro, fixado a torre com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1060x980mm, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado e seção de saída em polietileno rotomoldado parede dupla fixada ao solo, altura 1250mm.
01 Jogo da velha colorido, com 9 cilindros em polietileno rotomoldado, com as letras X e 0 na cor preta.
01 Guarda corpo, confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla com formato de janela;



R$ 4.472,80

01 Balanço 02 lugares com 2 assento em plástico injetada colorida, preso por correntes de 5mm elo curto galvanizadas medindo 1,50m. Estrutura em tubo de 2” #14 e sistema de engates com buchas de poliacetal.; Estrutura totalmente galvanizada com pintura eletrostática acoplado ao parque.



R$ 8.751,10

01 Carrossel 8 Lugares, Diâmetro: 1,60m, raio: 0,80m, altura do Eixo de 1,50m; eixo de cano galvanizado 2” com parede 2,60mm; cano central 3 “, parede 2,00mm; assento ferro, arredondado formando um círculo; Estrutura em cano 1” e 2 rolamentos para movimento.

BRUBRINQ IND. E COM. DE BRINQUEDOS LTDA EPP
Bruno Tadeu Jeremias Junior
Sócio Administrador
RG nº 4.042.601 SSP/SC
CPF: 053.213.389-73
02.448.442/0001-20
BRUBRINQ IND E COM DE BRINQUEDOS LTDA
Rua Edgard Hoffmann 42 CICOBI
Quadra D Lote 12
Bairro Beira Rio - CEP 89164-275
BIGUAÇU - SC

viewtech.ind.br/quadro-de-distribuic-o-400x328x140mm-16-modulos-scame?srsltid=AfmBOor3gceWiM2Ez4J8YKAOm5Lnr66pH_ZMttgyWhpoaNBpFzw6GDd--ng

0800 590 0148 FALE CONOSCO vendas@viewtech.ind.br

viewtech

O que você procura?

CENTRAL DE VENDAS MINHA CONTA

Navegue por Categorias | Acessórios de Montagem | Caixas e Quadros | Comandos Elétricos | Sinalização Medição e Controle | Sensores Elétricos | Proteção de Circuitos | Motores | Acionamento de Motores | Pneumática | Plugues e Tomadas Industriais | Prevenção de Incêndio

Home › Quadro de Distribuição 400x328x140mm 16 Módulos Scame



Quadro de Distribuição 400x328x140mm 16 Módulos Scame

sku: 6724316

Outros Modelos:

Comparar produtos

R$ 574,36
até 6x de **R$ 95,73** sem juros

ou **R$ 545,64**
à vista no pix

1 COMPRAR

CEP CALCULAR FRETE

27°C
Pred. nublado

Pesquisar

14:35
08/04/2025

shop.isotron.com.br/produto/672-4316-quadro-400x328x140-ip66-p-3-tomadas/?srsltid=AfmBOoqGB3TfRVlmJNt0---yhlmBuFlxt_znloly9Fw2gXgrgNqJFuU9

isotron conectores

Buscar produtos ...

Entrar / Cadastre-se

Produtos | Fabricantes | Promoções | Novidades | Sobre a isotron | +55 41 3138-8556

INÍCIO / SCAME / INDÚSTRIA / CAIXAS E QUADROS PARA TOMADAS / CAIXAS DE MONTAGEM / QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO / SÉRIE DOMINO IP66



672.4316 / QUADRO DE TOMADAS IP66 P/ 3 TOMADAS

Código: **672.4316**

R$636,74

em até 10x sem juros no **cartão de crédito**

Apenas 4 em estoque (pode ser encomendado)

- 1 + Adicionar ao carrinho

Consulte o frete e o prazo de entrega:

Digite seu CEP Consultar

Não sei meu cep

27°C Pred. nublado

Pesquisar

14:36 08/04/2025

loja.steck.com.br/tomada-quasar-c-tampa-2p-t-20a-250v-nbr14136-azul-steck-s8641/p?srsltid=AfmBOopkgk2cljaXYMGYIS2vn05OsInxzR3viMcZqULnBvTpT69Jr3Ft

Parcele em até 6x no cartão

Schneider STECK | Faça sua busca aqui | Para Empresas | Seja bem-vindo(a)! Identifique-se

Todos os departamentos | Disjuntores | Quadros e acessórios | Linha Stella | Tomadas e Interruptores | APC | Automação Industrial

Início > Conexão > Tomada NBR de Emb... > Tomada Quasar C/Ta...



Vendido e entregue por:

ANDRA
R$ 87,23
R$ 87,23
Frete a calcular

PJ NEBLINA
R$ 87,23
R$ 87,23
Frete a calcular

Tomada Quasar C/Tampa 2P+T 20A 250V Nbr14136 Azul Steck S8641

Vendido e entregue por: ANDRA

Código do produto: S8641

~~R$ 94,31~~ 8% OFF

R$ 87,23 à vista

ou 1x de **R$ 87,23** sem juros

- 1 + Comprar

Calcule seu frete aqui

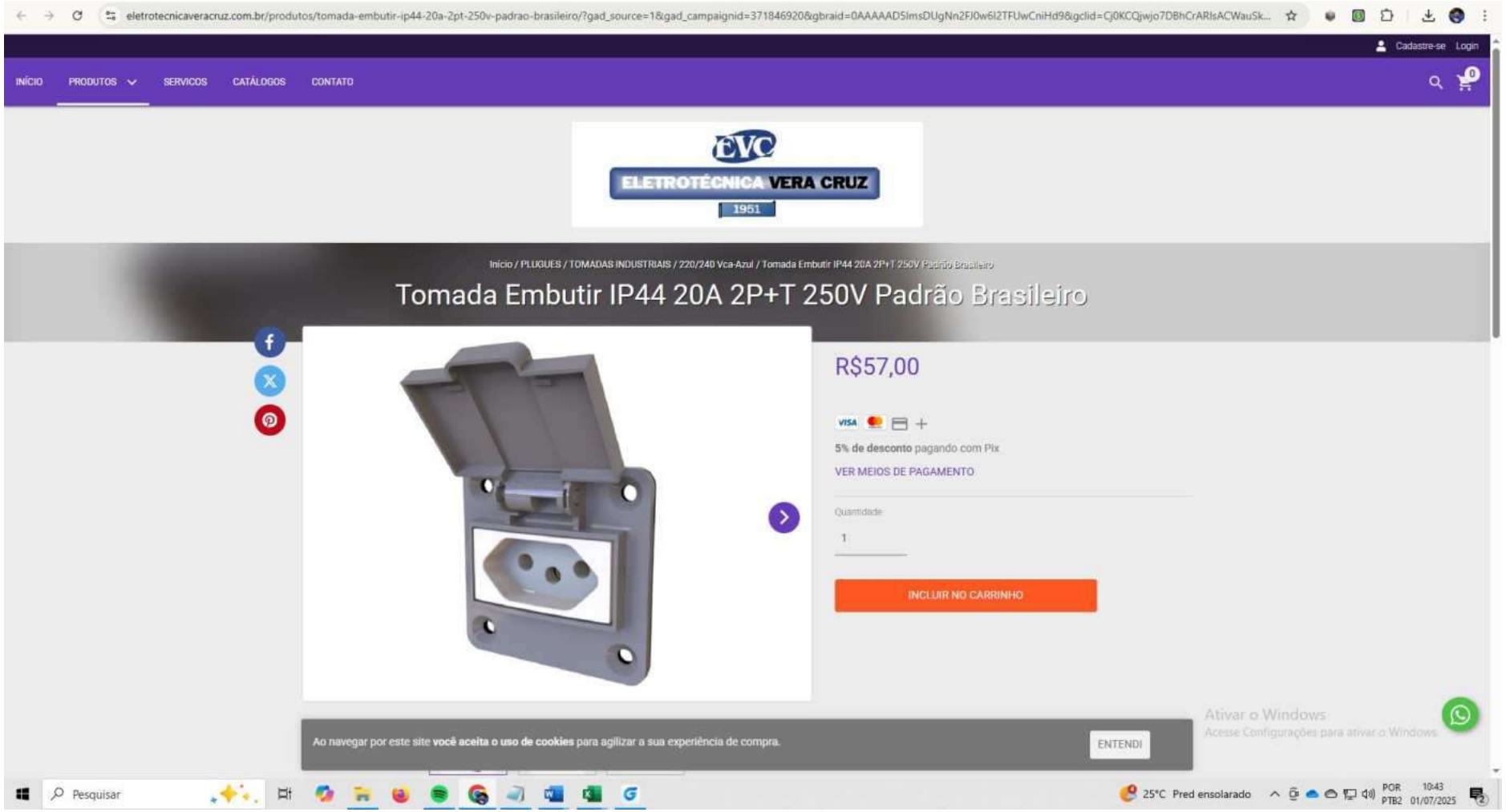
00000-000 Calcular Não sei o meu CEP

Compartilhar

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Quem viu viu também

Pesquisar | 25°C Pred ensolarado | POR PTB2 10:42 01/07/2025


eletrotecnicaveracruz.com.br/produtos/tomada-embutir-ip44-20a-2pt-250v-padrao-brasileiro/?gad_source=1&gad_campaignid=371846920&gbraid=0AAAADSImsDUgNn2FJ0w6l2TFUwCniHd9&gclid=Cj0KCQjwjo7DBhCrARIsACWauSk...
Cadastre-se
Login
INÍCIO
PRODUTOS
SERVICOS
CATÁLOGOS
CONTATO
ELETROTÉCNICA VERA CRUZ
1951
Início / PLUGUES / TOMADAS INDUSTRIAIS / 220/240 Vca-Azul / Tomada Embutir IP44 20A 2P+T 250V Padrão Brasileiro
Tomada Embutir IP44 20A 2P+T 250V Padrão Brasileiro
R$57,00
5% de desconto pagando com Pix
VER MEIOS DE PAGAMENTO
Quantidade
1
INCLUIR NO CARRINHO
Ao navegar por este site você aceita o uso de cookies para agilizar a sua experiência de compra.
ENTENDI
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.
Pesquisar
25°C Pred ensolarado
POR
PTB2
10:43
01/07/2025

dimensional.com.br/tomada-industrial-nao-metalica-embutir-plastico-femea-2-polos-terra-20-a-250-v-vermelha-quasar-s8641vm-steck/p?srsltid=Afm8OopU14O9_CsG3HeJjZPk7ApJUkTnnMbNCS6gi3AbKSm6LEKExqXI

Compre via PIX e ganhe até 10% OFF

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Plugues e tomadas industriais > Tomada Industrial Não Metálica Embutir ...



Sob encomenda



Imagens meramente ilustrativas.

Tomada Industrial Não Metálica Embutir Plástico Fêmea 2 Polos + Terra 20 A 250 V Vermelha Quasar S8641VM Steck

Código: **S8641VM** Marca: **Steck**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

R$ 55,79

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

R$ 61,99 em até **1x** sem juros no cartão

– 1 + Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Pesquisar

25°C Pred ensolarado

POR PTB2 10:44 01/07/2025

lojaeletrica.com.br/tampa-ferro-f-300x300mm-sem-articulac-o-caixa-aterramento-circular.html?srsltid=Afm8Oop7QA4edd7xUAF4HxaEHbST5siloOg2LhH-uNkvFYloa7SbcEIO

Institucional | Fale Conosco | Compre pelo telefone

Loja Elétrica Lida. Desde 1947

Nossas Lojas Meus Favoritos

O que você esta procurando?

Minha Conta

Todos os departamentos

Início > Infraestrutura Elétrica > Caixas > Acessórios para Caixas > Tampa Ferro F. 300x300mm sem Articulação Caixa Aterramento Circular



Tampa Ferro F. 300x300mm sem Articulação Caixa Aterramento Circular

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2281703600010

Tampa (tampão) de ferro fundido referência TEL550/552. Produto em acordo com as normas NBR 10160 e NBR 6589. Possui aro, porém não é articulada. Para instalação em Caixa PVC Circular ou Quadrada de Cimento/Alvenaria. Com dimensões de 300x300mm.

Ver descrição completa

R$ 67,38 à vista

ou **2x R$ 33,69** sem juros

− 1 + Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Calcular

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Produtos similares

Pesquisar

Tarifas de 50% pode...

POR PTB2 08:57 05/06/2025

santil.com.br/tampa-para-caixa-de-inspecao-em-ferro-fundido-300mm-paratec/p

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS

SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME › INFRAESTRUTURA › ATERRAMENTO E PÁRA-RAIOS › APOIOS › TAMPA PARA CAIXA DE INSPECAO EM FERRO FUNDIDO 300MM - PARATEC



Tampa para Caixa de Inspecao em Ferro Fundido 300mm - Paratec

Paratec

Ref: PRT-9675

R$ 93,89

CALCULAR FRETE:

00000-000 OK

QUANTIDADE: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

♡ Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

Este site usa cookies. Ao navegar no nosso site você aceita o uso de cookies. Cofira nossa Política de Privacidade.

ENTENDI

Pesquisar

POR PTB2 08:57 05/06/2025

lojacentraleletrica.com.br/produto/tampao-de-ferro-fundido-300mm-para-aterramento?srsltid=AfmBOoqfYbInq0NOclGwRk2bKBCWtTKqnPJQLm_c6JXT9T16dSgQ-sKV

Em até 6x sem juros no cartão de crédito | (38) 99734-0497 | (38) 3214-7272 lojacentraleletrica@gmail.com

CENTRAL ELÉTRICA

O que você procura hoje?

Olá Cliente!
Cadastre-se | Login

Acessórios | Materiais Elétricos | Fios e Cabos | Disjuntores | Padrão Cemig | Tomadas e interruptores | Iluminação | Chuveiros e Resistências | Ver Mais

Tampão de Ferro Fundido 300mm Para Aterramento



* Foto meramente ilustrativa



Share 0 | Compartilhar

- Faça uma avaliação

Cód: 760748

de ~~R$ 60,00~~ por

R$ 56,40

R$ 54,14
com 4% de desconto no Pix, no boleto bancário ou na transferência eletrônica

Ver mais parcelas

1 +

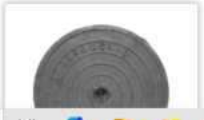
Em estoque

COMPRAR

Frete e prazo:
Não sei o meu CEP

Ok

Compre junto





Preço total

Fale Conosco

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Pesquisar

Tarifas de 50% pode...

POR PTB2 08:57 05/06/2025

lojaclamper.com.br/clamper-front-125-60ka/p?srsltid=AfmBOorEuVzxbBLODB9amUzzSHBy26SN-gJl0-cZRZHcK4e3IUdqMh2

Ganhe 5% de DESCONTO para pagamentos via PIX à vista!

CLAMPER

TODOS PRODUTOS | ICLAMPER LCF | FOTOVOLTAICO | MOBILIDADE | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO | OUTLET

Olá, seja bem vindo! Entrar | Registrar-se

CLAMPER / Quadros Elétricos



Foto meramente ilustrativa

Protetor contra surtos (DPS) para quadros elétricos - CLAMPER Front 12,5/60kA

REF.: 016695

Protetor contra Raios e Surtos Elétricos 12,5/60kA, Corrente Alternada, Classe I e II, para aplicação em Quadros de Distribuição de Energia Trilho DIN 35 mm

Ver mais

Uc

Selecione

Por: R$ 124,99

ou 3x de R$ 41,66

- 1 + COMPRAR

SIMULAR FRETE

Olá! Como podemos ajudar?
Horário de 08h às 17h.

27°C
Pred. nublado

Pesquisar

14:50
08/04/2025

santil.com.br/produto/protetor-de-surto-12560ka-175vca-classe-1-e-2-clamper/5427776?srsltid=AfmBOoqcStRMttFuENB0yu0uf9lLeW4Y1m9VbWFr8YsvSqBfXqlaAMQS

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS

SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME > INFRAESTRUTURA > DISJUNTORES > PROTETORES DE SURTO > PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 17...





PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 175VCA CLASSE 1 E 2 - CLAMPER

Clamper

Ref: 16695

R$ 124,70

CALCULAR FRETE:

00000-000 OK

QUANTIDADE: − 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

♡ Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

27°C
Pred. nublado

Pesquisar

14:51
08/04/2025

dimensional.com.br/dispositivo-protecao-contra-surto-classesiii-1-polo-175v-12560ka-ip20-vermelho-016695-clamper/p?srsltid=AfmBOooofQn_ROpeLUj7mFhModfyBtW7oja_3ylxdxdgimB-LfqZ3A0i

NAS COMPRAS VIA PIX

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos

dimensional
A Sonepar Company

O que você está procurando? Buscar

Entre ou cadastre-se

Meu carrinho

Material Elétrico | Iluminação | Fios e Cabos | EPIs | Automação Industrial | Infra

Material elétrico > Disjuntor > Dispositivo Proteção Contra Surto Classes I/II...

Sob encomenda



☆☆☆☆☆

Dispositivo Proteção Contra Surto Classes I/II 1 Polo 175V 12,5/60KA IP20 Vermelho 016695 Clamper

Código: 1270022 Marca: Clamper

R$ 135,89

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

ou R$ 150,99 em 3x sem juros no cartão

- 1 + COMPRAR AGORA

Frete e prazo de entrega:

CALCULAR

Não sei meu CEP

27°C
Pred. nublado

Pesquisar

14:51
08/04/2025

https://www.plenobras.com.br/665f3822db899725ad4db4f9/poste-para-luminaria-publica-aco-galvanizado-6m-com-base-200x200mm?srsltid=AfmBOoqqVgashmJ6QadENLXv4qHQJpp_4-85wc4qJznR0nR6LcOo493O

Plenobras ELÉTRICOS · HIDRÁULICOS · MRO

Pesquisar

Olá,
Faça seu login

+55 (51) 2101-6800

Quem Somos | Pro

Pedidos

Home > Iluminação > Iluminação > Convencionais



IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

Poste Para Luminária Pública Aço Galvanizado 6M Com Base 200X200MM

OPT100/6 | OPT100/6

pleno-6576900039

por Olivo

~~R$ 971,92~~

R$ 826,13 por peça

Produto descontinuado

Vendido por Plenobras

Informações sobre o produto

Aplicação	Para Luminária Pública
Material	Aço Galvanizado
Dimensões	6m
Dimensões	6000x88.9mm; 26.33 Kg

R$ 826,13

Produto descontinuado

Formas de Pagamento

Consulte nossa política de Trocas e Devoluções

Consultar entrega e frete

Qual CEP? OK

☐ Retirar na loja

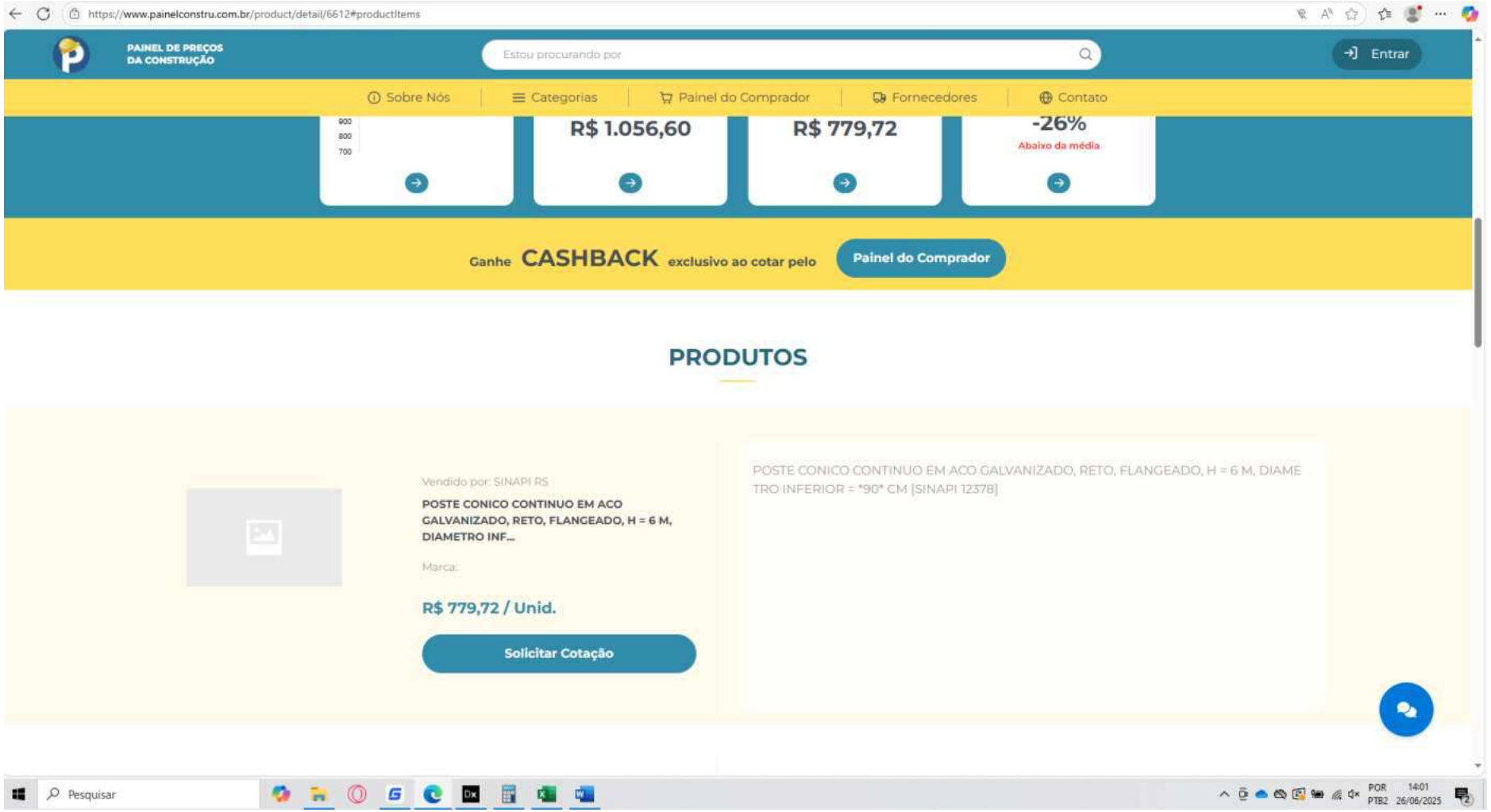
Olá!

Quem Somos

[redacted]

Pesquisar

POR PTB2 14:00 26/06/2025


https://www.painelconstru.com.br/product/detail/6612#productItems
PAINEL DE PREÇOS DA CONSTRUÇÃO
Estou procurando por
Entrar
Sobre Nós
Categorias
Painel do Comprador
Fornecedores
Contato
R$ 1.056,60
R$ 779,72
-26%
Abaixo da média
Ganhe CASHBACK exclusivo ao cotar pelo
Painel do Comprador
PRODUTOS
Vendido por: SINAPI RS
POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INF...
Marca:
R$ 779,72 / Unid.
Solicitar Cotação
POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETRO INFERIOR = *90* CM [SINAPI 12378]
Pesquisar
POR PTB2
14:01
26/06/2025

https://www.induspar.com/postes-de-iluminacao/4-postes-teleconicos-com-base/ptr-01-poste-teleconico-com-base-reto?srsltid=AfmBOooYiwxefjU4VIP1zlrrcd3Sg5Es873oW4rayxuwG8CFNIQAUUbQ&variant_id=2003342911

Entrega Rápida em Todo o Brasil!

INDUSPAR 1998

Encontre o melhor para você!

Localização Conta Pedidos Contatos

Iluminação Pública | Luminárias | Refletores | Luzes de Natal | Decorações de Natal

Destaque



Poste Telecônico Reto com Base Flange - PTC-RT/BAS

REF: PTC-RT/BAS MARCA: INDUSPAR
MODELO: POSTE TELECONICO COM BASE RETO

Opine agora

Solicite Desconto para Revendedores ou Grandes Quantidades com nosso Depto. de Vendas.

Disponibilidade: Disponível em 20 dias úteis

Tamanho:

6,00 metros

R$ 956,21

R$ 860,59 à vista com desconto Depósito Bancário

Adicionar ao Orçamento

Saber Mais!



Ao usar esta loja virtual, você aceita automaticamente o uso de cookies. Acessar nossa Política de Privacidade

Concordo

Pesquisar

POR PTB2 14:01 26/06/2025

FORTLIGHT ILUMINACAO INDUSTRIA LTDA

RUA LUIZ RODRIGUES FREITAS,240,
PORTO DA IGREJA - GUARULHOS - BRASIL 0055 - CEP:07034-050
Telefone: (11)2087-6000 Fax: (11)2087-6000
CNPJ/CPF (MF):74 642 513/0001-32 Inscr Estadual: 336381266112

Orçamento de Venda
91.818
26/06/2025
14:32

Rev.: 00

Cliente ....: 00000-VALORI ENGENHARIA LTDA Ticket:
Endereço ...: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370,
CONSOLACAO - VITORIA - ES - CEP: 29045-580
CNPJ/CPF(MF): 49 822 116/0001-03 Inscrição Estadual ..: Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB
Contato ....: (00)-0000-0000 - JOAO E-Mail .....: joao.vf.costa@edu.ufes.br
Condições ..: 30 / (sujeito a análise) Valido Até: 11/07/2025 Tipo Empresa: PJ NAO CONTRIBUINTE Finalidade: Consumidor Final

It	CODIGO	Descrição dos Produtos / Informações Adicionais	NCM / Origem	UND	Quantidade	Unitário	Total	% IPI	Vr IPI	Total c/IPI	%ICMS	% ST	Valor ST	Total Item / Data Entrega
1	09.02.006 MP%#//10	POSTE TELECONICO RETO FLPR06F C/4 CHUMB SEM JANELA	73062900 0	PC	1,000	706,0600	706,06	0,00	0,00	706,06	7,00	0,00	0,00	706,06 15-Dias Uteis
		Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Flangeado: com base para fixação através de chumbadores. Acabamento galvanizados à fogo. Altura 6 metros livres. Sem janela de inspeção.												
2	09.13.001 MP%#//10	SUPORTE P/ 1 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900 0	PC	1,000	55,0000	55,00	0,00	0,00	55,00	7,00	0,00	0,00	55,00 15-Dias Uteis
		 Suporte para fixacao de 1 luminaria, fabricado em aco com acabamento galvanizado a fogo. Para topo de poste de 60,3mm												
3	09.13.002 MP%#//10	SUPORTE P/ 2 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900 0	PC	1,000	79,1300	79,13	0,00	0,00	79,13	7,00	0,00	0,00	79,13 15-Dias Uteis
		 suporte para fixacao de 2 luminarias, fabricado em aco com acabamento galvanizado a fogo. Para topo de poste de 60,3mm												
4	09.13.003 MP%#//10	SUPORTE P/ 3 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900 0	PC	1,000	103,2700	103,27	0,00	0,00	103,27	7,00	0,00	0,00	103,27 15-Dias Uteis
		 Suporte para fixacao de 3 luminarias, fabricado em aco com acabamento galvanizado a fogo. Para topo de poste de 60,3mm												

FORTLIGHT ILUMINACAO INDUSTRIA LTDA

RUA LUIZ RODRIGUES FREITAS,240,
PORTO DA IGREJA - GUARULHOS - BRASIL 0055 - CEP:07034-050
Telefone: (11)2087-6000 Fax: (11)2087-6000
CNPJ/CPF (MF): 74 642 513/0001-32 Inscr Estadual: 336381266112

Orçamento de Venda
91.818
26/06/2025
14:32

Rev.: 00

Cliente ....: 00000-VALORI ENGENHARIA LTDA Ticket:
Endereço ...: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370,
CONSOLACAO - VITORIA - ES - CEP: 29045-580
CNPJ/CPF(MF): 49 822 116/0001-03 Inscrição Estadual ..: Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB
Contato ....: (00)-0000-0000 - JOAO E-Mail .....: joao.vf.costa@edu.ufes.br
Condições ..: 30 / (sujeito a análise) Valido Até: 11/07/2025 Tipo Empresa: PJ NAO CONTRIBUINTE Finalidade: Consumidor Final

It	CODIGO	Descrição dos Produtos Informações Adicionais	NCM Origem	UND	Quantidade	Unitário	Total	% IPI	Vr IPI	Total c/IPI	%ICMS	% ST	Valor ST	Total Item Data Entrega
5	09.02.112 MP%#//10	POSTE TELEC.RETO FLPR12F MEDIO C/4 CHUMB SEM JANEL	73062900 0	PC	1,000	2.756,6000	2.756,60	0,00	0,00	2.756,60	7,00	0,00	0,00	2.756,60 15-Dias Uteis

Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Flangeado: com base para fixação através de chumbadores. Acabamento galvanizados à fogo. Altura 12 metros livres. Sem janela de inspeção.

ICMS Próprio :	259,00	**Totais Apurados:**	Valor Produtos:	**3.700,06**	Valor IPI :	**0,00**
DIFAL Destino:	370,01		Valor Frete :	**0,00**	Total Bruto :	**3.700,06**
DIFAL Origem :	0,00		Valor Seguro :	**0,00**	Valor ICMS ST :	**0,00**
Valor FCP :	0,00		Valor Embalag :	**0,00**	Total Geral :	**3.700,06**

Informações Extras:

Vendedor **046 - RODRIGO - vendas4@fortlight.com.br - 11 - 2087-6000**
Representante **042 - RODRIGO - vendas4@fortlight.com.br - 11 - 2087-6000**

Observações:

FORTLIGHT ILUMINACAO INDUSTRIA LTDA

VALORI ENGENHARIA LTDA

induspar.com/postes-de-iluminacao/acessorios-para-postes-de-iluminacao/suporte-para-luminaria-em-poste/1-angular-suporte-poste-1-luminaria-publica-petala?variant_id=2003339539

Entrega Rápida em Todo o Brasil!

INDUSPAR 1998

Encontre o melhor para você!

Localização Conta Pedidos Contatos

Iluminação Pública | Luminárias | Refletores | Luzes de Natal | Decorações de Natal

Home / Iluminação Pública / Acessórios para Postes / Suporte para luminária / Suporte Poste 1 Luminária Pública Pétala - S1B-AN



Suporte Poste 1 Luminária Pública Pétala - S1B-AN

REF: S1B-AN-76-64 MARCA: INDUSPAR
MODELO: SUPORTE 1 LUMINÁRIA PÉTALA

Opine agora

Consulte Desconto Promocional para Revendedores ou Grandes Quantidades com nosso Depto. de Vendas.

Disponibilidade: De 2 a 15 Dias conf. Disponibilidade do estoque.

SUPORTE LUMINÁRIA PÉTALA:

SUP 1 BRAÇO ANGULAR - Ø TOPO POSTE 76 MM - Ø BRAÇO LUM

R$ 159,70

R$ 143,73 à vista com desconto Depósito Bancário

Adicionar ao Orçamento

Saber Mais!



Pesquisar

29°C Pred ensolarado 10:51 14/04/2025

TEL

CNPJ.: 65.312,266/0001-15 - Insc. Est.: 846.751674-0013 - Insc. Municipal :01-01-0001586
Rua José Geraldo Queiroz, 237 - Dist. Ind. Estância Paraopeba - São Joaquim de Bicas - Minas Gerais
CEP 32.920-00 - Telefax: (31) 3548-2000 - Comercial (31) 3548-2002
Visite nosso site: www.usicrom.com.br

ORÇAMENTO Nº	**220**	**DATA**	**16/04/25**
CLIENTE:	**VOGA**	**VENDEDOR:**	**ANCELMO**
CNPJ.:		**INSC. EST.:**	
END. FAT.:	Av. Nossa Sra. da Penha, 2035 -	**BAIRRO:**	Santa Lucia,
CIDADE / UE:	Vitória - ES,	**CEP:**	29056-245
END. COB.:		**BAIRRO:**	
CIDADE / UE:		**CEP.:**	
END. ENT.:		**BAIRRO :**	
CIDADE / UE:		**CEP:**	
SOLICITANTE:	IARA MANZOLI	**CARGO:**	
TELEFONES:	(27) 997452730	**E-MAIL:**	
OBS:			

MATERIAL DESTINADO À: (X) CONSUMO ( ) REVENDA ( ) INDUSTRIALIZAÇÃO ( ) ATIVO IMOBILIZADO ( ) CONTRIBUINTE ( ) NÃO CONTRIBUINTE.

ITEM	PESO UNIT. (KG)	DESCRIÇÃO	CLAS. FISCAL	Quant.	Unid.	Preço Unit. Com Impostos SEM IPI	Preço Total com Impostos SEM IPI	IPI %	VALOR IPI
01		POSTE RETO TELECONICO COM FALNGE USI-PRTF 6.0		13	PÇ	R$ 748,00	R$ 9.724,00	0,00%	R$ -
02		U-J13-300		52	PÇ	R$ 12,00	R$ 624,00	3,25%	R$ 20,28
03		USI-SPL-01-7660		9	PÇ	R$ 85,00	R$ 765,00	3,25%	R$ 24,86
04		USI-SPL-02-7660		4	PÇ	R$ 105,00	R$ 420,00	3,25%	R$ 13,65
05						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
06						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
07						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
08						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
09						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
10						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
11						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
12						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
13						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
14						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
15						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
16						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
17						R$ -	R$ -	0,00%	R$ -
FRETE		**( ) CIF (X) FOB**	**FRETE**	1	UM	R$ -	R$ -		
						SUB-TOTAIS	**R$ 11.533,00**	**R$**	**58,79**

TOTAL DO PEDIDO MATERIAL SEM IPI		**R$**	**11.533,00**
ICMS INCLUSO - (%)	**7,00%**	**R$**	**807,31**
PIS / COFINS INCLUSOS	**9,25%**	**R$**	**992,13**
VALOR DIFAL	**10,00%**	**R$**	**1.153,30**
VALOR DO IPI A INCLUIR		**R$**	**58,79**
VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL		**R$**	**11.591,79**
		R$	**-**

Condições Gerais:

OBSERVAÇÃO EM CASO DE INCIDÊNCIA DE DIFAL, A MESMA DEVERA SER PAGA UM DIA ANTERIOR AO EMBARQUE, PARA LIBERAÇÃO DA CARGA.

TRANSPORTADORA CLIENTE

PAGAMENTO DO FRETE A COBRAR

PRAZO DE ENTREGA 30 DIAS

CONDIÇÕES PAGTO 28 DIAS CONFORME APROVAÇÃO DE CADASTRO

COBRANÇA TODOS OS NOSSOS TÍTULOS SÃO ENVIADOS PARA COBRANÇA BANCARIA

VALIDADE 10 DIAS

Usicrom Metalúrgica Ltda

PROPOSTA COMERCIAL – 090425-1SD

INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR

Razão Social: Insight Indústria da Iluminação Ltda
CNPJ: 33.764.984/0001-36
Endereço: Rodovia Padre Herval Fontanella 308 – Siderópolis – Santa Catarina
Contato: Rafael Simões / (27) 99788-6748 / projetos@insightledbr.com.br

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente: Voga Engenharia LTDA
CNPJ:13.612.282/0001-20
Endereço: Rua Joaquim Leopoldino, N° 370, Bairro Consolação, Vitoria ES, CEP.29.045-580
Contato: Carlos Eduardo Oliveira Vitória

Abaixo apresentamos nossa Proposta Técnico/Comercial para fornecimento de nossa linha de luminárias, VRDII

Esperamos desta forma ter correspondido as vossas expectativas, colocando-nos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

André de Oliveira
Sudeste
E-mail: comercial.industria@insightled.com.br

Cliente / Contratante:	Contratada
Voga Engenharia LTDA Aos Cuidados do Sr. Carlos Eduardo Tel.: 027 – 99703-9399 e-mail:	**Insight Indústria da Iluminação Ltda** **CNPJ: 33.764.984/0001-36** Rodovia Padre Herval Fontenella, 308 88.860-000 – Distrito Industrial – Siderópolis Santa Catarina

QUANTIDADE E VALORES

Praça de Carli					
LINHA	FAMÍLIA	POTÊNCIA	UNIDADES	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
LUMINARIA PUBLICA	VDR II	80W	25	R$ 640,03	R$ 16.000,75
TOTAL GERAL					R$ 16.000,75

Impostos Considerados: ICMS, IPI, PIS, COFINS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

✓ **PRAZO DE PAGAMENTO**

30 dias Através de boleto bancário e Mediante Análise Cadastral

✓ **VALIDADE DA PROPOSTA**

10 (DEZ) dias

✓ **PRAZO DE ENTREGA**

25 dias úteis a partir da confirmação do pedido

✓ **FRETE / DESCARGA**

CIF - Entregue no Cliente (Descarga Por Conta do Destinatário)

✓ **GARANTIA**

05 Anos Conforme Termo de Garantia abaixo indicado.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE

Em hipótese alguma responderá a CONTRATADA por lucros cessantes, danos indiretos, danos consequentes e os sofridos por terceiros.

ASSINATURAS

Solicitamos a apreciação da “Proposta Comercial Acima”.

Siderópolis, 09 de abril 2025

_____	_____
Insight Indústria da Iluminação Ltda	Voga Engenharia LTDA

TERMO DE GARANTIA

O prazo de garantia da Insight para o mercado é de 05 anos conforme as condições estabelecidas neste termo de garantia.

Este documento poderá sofrer revisões internas sem aviso prévio sem do parte integrante da proposta comercial.

PERÍODO DE COBERTURA DA GARANTIA DE FABRICAÇÃO

O período de garantia inicia-se após a data de fabricação da luminária indicado na etiqueta de controle de qualidade que contêm no produto.

CONDIÇÕES

É válida a garantia no ato que o produto esteja conectado e instalado corretamente bem como esteja em operação com os valores elétricos, faixa de operação e condições ambientais previstas nas especificações, orientações de aplicação, normas nacionais ou internacionais ou qualquer outro documento fornecido juntamente com os produtos para o funcionamento correto.

A INSIGHT, garante o fluxo luminoso de suas luminárias LED por 100.000hs, com condições específicas, considerando que a saída de luz permanecerá, pelo menos, a um nível de 70% do fluxo luminoso inicial LM70, que é informado na ficha técnica ou o estudo fotométrico, desde que uma corrente de alimentação nominal e desde que a temperatura ambiente máxima não exceda a temperatura Indicada na etiqueta de identificação do produto e/ou no manual do produto.

Medições fotométricas só poderão ser realizadas por um laboratório oficial credenciado, Laboratório Luminotécnico da Insight ou outro por prévia autorização da Insight.

Esta garantia é válida apenas para luminárias com dispositivo de proteção adicional contra surtos de tensão 10kV/10kA (Mínimo) que não faz parte de material coberto pela garantia.

A garantia do corpo da luminária é caracterizada somente para corrosão e não por perda de cor original da pintura original.

PERDA DA GARANTIA

A garantia de produto é automaticamente perdida conforme os itens abaixo indicados:

- Após o tempo determinado pela garantia.
- Quando ausência, remoção ou violação da etiqueta de código de barras ou número de série do produto.
- Serviços de manutenção realizado por pessoas não autorizadas, não treinadas oficialmente pela Insight e /ou não credenciadas pela Insight.
- Defeitos causados por caso furtuito ou força maior.
- Instalação ou utilização do produto em temperatura superior ao definido na especificação técnica.
- Alteração da cor do produto por aplicação de produtos químico ou desgaste natural pelo tempo.
- Desmonte ou adaptação do produto, remoção de partes ou parafusos realizados por pessoas não autorizadas e ou credenciadas pela Insight.

- Alteração nas configurações do produto.
- Atuação do dispositivo de proteção contra surto, ocasionado por descarga elétrica, natural ou da rede elétrica.
- Os custos de mão de obra para instalação/desinstalação não são cobertos por esta garantia.
- A instalação elétrica deverá estar de acordo com as normas da ABNT, caso contrário a garantia poderá ser anulada.
- Queda
- Defeitos ocasionados por temas da natureza como relâmpagos e raios
- Corrosão por fatores externos, produtos químicos ou produtos corrosivos.
- Falha em menos que 20% do número total de LEDs
- Posterior entrega ao cliente, instalação de sistemas adicionais de controle, componentes e/ou acessórios adicionados ao produto.
- Qualquer violação por parte do cliente das normas de segurança, industrial e elétrica aplicável pelo cliente;
- A existência de falhas estruturais ou deficiências funcionais do local de armazenagem ou instalação
- Depreciação do fluxo luminoso do LED por fatores externos, produtos químicos ou produtos corrosivos, entre outros.

Este termo de garantia não cobre:

- Custos de instalação do produto.
- Reinstalação posterior manutenção ou reposicionamento do produto.
- Compensação de tais perdas ou danos a pessoas ou bens.

A Insight reserva-se no direito de reparar ou substituir o produto defeituoso ou parte dele, uma vez validado que o defeito é coberto pela garantia.

Caso a substituição do produto seja necessária e o modelo esteja fora de fabricação ou indisponível, a Insight irá substituir o produto defeituoso por um novo de qualidade e desempenho no mínimo similar.

Se depois de analisar o possível problema indicado pelo cliente no produto, for verificado nenhuma evidência de defeito ou caso tenha sido violada as condições de garantia aqui especificadas, poderão ser cobrados do cliente os custos incorridos de transporte, manuseio, inspeção, testes, entre outros.

O período de garantia para um produto ou componente substituído ou reparado será o período de garantia restante do produto adquirido anteriormente à troca ou ao reparo, ou seja, não iniciará um novo período de garantia para o produto reparado ou substituído.

Sanlume iluminação

Sanlume Iluminação Ltda
11 2969-4141 • 11 2969-4189
11 94949-4040
Rua Samburá 22, Vila Arapuá, São Paulo • SP • 04258-040
CNPJ: 49.962.969/0001-32 • INSC. EST.: 138.812.332.119

ORÇAMENTO 65981

DATA EMISSÃO	VALIDADE	VENDEDOR / REPRESENTANTE
27/06/2025	**12/07/2025**	**Alexandre Montes (vendas@sanlume.com.br)**

Cliente
*** ORÇAMENTO ***
Endereço
CNPJ / CPF / **Inscrição Estadual**

Contato:
E-mail:
Tel Contato:
Cel Contato:
E-mail Geral:
Tel:
Cel:

FOTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR	VLR FINAL	TOTAL
	CH01	CH01 - CHUMBADOR EM AÇO COM ROSCA DE 1/2" X 300mm (UNITÁRIO) NCM 73181900	20	R$ 16,49	R$ 16,49	R$ 329,80
	CH04	CH04 - CHUMBADOR 3/4" X 500mm DE ALTURA, FORMATO EM J COM 50MM INTERNO, PERNA OPOSTA DE 60MM, FORNECIDO COM 1 PORCA, 1 ARRUELA LISA E 1 ARRUELA DE PRESSÃO, ZINCADO A FOGO SENDO O CHUMABDOR COM ZINCAGEM PARCIAL NCM 73181900	8	R$ 52,39	R$ 52,39	R$ 419,12

VALOR TOTAL: R$ 748,92

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Cliente Razão Social: **ORÇAMENTO**

Abatimento: **0,0%** **R$ 0,00**

Forma de Pagamento: **Sinal de 50% - Saldo 28 ddl**

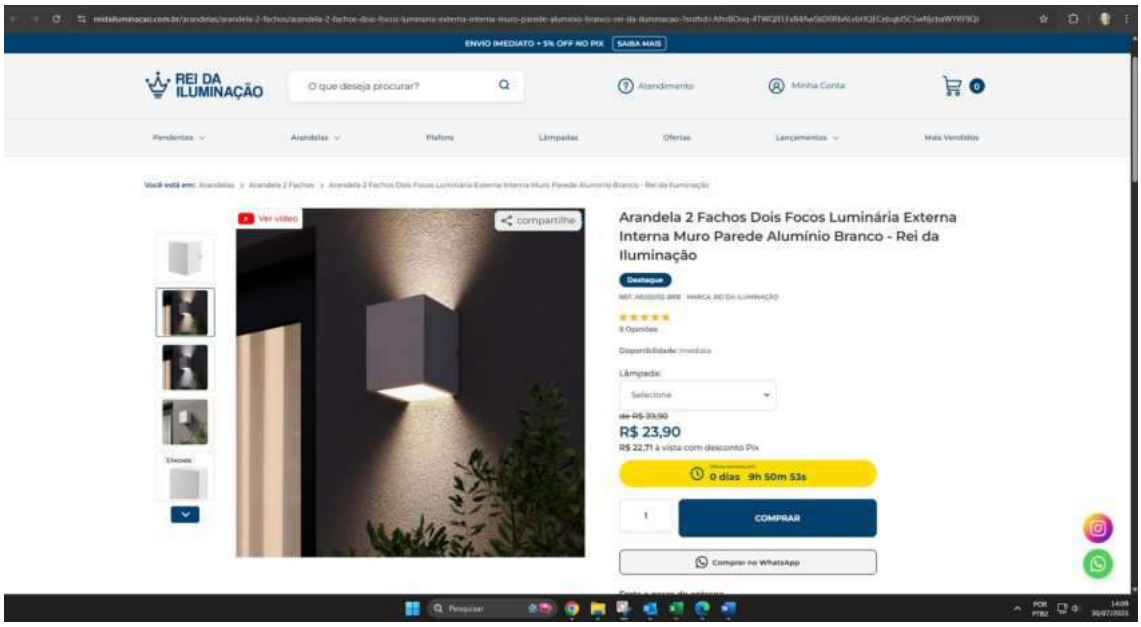
Transportadora:

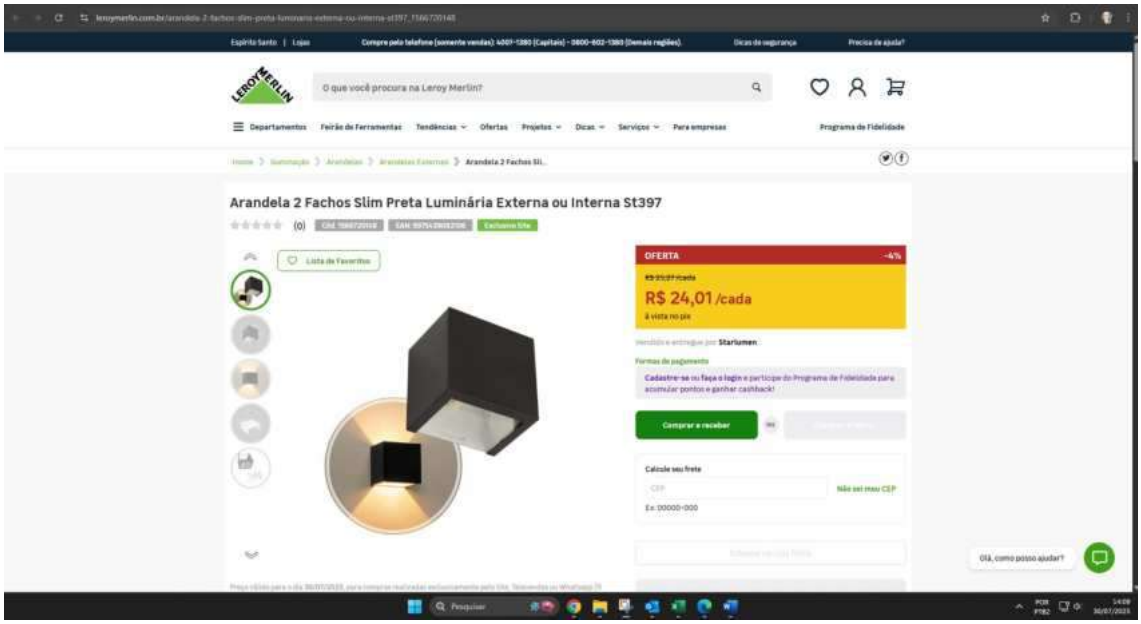
OBSERVAÇÕES

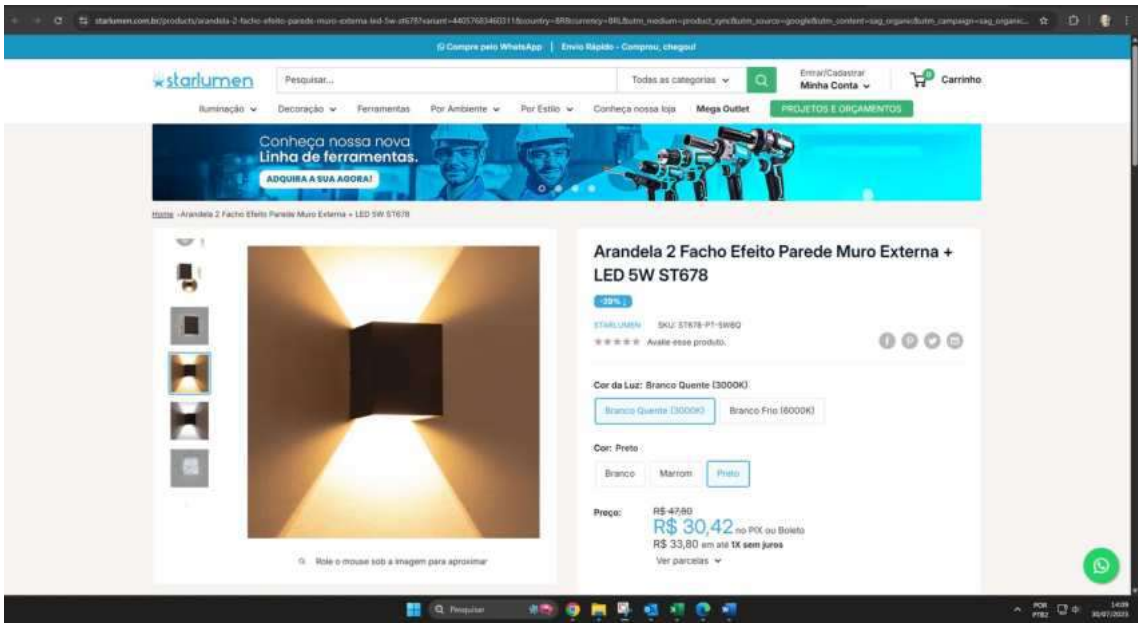
Prazo médio de fabricação: 07/10 dias úteis.

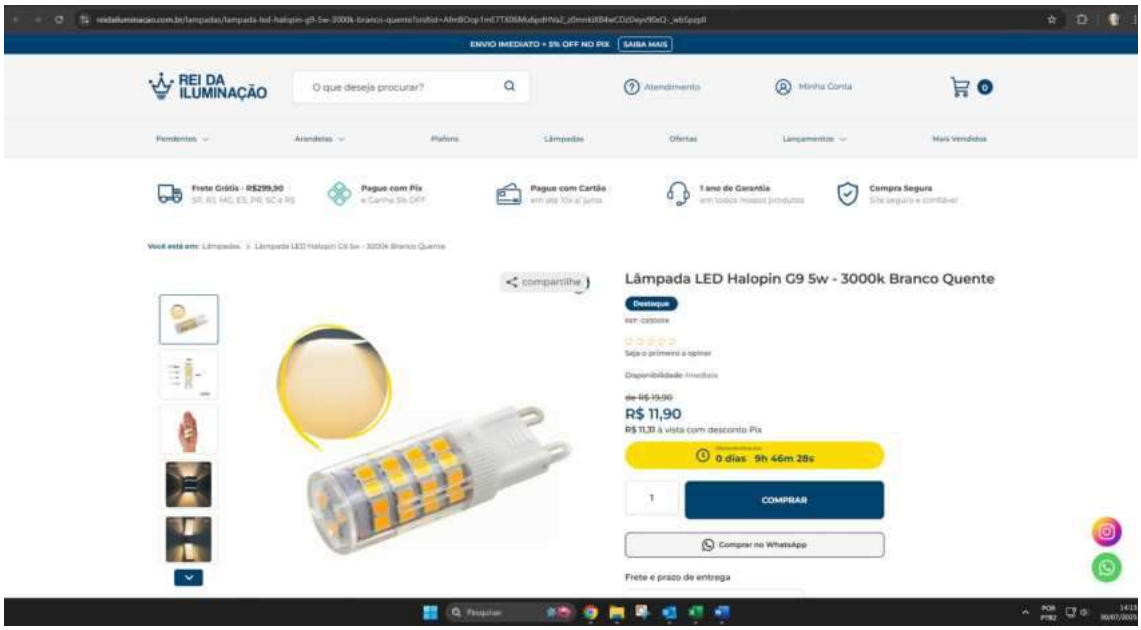
• Frete FOB por conta do cliente.
• Frete CIF por nossa conta para a cidade de São Paulo (consulte o frete para cidades próximas) nas compras acima de R$ 1.000,00.
• APROVAÇÃO DO PAGAMENTO MEDIANTE CADASTRO E ANÁLISE FINANCEIRA*.

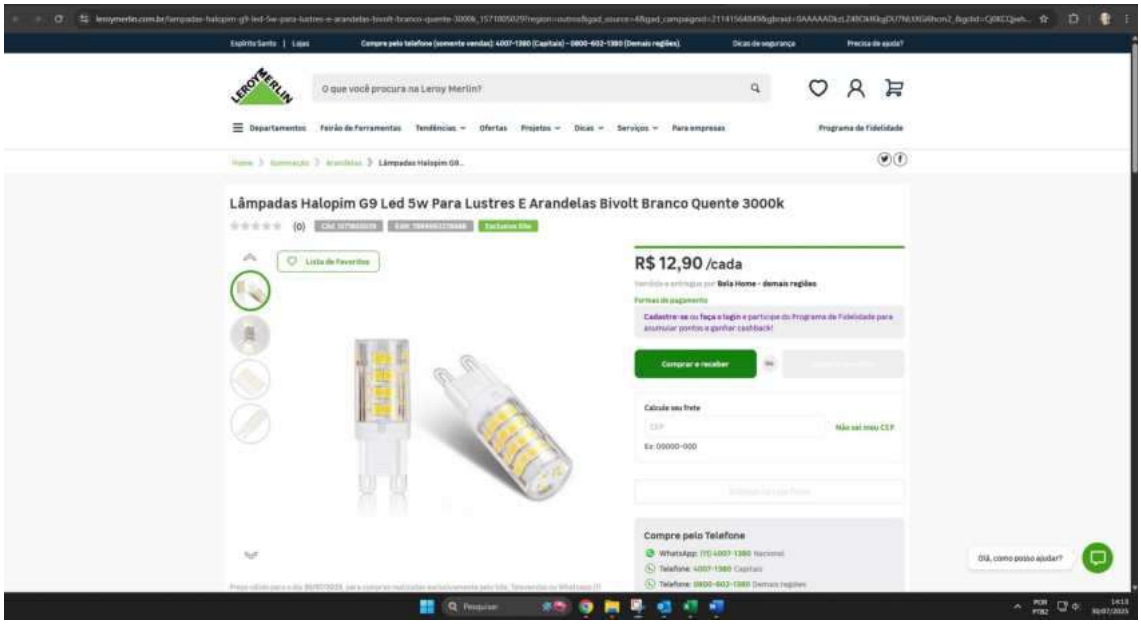
DADOS BANCÁRIOS
Itaú | Ag: 0149 | C/C: 99595-3 | CNPJ / PIX: 49.962.969/0001-32

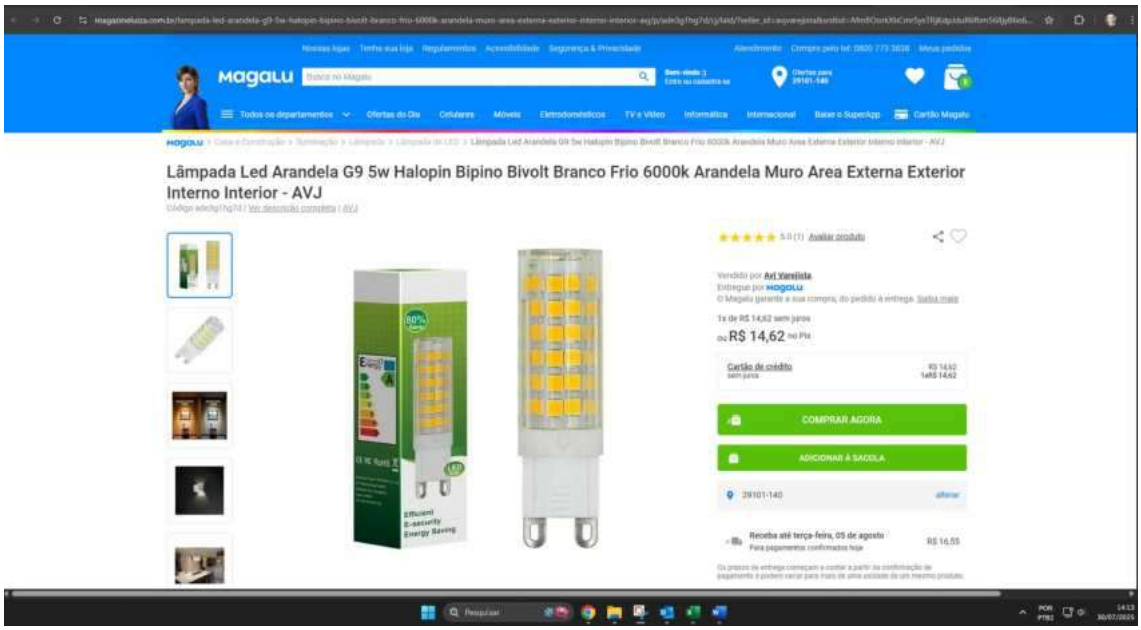

ENVIO IMEDIATO + 5% OFF NO PIX
SAIBA MAIS
REI DA ILUMINAÇÃO
O que deseja procurar?
Atendimento
Minha Conta
Pendentes
Arandelas
Plafons
Lâmpadas
Ofertas
Lançamentos
Mais Vendidos
Ver vídeo
compartilhe
Arandela 2 Fachos Dois Focos Luminária Externa Interna Muro Parede Alumínio Branco - Rei da Iluminação
Destaque
8 Opiniões
Disponibilidade: Imediata
Lâmpada:
Selecione
de R$ 33,90
R$ 23,90
R$ 22,71 à vista com desconto Pix
0 dias 9h 50m 53s
COMPRAR
Comprar no WhatsApp


O que você procura na Leroy Merlin?
Departamentos
Feirão de Ferramentas
Tendências
Ofertas
Projetos
Dicas
Serviços
Para empresas
Programa de Fidelidade
Arandela 2 Fachos Slim Preta Luminária Externa ou Interna St397
Lista de Favoritos
OFERTA
-41%
R$ 24,01 /cada
à vista no pix
Comprar e receber
Calcule seu frete
Não sei meu CEP
Ex: 00000-000
Olá, como posso ajudar?


Compre pelo WhatsApp | Envio Rápido - Comprou, chegou!
starlumen
Pesquisar...
Todas as categorias
Entrar/Cadastrar
Minha Conta
Carrinho
Iluminação
Decoração
Ferramentas
Por Ambiente
Por Estilo
Conheça nossa loja
Mega Outlet
PROJETOS E ORÇAMENTOS
Conheça nossa nova
Linha de ferramentas.
ADQUIRA A SUA AGORA!
Home
Arandela 2 Facho Efeito Parede Muro Externa + LED 5W ST678
Role o mouse sob a imagem para aproximar
Arandela 2 Facho Efeito Parede Muro Externa + LED 5W ST678
-20%
STARLUMEN
SKU: ST678-PT-5W6Q
Avalie esse produto.
Cor da Luz: Branco Quente (3000K)
Branco Quente (3000K)
Branco Frio (6000K)
Cor: Preto
Branco
Marrom
Preto
Preço:
R$ 47,80
R$ 30,42 no PIX ou Boleto
R$ 33,80 em até 1X sem juros
Ver parcelas


ENVIO IMEDIATO + 5% OFF NO PIX
SAIBA MAIS
REI DA ILUMINAÇÃO
O que deseja procurar?
Atendimento
Minha Conta
Pendentes
Arandelas
Plafons
Lâmpadas
Ofertas
Lançamentos
Mais Vendidos
Frete Grátis - R$299,90
Pague com Pix
Pague com Cartão
1 ano de Garantia
Compra Segura
compartilhe
Lâmpada LED Halopin G9 5w - 3000k Branco Quente
Destaque
Seja o primeiro a opinar
Disponibilidade: Imediato
de R$ 19,90
R$ 11,90
R$ 11,31 à vista com desconto Pix
0 dias 9h 46m 28s
1
COMPRAR
Comprar no WhatsApp
Frete e prazo de entrega


Espírito Santo | Lojas
Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões).
Dicas de segurança
Precisa de ajuda?
O que você procura na Leroy Merlin?
Departamentos
Feirão de Ferramentas
Tendências
Ofertas
Projetos
Dicas
Serviços
Para empresas
Programa de Fidelidade
Lâmpadas Halopim G9 Led 5w Para Lustres E Arandelas Bivolt Branco Quente 3000k
Lista de Favoritos
R$ 12,90 /cada
Comprar e receber
Calcule seu frete
Compre pelo Telefone
Olá, como posso ajudar?


Magalu
Lâmpada Led Arandela G9 5w Halopin Bipino Bivolt Branco Frio 6000k Arandela Muro Area Externa Exterior Interno Interior - AVJ
R$ 14,62
COMPRAR AGORA
ADICIONAR À SACOLA

dimensional.com.br/quadro-comando-sobrepor-aco-carbono-bege-ral-7032-300-mm-300-mm-200-mm-qcs303020-cemar/p?idsku=244029&gad_campaignid=18285008559&gbraid=0AAAADgOTvtqcROTjL6TNOfckzFEfGSBH...

NAS COMPRAS VIA PIX

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Voltar ao topo | Descrição completa | Avaliação dos clientes | Formas de pagamento | Perguntas e respostas

Início > Material elétrico > Quadro > Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono ...





Imagens meramente ilustrativas

Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono Bege Ral 7032 300 mm 300 mm 200 mm Qcs303020 Cemar

Código: **902304** Marca: **Cemar Legrand**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

R$ 192,59

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

R$ 213,99 em até **4x** sem juros no cartão

– 1 + Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Pesquisar

22°C Ensolarado

POR PTB2 08:47 04/06/2025

eletrishop.com.br/quadros-de-comando/quadro-de-comando-cemar-standard-300-x-300-x-200-chapa-de-aco?parceiro=8424&gad_source=1&gad_campaignid=22353664244&gbraid=0AAAACc5-yiYegffhSU5CZ6YfXol_oRGv&gclid=CjwKCA...

10% de Desconto para Pagamento no PIX

ELETRISHOP

O que deseja procurar?

Precisa de Ajuda? Atendimento

Minha Conta Acessar

0

Todas Categorias | Estação de Carregamento | Motores Elétricos | Inversores de Frequência | OFERTAS RELÂMPAGO!

Home / Proteção de Circuitos Elétricos / Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço





Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço

Marca: Cemar Modelo: STANDARD 300 X 300 X 200 Disponibilidade: Imediata Referência: 902304

Disponibilidade: Imediata

R$ 266,28

R$ 252,97 à vista
ou **6x** de **R$ 44,38** Sem juros

– 1 + COMPRAR

Frete e prazo de entrega | Informe seu cep | CALCULAR

Descrição Geral | Avaliações | Ficha Técnica

Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Produto econômico com ótimo padrão de acabamento. Possui pino metálico nas dobradiças e borracha de vedação injetada na porta. A abertura da porta é de 130 graus.

Pesquisar

22°C Ensolarado

POR PTB2 08:48 04/06/2025

andra.com.br/quadro-comando-ce-300x300x200mm-cemar/p?srsltid=AfmBOoo0SOnuxfw4vRsF-ren7cGSmOkQfi-2bhbCmrmSIfj-pVjlP7V4

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

> Infraestrutura > Quadros e Caixas Elétricas > Quadro de Distribuição (QDC) > Quadro De Comando Ce-300X300X200Mm Sem Flange Cemar



Referência: 7892904003422

Quadro De Comando Ce-300X300X200Mm Sem Flange Cemar

Mais Informações >

R$ 247,11

Preços exclusivos para compras no site.

\- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

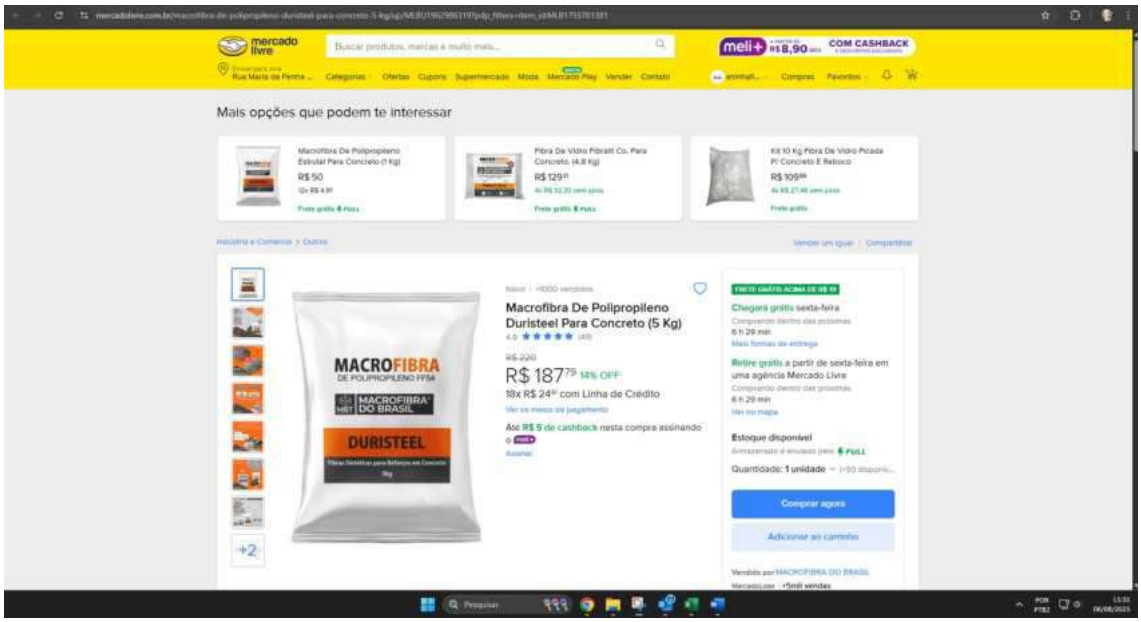
CALCULAR

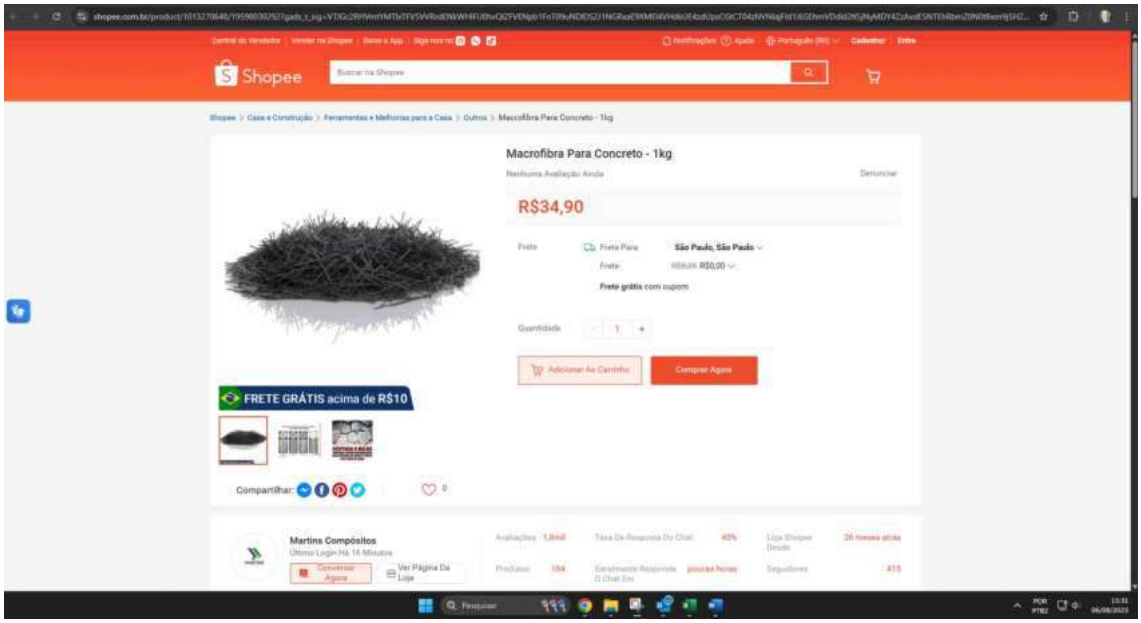
Não sei meu CEP

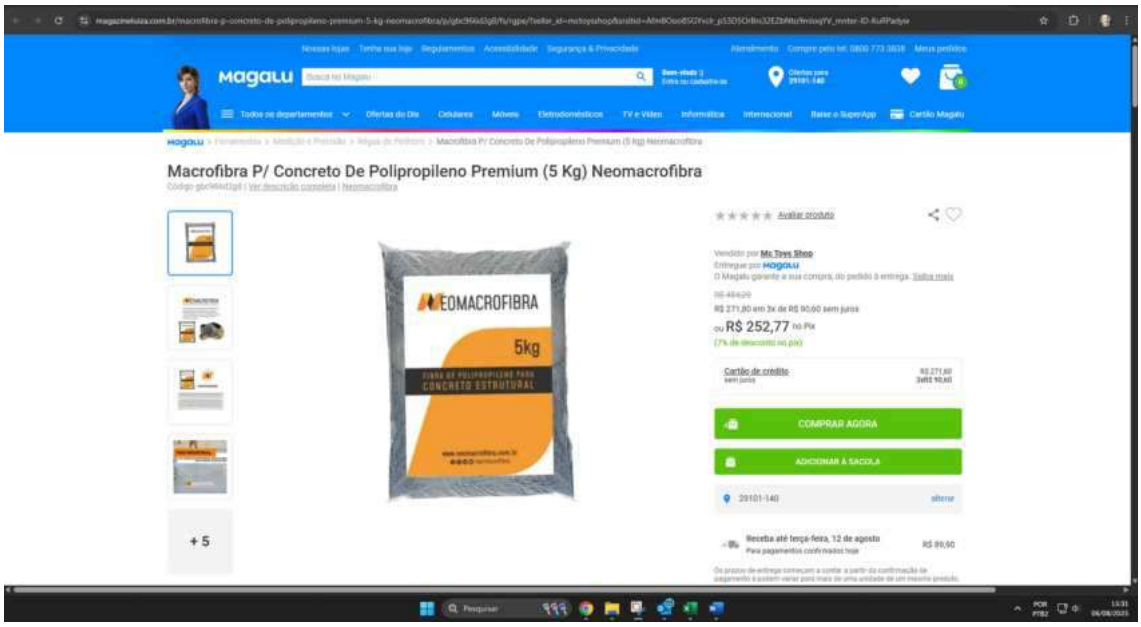
Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

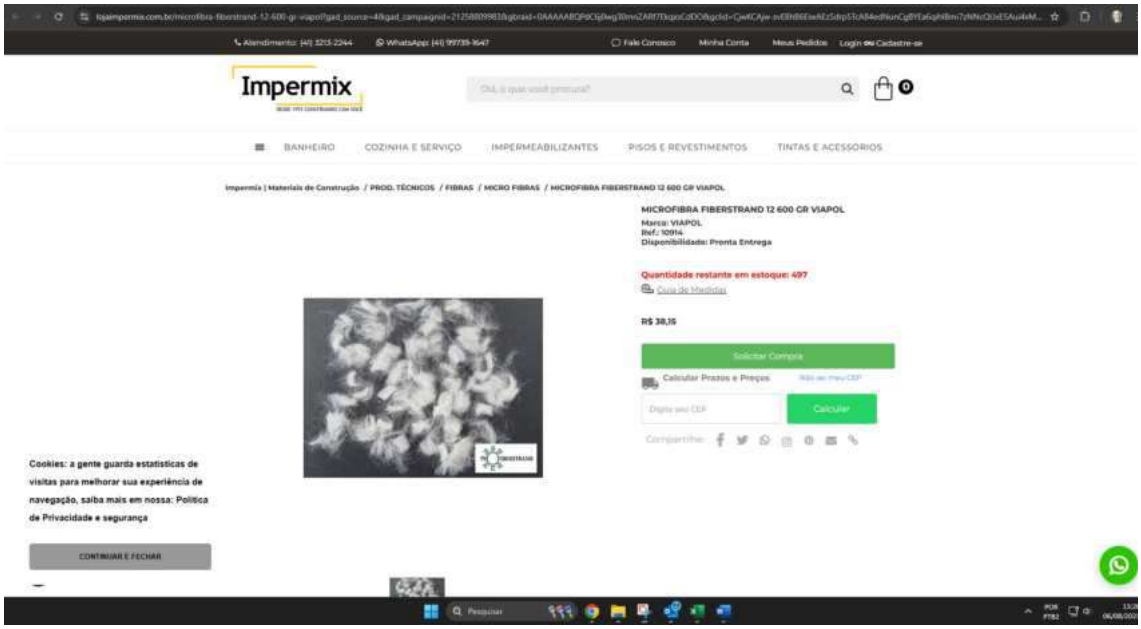
Quem viu, viu também

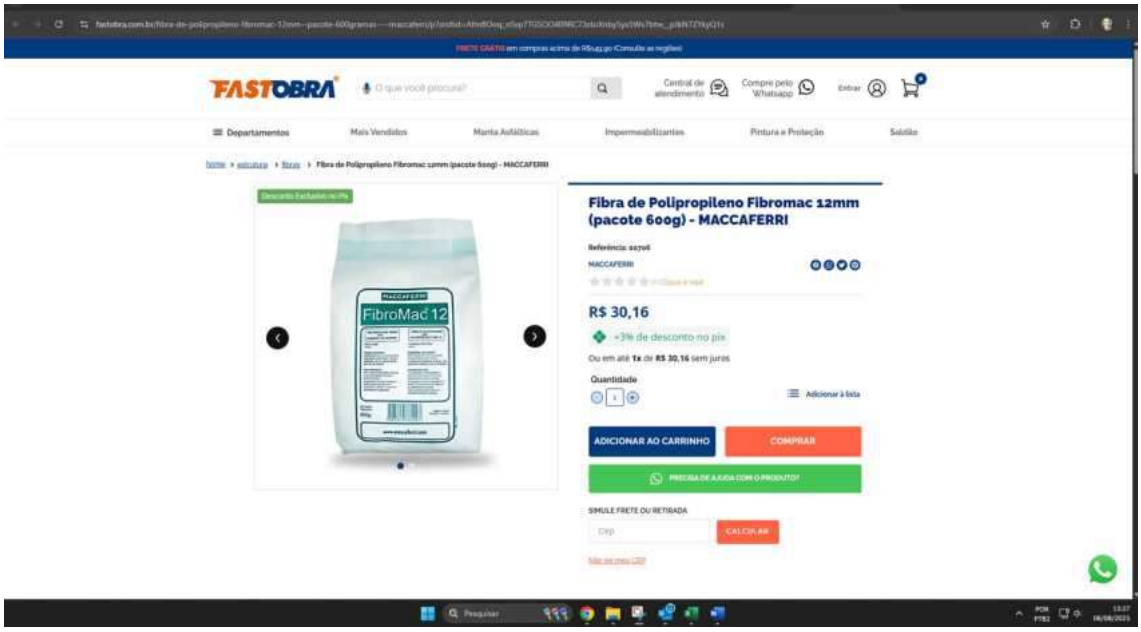
Pesquisar | 22°C Ensolarado | POR PTB2 | 08:57 04/06/2025

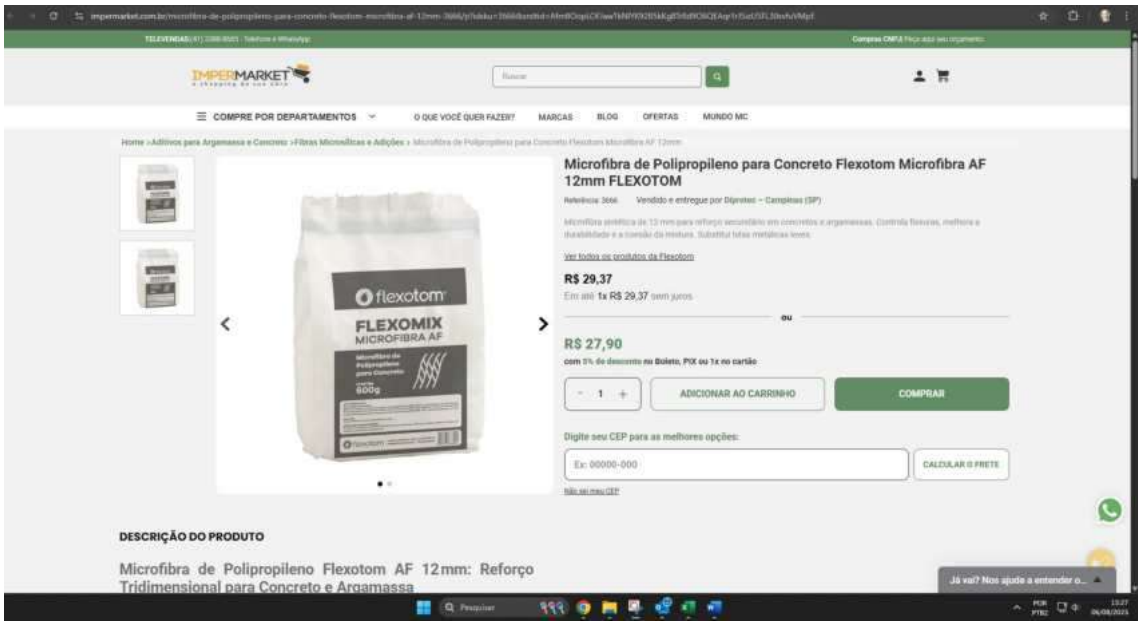

mercado livre
Buscar produtos, marcas e muito mais...
COM CASHBACK
Mais opções que podem te interessar
Macrofibra De Polipropileno Estrutal Para Concreto (1 Kg)
R$ 50
Fibra De Vidro Fibralit Co. Para Concreto. (4,8 Kg)
R$ 129
Kit 10 Kg Fibra De Vidro Picada P/ Concreto E Reboco
R$ 109
MACROFIBRA
DE POLIPROPILENO FF54
MACROFIBRA DO BRASIL
DURISTEEL
Macrofibra De Polipropileno Duristeel Para Concreto (5 Kg)
R$ 220
R$ 187,79 14% OFF
18x R$ 24,90 com Linha de Crédito
Até R$ 5 de cashback nesta compra assinando
Chegará grátis sexta-feira
Retire grátis a partir de sexta-feira em uma agência Mercado Livre
Estoque disponível
Quantidade: 1 unidade
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
+2

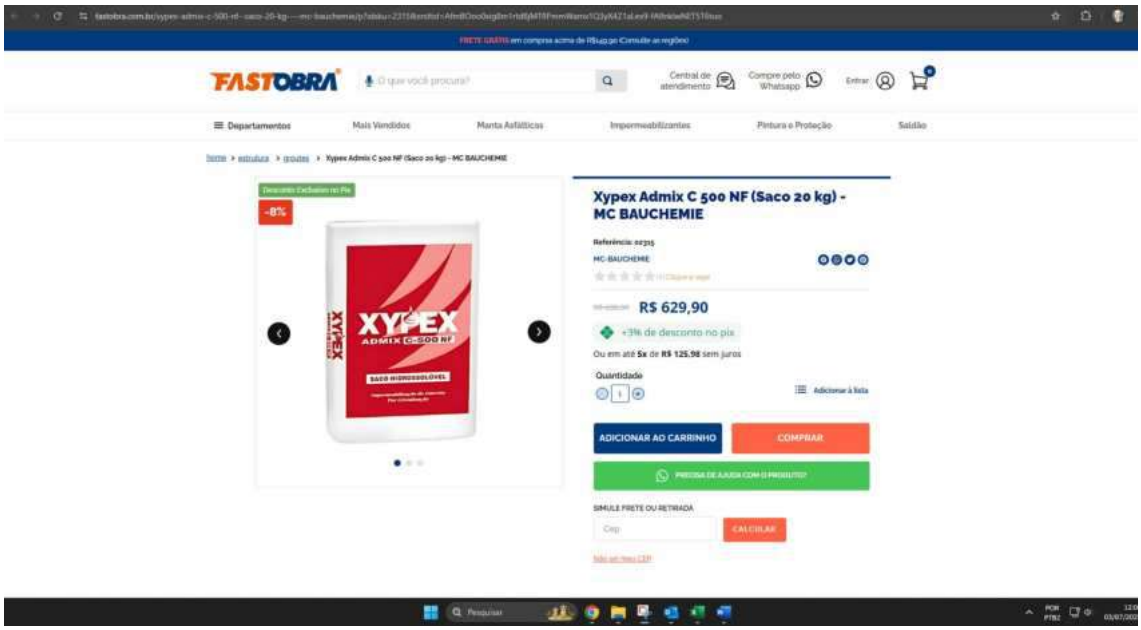

Shopee
Buscar na Shopee
Macrofibra Para Concreto - 1kg
R$34,90
Frete Grátis com cupom
Adicionar Ao Carrinho
Comprar Agora
FRETE GRÁTIS acima de R$10
Compartilhar:
Martins Compósitos
Último Login Há 1A Minutos
Conversar Agora
Ver Página Da Loja

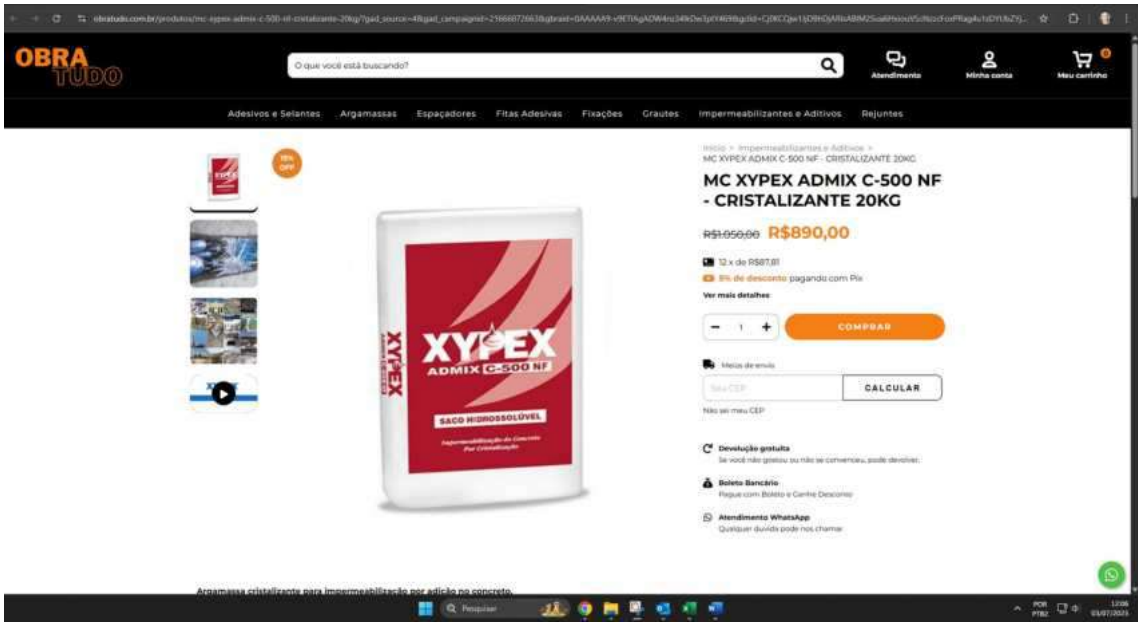

Magalu
Macrofibra P/ Concreto De Polipropileno Premium (5 Kg) Neomacrofibra
NEOMACROFIBRA
5kg
COMPRAR AGORA
ADICIONAR À SACOLA

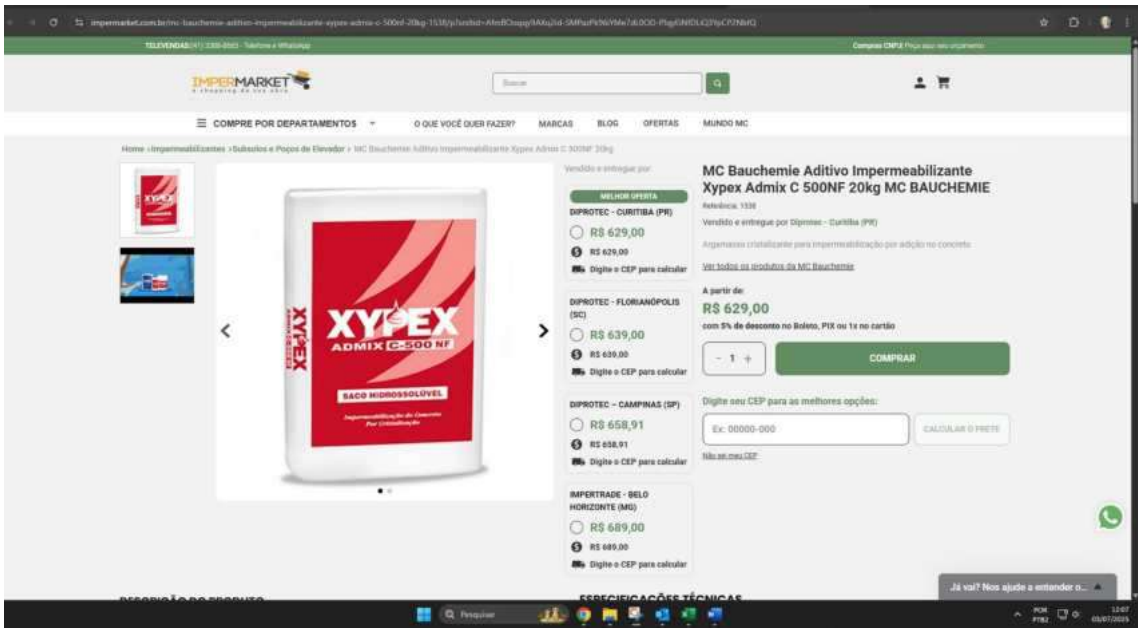

Impermix
BANHEIRO
COZINHA E SERVIÇO
IMPERMEABILIZANTES
PISOS E REVESTIMENTOS
TINTAS E ACESSÓRIOS
MICROFIBRA FIBERSTRAND 12 600 GR VIAPOL
Marca: VIAPOL
Ref.: 10914
Disponibilidade: Pronta Entrega
Quantidade restante em estoque: 497
R$ 38,16
Solicitar Compra
Calcular Prazos e Preços
Calcular
Cookies: a gente guarda estatísticas de visitas para melhorar sua experiência de navegação, saiba mais em nossa: Política de Privacidade e segurança
CONTINUAR E FECHAR

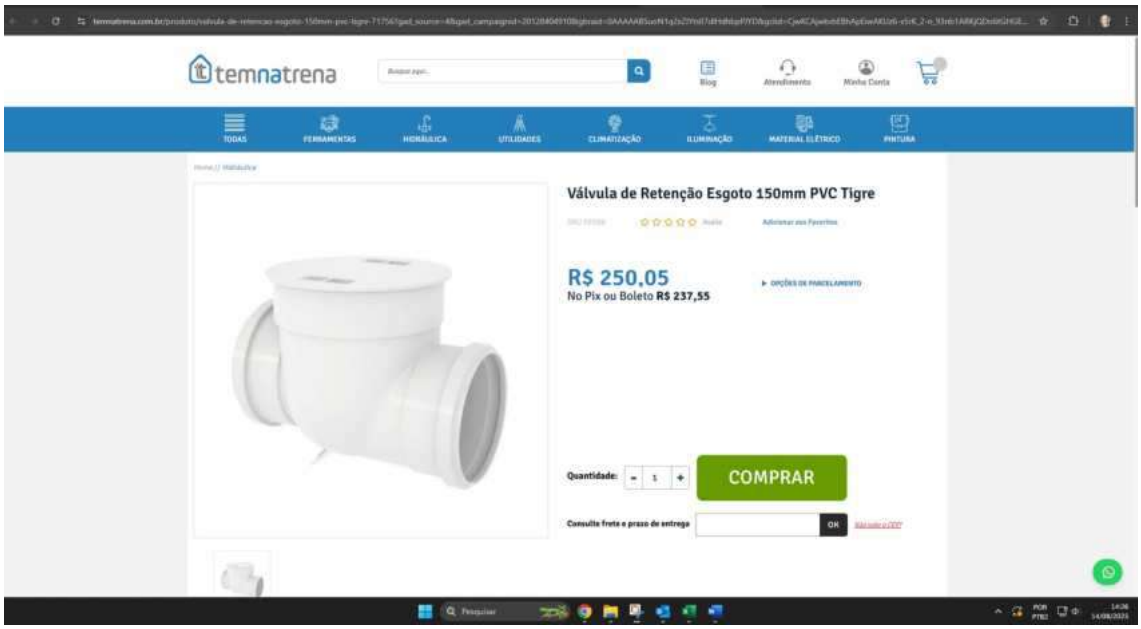

FASTOBRA
Departamentos
Mais Vendidos
Pintura e Proteção
Fibra de Polipropileno Fibromac 12mm (pacote 600g) - MACCAFERRI
R$ 30,16
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRAR
CALCULAR

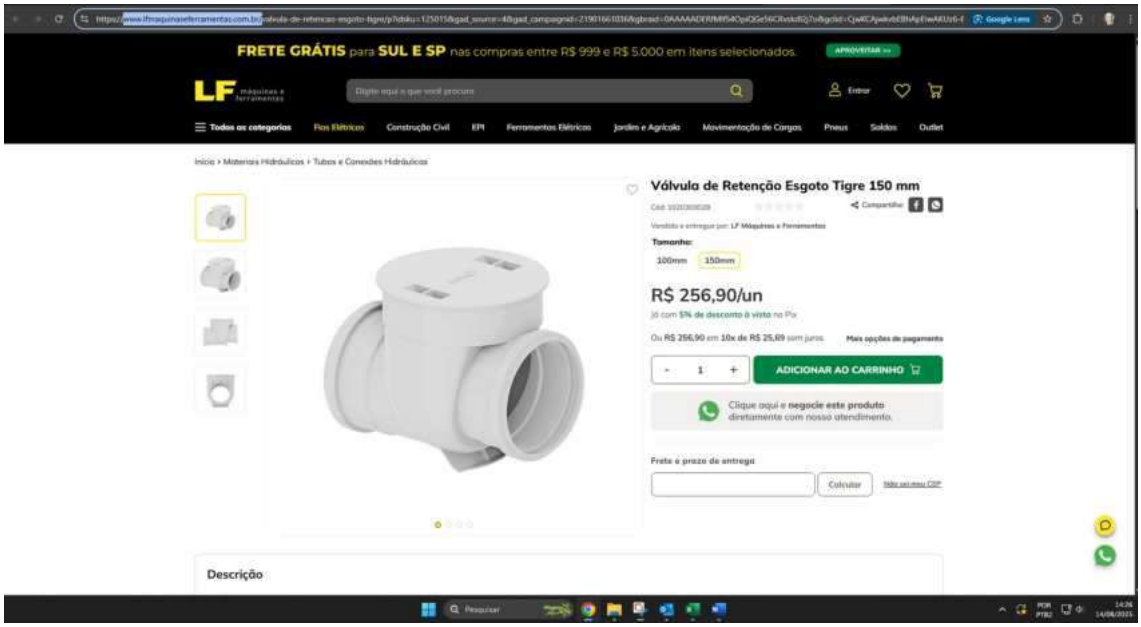

IMPERMARKET
COMPRE POR DEPARTAMENTOS
O QUE VOCÊ QUER FAZER?
MARCAS
BLOG
OFERTAS
MUNDO MC
Microfibra de Polipropileno para Concreto Flexotom Microfibra AF 12mm FLEXOTOM
R$ 29,37
ou
R$ 27,90
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRAR
Digite seu CEP para as melhores opções:
CALCULAR O FRETE
DESCRIÇÃO DO PRODUTO
Microfibra de Polipropileno Flexotom AF 12mm: Reforço Tridimensional para Concreto e Argamassa

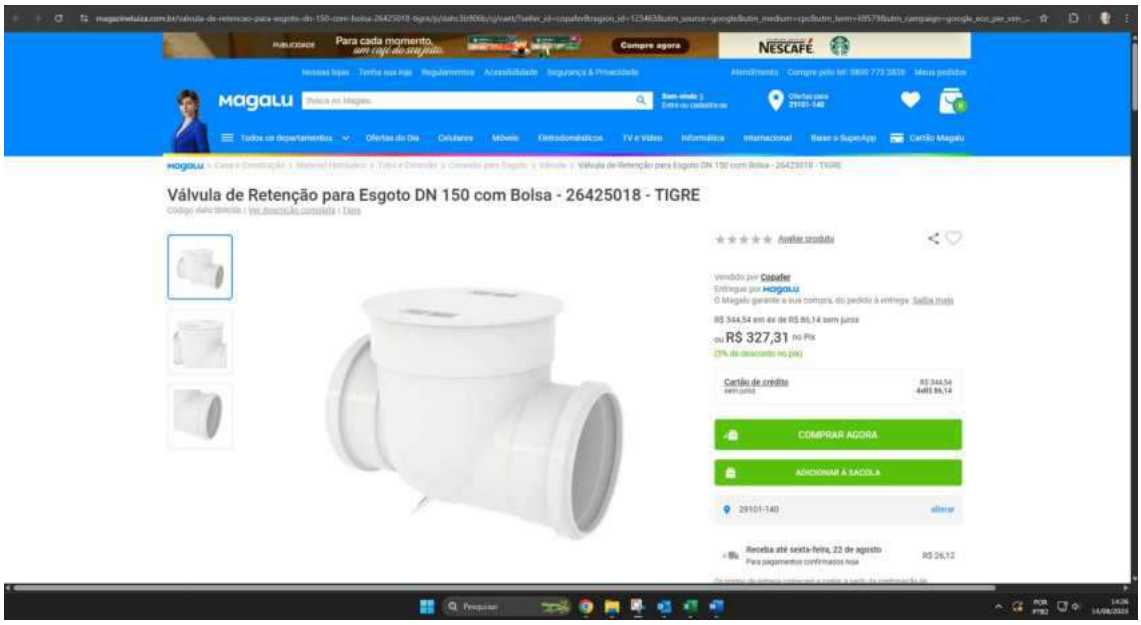

FASTOBRA
Departamentos
Mais Vendidos
Manta Asfálticas
Impermeabilizantes
Pintura e Proteção
Saldão
-8%
Xypex Admix C 500 NF (Saco 20 kg) - MC BAUCHEMIE
MC-BAUCHEMIE
R$ 629,90
+3% de desconto no pix
Ou em até 5x de R$ 125,98 sem juros
Quantidade
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRAR
SIMULE FRETE OU RETIRADA
CALCULAR

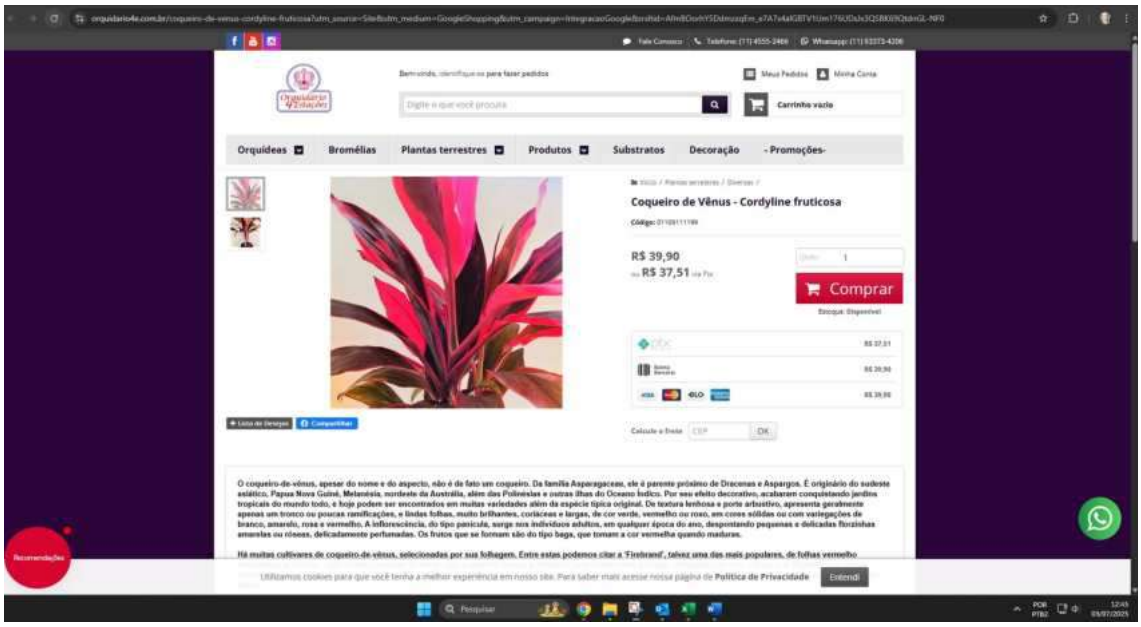

OBRA TUDO
O que você está buscando?
Adesivos e Selantes
Argamassas
Espaçadores
Fitas Adesivas
Fixações
Grautes
Impermeabilizantes e Aditivos
Rejuntes
MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG
MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG
R$1.050,00 R$890,00
12 x de R$87,81
8% de desconto pagando com Pix
COMPRAR
CALCULAR
Devolução gratuita
Boleto Bancário
Atendimento WhatsApp
Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição no concreto.

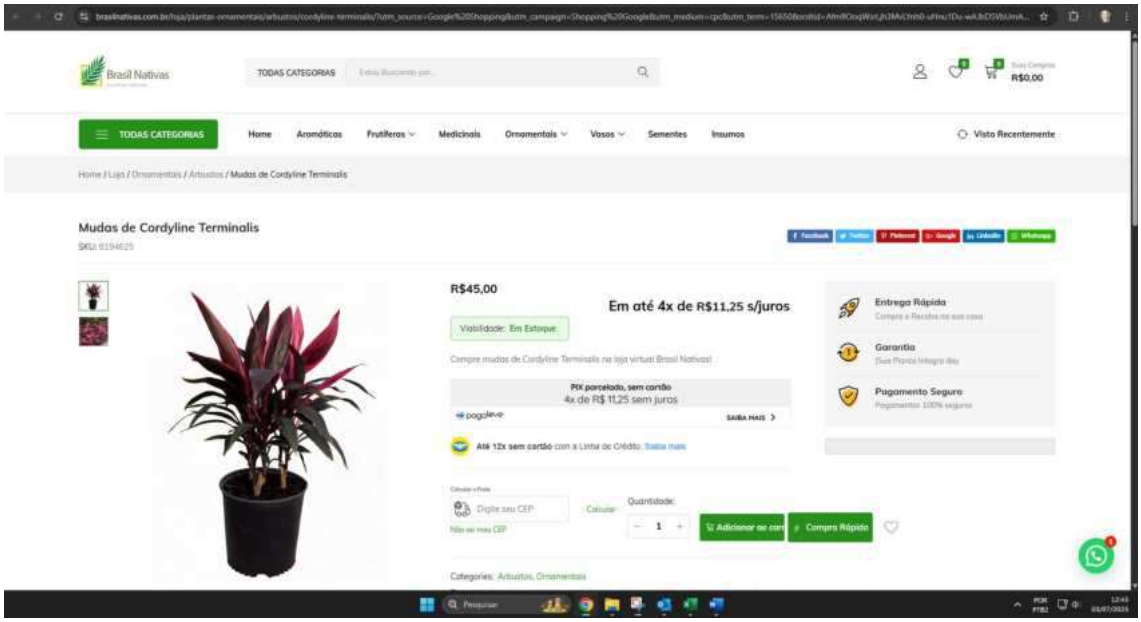

COMPRE POR DEPARTAMENTOS
O QUE VOCÊ QUER FAZER?
MARCAS
BLOG
OFERTAS
MUNDO MC
MC Bauchemie Aditivo Impermeabilizante Xypex Admix C 500NF 20kg MC BAUCHEMIE
MELHOR OFERTA
DIPROTEC - CURITIBA (PR)
R$ 629,00
DIPROTEC - FLORIANÓPOLIS (SC)
R$ 639,00
DIPROTEC – CAMPINAS (SP)
R$ 658,91
IMPERTRADE - BELO HORIZONTE (MG)
R$ 689,00
A partir de:
R$ 629,00
COMPRAR
Digite seu CEP para as melhores opções:
CALCULAR O FRETE
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

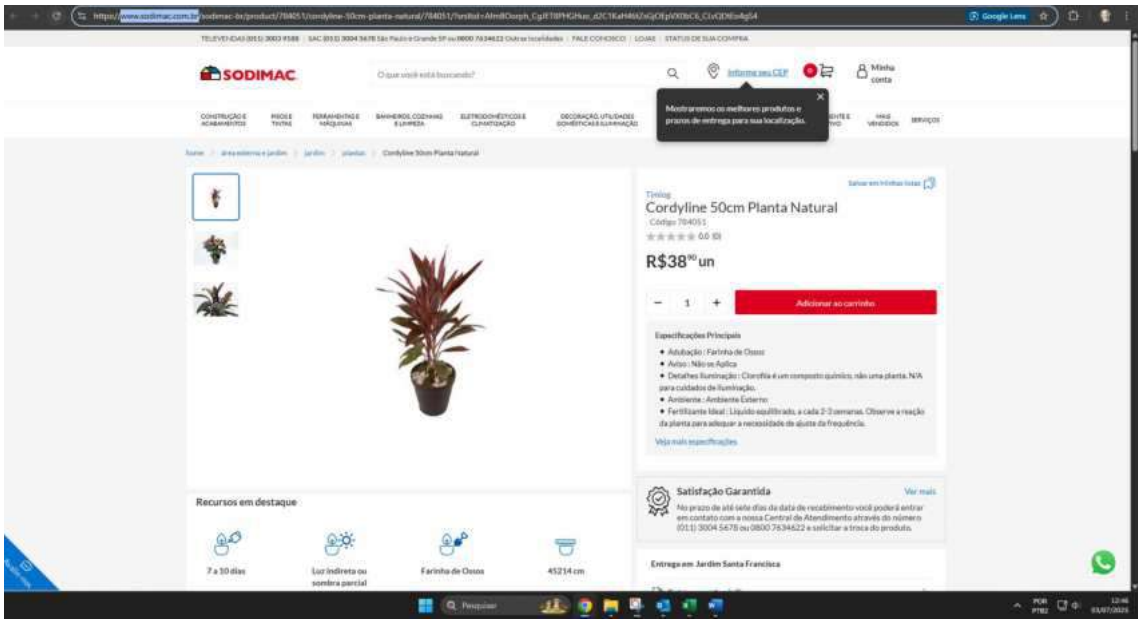

temnatrena
TODAS
FERRAMENTAS
HIDRÁULICA
UTILIDADES
CLIMATIZAÇÃO
ILUMINAÇÃO
MATERIAL ELÉTRICO
PINTURA
Válvula de Retenção Esgoto 150mm PVC Tigre
R$ 250,05
No Pix ou Boleto R$ 237,55
Quantidade:
COMPRAR
Consulte frete e prazo de entrega
OK

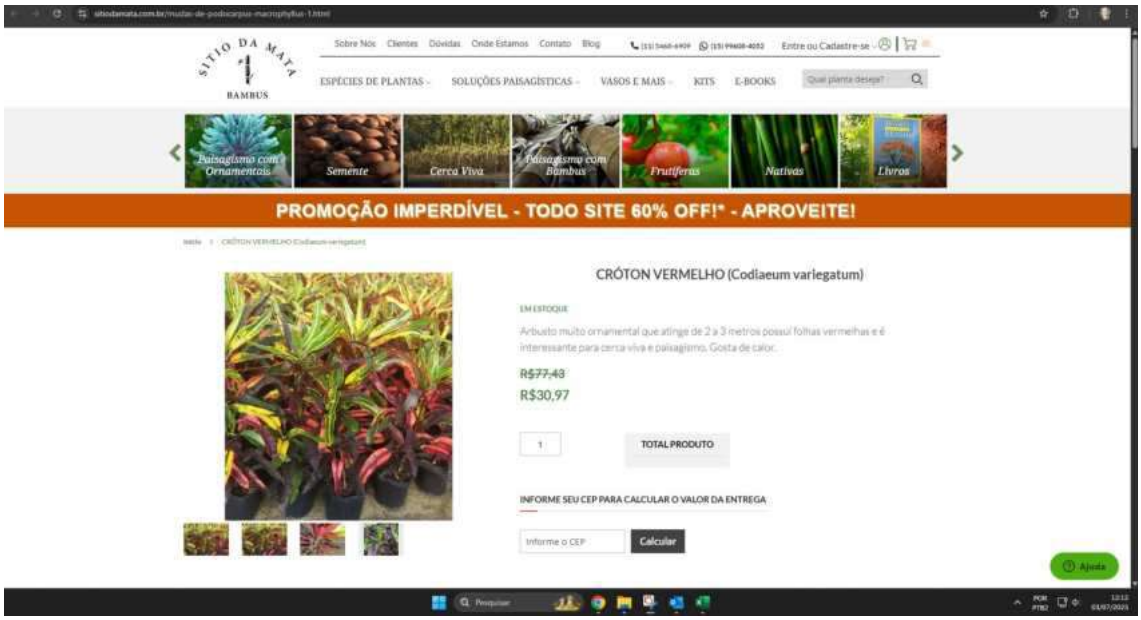

FRETE GRÁTIS para SUL E SP nas compras entre R$ 999 e R$ 5.000 em itens selecionados.
APROVEITAR
LF
Entrar
Todas as categorias
Fios Elétricos
Construção Civil
EPI
Ferramentas Elétricas
Jardim e Agrícola
Movimentação de Cargas
Pneus
Soldas
Outlet
Início › Materiais Hidráulicos › Tubos e Conexões Hidráulicos
Válvula de Retenção Esgoto Tigre 150 mm
Tamanho:
100mm
150mm
R$ 256,90/un
Ou R$ 256,90 em 10x de R$ 25,69 sem juros
ADICIONAR AO CARRINHO
Clique aqui e negocie este produto diretamente com nosso atendimento.
Frete e prazo de entrega
Calcular
Descrição

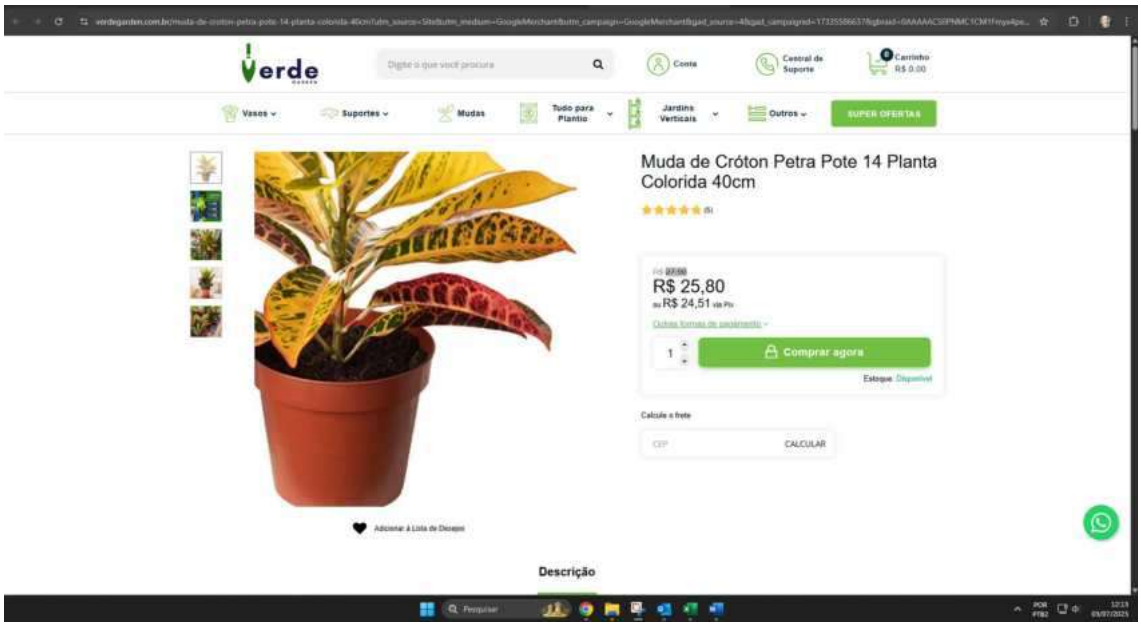

Válvula de Retenção para Esgoto DN 150 com Bolsa - 26425018 - TIGRE
Avaliar produto
Vendido por Copafer
Entregue por MAGALU
R$ 344,54 em 4x de R$ 86,14 sem juros
ou R$ 327,31 no Pix
(5% de desconto no pix)
Cartão de crédito
sem juros
COMPRAR AGORA
ADICIONAR À SACOLA
29101-140
alterar
Receba até sexta-feira, 22 de agosto
Para pagamentos confirmados hoje
R$ 26,12

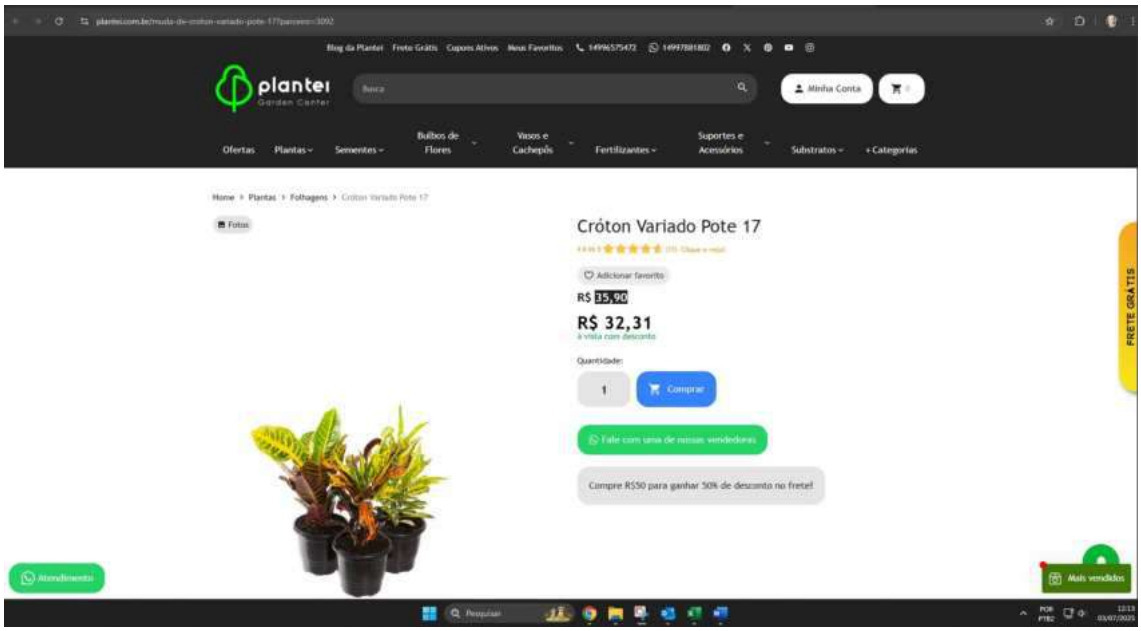

Orquidário 4 Estações
Bem-vindo, identifique-se para fazer pedidos
Meus Pedidos
Minha Conta
Digite o que você procura
Carrinho vazio
Orquídeas
Bromélias
Plantas terrestres
Produtos
Substratos
Decoração
- Promoções -
Coqueiro de Vênus - Cordyline fruticosa
R$ 39,90
R$ 37,51
Comprar
O coqueiro-de-vênus, apesar do nome e do aspecto, não é de fato um coqueiro. Da família Asparagaceae, ele é parente próximo de Dracenas e Aspargos. É originário do sudeste asiático, Papua Nova Guiné, Melanésia, nordeste da Austrália, além das Polinésias e outras ilhas do Oceano Índico. Por seu efeito decorativo, acabaram conquistando jardins tropicais do mundo todo, e hoje podem ser encontrados em muitas variedades além da espécie típica original. De textura lenhosa e porte arbustivo, apresenta geralmente apenas um tronco ou poucas ramificações, e lindas folhas, muito brilhantes, coriáceas e largas, de cor verde, vermelho ou roxo, em cores sólidas ou com variegações de branco, amarelo, rosa e vermelho. A inflorescência, do tipo panícula, surge nos indivíduos adultos, em qualquer época do ano, despontando pequenas e delicadas florzinhas amarelas ou róseas, delicadamente perfumadas. Os frutos que se formam são do tipo baga, que tomam a cor vermelha quando maduras.
Há muitos cultivares de coqueiro-de-vênus, selecionadas por sua folhagem. Entre estas podemos citar a 'Firebrand', talvez uma das mais populares, de folhas vermelho
Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de Política de Privacidade
Entendi
Recomendações

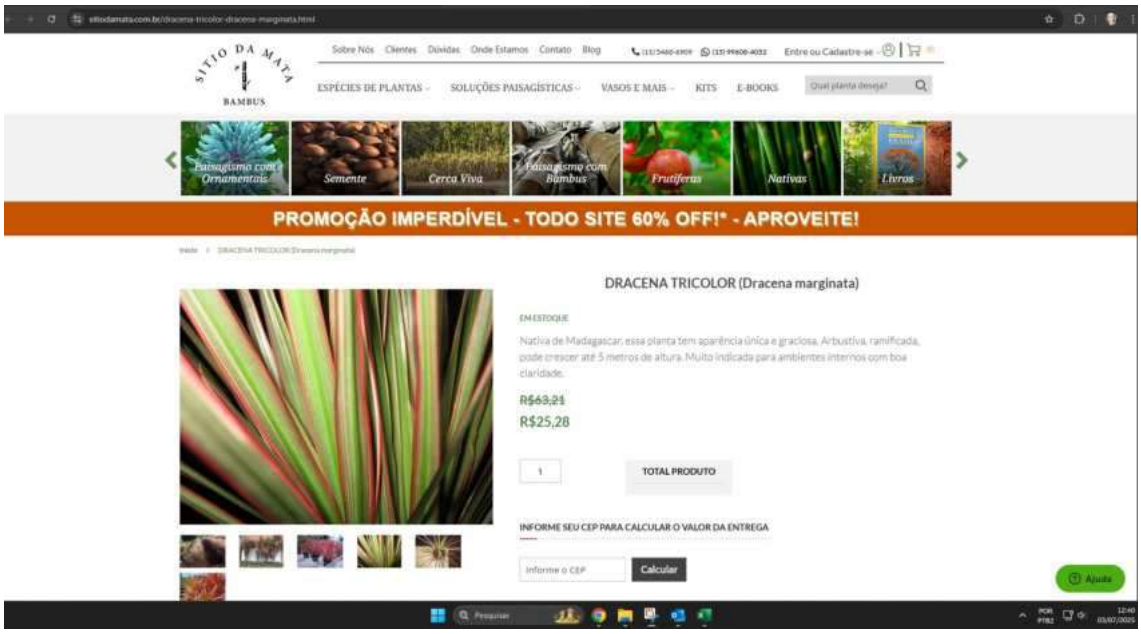

Brasil Nativas
TODAS CATEGORIAS
R$0,00
TODAS CATEGORIAS
Home
Aromáticas
Frutíferos
Medicinais
Ornamentais
Vasos
Sementes
Insumos
Visto Recentemente
Home / Loja / Ornamentais / Arbustos / Mudas de Cordyline Terminalis
Mudas de Cordyline Terminalis
SKU: 8194625
R$45,00
Em até 4x de R$11,25 s/juros
Visibilidade: Em Estoque
Compre mudas de Cordyline Terminalis na loja virtual Brasil Nativas!
Pix parcelado, sem cartão
4x de R$ 11,25 sem juros
pagseguro
SAIBA MAIS
Até 12x sem cartão com a Linha de Crédito. Saiba mais
Entrega Rápida
Garantia
Pagamento Seguro
Digite seu CEP
Calcular
Não sei meu CEP
Quantidade:
1
Adicionar ao carrinho
Compra Rápida
Categories: Arbustos, Ornamentais

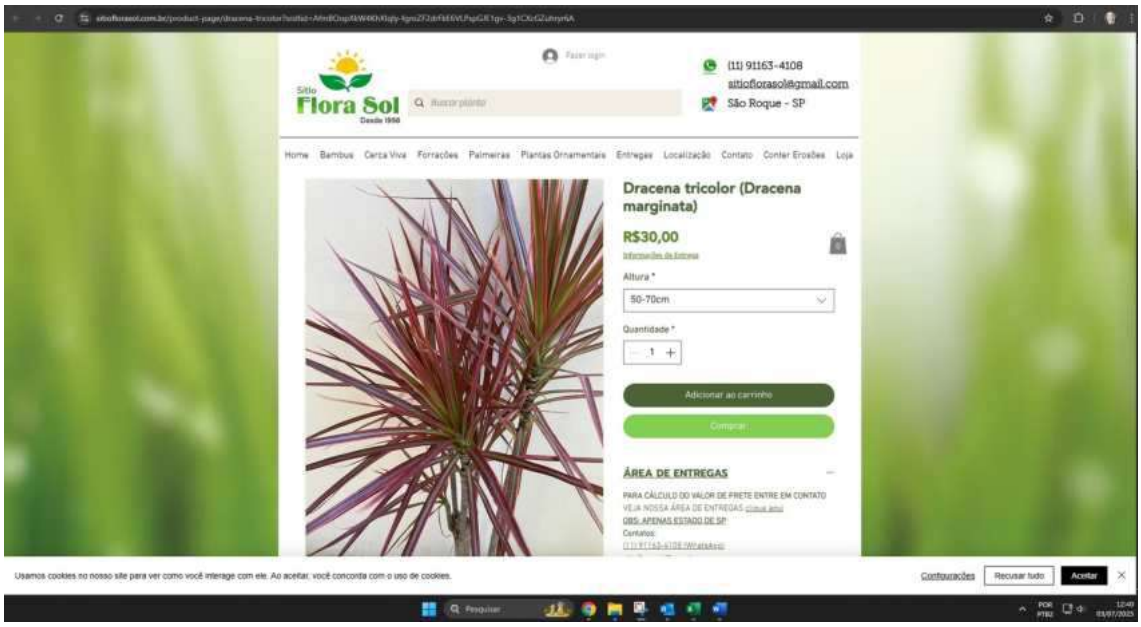

SODIMAC
Cordyline 50cm Planta Natural
R$38,90 un
Adicionar ao carrinho
Recursos em destaque
7 a 10 dias
Luz indireta ou sombra parcial
Farinha de Ossos
45214 cm

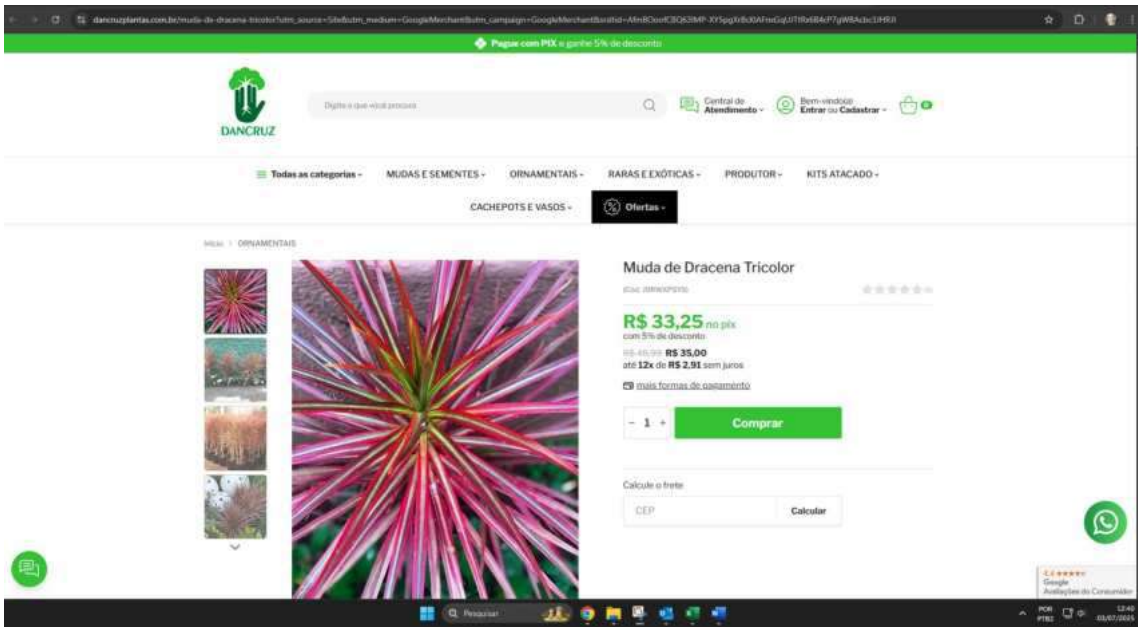

Sobre Nós Clientes Dúvidas Onde Estamos Contato Blog
Entre ou Cadastre-se
ESPÉCIES DE PLANTAS
SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS
VASOS E MAIS
KITS
E-BOOKS
Paisagismo com Ornamentais
Semente
Cerca Viva
Paisagismo com Bambus
Frutíferas
Nativas
Livros
PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!
CRÓTON VERMELHO (Codiaeum variegatum)
EM ESTOQUE
Arbusto muito ornamental que atinge de 2 a 3 metros possui folhas vermelhas e é interessante para cerca viva e paisagismo. Gosta de calor.
R$77,43
R$30,97
TOTAL PRODUTO
INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA
Informe o CEP
Calcular
Ajuda

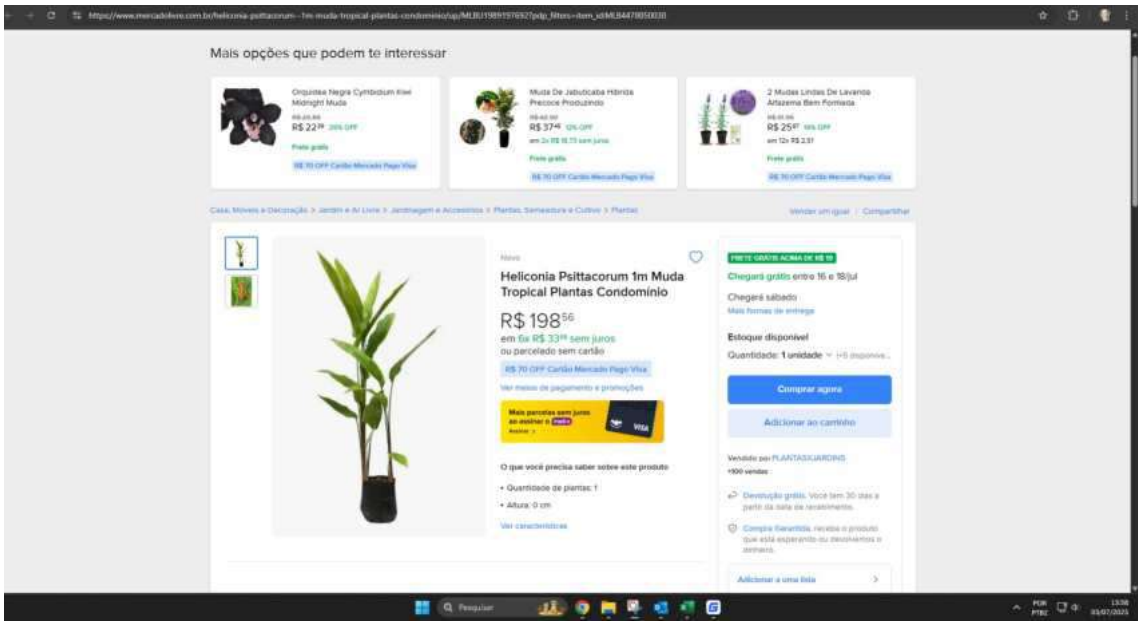

Verde
Digite o que você procura
Conta
Central de Suporte
Carrinho
R$ 0,00
Vasos
Suportes
Mudas
Tudo para Plantio
Jardins Verticais
Outros
SUPER OFERTAS
Muda de Cróton Petra Pote 14 Planta Colorida 40cm
R$ 25,80
ou R$ 24,51 via Pix
1
Comprar agora
Estoque Disponível
Calcule o frete
CEP
CALCULAR
Adicionar à Lista de Desejos
Descrição

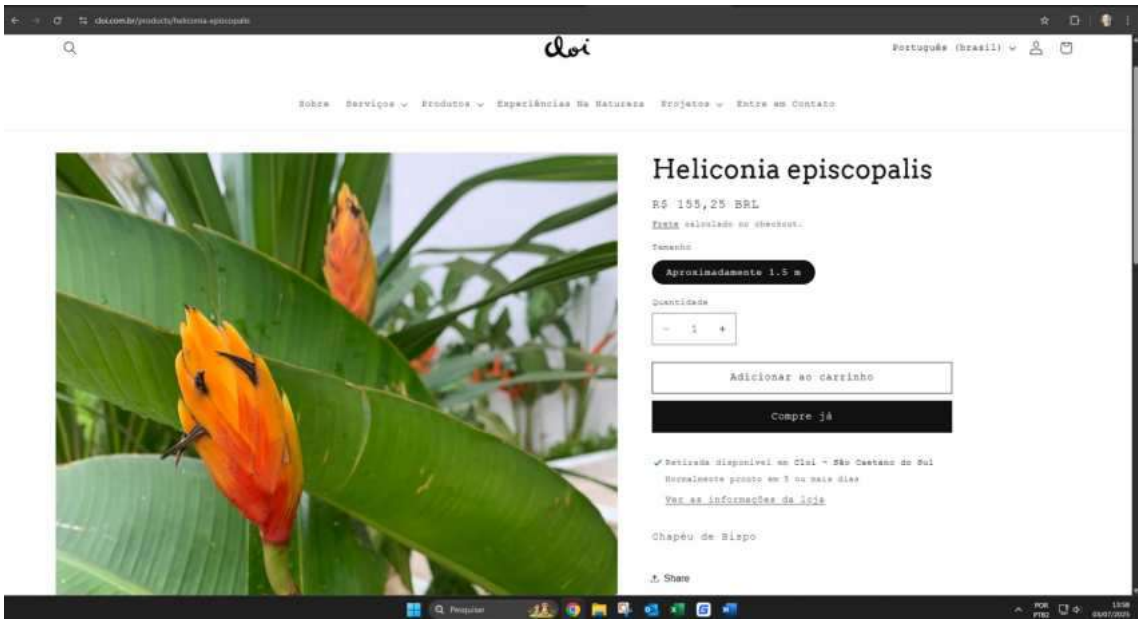

Blog da Plantei
Frete Grátis
Cupons Ativos
Meus Favoritos
Minha Conta
Ofertas
Plantas
Sementes
Bulbos de Flores
Vasos e Cachepôs
Fertilizantes
Suportes e Acessórios
Substratos
+ Categorias
Home > Plantas > Folhagens > Cróton Variado Pote 17
Fotos
Cróton Variado Pote 17
Adicionar favoritos
R$ 35,90
R$ 32,31
à vista com desconto
Quantidade:
1
Comprar
Fale com uma de nossas vendedoras
Compre R$50 para ganhar 50% de desconto no frete!
FRETE GRÁTIS
Atendimento
Mais vendidos

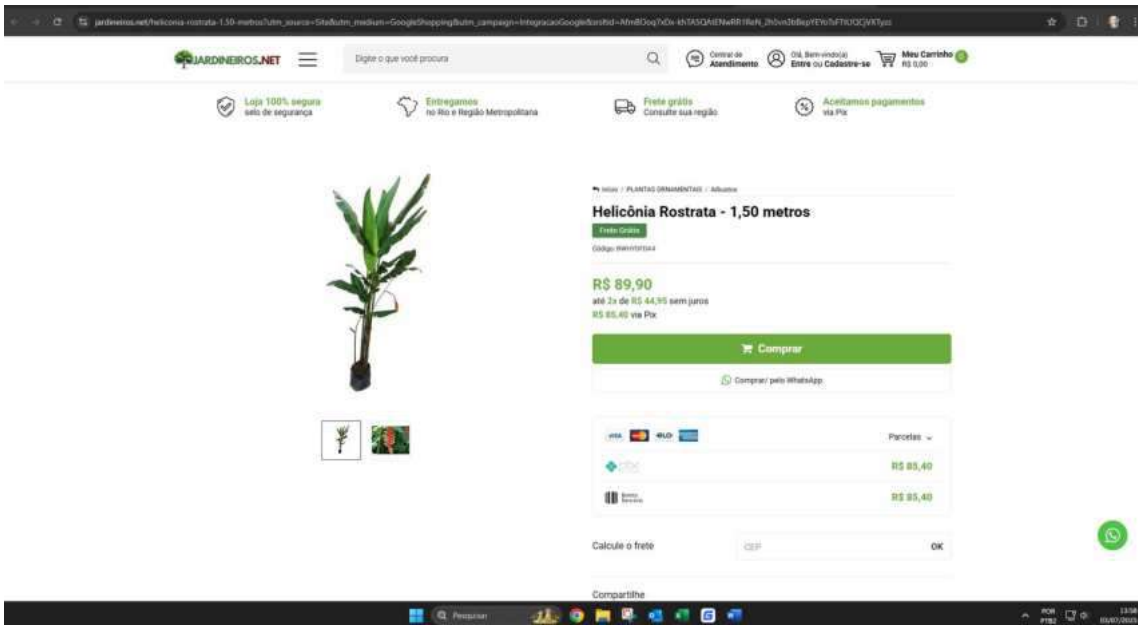

Sobre Nós Clientes Dúvidas Onde Estamos Contato Blog
Entre ou Cadastre-se
SITIO DA MATA BAMBUS
ESPÉCIES DE PLANTAS
SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS
VASOS E MAIS
KITS
E-BOOKS
Paisagismo com Ornamentais
Semente
Cerca Viva
Paisagismo com Bambus
Frutíferas
Nativas
Livros
PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!
DRACENA TRICOLOR (Dracena marginata)
EM ESTOQUE
Nativa de Madagascar, essa planta tem aparência única e graciosa. Arbustiva, ramificada, pode crescer até 5 metros de altura. Muito indicada para ambientes internos com boa claridade.
R$63,21
R$25,28
TOTAL PRODUTO
INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA
Informe o CEP
Calcular
Ajuda

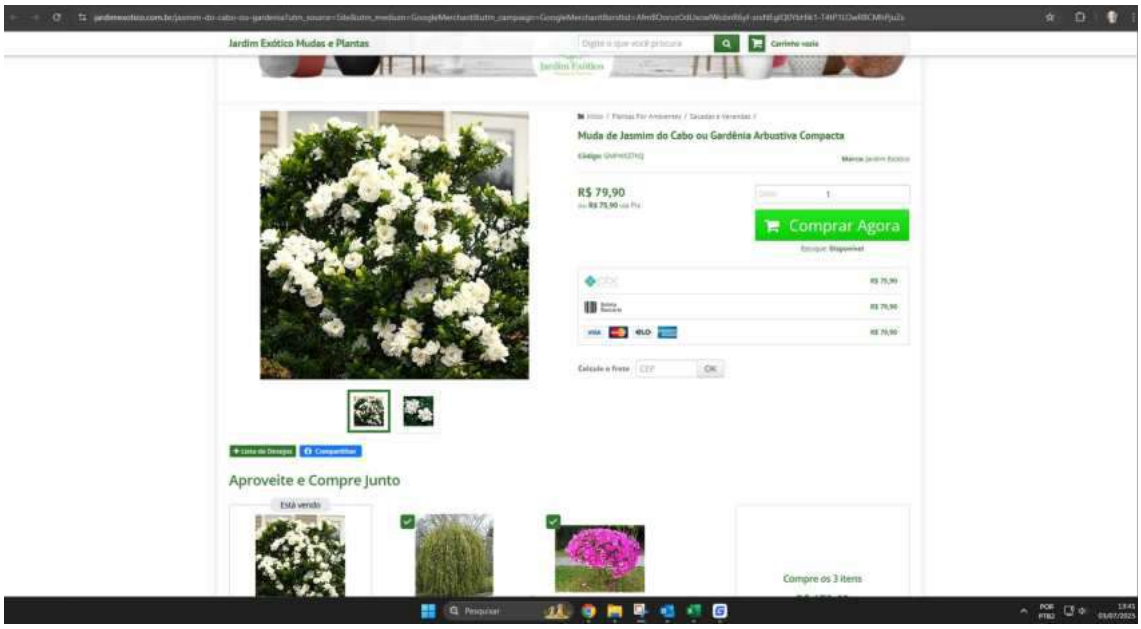

Sítio Flora Sol
Desde 1958
(11) 91163-4108
sitiofloraSol@gmail.com
São Roque - SP
Home Bambus Cerca Viva Forrações Palmeiras Plantas Ornamentais Entregas Localização Contato Conter Erosões Loja
Dracena tricolor (Dracena marginata)
R$30,00
Altura *
50-70cm
Quantidade *
Adicionar ao carrinho
Comprar
ÁREA DE ENTREGAS
PARA CÁLCULO DO VALOR DE FRETE ENTRE EM CONTATO
OBS: APENAS ESTADO DE SP
Usamos cookies no nosso site para ver como você interage com ele. Ao aceitar, você concorda com o uso de cookies.
Configurações
Recusar tudo
Aceitar

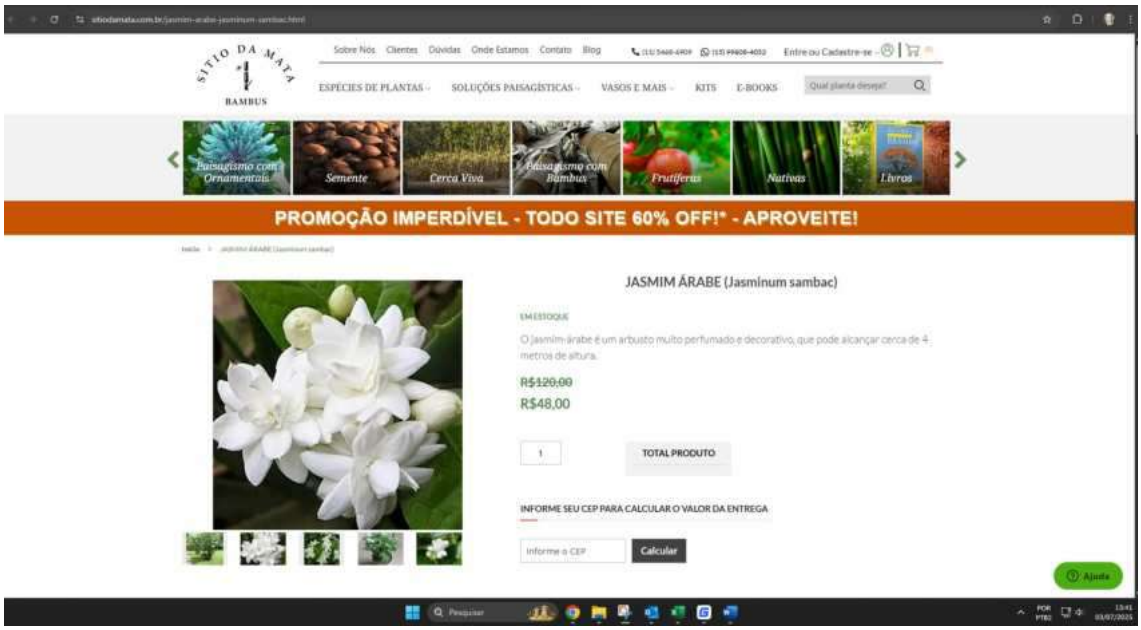

Pague com PIX e ganhe 5% de desconto
DANCRUZ
Todas as categorias
MUDAS E SEMENTES
ORNAMENTAIS
RARAS E EXÓTICAS
PRODUTOR
KITS ATACADO
CACHEPOTS E VASOS
Ofertas
ORNAMENTAIS
Muda de Dracena Tricolor
R$ 33,25 no pix
com 5% de desconto
R$ 35,00
até 12x de R$ 2,91 sem juros
mais formas de pagamento
1
Comprar
Calcule o frete
CEP
Calcular

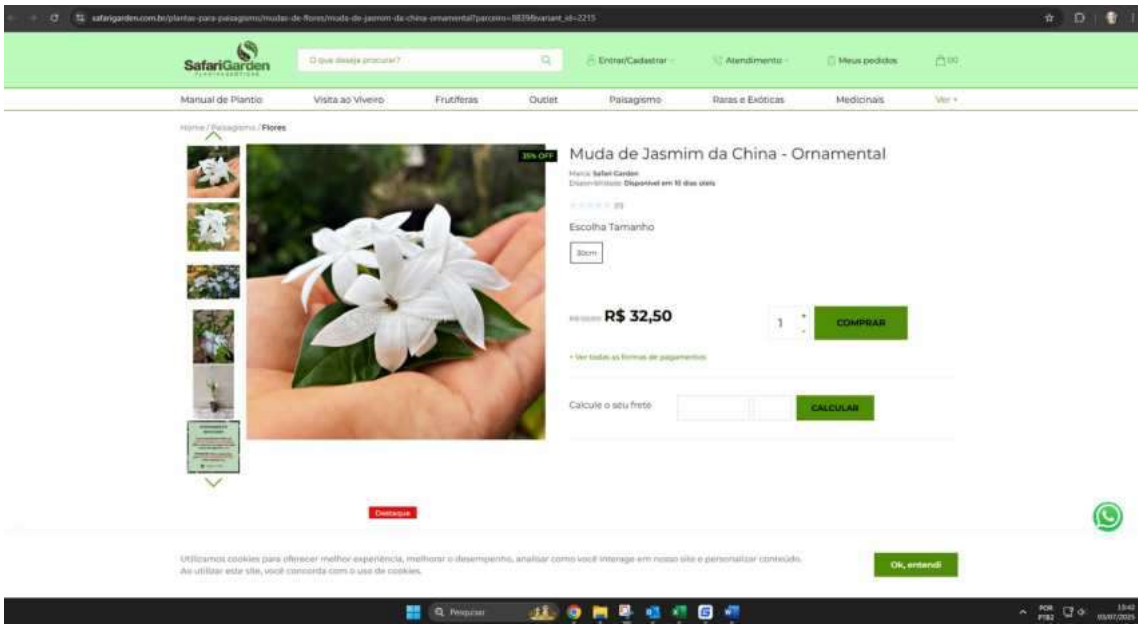

Mais opções que podem te interessar
Orquídea Negra Cymbidium Kiwi Midnight Muda
R$ 22[99]
Muda De Jabuticaba Híbrida Precoce Produzindo
R$ 37[49]
2 Mudas Lindas De Lavanda Arbustiva Bem Formada
R$ 25[97]
Heliconia Psittacorum 1m Muda Tropical Plantas Condomínio
R$ 198[56]
em 6x R$ 33[99] sem juros
ou parcelado sem cartão
Chegará grátis entre 16 e 18/jul
Chegará sábado
Estoque disponível
Quantidade: 1 unidade
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
O que você precisa saber sobre este produto
• Quantidade de plantas: 1
• Altura: 0 cm

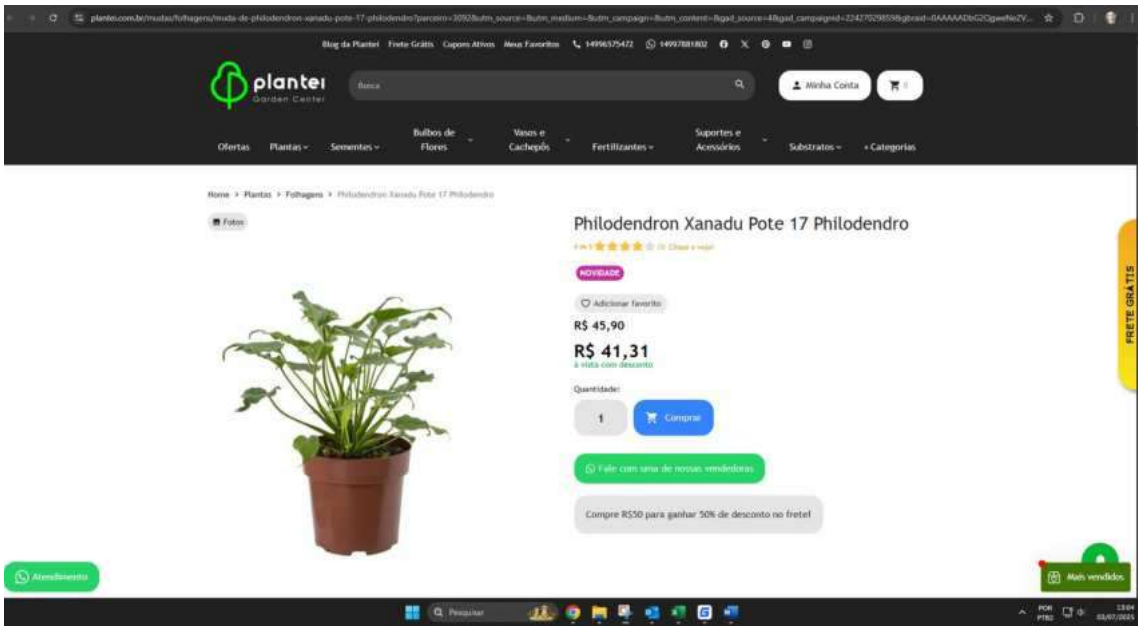

cloi
Português (brasil)
Sobre
Serviços
Produtos
Experiências Na Natureza
Projetos
Entre em Contato
Heliconia episcopalis
R$ 155,25 BRL
Frete calculado no checkout.
Tamanho
Aproximadamente 1.5 m
Quantidade
1
Adicionar ao carrinho
Compre já
Retirada disponível em Cloi - São Caetano do Sul
Normalmente pronto em 5 ou mais dias
Ver as informações da loja
Chapéu de Bispo
Share

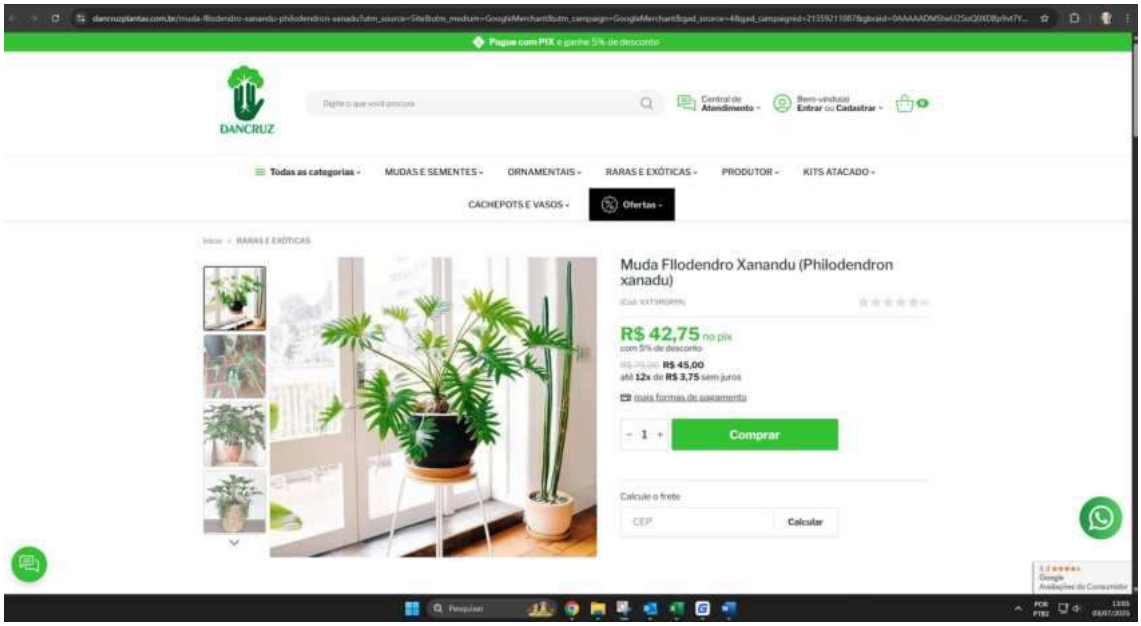

JARDINEIROS.NET
Digite o que você procura
Loja 100% segura
selo de segurança
Entregamos
no Rio e Região Metropolitana
Frete grátis
Consulte sua região
Aceitamos pagamentos
via Pix
Helicônia Rostrata - 1,50 metros
Frete Grátis
R$ 89,90
até 2x de R$ 44,95 sem juros
R$ 85,40 via Pix
Comprar
Comprar pelo WhatsApp
Parcelas
R$ 85,40
R$ 85,40
Calcule o frete
OK
Compartilhe

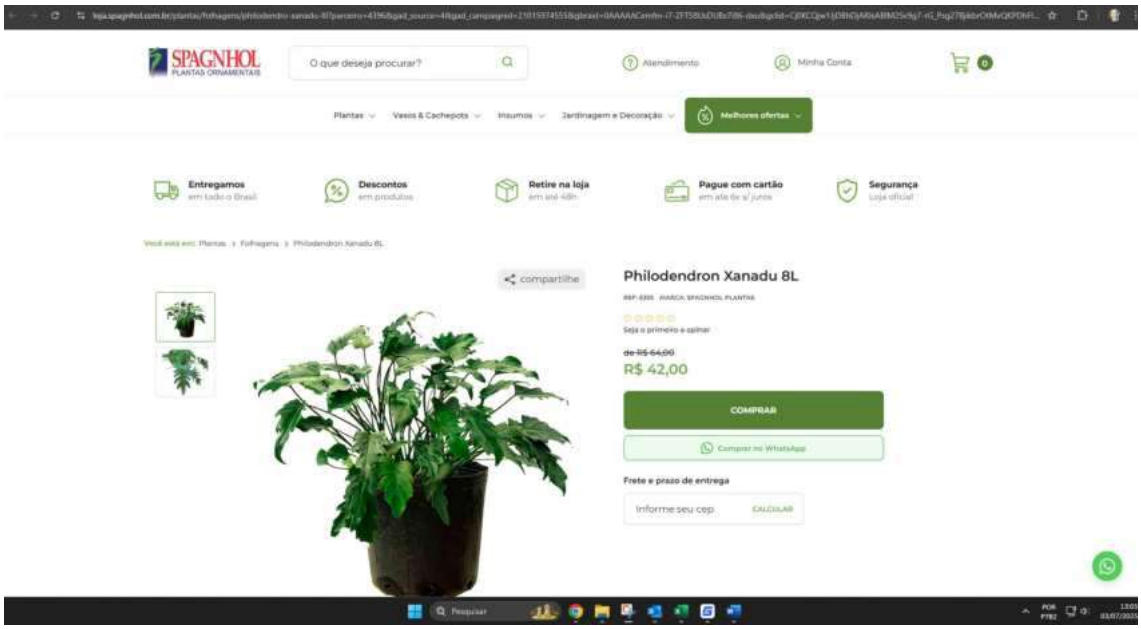

Jardim Exótico Mudas e Plantas
Muda de Jasmim do Cabo ou Gardênia Arbustiva Compacta
R$ 79,90
Comprar Agora
Aproveite e Compre Junto
Compre os 3 itens


SÍTIO DA MATA
BAMBUS
Sobre Nós
Clientes
Dúvidas
Onde Estamos
Contato
Blog
ESPÉCIES DE PLANTAS
SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS
VASOS E MAIS
KITS
E-BOOKS
Paisagismo com Ornamentais
Semente
Cerca Viva
Paisagismo com Bambus
Frutíferas
Nativas
Livros
PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!
JASMIM ÁRABE (Jasminum sambac)
EM ESTOQUE
O jasmim-árabe é um arbusto muito perfumado e decorativo, que pode alcançar cerca de 4 metros de altura.
R$120,00
R$48,00
TOTAL PRODUTO
INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA
Informe o CEP
Calcular
Ajuda


SafariGarden
Manual de Plantio
Visita ao Viveiro
Frutíferas
Outlet
Paisagismo
Raras e Exóticas
Medicinais
Flores
35% OFF
Muda de Jasmim da China - Ornamental
Escolha Tamanho
30cm
R$ 32,50
COMPRAR
Calcule o seu frete
CALCULAR
Destaque
Ok, entendi


plantei
Garden Center
Ofertas
Plantas
Sementes
Bulbos de Flores
Vasos e Cachepôs
Fertilizantes
Suportes e Acessórios
Substratos
+ Categorias
Philodendron Xanadu Pote 17 Philodendro
NOVIDADE
R$ 45,90
R$ 41,31
Comprar
Compre R$50 para ganhar 50% de desconto no frete!
FRETE GRÁTIS


Pague com PIX e ganhe 5% de desconto
DANCRUZ
Todas as categorias
MUDAS E SEMENTES
ORNAMENTAIS
RARAS E EXÓTICAS
PRODUTOR
KITS ATACADO
CACHEPOTS E VASOS
Ofertas
Muda Fllodendro Xanandu (Philodendron xanadu)
R$ 42,75 no pix
com 5% de desconto
R$ 45,00
até 12x de R$ 3,75 sem juros
Comprar
Calcule o frete
CEP
Calcular


SPAGNHOL
PLANTAS ORNAMENTAIS
O que deseja procurar?
Atendimento
Minha Conta
Plantas
Vasos & Cachepots
Insumos
Jardinagem e Decoração
Melhores ofertas
Entregamos
em todo o Brasil
Descontos
em produtos
Retire na loja
em até 48h
Pague com cartão
em até 6x s/ juros
Segurança
Loja oficial
compartilhe
Philodendron Xanadu 8L
Seja o primeiro a opinar
de R$ 64,00
R$ 42,00
COMPRAR
Comprar no WhatsApp
Frete e prazo de entrega
Informe seu cep
CALCULAR

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250148086

ART Individual

1. Responsável Técnico

RICARDO DE JESUS RODRIGUES

Título profissional: **ENGENHEIRO AGRIMENSOR,ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: 1406137154
Registro: MG-78690/D
Registro: 9396

Empresa contratada: RJR SERVIÇOS DE AGRIMENSURA LTDA - ME

2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** CPF/CNPJ: **04431942000185**

Rua: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES Nº: 370

Complemento: CEP: 29045580

Cidade: VITORIA UF: ES Bairro: CONSOLAÇÃO

Telefone: 2732298777

Contrato: Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R$3.500,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: AVENIDA JOÃO MOTTA Nº: S/N

Complemento: MINI PRAÇA Bairro: ITAPARICA Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29199640

Data de início: 18/06/2025 Prev. Término: 16/07/2025 Coord. Geogr.: 19°58'25.38"S, 40° 8'52.21"O

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 7414,84 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 37 - 8.2 - SERVIÇOS TÉCNICOS

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 6101 - TRABALHOS TOPOGRÁFICOS

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 601 - LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS,2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL DA MINI PRAÇA DE ITAPARICA, LOCALIZADA NA AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA, DISTRITO DE SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES. SERVIÇOS QUE FAZEM PARTE DO CONTRATO Nº 072/2022-SEMOB/PMA E DAN ENGENHARIA. A.S. 035/2025.

6. Declarações

RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 Assinado de forma digital por RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 Dados: 2025.07.17 13:07:13 -03'00'

Profissional

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.07.17 15:12:42 -03'00'

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____

Local RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 Assinado de forma digital por RICARDO DE JESUS RODRIGUES:02005636703 Dados: 2025.07.17 13:07:31 -03'00' Data

RICARDO DE JESUS RODRIGUES - CPF: 02005636703

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.07.17 15:12:25 -03'00'

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 16/07/2025 Data de pagamento: 17/07/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000128577

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250164954

ART Individual

1. Responsável Técnico

GABRIEL DA SILVA FIGUEIREDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0821023667
Registro: ES-055182/D
Registro: 22428

Empresa contratada: ES SONDAGEM & SERVIÇOS LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** CPF/CNPJ: **04431942000185**

Rua: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES Nº:

Complemento: CEP: 29045580

Cidade: VITÓRIA UF: ES Bairro: CONSOLAÇÃO

Telefone:

Contrato: 072/2022 Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R$5.600,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: AVENIDA JOÃO MOTTA Nº:

Complemento: MINI PRAÇA ITAPARICA Bairro: ITAPARICA Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29199640

Data de início: 02/08/2025 Prev. Término: 03/08/2025 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 46,35 **Unidade de medida:** M

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 37 - 8.2 - SERVIÇOS TÉCNICOS

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 5107 - SONDAGEM GEOLOGICA/GEOTÉCNICA

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 201 - SONDAGEM

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

FORAM EXECUTADOS 03 (TRÈS) FUROS DE SONDAGEM A PERCUSSÃO TIPO SPT, SEGUINDO A NBR6484 DA ABNT, TOTALIZANDO: 46,35 METROS. CONSTRUÇÃO DA MINI PRAÇA ITAPARICA
SITUADO: AVENIDA JOÃO MOTA AVENUE, BAIRRO ITAPARICA, ARACRUZ-ES. A.S. 035/2025

6. Declarações

Profissional
MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.08.14 13:24:58 -03'00'
Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

Não informado

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

GABRIEL DA SILVA FIGUEIREDO - CPF: 14962248766

MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.08.14 13:24:49 -03'00'

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 08/08/2025 Data de pagamento: 13/08/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000135090

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL DA SILVA FIGUEIREDO
Data: 14/08/2025 13:09:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: TAMIRES OHRANA AMORIM DE OLIVEIRA
CPF: 162.XXX.XXX-78
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A3119009

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15926619I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 15/08/2025
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 15/08/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40
Boleto nº 22837297
Pago em: 15/08/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
CPF/CNPJ: 04.XXX.XXX/0001-85
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Data de Início: 02/05/2025
Valor do Serviço/Honorários: R$0,00
Data de Previsão de Término: 29/08/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 29199640
Tipo Logradouro: ESTRADA
Nº: S/N
Logradouro: RIO PIRAQUÊ AÇÚ
Complemento:
Bairro: POR DO SOL
Cidade/UF: ARACRUZ/ES

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 638,94
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico
Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO
Quantidade: 69,91
Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de Projeto de Urbanismo e Paisagismo para Construção da Mini-Praça do Bairro Itaparica - Aracruz/ES, localizado na AV. JOÃO MOTA AVENUE - BAIRRO ITAPARICA, Aracruz/ES, serviços estes que fazem parte do contrato nº 072/2022-SEMOB/PMA e Dan Engenharia. A.S. 035/2025.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as

edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15926619I00CT001	**DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**	**INICIAL**	**15/08/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista TAMIRES OHRANA AMORIM DE OLIVEIRA, registro CAU nº 00A3119009, na data e hora: 2025-08-15 14:11:57, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250158307

ART Individual

1. Responsável Técnico

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0804588635
Registro: ES-015226/D
Registro: 18018

Empresa contratada: SUSTENTARE CONSULTORIA EM GEOTECNIA E MEIO AMBIENTE LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** CPF/CNPJ: **04431942000185**

Rua: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES Nº: 370

Complemento: CEP: 29045580

Cidade: VITÓRIA UF: ES Bairro: CONSOLAÇÃO

Telefone:

Contrato: Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R$10.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS Nº:

Complemento: Bairro: DIVERSOS Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 01/01/2025 Prev. Término: 30/06/2025 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 3706,35 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 222 - ESTRUTURAS DE CONCRETO,513 - PARQUES/PRAÇAS/JARDINS/PLAY-GROUND

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ELABORAÇAO DE PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, INCLUSIVE CONTENÇÕES PARA AS MINIPRAÇAS: 1. ITAPARICA (RUA JOÃO MOTA AVENUE, B. ITAPARICA). 2. PRAIA FORMOSA (DIST. DE SANTA CRUZ). 3. POR DO SOL (RUA ROMERO SINDRA SANTA, B. POR DO SOL), 4. MOROBÁ (RUA MANOEL SARMENGHI, B. MOROBÁ). TODAS SITUADAS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ-ES. SERVIÇOS REFERENTE AO CONT. Nº 072/2022 PMAXDAN.

6. Declarações

Profissional

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.08.01 10:51:33 -03'00'

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

SINTEC - SINDICATO DOS TECNICOS INDUSTRIAIS DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____

Local Data

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO - CPF: 82518874100

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.08.01 10:51:23 -03'00'

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 01/08/2025 Data de pagamento: 01/08/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000132495

Documento assinado digitalmente
gov.br VINICIUS MONTEIRO UBALDINO
Data: 01/08/2025 10:49:11-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250151685

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820250151406

1. Responsável Técnico

DEIVID MATHIAS DAS NEVES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0822454513
Registro: ES-058079/D
Registro: 5944

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**

Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20

Complemento: CEP: 29192733

Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ

Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820250151406

Contrato: 072/2022 Nº do Aditivo: 5

Valor do Contrato/Honorários: R$5.465.123,38 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 01/07/2025 Prev. Término: 30/06/2026 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 108 - EDIFICAÇÃO FINS HOSPITALARES,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS,110 - EDIFICAÇÃO FINS RECREAÇÃO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS,115 - EDIFICAÇÕES OUTRAS FINALIDADES

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 072/2022

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____

Local Data

DEIVID MATHIAS DAS NEVES - CPF: 15093886726

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Data: 2025.07.22 16:34:04 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 22/07/2025 Data de pagamento: 22/07/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000129802

gov.br Documento assinado digitalmente
DEIVID MATHIAS DAS NEVES
Data: 22/07/2025 14:34:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250150376

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240315396

1. Responsável Técnico

ARTHUR DEPOLLO FERREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: 0819945412
Registro: ES-052884/D
Registro: 5944

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**

Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20

Complemento: CEP: 29192733

Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ

Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820240315396

Contrato: 072/2022 Nº do Aditivo: 5

Valor do Contrato/Honorários: R$5.465.123,38 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 01/07/2025 Prev. Término: 30/06/2026 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES,9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 108 - EDIFICAÇÃO FINS HOSPITALARES,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS,110 - EDIFICAÇÃO FINS RECREAÇÃO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS,115 - EDIFICAÇÕES OUTRAS FINALIDADES

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 101 - PROJETO SIST.PROTEÇÃO DESC.ATMOSFÉRICA,108 - PROJETO DE SONORIZAÇÃO,107 - PROJETO DE REDE TELEFÔNICA,4 - PROJETO ELÉTRICO,106 - PROJETO DE REDE DE CAB. ESTRUTURADO,16 - PROJETO DE LÓGICA,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 072/2022

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____

Local Data

ARTHUR DEPOLLO FERREIRA - CPF: 15092706716

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Data: 2025.07.22 16:31:35 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 21/07/2025 Data de pagamento: 21/07/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000129336

Documento assinado digitalmente
gov.br
ARTHUR DEPOLLO FERREIRA
Data: 21/07/2025 10:23:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250150401

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240315491

1. Responsável Técnico

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0809949482
Registro: ES-026038/D
Registro: 5944

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**

Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20

Complemento: CEP: 29192733

Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ

Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820240315491

Contrato: 072/2022 Nº do Aditivo: 5

Valor do Contrato/Honorários: R$5.465.123,38 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 01/07/2025 Prev. Término: 30/06/2026 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 108 - EDIFICAÇÃO FINS HOSPITALARES,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS,110 - EDIFICAÇÃO FINS RECREAÇÃO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS,115 - EDIFICAÇÕES OUTRAS FINALIDADES

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 072/2022

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. A

Declaro

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 21/07/2025 10:53:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO - CPF: 11574051776

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Data: 2025.07.22 16:32:19 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 21/07/2025 Data de pagamento: 21/07/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000129341

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250148573

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240307302

1. Responsável Técnico

MARCIA ELIANE DAN

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0801625130
Registro: ES-004876/D
Registro: 5944

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**

Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20

Complemento: CEP: 29192733

Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ

Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820240307302

Contrato: 072/2022 Nº do Aditivo: 5

Valor do Contrato/Honorários: R$5.465.123,38 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 01/07/2025 Prev. Término: 30/06/2026 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 108 - EDIFICAÇÃO FINS HOSPITALARES,109 - EDIFICAÇÃO FINS ESPORTIVOS,110 - EDIFICAÇÃO FINS RECREAÇÃO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS,115 - EDIFICAÇÕES OUTRAS FINALIDADES

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 072/2022

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____

Local Data

MARCIA ELIANE DAN:87345102734

Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Dados: 2025.07.22 13:53:21 -03'00'

MARCIA ELIANE DAN - CPF: 87345102734

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700

Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Data: 2025.07.22 16:29:50 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**