



LEGENDA	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	EXISTENTE
	A DEMOLIR
	ÁRVORE EXISTENTE
	ÁRVORE A RETIRAR
	ÁRVORE A PLANTAR

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA(M2)
ÁREA DO TERRENO (PRAÇA + ENTORNO)	555,35
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA TOTAL DA PRAÇA + CALÇADA CALÇADAS E TALUDES	555,35
ÁREA TOTAL DE URBANIZAÇÃO	555,35
TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	26,40
JARDIM 02	52,80
JARDIM 03	2,25
JARDIM 04	7,40
JARDIM 05	49,40
TOTAL	138,25

RESUMO QUADRO DE ÁREAS / ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	555,35
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	555,35
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	555,35
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	100,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	138,25
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	24,89%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	555,35
ÁREA DE PAISAGISMO	138,25

Documento assinado digitalmente
TAMIRES OHRANA AMORIM DE OLIVEIRA
Data: 01/11/2025 13:38:09 -0100
Verifique em: https://validar.rh.gov.br/

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VELHAS**

ENDEREÇO: **RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166**

PROJETO DE URBANISMO

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

TAMIRESCORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO:
SITUAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA:
01/09

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
TAMIRES

REVISÃO:
R00

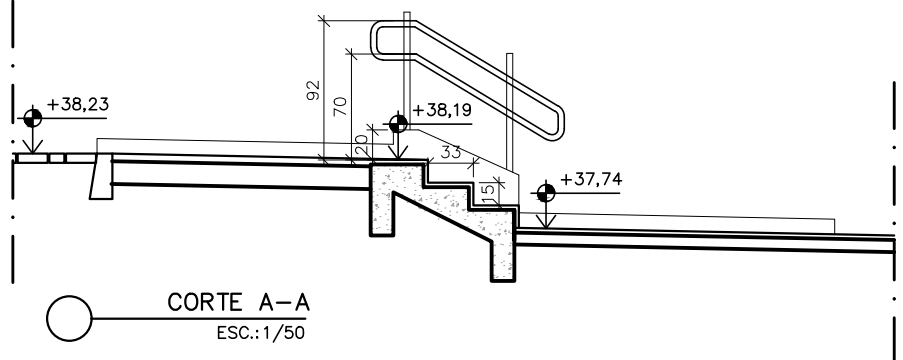
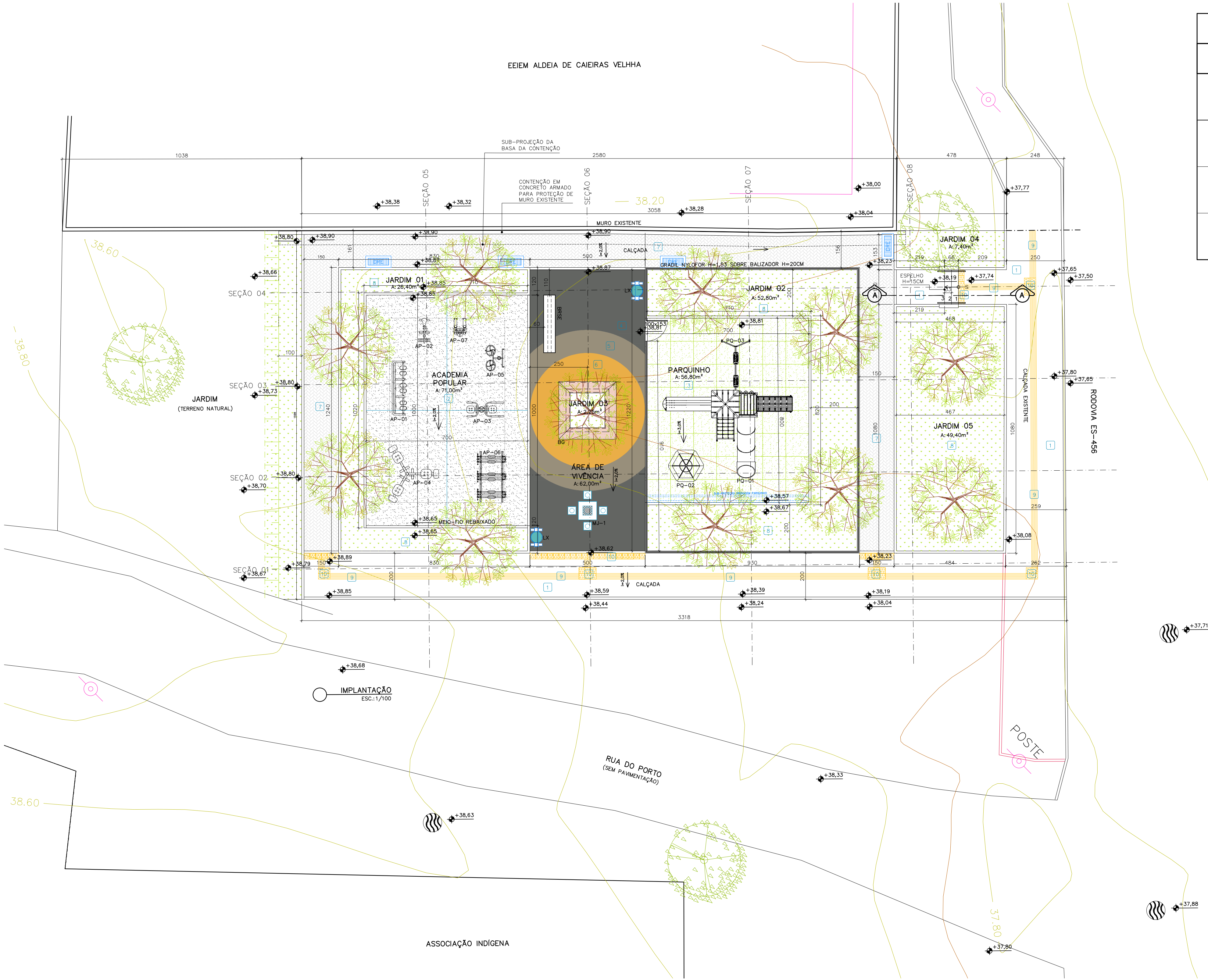
DATA:
OUT/2025



DAN
ENGENHARIA

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: gp@danengenharia.com.br

CONTRATO: **072/2022**
A.S.: **041/2025**



LEGENDA GERAL	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	ÁRVORE EXISTENTE
	ÁRVORE A PLANTAR
	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA (PASTILHADO) COR AMARELO
	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL (RANHURADO) COR AMARELO

LEGENDA MOBILIÁRIO		
REPR.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	BANCO RETO SEM ENCOSTO EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MOLDADO IN LOCO (COMPR. 300CM E LARGURA 50CM)	01
	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
	POSTE TELEFÔNICO RETO, EM AÇO GALVANIZADO, FLANGEADO, COM CHUMBADORES, H=6M,	03
	MESA DE JOGOS EM CONCRETO PRÉ MOLDADO	01
	BANCO/ GOLA DE ÁRVORE EM CONCRETO ARMADO E MADEIRA PLÁSTICA	01

QUADRO DE ACABAMENTOS	
REF	DESCRIÇÃO
PISO	
1	PISO CIMENTADO CAMURÇADO, ANTI-DEBRRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COR NATURAL, ESP. 30mm EXECUTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 8CM, JUNTA SECA A CADA 1,5M (EXCETO ESCADAS E RAMPAIS).
2	CONCRETO ARMADO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE COM JUNTA SECA A CADA 300CM, COR NATURAL.
3	PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50 COR VERDE, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA.
4	CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR CINZA CHUMBO , NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXIMODIFICADA DO TIPO REVTRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER
5	CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR CONCRETO , NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXIMODIFICADA DO TIPO REVTRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER
6	CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR AMARELO DEMARCAÇÃO , NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXIMODIFICADA DO TIPO REVTRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER
7	PISO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS CONCRETO INTERTRAVADO, TIPO PAVI-S COR NATURAL, ESP. 6cm, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35 MPa, ASSENTADOS SOBRE COLOÇÃO DE PO DE PEDRA ESP. 10cm.
8	GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
9	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO RANHURADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM
10	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO PONTILHADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

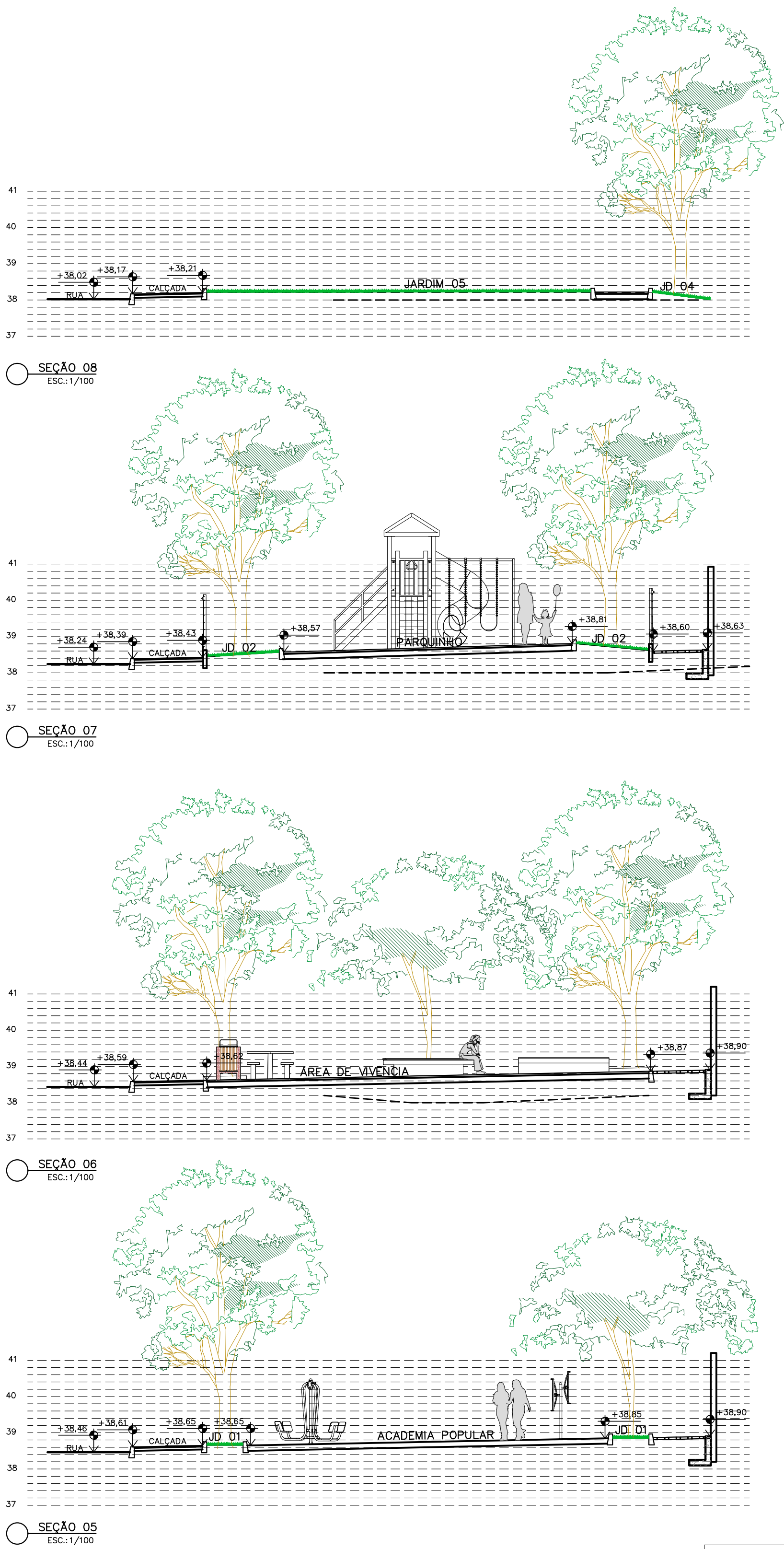
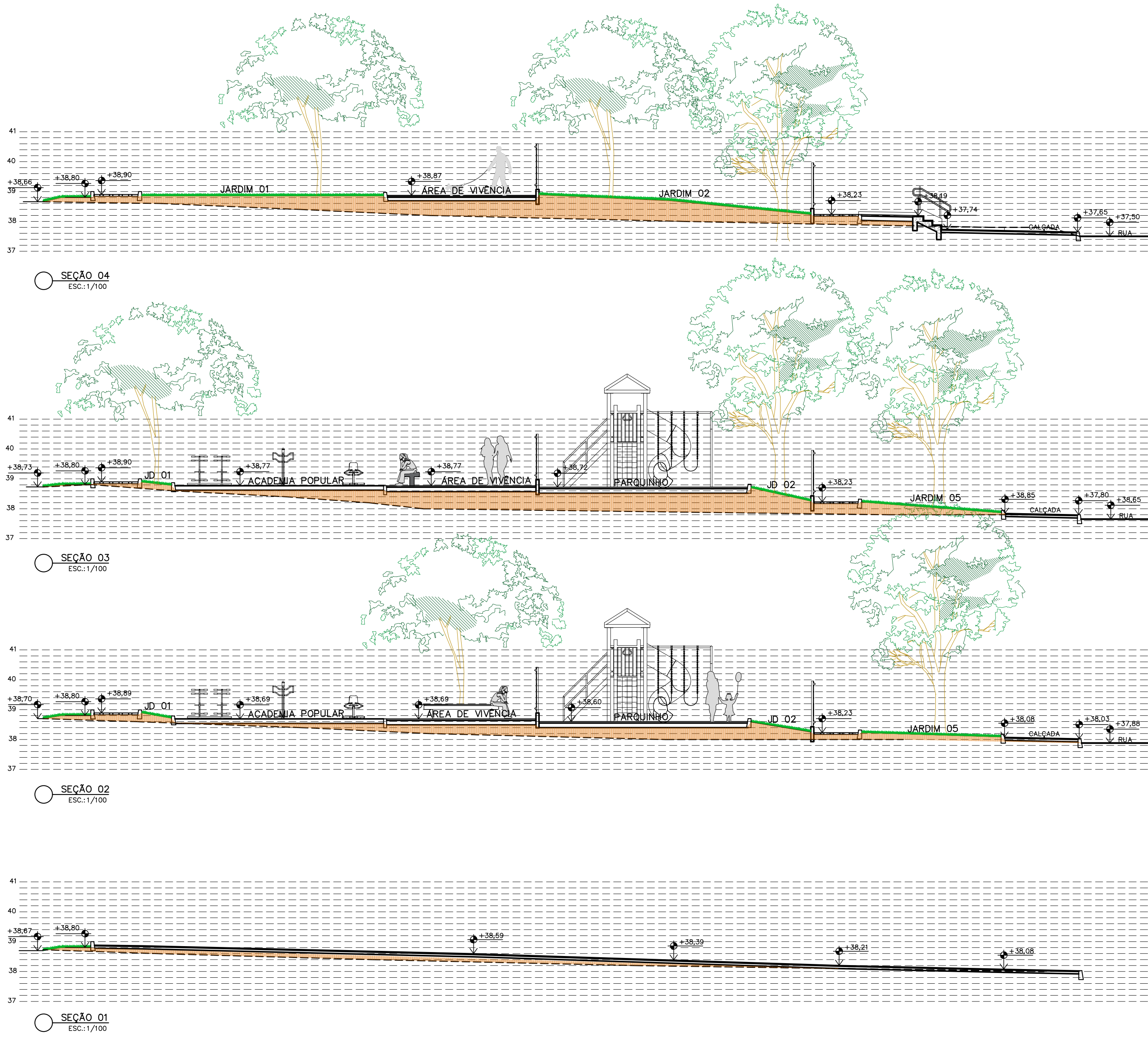
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANISMO	PRANCHIA: 02/09
AUTOR DO PROJETO: TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA - ARQ./URB. CAU-A311900-9	ESCALA: INDICADA
TAMIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA - ARQ./URB. CAU-A311900-9	DESENHO: TAMIRES
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	REVISÃO: R00
ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO	DATA: OUT/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 041/2025

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27) 3229-8777 / (27) 3229-2477
E-MAIL: g@danengenharia.com.br



LEGENDA	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	ELEMENTO A DEMOLIR
	TERRENO NATURAL
	ATERRO COMPACTADO
	PISO CIMENTADO CAMURÇADO SOBRE LASTRO OU CONCRETO
	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADO DE CONCRETO
	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO
	GRAMA EM PLACAS

NOTAS:
SEÇÕES SIMPLIFICADAS PARA INTERFACE DE TERRENO / PISOS, TALUDES E CONTENÇÕES

MEMÓRIA DE CÁLCULO VOLUME DE MOVIMENTO DE TERRA							
SEÇÕES		ESCAVAÇÃO (m2)		ATERRO (m2)		VOLUME	
INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	
SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,310	0,000	0,000	2,490	7,980	0,000
SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	4,000	0,000	0,110	7,980	12,260	0,220
SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	6,690	0,110	0,980	12,260	12,750	3,646
TOTAL		16,000					3,866
ÁREA TOTAL DO TERRENO:							555,350 m2
REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (ESP. 10CM)							55,535 m3
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO							3,866 m3
VOLUME TOTAL DE ATERRO							207,471 m3
EMPRESTIMO PARA ATERRO COMPLEMENTAR							203,605 m3

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA**

ENDEREÇO: **RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166**

PROJETO DE URBANISMO

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

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

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

PRANCHA: **03/09**

ESCALA: **INDICADA**

DESENHO: **TAMIRES**

REVISÃO: **R00**

DATA: **OUT/2025**

ASSUNTO: **SEÇÕES DO TERRENO**

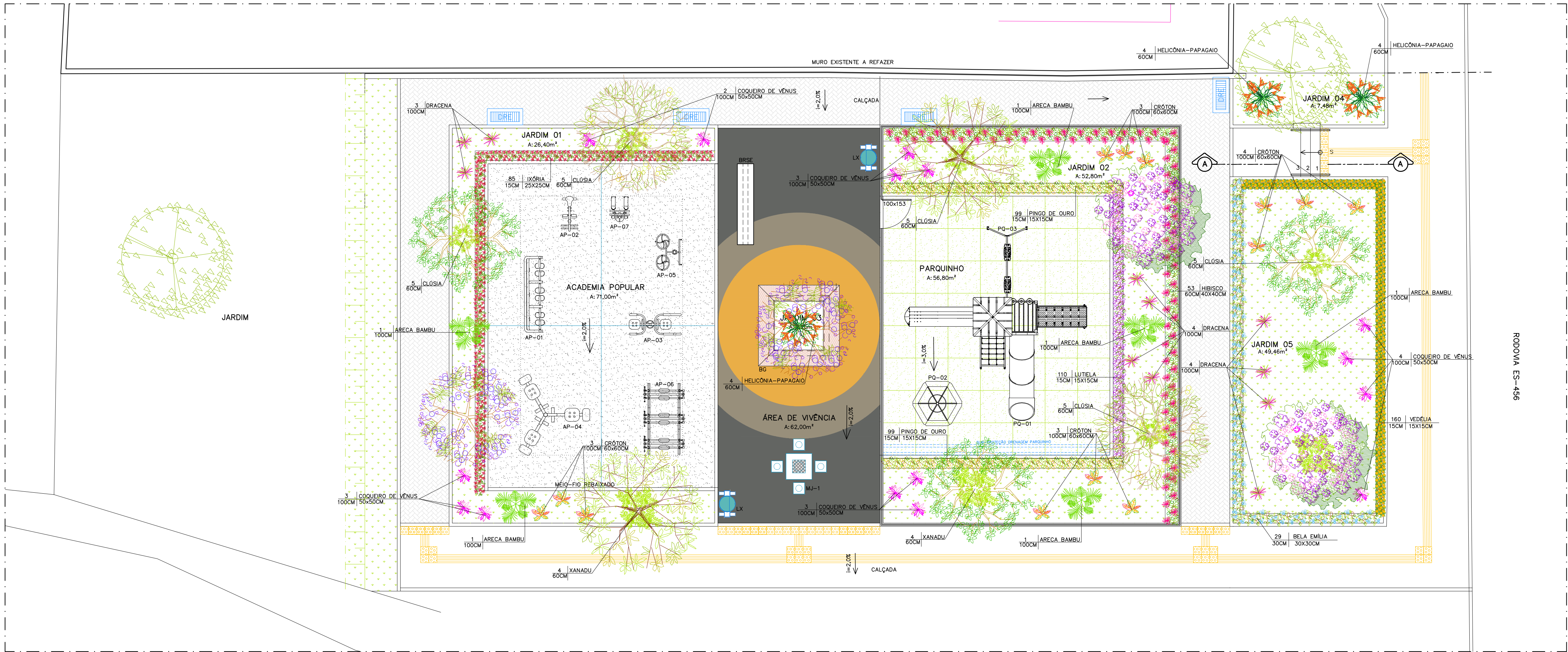
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: _____

TEL: (27) 3229-8777 / (27) 3229-2473

E-MAIL: gp@danengenharia.com.br

CONTRATO: **072/2022**
A.S.: **041/2025**

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



LEGENDA PAISAGISMO			
ÁRVORES, ARBUSTOS E FORRAÇÃO			
REPR.	DESCRIÇÃO.	H.muda (m)	QUANTIDADE
	ÁRVORE EXISTENTE	–	–
	PAU FERRO (Caesalpinia leiostachya)	200CM	03 unidades
	ABRICÓ DA PRAIA (Labramia bojeri)	200CM	02 unidades
	AROEIRA SALSA (Shinus Molle)	200CM	02 unidades
	QUARESMEIRA ROXA (Tibouchina Granulosa)	300CM	02 unidades
	JACARANDÁ MIMOSO (Jacaranda mimosifolia)	300CM	02 unidade
	VEDÉLIA (Sphagnetica trilobata) ESPAÇAMENTO 25x25cm	15CM	160 unidades
	ARECA BAMBU (Dypsis lutescens)	100CM	06 unidades
	COQUEIRO DE VÊNUS (Cordyline terminalis) ESPAÇAMENTO 50X50cm	100CM	15 unidades
	CRÔTON (Codiaeum variegatum) ESPAÇAMENTO 60X60cm	80CM	13 unidades
	BELA EMÍLIA (Plumbago auriculata) ESPAÇAMENTO 30X30cm	30CM	29 unidades
	IXORA (Ixora Coccinea) ESPAÇAMENTO 25x25cm	15CM	85 unidades
	XANADU (Philodendron xanadu)	60CM	12 unidades
	CLÓSIA (Clusia fluminensis)	60CM	25 unidades
	HELICÔNIA-PAPAGAIO (Heliconia psittacorum)	60CM	12 unidades
	DRACENA TRICOLOR (Dracaena marginata)	100CM	11 unidades
	PINGO DE OURO (Duranta repens) ESPAÇAMENTO 15X15cm	15CM	198 unidades
	HIBISCO (Hibiscus Rosa-sinensis) ESPAÇAMENTO 40x40cm	60CM	53 unidades
	LUTIELA (Alternanthera brasiliana Little Ruby) ESPAÇAMENTO 15x15cm	15CM	110 unidades
INDICAÇÃO DE PLANTIO DE ARBUTOS DE PEQUENO PORTE E FORRAÇÃO		MUDAS TIPO ALTURA ESPAÇAMENTO ENTRE MUDAS	

PAISAGISMO
ESC:1/75

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA**

ENDEREÇO: **RODOVIA ES-456 – ALDEIA CAIEIRAS VELHA – ARACRUZ ES**

PROPRIETÁRIO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166**

PROJETO DE URBANISMO

PRANCHAS: **04/09**

ESCALA: **INDICADA**

DESENHO: **TAMIRES**

REVISÃO: **R00**

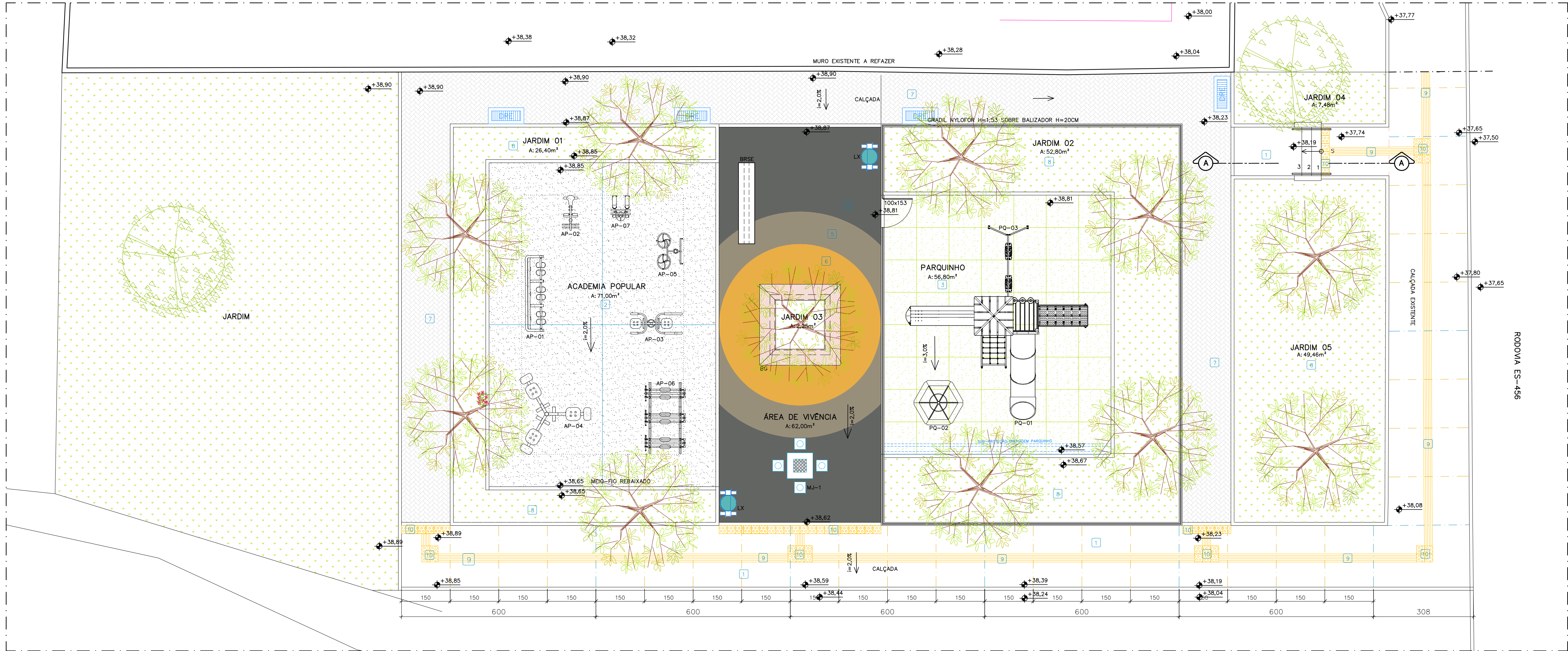
ASSUNTO: **SUGESTÃO DE PAISAGISMO**

DATA: **OUT/2025**

CONTRATO: **072/2022**
A.S.: **041/2025**

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

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: g@daengenaria.com.br



LEGENDA PAVIMENTAÇÃO

PISO CIMENTADO CAMURÇADO, ANTI-DERRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3CM SOBRE LASTRO DE CONCRETO OU CONCRETO ARMADO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL.

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 BCM, JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,5M (APROX.) E JUNTA DE DILAÇÃO A CADA 6,0M (APROX.) PREENCHIDA COM SELANTE.

CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR CINZA CHUMBO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXI-MODIFICADA DO TIPO REVRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER

CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR CONCRETO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXI-MODIFICADA DO TIPO REVRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER

CONCRETO ARMADO POLIDO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE, PINTURA COM TINTA A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃO, COR AMARELO DEMARCAÇÃO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS, SOBRE SELADORA A BASE DE RESINA EPOXI-MODIFICADA DO TIPO REVRAN ECO SEL 997 (COMPONENTE A: 997.0000 E COMPONENTE B: 897.0000) MARCA DE REFERÊNCIA RENNER

CONCRETO ARMADO, FCK DE 40 MPa, SUPERFÍCIE POLIDA MECANICAMENTE COM JUNTA SERRADA PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA (VER PROJETO ESTRUTURAL).

GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.

PISO PODO-TÁTIL DE ALERTA EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO PONTILHADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM

PISO PODO-TÁTIL DIRECIONAL EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO RANHURADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM

JUNTA PLÁSTICA 27X3MM EM PISO CIMENTADO CAMURÇADO (CALÇADAS/ CIRCULAÇÕES)

JUNTA DILAÇÃO PISO CIMENTADO CAMURÇADO (CALÇADAS/ CIRCULAÇÕES) (DETALHE A)

JUNTA PERIMETRAL PISO CIMENTADO CAMURÇADO (CALÇADAS/ CIRCULAÇÕES) (DETALHE B)

PARTIDA DE PAGINAÇÃO DE PISO

PAGINAÇÃO DE PISO
ESC.: 1/75

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166

PROJETO DE URBANISMO

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

DESENHO: TAMIRES

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

PRANCHIA: 06/09

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: R00

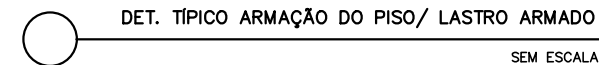
DATA: OUT/2025

TEL: (27) 3229-8777 / (27) 3229-2477

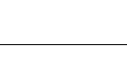
E-MAIL: g9@danengenaria.com.br

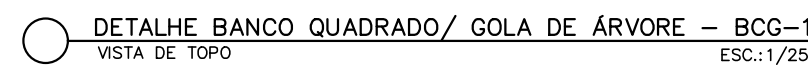
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 041/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:



	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ PREFEITO:
GORA:	LUIZ CARLOS COUTINHO
ENDEREÇO:	RODOVIA ES-56 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 2714272000166

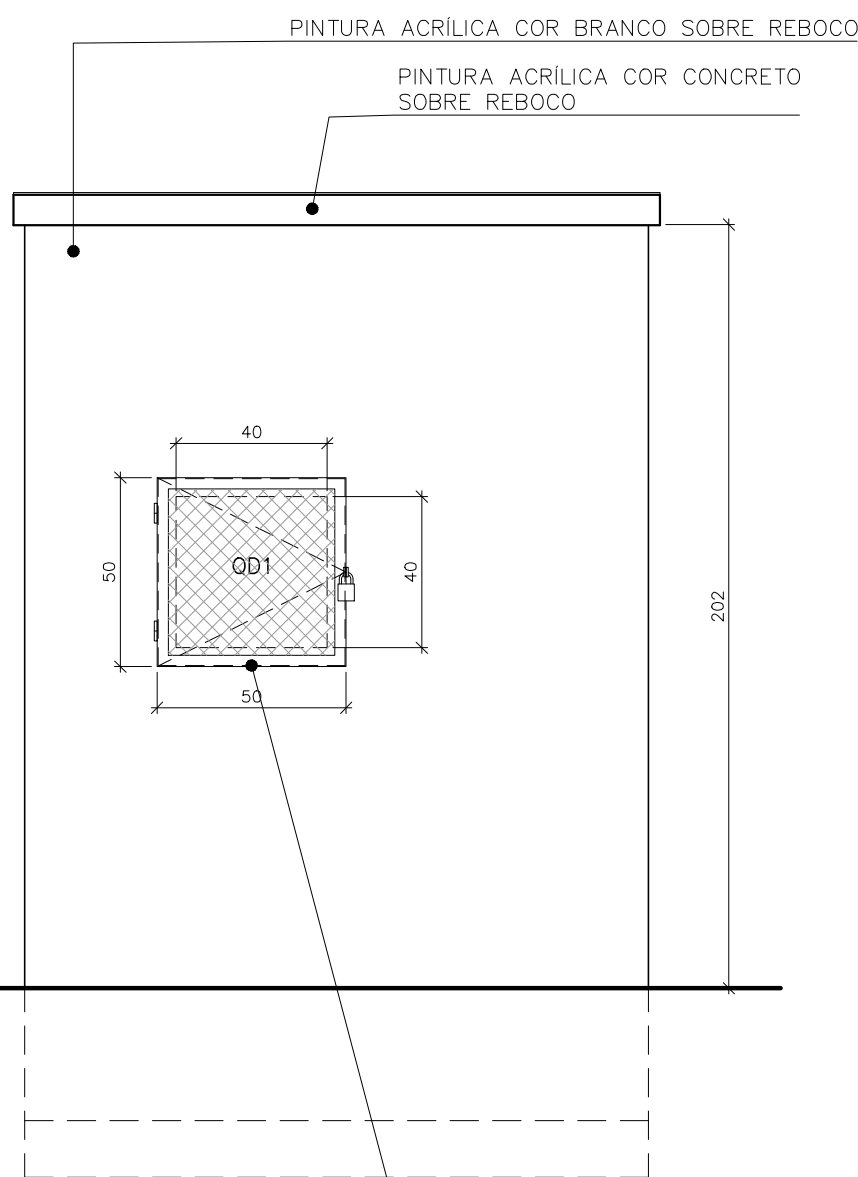
PROJETO DE URBANISMO	PRANCHA: 07/09	
AUTOR DO PROJETO:	ESCALA: INDICADA	DAN ENGENHARIA
TAMBIRES OHRANA A. DE OLIVEIRA - ARQ./URB. CAU-A311900-9 COORDENAÇÃO:	DESENHO: TAMBIRES	RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
MARCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	REVISÃO: ROO	TEL: (27)3229-8777 / (27)3239-2477 -E-MAIL: dan@denengenharia.com.br
ASSUNTO: PAGINAÇÃO DE PISO/DETALHES	DATA: OUT/2025	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 041/2025



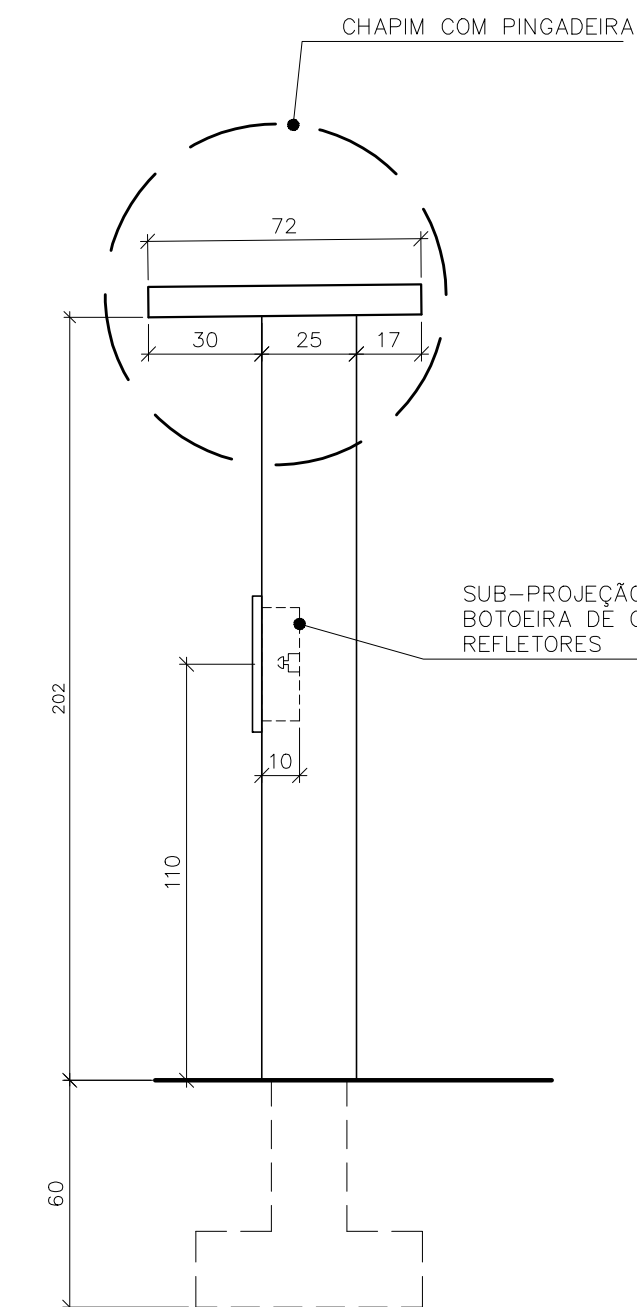
NOTA:

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

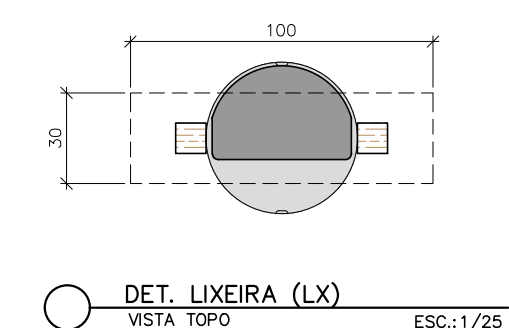
2- PERFIS EM MADEIRA PLÁSTICA PODE APRESENTAR VARIAÇÃO DE DIMENSÕES CONFORME FABRICANTE DEVENDO SER SUBMETIDO A ANÁLISE DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.



ELEVAÇÃO 01
ESCALA: 1/20

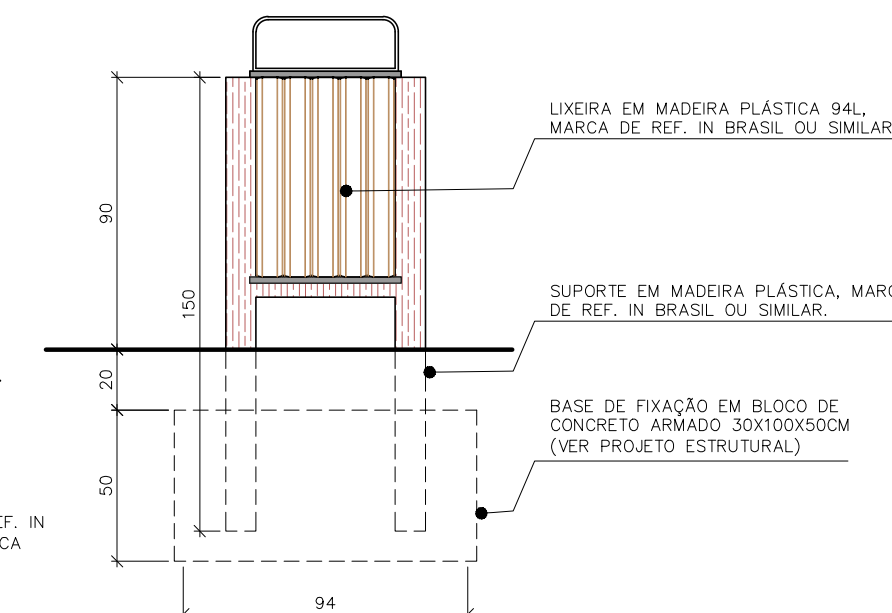


ELEVAÇÃO 02
ESCALA: 1/20

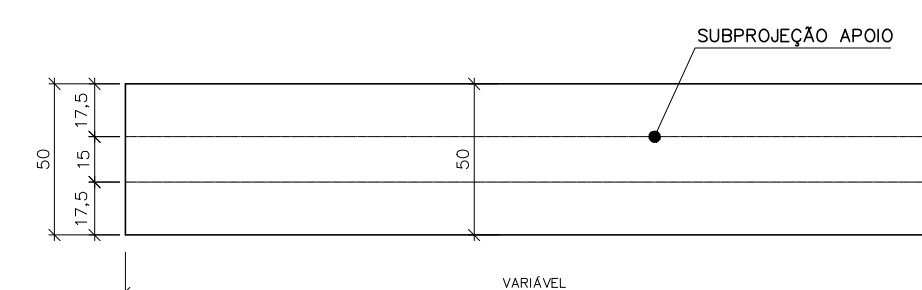


DET. LIXEIRA (LX)
VISTA TOPO ESC.: 1/25

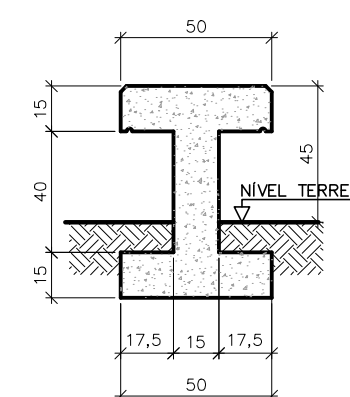
NOTA:
LXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN
BRASIL, FIXADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA



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



PLANTA BAIXA
ESC.: 1/25



SEÇÃO TÍPICA
ESC.: 1/25

DETALHE BANCO RETO SEM ENCOSTO (BRSE)

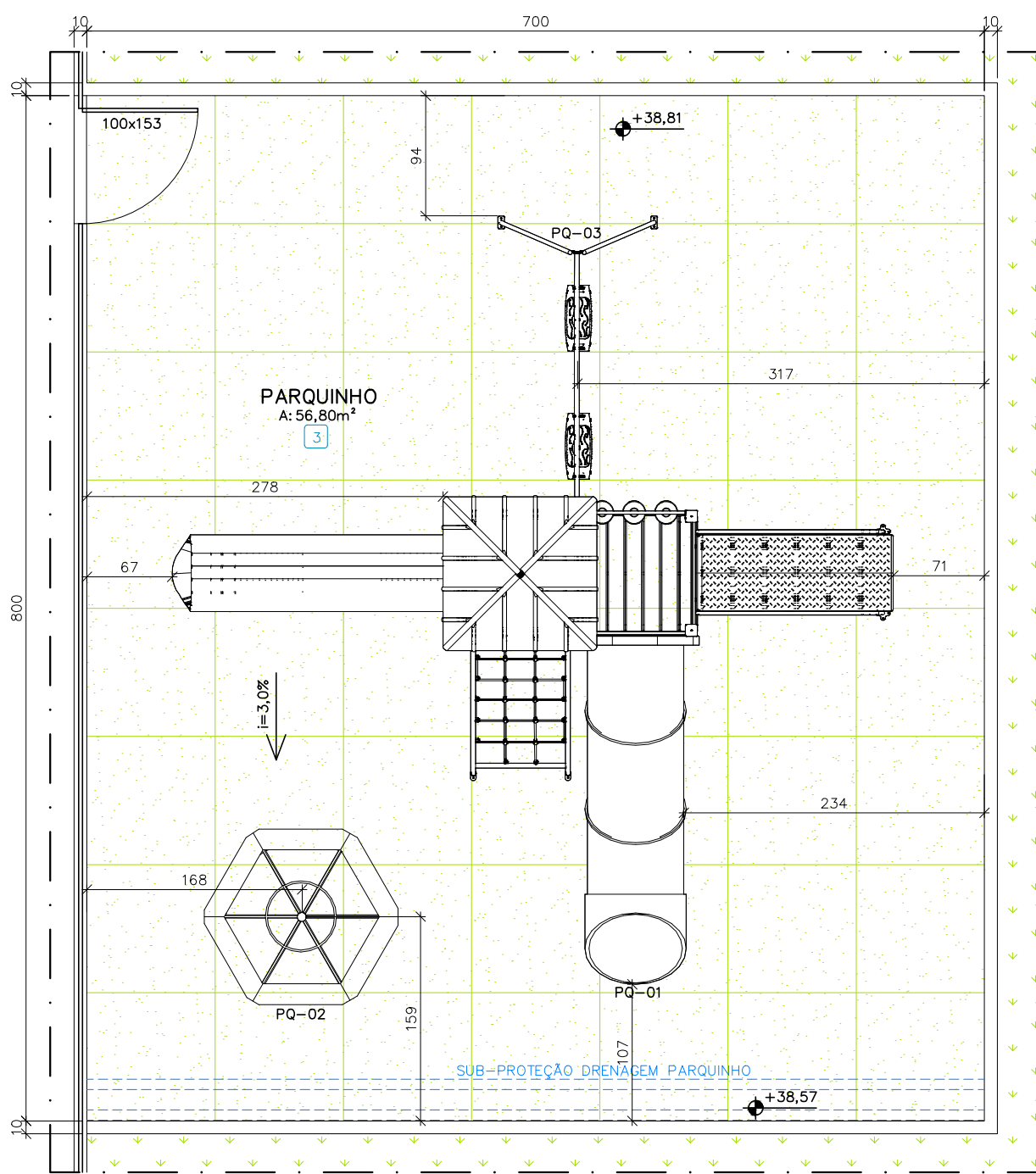
NOTA:

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 REFERÊNCIA SIK®ACRILTOP ACQUA OU SIMILAR

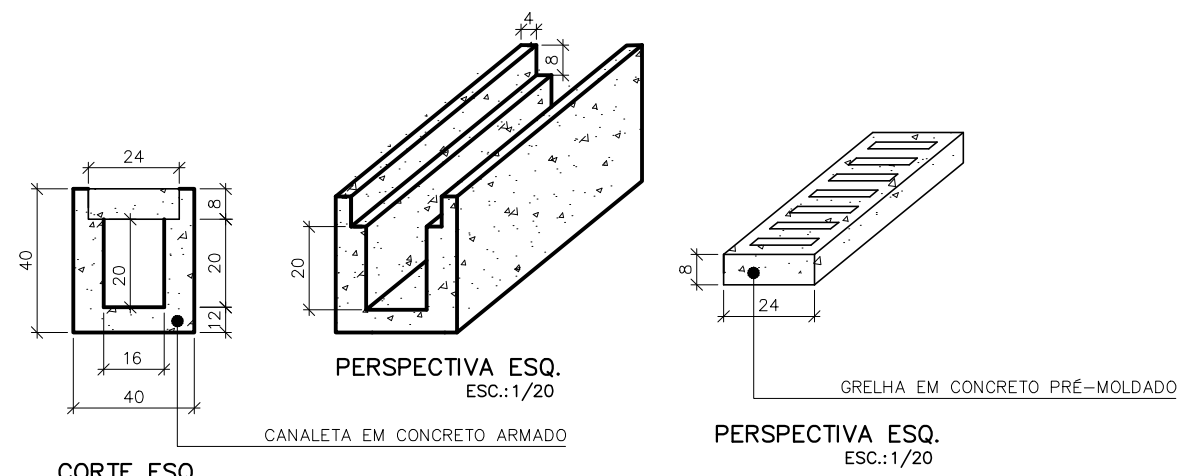
REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMIRES	10/2025	EMISSION INICIAL

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ PREFEITO:											
_____ LUIZ CARLOS COUTINHO												
ÓBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA											
ENDEREÇO:	RODOVIA ES-456 – ALDEIA CAIEIRAS VELHA – ARACRUZ ES											
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166											
PROJETO DE URBANISMO												
AUTOR DO PROJETO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO: </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO: </td> <td style="padding: 5px;"> DESENHO: TAMIERES </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1 </td> <td style="padding: 5px;"> REVISÃO: ROO </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ASSUNTO: DETALHES GERAIS </td> <td style="padding: 5px;"> DATA: OUT/2025 </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO: </td> <td style="padding: 5px;"> DESENHO: TAMIERES </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1 </td> <td style="padding: 5px;"> REVISÃO: ROO </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ASSUNTO: DETALHES GERAIS </td> <td style="padding: 5px;"> DATA: OUT/2025 </td> </tr> </table>	PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA		TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO:	DESENHO: TAMIERES	MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1	REVISÃO: ROO	ASSUNTO: DETALHES GERAIS	DATA: OUT/2025	RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / F. 08 – CENTRO, VILA REAL TEL: (27)3229-8777 / (27)3238-5477 E-MAIL: dan@engenheiroa.com.br
TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA </td> <td style="width: 50%; padding: 5px; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO: </td> <td style="padding: 5px;"> DESENHO: TAMIERES </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1 </td> <td style="padding: 5px;"> REVISÃO: ROO </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ASSUNTO: DETALHES GERAIS </td> <td style="padding: 5px;"> DATA: OUT/2025 </td> </tr> </table>	PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA		TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO:	DESENHO: TAMIERES	MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1	REVISÃO: ROO	ASSUNTO: DETALHES GERAIS	DATA: OUT/2025			
PRANCHA: 08/09 ESCALA: INDICADA												
TAMIERES OHRANA A. DE OLIVEIRA – ARQ./URB. CAU-4311900-9 CORDEIROVÃO:	DESENHO: TAMIERES											
MARCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D-1	REVISÃO: ROO											
ASSUNTO: DETALHES GERAIS	DATA: OUT/2025											
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		DATA: 07/02/2022 A.S.: 041/2025										

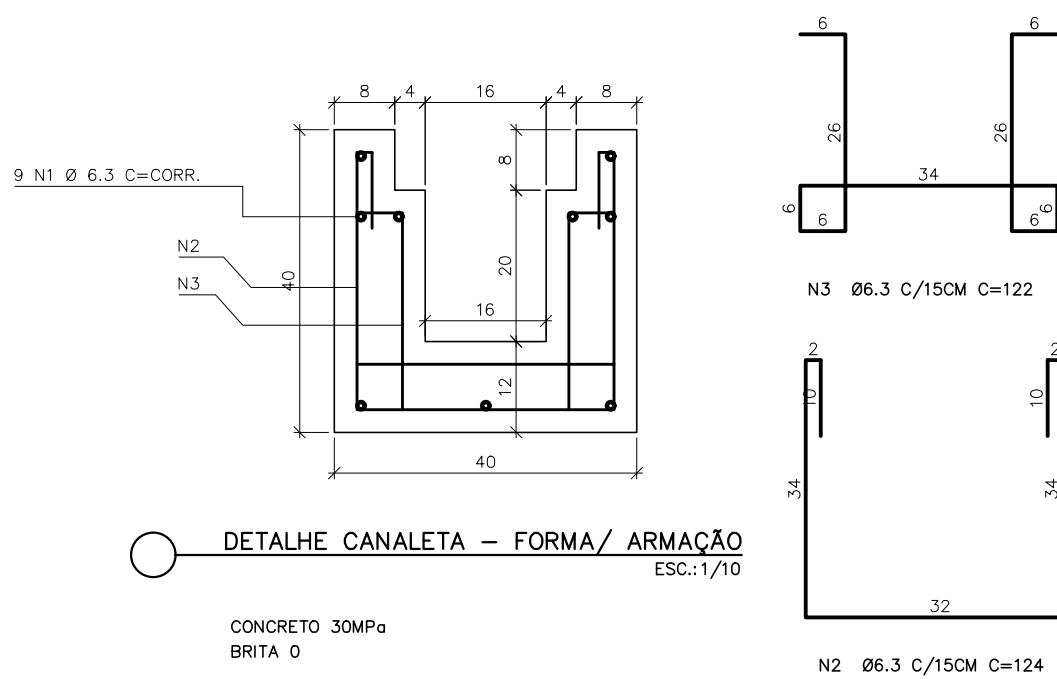


DETALHE PARQUINHO - PLANTA BAIXA
ESC:1/50

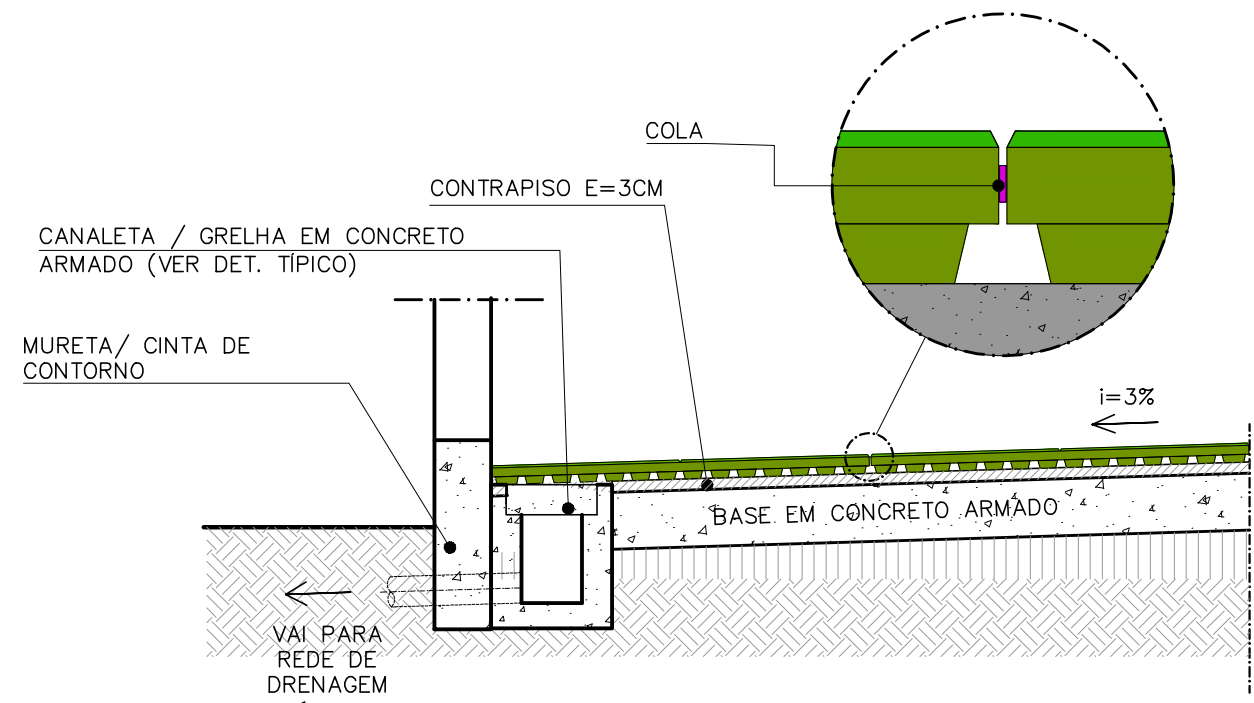
QUADRO DE EQUIPAMENTOS PARQUINHO			
Nº	NOME	DESCRIÇÃO	QUANT.
PQ-1	PARQUINHO MULTITAREFA	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTEÚDO: ESTRUTURA PRINCIPAL CONFECCIONADA EM COLUNAS DE MADEIRA PLÁSTICA COM REFORÇO INTERNO TIPO CRUZETA MEDINDO 9X9CM, COM CANTOS ARREDONDADOS E ACABAMENTO EM POLIPROPILENO 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), CONTEÚDO: 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 1/2" #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 CORRIMÕES 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 30CM, 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 INJETADO 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 ROLOS PARA MOVIMENTO.	1
PQ-3	BALANÇO	BALANÇO 02 LUGARES COM 2 ASSENTO EM PLÁSTICO INJETADO 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



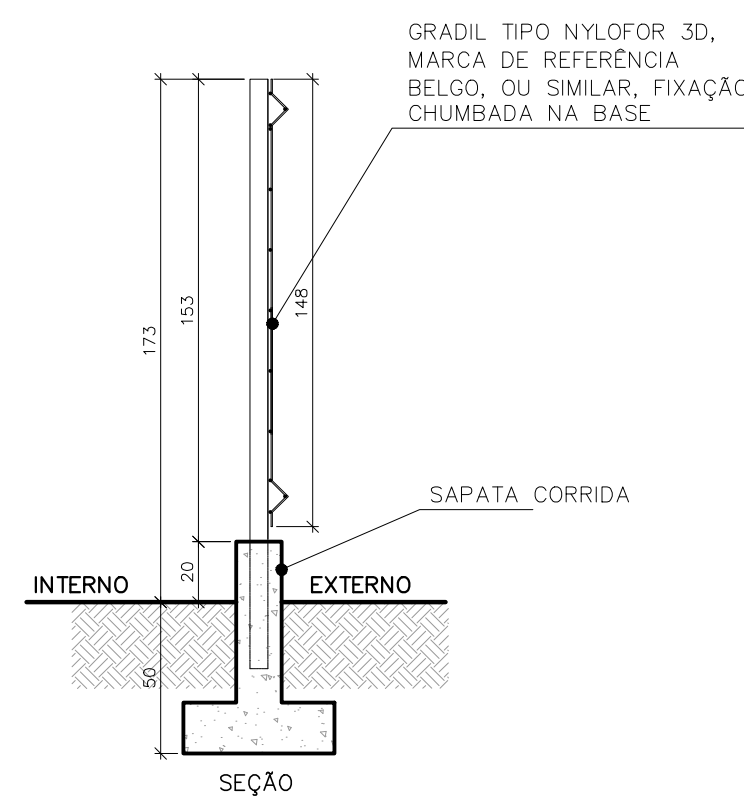
DETALHE CANANETA PARQUINHO
ESC:1/20



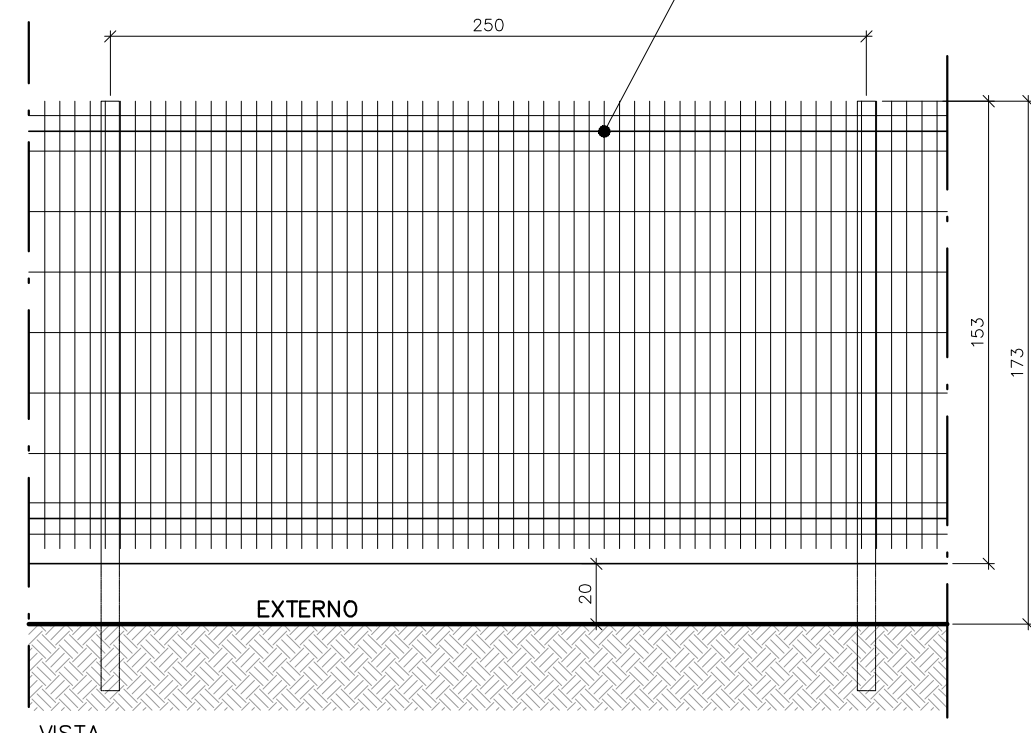
DETALHE CANANETA - FORMA / ARMAÇÃO
ESC:1/10



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

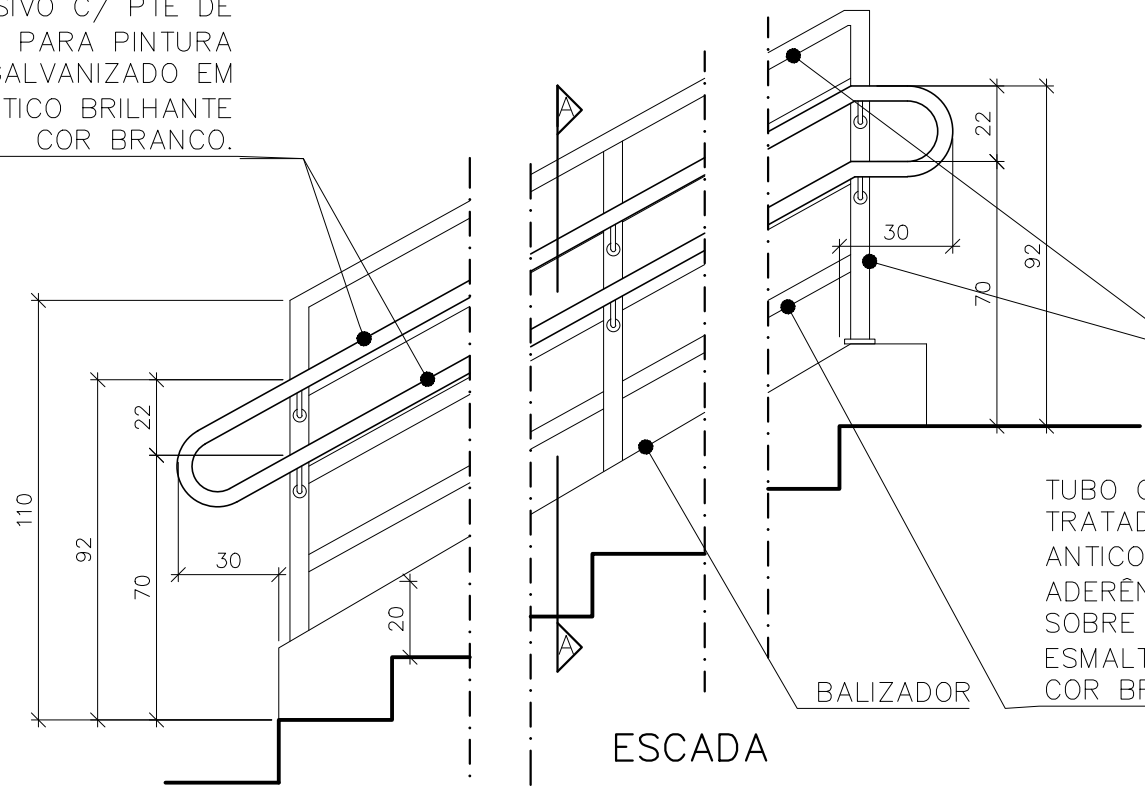


DET. TÍPICO GRADIL H=153CM SOBRE SAPATA CORRIDA
ESCALA:1/25



VISTA

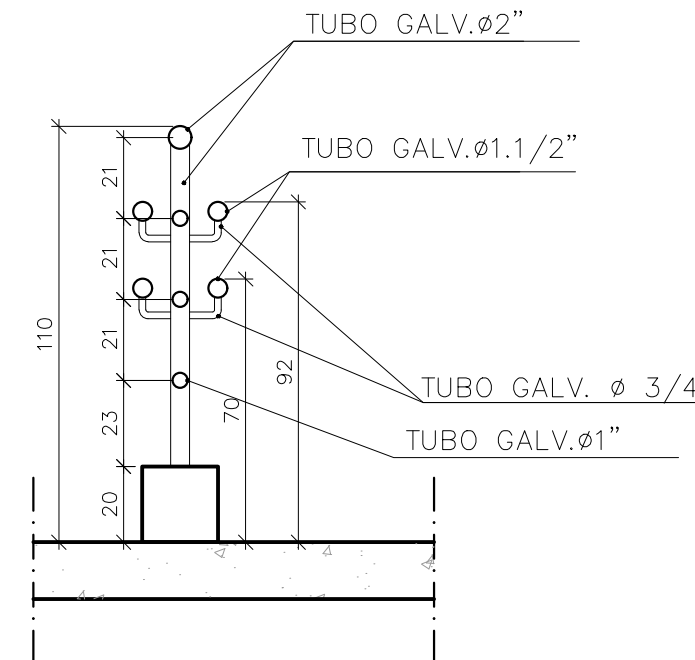
TUBO GALVANIZADO Ø 1.1/2",
TRATADO COM FUNDO
ANTICORROSIVO C/ PTE DE
ADERÊNCIA PARA PINTURA
SOBRE GALVANIZADO EM
ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
COR BRANCO.



DETALHE TÍPICO CORRIMÃO FIXADO EM
GUARDA-CORPO SOBRE MURETA OU CINTA

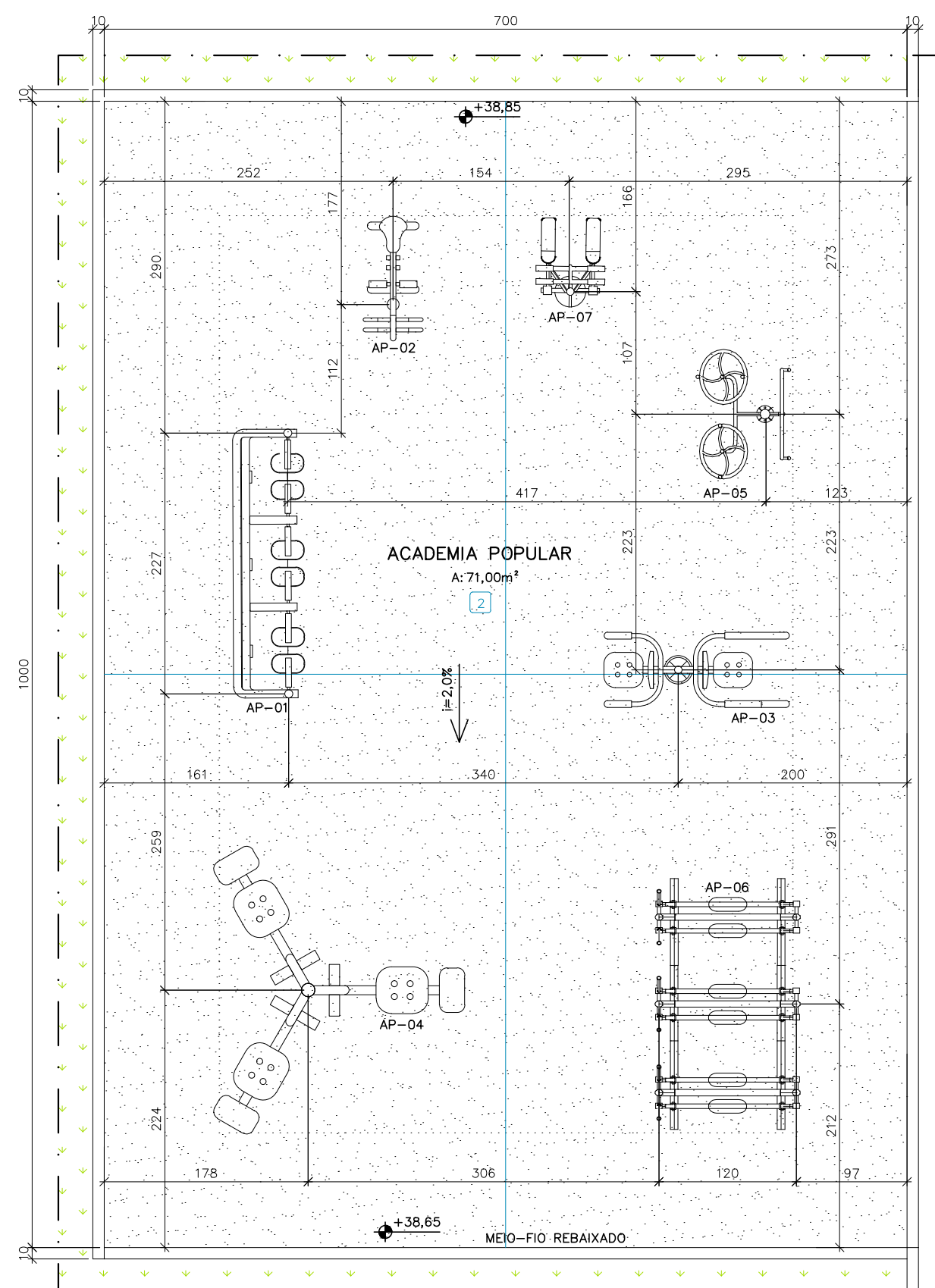
VISTA ESCALA: 1/20

TUBO GALVANIZADO Ø 2",
TRATADO COM FUNDO
ANTICORROSIVO C/ PTE DE
ADERÊNCIA PARA PINTURA
SOBRE GALVANIZADO EM
ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE
COR BRANCO.



CORTE AA' - CORRIMÃO
FIXADO EM GUARDA CORPO

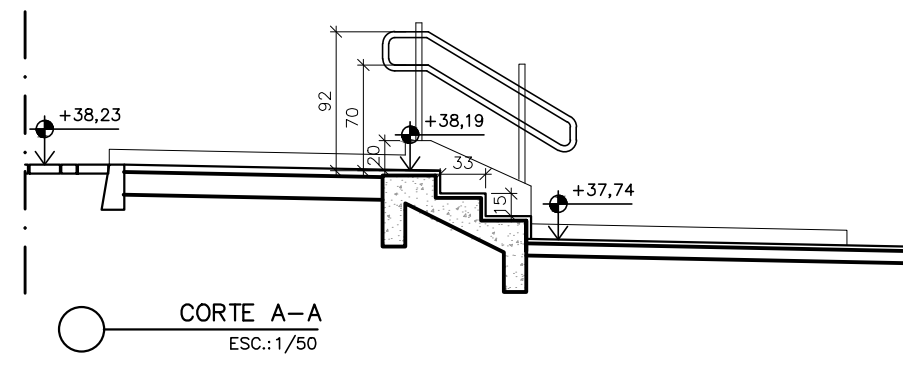
CORTE ESC 1/20



DETALHE ACADEMIA POPULAR
ESC:1/50

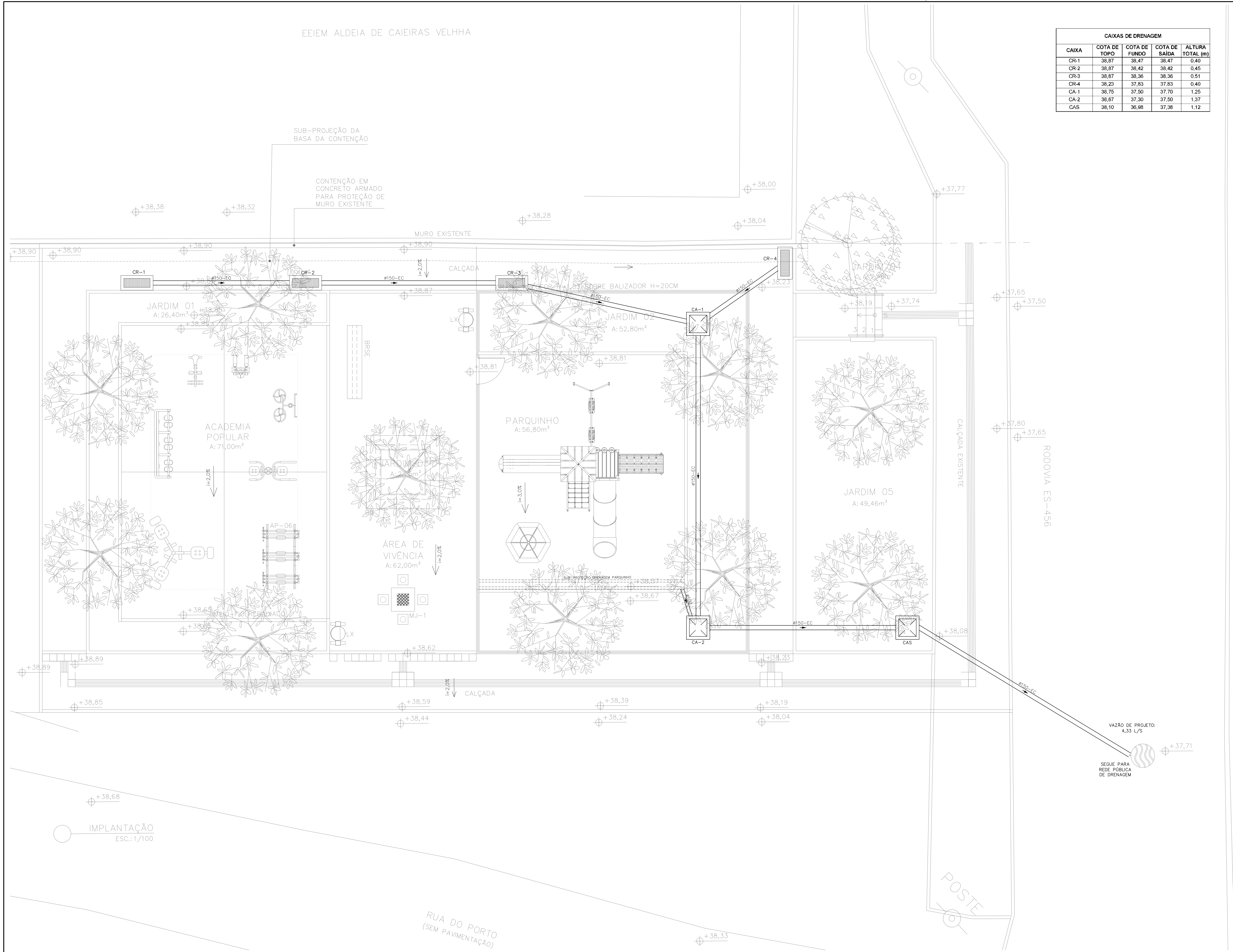
NOTA:
- EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA POPULAR EM AÇO INOX;
- FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EM RADIER EM CONCRETO
ARMADO COM PARABOLTS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DE
FABRICANTE.

QUADRO DE EQUIPAMENTOS ACADEMIA POPULAR			
REF.	NOME	DESCRIÇÃO	QDE
AP-01	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLIO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLIO 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 TRIPLIO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO CADEIRA PRESSÃO DE PERNAS TRIPLIO 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 TRIPLIO	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA POPULAR TIPO SIMULADOR DE ESQUI TRIPLIO 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



CORTE A-A
ESC:1/50

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	TAMARES	10/2025	EMIÇÃO INICIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ			
PREFEITO:			
LUIZ CARLOS COUTINHO			
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VEIRAS VELHA			
ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166			
PROJETO DE URBANISMO		PRANCHA: 09/09	DW DESIGN
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
TAMARES OHRANA A. DE OLIVEIRA - ARQ./URB. CAU-A31900-9		DESENHO: TAMARES	
COORDENAÇÃO:		REVISÃO: R00	
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DATA: OUT/2025	RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES TEL: (27)3229-8777 / (27)3239-2473 E-MAIL: gpb@desengenharia.com.br
ASSUNTO: DETALHES GERAIS		CONTRATO: 072/2022	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		A.S.: 041/2025	



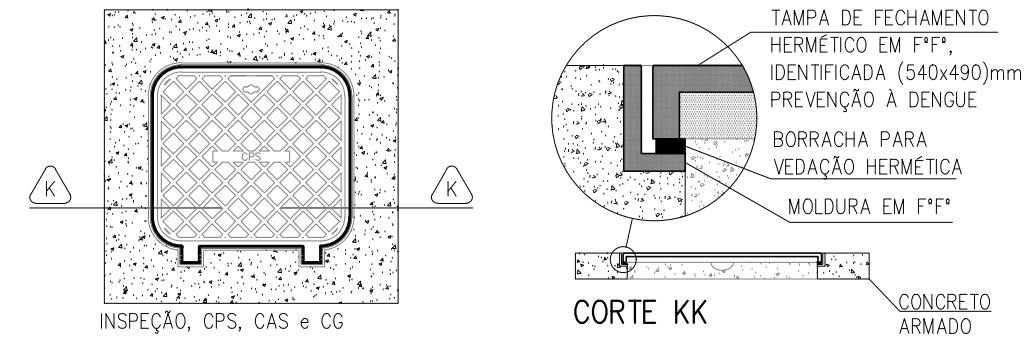
CAIXAS DE DRENAGEM				
CAIXA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE SAÍDA	ALTURA TOTAL (m)
CR-1	38,87	38,47	38,47	0,40
CR-2	38,87	38,42	38,42	0,45
CR-3	38,87	38,36	38,36	0,51
CR-4	38,23	37,83	37,83	0,40
CA-1	38,75	37,50	37,70	1,25
CA-2	38,87	37,30	37,50	1,37
CAS	38,10	36,98	37,38	1,12

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
CA	CAIXA DE AREIA 60x60x60
CAS	CAIXA DE AREIA SIFONADA 60x60x60
CR	CAIXA RALO TIPO BOCA DE LOBO COM GRELHA EM FERRO FUNDIDO 90 X 30
CRX-EC	DIÂMETRO DO TUBO EM MM ENTRE CAIXAS (ENTERRADO)
LEGENDA DAS TUBULAÇÕES SANITÁRIAS	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE PLUVIAL

OS DIMENSIONAMENTOS DESTES PROJETO FORMAM BASEADOS NAS NORMAS:
1) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDAS DE ÁGUA PLUVIAL.

NOTAS PARA DRENAGEM PLUVIAL:

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



NOTAS (CAIXAS DE PASSAGEM):

01- É IMPRORCIONÁVEL QUE TODAS AS CAIXAS TENHAM SUAS DIMENSÕES VERIFICADAS, BEM COMO OS DIÂMETROS REAS DE ENTRADA E SAÍDA DOS TUBOS, DE ACORDO COM AS PLANTAS BÁSICAS.

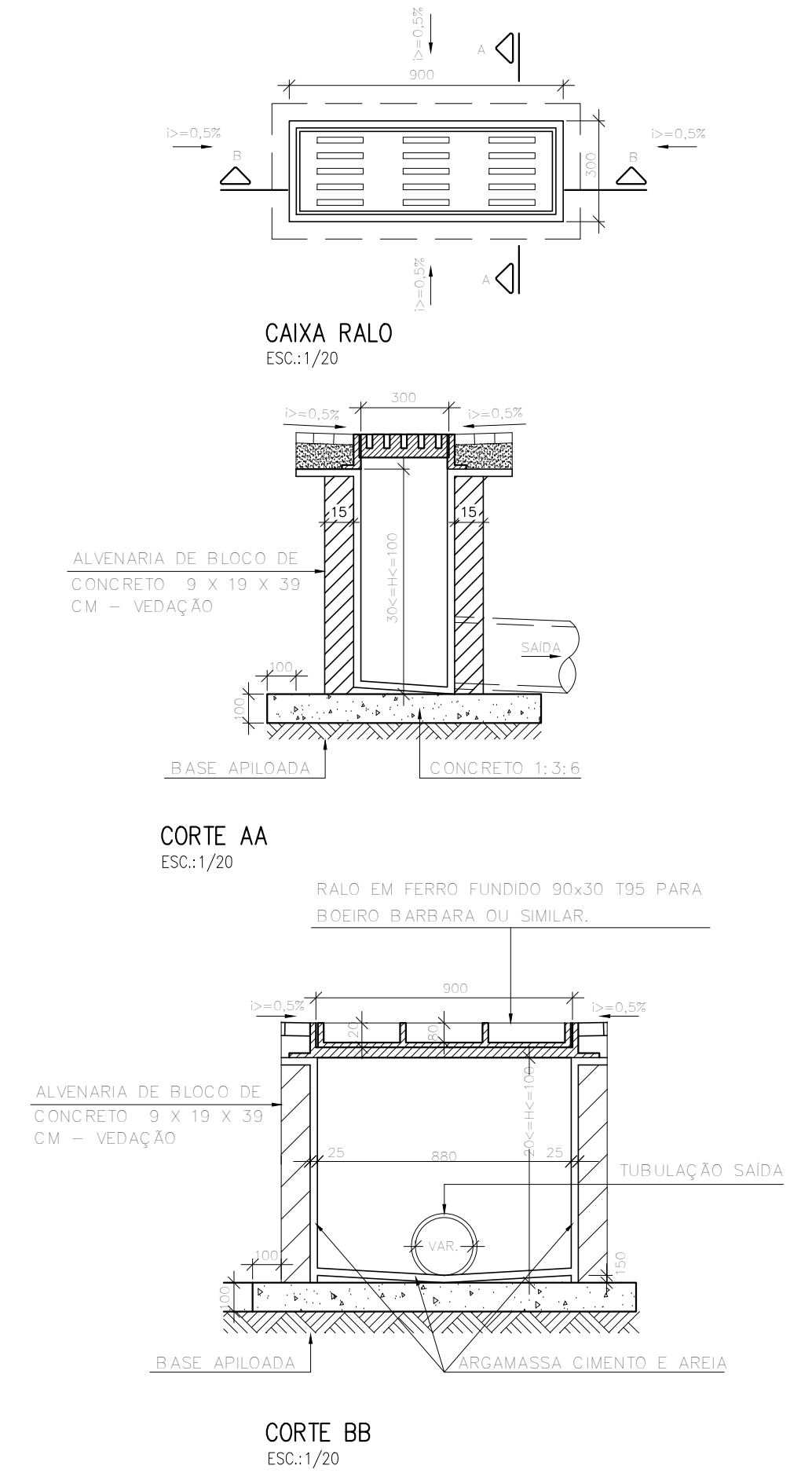
02- TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, REVESTIDAS INTERAMENTE COM RESEDO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA E PROTETAS NA COR BRANCA.

03- OS CANTOS INTERIORES DEVERÃO SER ARREDADOS PARA MELHOR FIXAÇÃO DA MANTA.

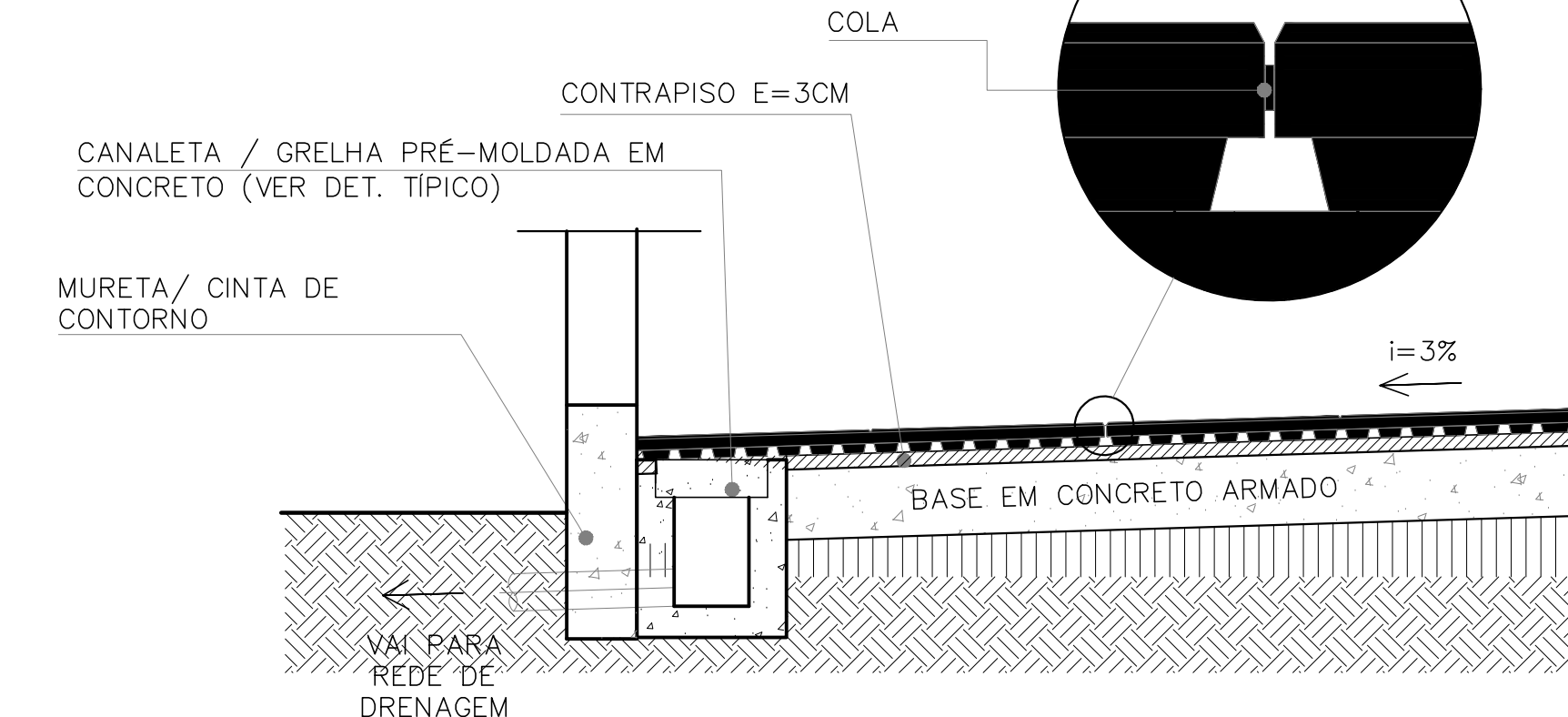
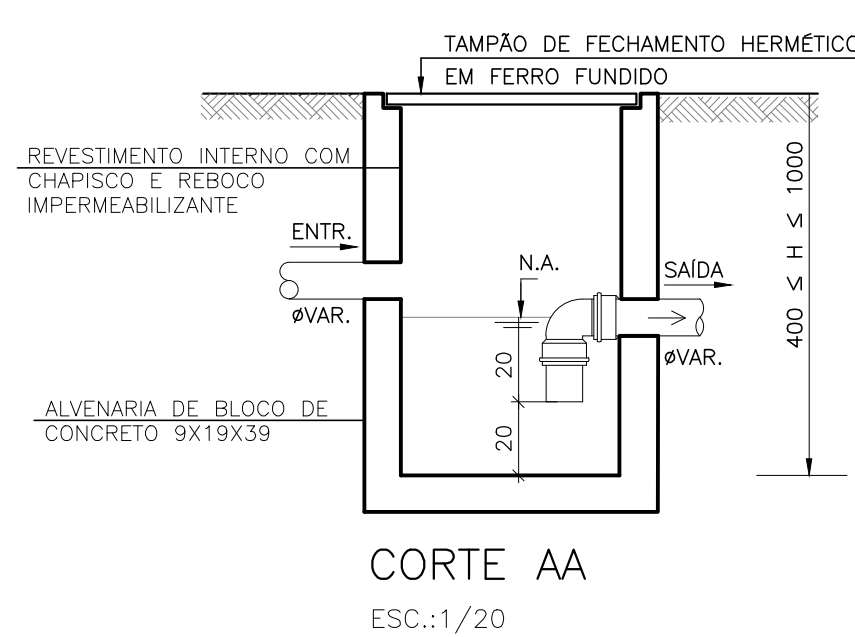
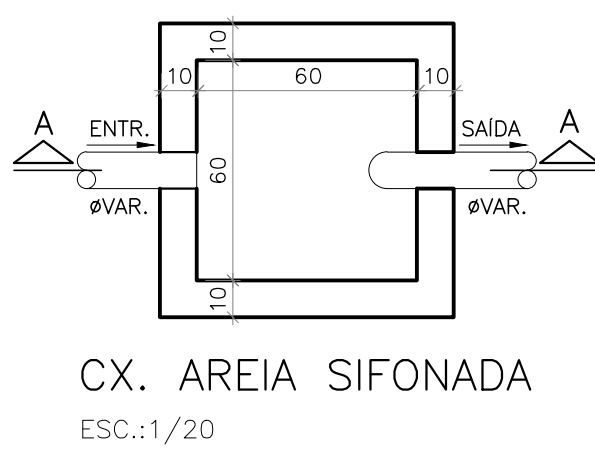
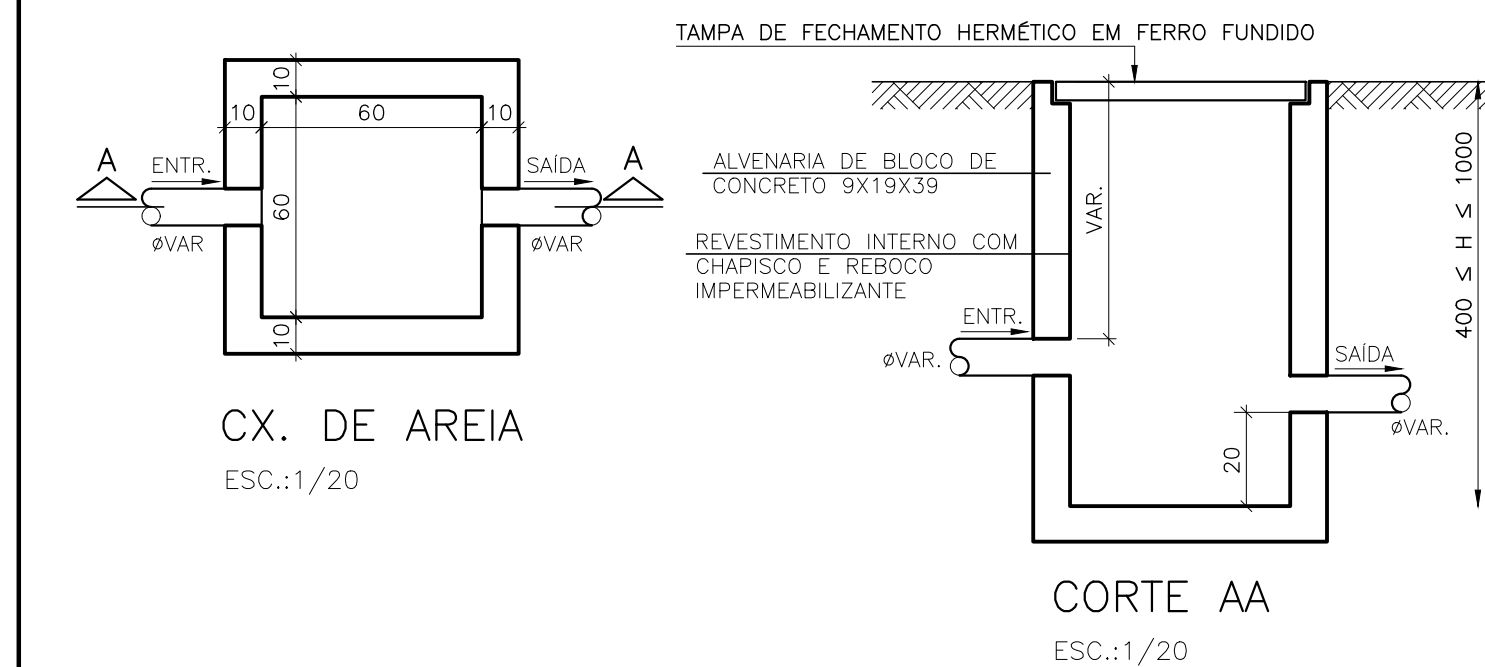
04- A CAIXA (CAIXA DE DRENAGEM ESPECIAL) ATENDE A NBR 8100 PARA MANUTENÇÃO, ITEM 7. QUANTIDADE: ITEM 8.2.2 ALINEAS 4 E 5, ITEM 8.2.4 ALINEAS 4 E 5, SENDO QUE O EXECUTOR DEVERÁ INSTRUIR O USUÁRIO NA FINAL DA EDIFICAÇÃO, ELABORANDO OS MANUAIS DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CAIXA.

05- AS TAMPAS (VISTAS) DEVERÃO SER EM FERRO FUNDIDO (FF), DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS DE ACORDO COM SUA UTILIZAÇÃO, E QUANDO NÃO FOREM CAIXAS RÁPIDAS, TER FECHAMENTO HERMÉTICO E APÓS MANUTENÇÃO DEVER SER NOVAMENTE VEDAÇÃO 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.

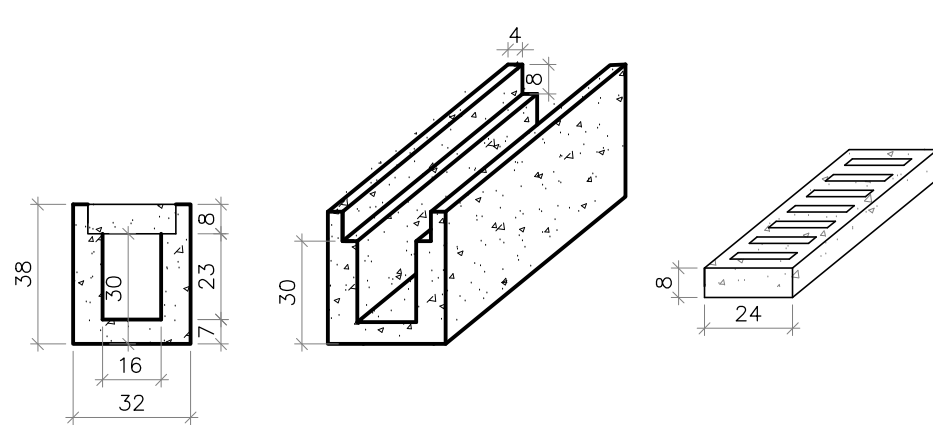
06- NAS CAIXAS QUE CONTÉM ÁGUA PLUVIAL/ÁGUA LIMPA, SERÃO ADOPTADOS DISPOSITIVOS P/ PERFETA VEDAÇÃO - DAS TAMPAS E UTILIZADAS TELAS METÁLICAS NAS - GRELHAS DAS CAIXAS RÁPIDAS E TOP (TUBO COM GRELHA) - COMO PREVENÇÃO A DENGUE.



PLANTA BAIXA - DRENAGEM
ESC.: 1/50



DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA SEM ESCALA



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

documento assinado digitalmente
gouv
DEIVID MATHIAS DAS NEVES
CPF: 03.053.013-0000000
verifique em: https://portal.trb.gov.br

REVISÕES				
REV	POR	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
01	DEVID	02/2025		

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VELHA	
TENDREIRO: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166	
PROJETO DE DRENAGEM	
AUTOR DO PROJETO: DEIVID MATHIAS DAS NEVES - ENG. CIVIL - CREA ES 058079/D	FRANCA: 01/01
DESENHO: LUCAS	INDICADA: 01/01
REVISÃO: ROO	ESCALA: 1/20
ASSINTE: MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	DATA: 02/2025
PLANTA BAIXA - DRENAGEM	CONTRATO: 072/2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:	A.S.: 04/2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE DRENAGEM

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ARACRUZ-ES

OUTUBRO/2025

SUMÁRIO

1	DADOS BÁSICOS.....	3
2	CARACTERÍSTICAS	3
3	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	3
4	Água pluvial.....	4
5	DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL	5

1 DADOS BÁSICOS

- 1.1 Obra: Construção da Praça na Aldeia Caieiras Velha.
- 1.2 Local: Rodovia ES-456, Aldeia Caieiras Velha, Aracruz-ES.
- 1.3 Proprietário: Prefeitura Municipal de Aracruz.

2 CARACTERÍSTICAS

Trata-se de uma obra de Construção da Praça na Aldeia Caieiras Velha, com área de 444,80 m², localizada na Aldeia Caieiras Velha, Aracruz-ES.

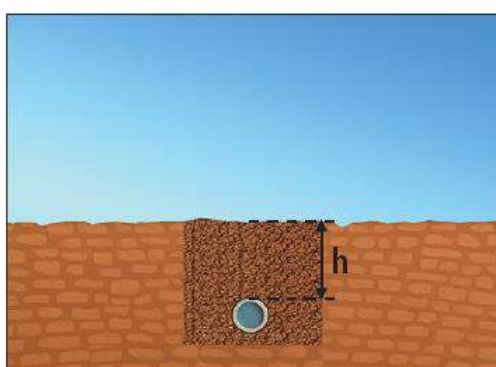
3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 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:

Figura 1 – Profundidade de assentamento de tubos enterrados.

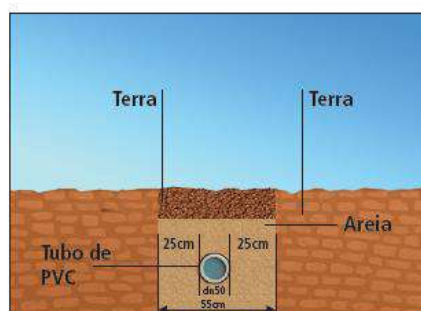
Local de instalação	Cargas Profundidade "h" (m)
Interior dos lotes	0,30
Passeio	0,60
Tráfego leve de veículo	0,80
Tráfego pesado e intenso	1,20
Ferrovia	1,50



Fonte: https://tigresite.s3.amazonaws.com/2025/08/FT_Linha-Soldavel.pdf

Figura 2 - ilustrativa da tubulação enterrada.

Por exemplo: se você tiver uma tubulação com DN 50 (5cm), você terá de abrir uma vala de $5 + 50 = 55$ cm.



Fonte: https://tigresite.s3.amazonaws.com/2025/08/FT_Linha-Soldavel.pdf

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).

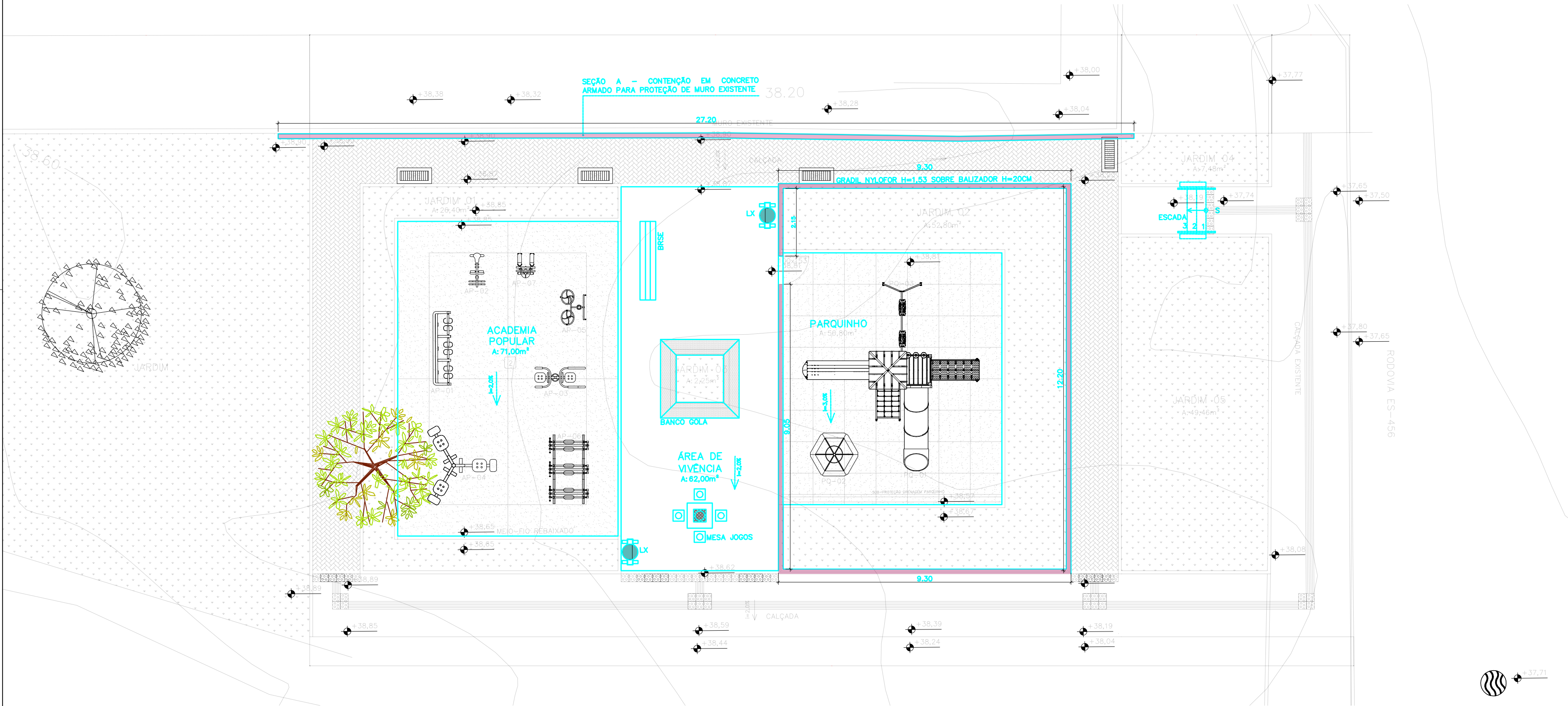
A execução da obra deverá ser conforme o projeto executivo, sempre prezando pelas boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes, garantindo assim que a obra tenha a eficiência e qualidade desejada.

Autor do Projeto:

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

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS

ESCALA 1:100



NOTAS EXECUTIVAS

- COTAS E ELEVAÇÕES EM METROS;
- O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO AS CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
- QUALQUER ALTERAÇÃO DO PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO O PROJETISTA;
- COBRIMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS:
 - FUNDAÇÕES = 5,0cm
 - PILARES = 4,0cm
 - VIGAS = 4,0cm
 - LAJES = 2,5cm
- A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 6118;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- TODO O SOLO QUE RECEBERÁ ESTRUTURA DEVERÁ SER APILOADO COM 95% DE ENERGIA PROCTOR NORMAL ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO.
- TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE DE CONCRETO MAGRO COM 5cm DE ESPESSURA.
- ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS (CONTENÇÃO, LAJES E RAMPAS):
 - Fck DO CONCRETO ESTRUTURAL = 30 MPa
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO = 0,55
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m³ = 320kg
 - SLUMP 100±20mm
 - AÇO ESTRUTURAL CA50A/CA60B
 - FY = 500MPa
 - FY = 600MPa
 - TRANSPASSE ENTRE BARRAS = 50cm
 - CONCRETO MAGRO fck=15MPa

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	10/2025	EMIÇÃO INICIAL
01	VINICIUS	11/2025	REVISÃO DO NÚMERO DA A.S.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA – ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/Nº, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ESTRUTURAL

Documento assinado digitalmente

AUTOR DO PROJETO:

gov.br

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO

Data: 13/11/2025 17:34:55-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENGº CIVIL CREA ES 015226/D

COORDENAÇÃO:

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

ASSUNTO:

PLANTA BAIXA E NOTAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA:

01/07

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

JONAS

REVISÃO:

R01

DATA:

NOVEMBRO/2025

CONTRATO:

072/2022

A.S.: 041/2025



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

TEL.: (27)3229-8777 /
(27)3239-2477

E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

FORMA E CORTE MESA DE JOGOS

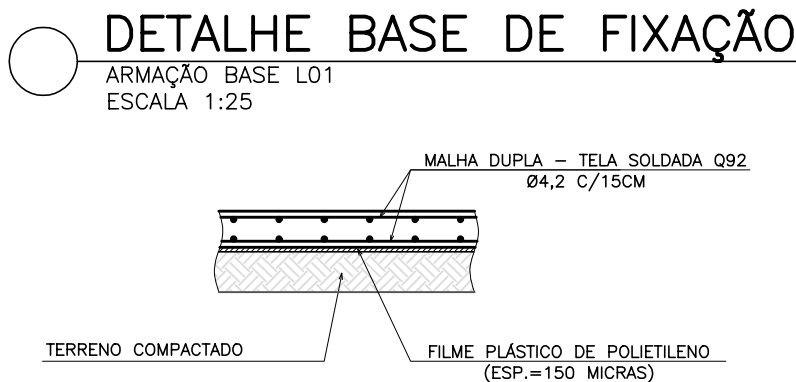
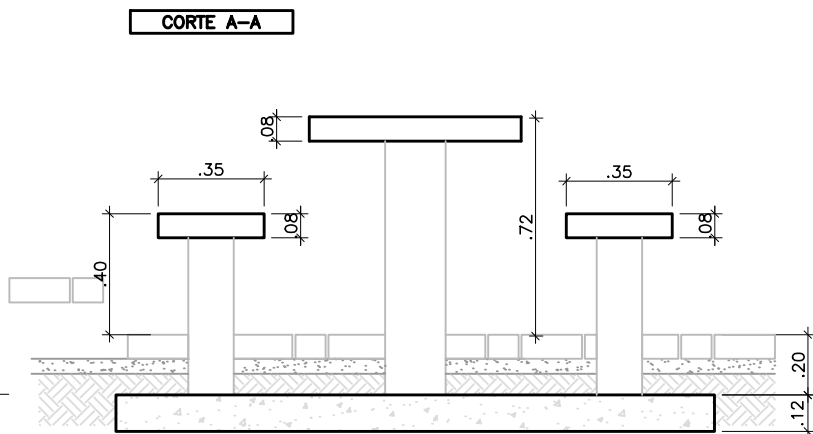
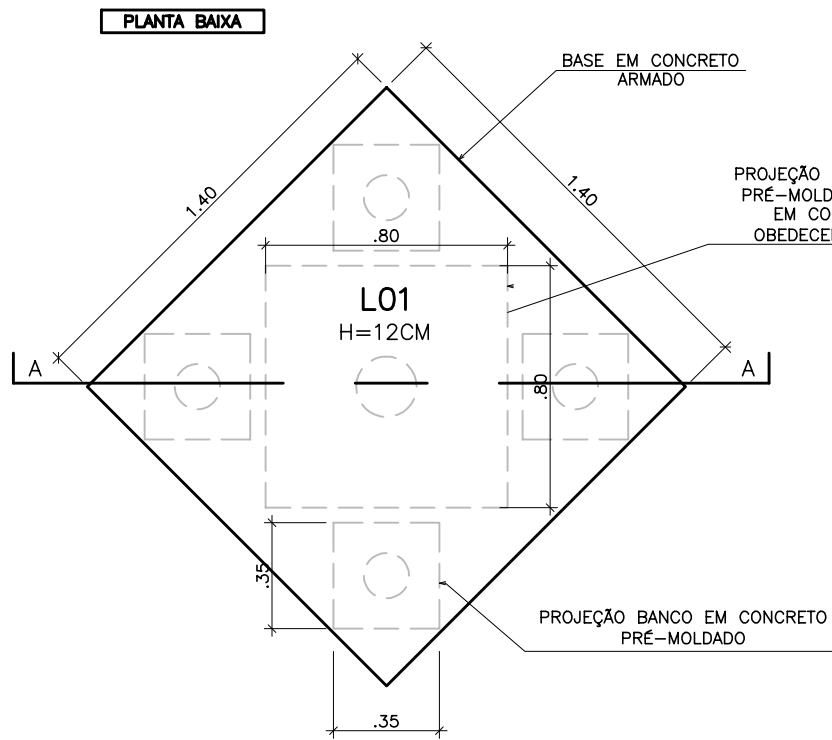
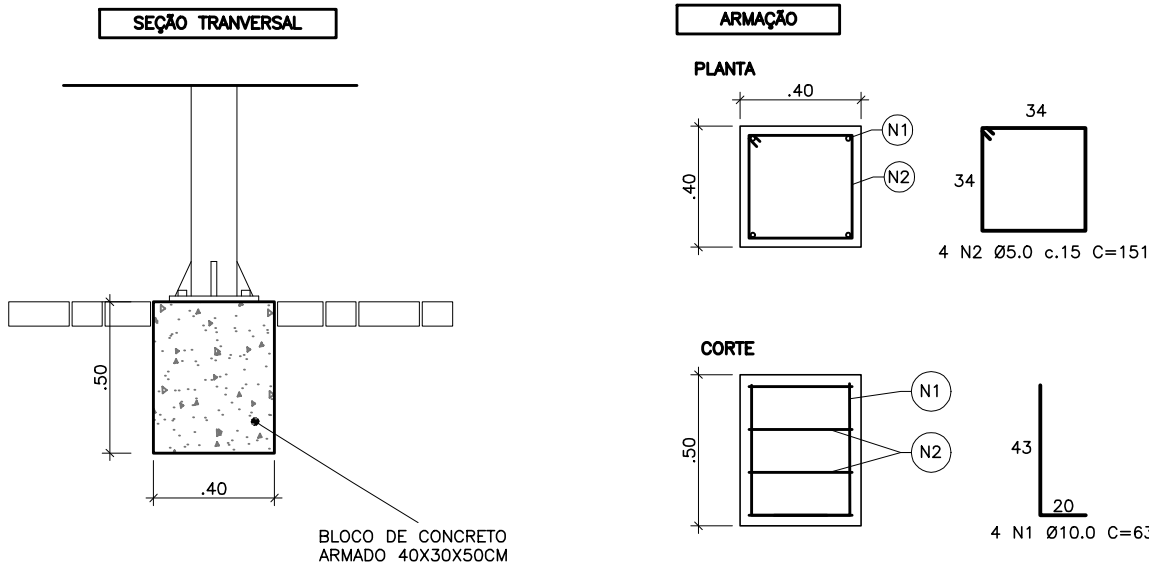


TABELA DE QUANTITATIVO (1 CONJUNTO MESA DE JOGOS)	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
TELA SOLDADA Q92 (CA-60) (1,48KG/M2)	5,80KG
CONCRETO 25MPa	0,24m3
FORMA	0,68m2

- NOTAS :
- 1 - COTAS E DIMENSÕES 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 SUPERFÍCIE EXISTENTE;
 - 7 - CHUMBAMENTO DA MESA DE JOGOS CONFORME FRABRICANTE DO EQUIPAMENTO.

DETALHE BASE POSTES ILUMINAÇÃO

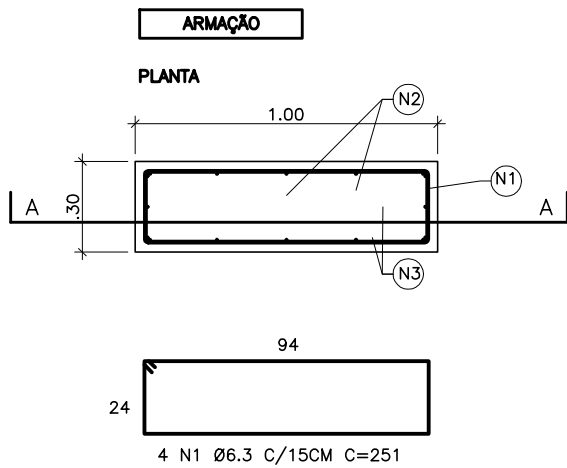
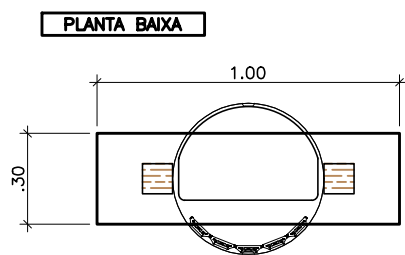


AÇO	POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
				UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
BLOCO DE FUNDAÇÃO POSTE ILUMINAÇÃO (x1)					
50A	1	10.0	4	63	252
60B	2	5.0	4	151	604
Peso Total 60B =				0.93 kg	
Peso Total 50A =				1.55 kg	

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;

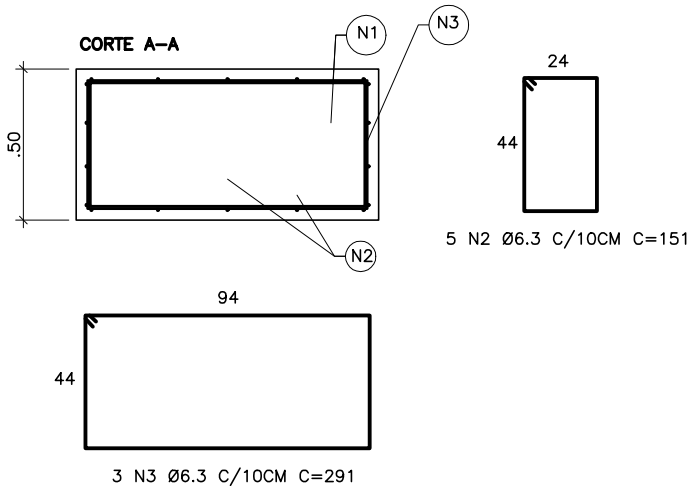
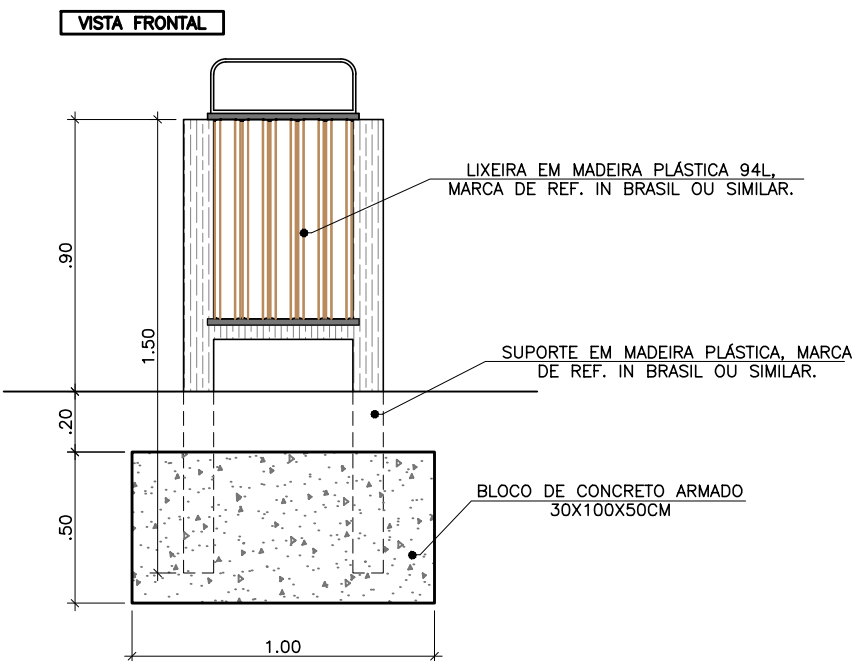
DETALHE BASE DE FIXAÇÃO LIXEIRA



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 DIMENSÕES 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



REVISÕES				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	
00	VINICIUS	10/2025	EMIÇÃO INICIAL	
01	VINICIUS	11/2025	REVISÃO DO NUMERO DA A.S.	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRÁ:
CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA – ALDEIA CAIEIRAS VELHA

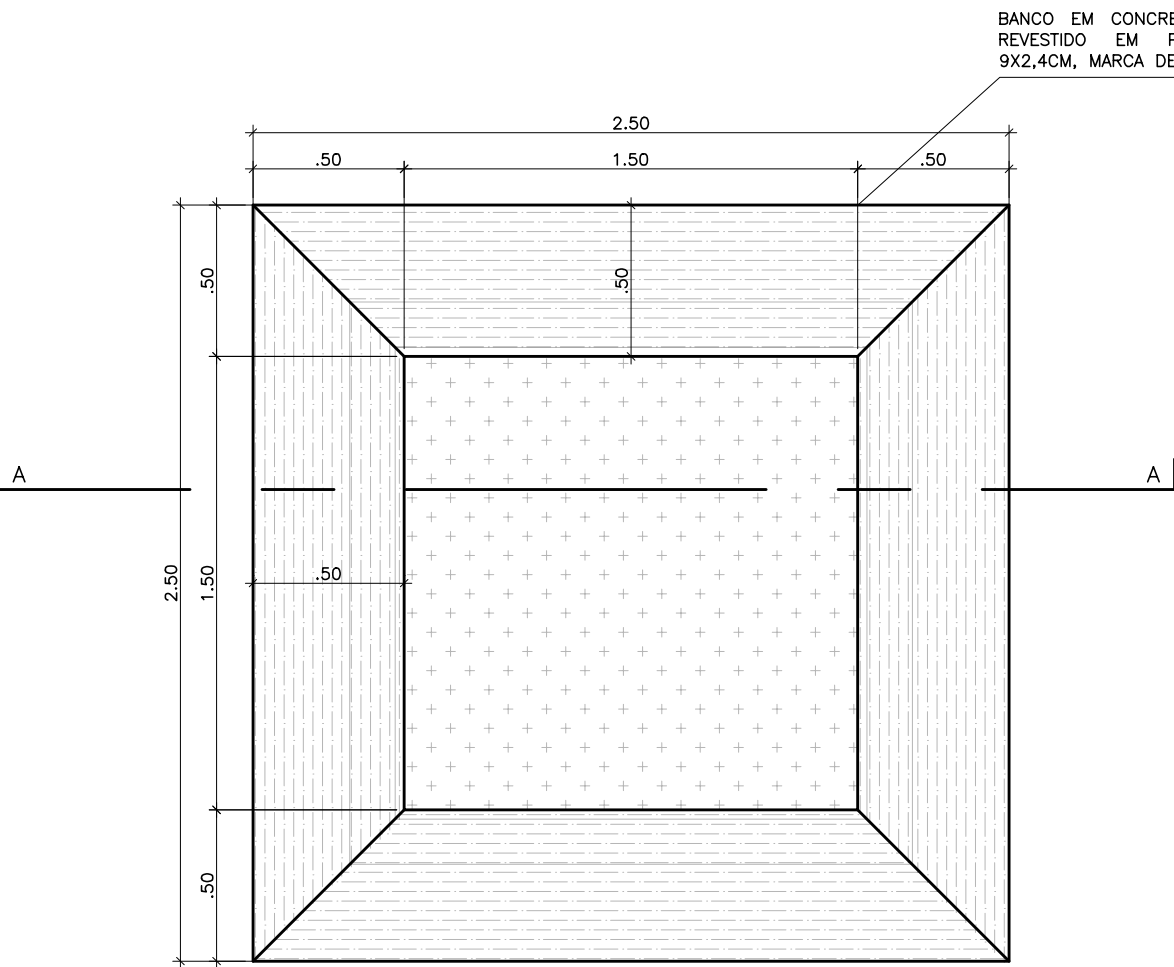
ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/Nº, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ESTRUTURAL		PRANCHA: 03/07	
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENGº CIVIL CREA ES 015226/D		DESENHO: JONAS	
COORDENAÇÃO:		REVISÃO: R01	
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DATA: NOVEMBRO/2025	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 041/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:			

DETALHE BANCO QUADRADO/GOLA DE ÁRVORE

PLANTA BAIXA
ESCALA 1:25



NOTA:

- 1- LIXAMENTO E PROTEÇÃO DO CONCRETO COM APLICAÇÃO DE RESINA ACRÍLICA MARCA DE DE REFERÊNCIA SIKAPAC 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.

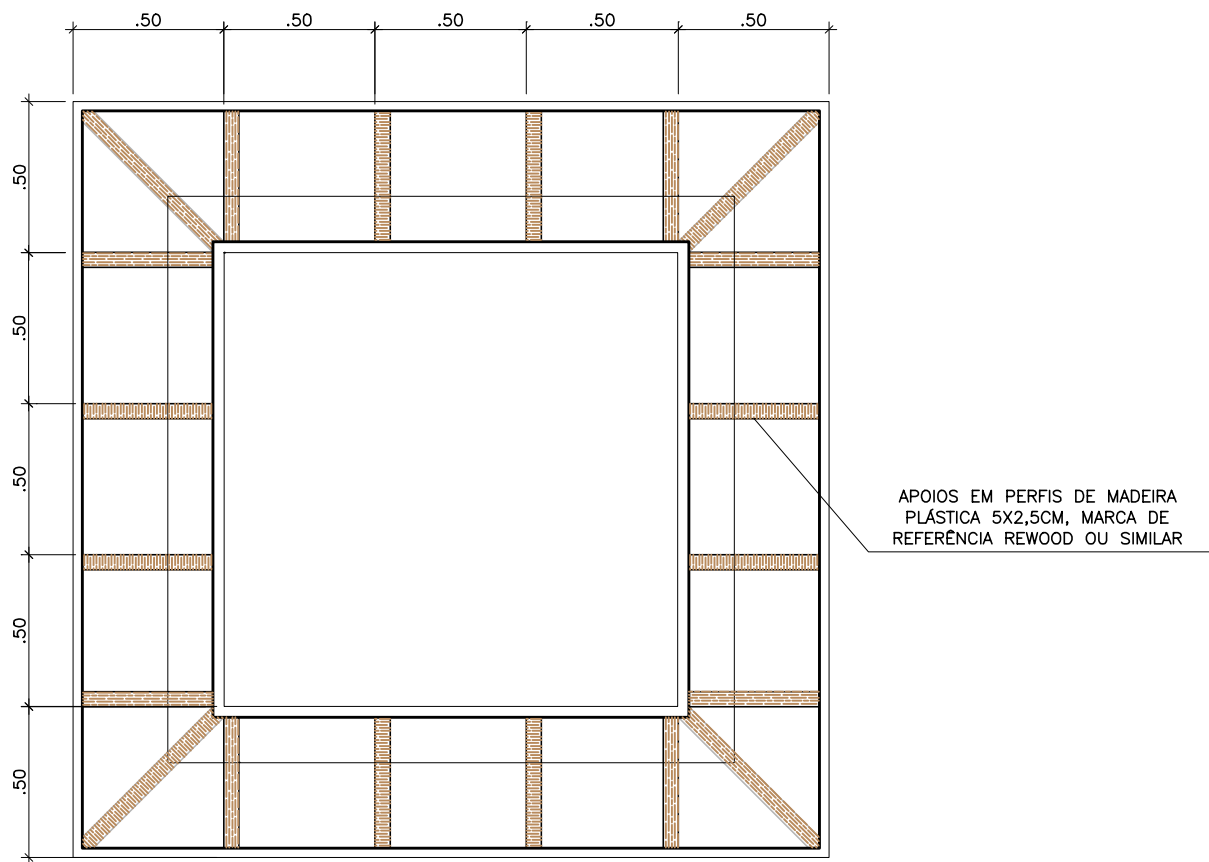
NOTAS:

- 1- CONCRETO APARENTE FCK 25MPa;
2- COBRIMENTO 4CM;
3- FORMA PLASTIFICADA PARA CONCRETO APARENTE;
4- TRATAMENTO DO CONCRETO COM RESINA ACRÍLICA HIDROFUGANTE

QUADRO DE AÇO GOLA DE ÁRVORE / BANCO – BCG-1							
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

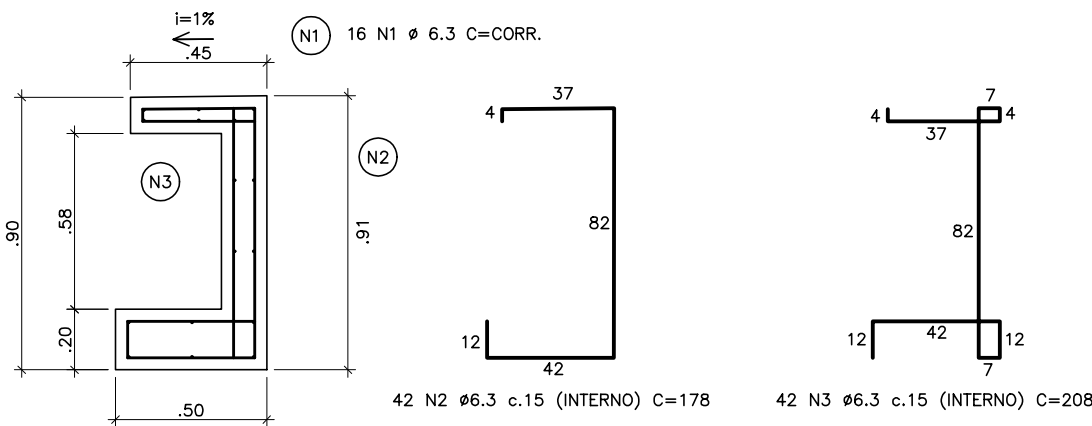
VISTA DOS APOIOS DO ASSENTO

ESCALA 1:25



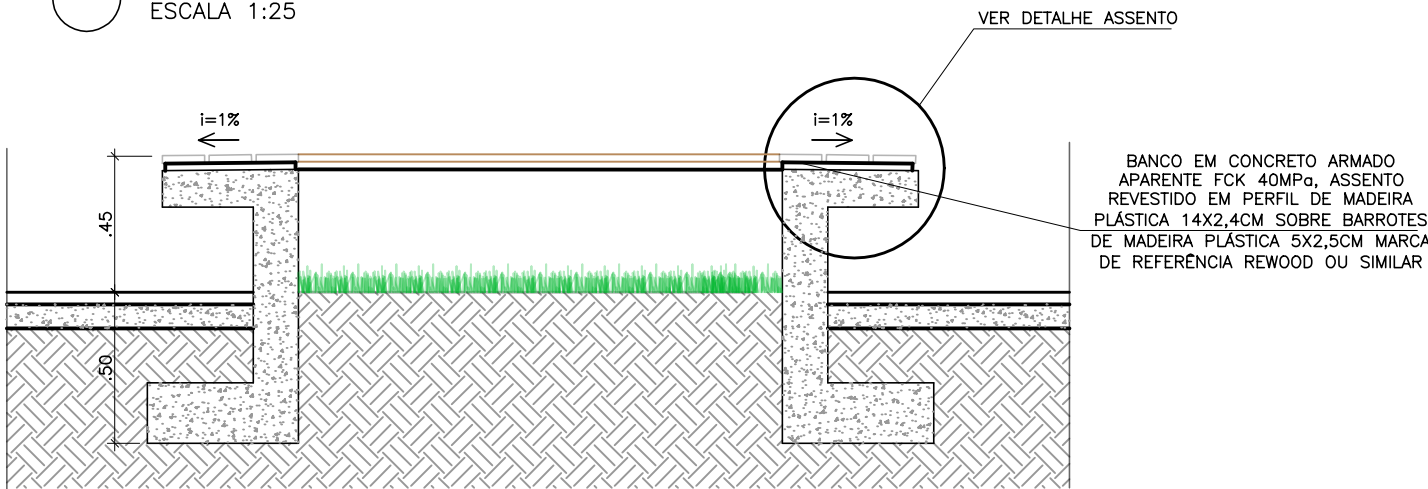
FORMA E ARMAÇÃO BANCO QUADRADO

ESCALA 1:25



CORTE A-A

ESCALA 1:25



REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	10/2025	EMIÇÃO INICIAL
01	VINICIUS	11/2025	REVISÃO DO NUMERO DA A.S.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA – ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/N°, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENG° CIVIL CREA ES 015226/D

COORDENAÇÃO:

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

ASSUNTO:

DETALHE BANCO QUADRADO/GOLA DE ÁRVORE

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA:
04/07

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
JONAS

REVISÃO:
R01

DATA:
NOVEMBRO/2025

DAN
ENGENHARIA

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

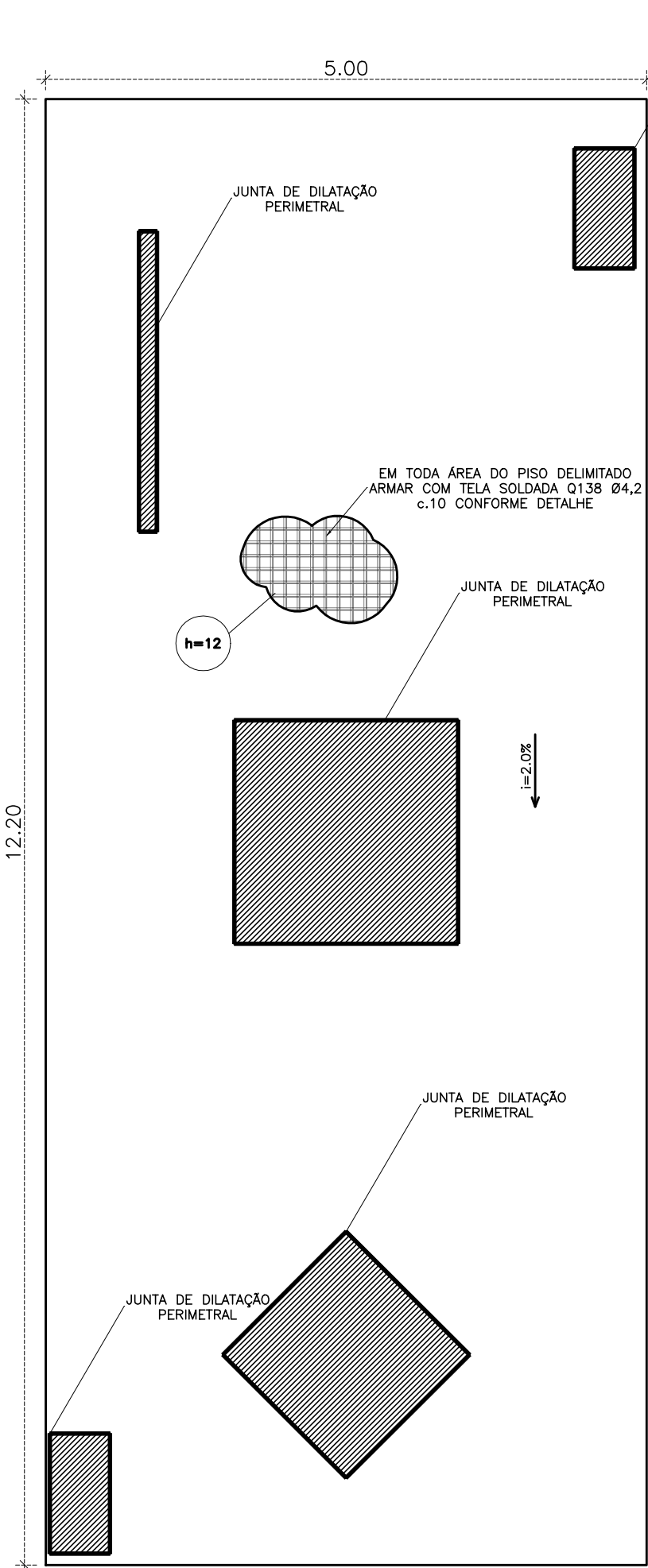
TEL.: (27)3229-8777 /
(27)3239-2477
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

CONTRATO: 072/2022
A.S.: 041/2025

DETALHE PISO POLIDO ÁREA DE VIVÊNCIA

ESCALA 1:50

PLANTA BAIXA



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 $\pm 3\%$ 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 $\pm 3\%$ PARA AS CAMADAS INICIAIS, E DE $\pm 2\%$ ÀS 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.

EXECUÇÃO DAS FORMAS

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 DEVERÁ 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.

CONCRETO POLIDO — PISO

- CONCRETO USINADO FCK=40MPa COM BRITA Nº0.
- APLICAR NO CONCRETO UMA DOSAGEM DE 600G DE MICROFIBRA POR M³ EM SACO HIDROSSOLÚVEL.
- SLUMP DO CONCRETO 125 $\pm$ 20mm.

QUANTITATIVO PARQUINHO (ÁREA=54,06 m²)

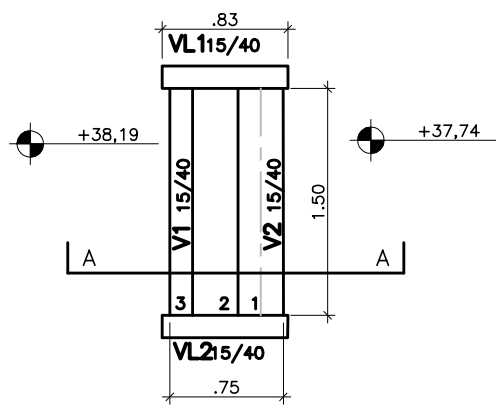
TELA SOLDADA Q138 (CA-60)	CONCRETO 30MPa	FORMA
238 kg (MALHA DUPLA)	6,49 m³	4,13 m²

LEGENDA

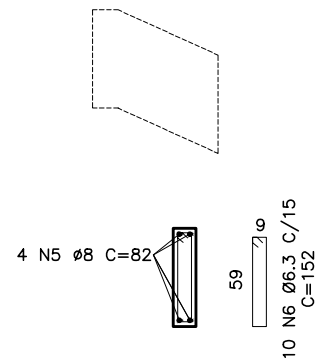
-  ÁREA DESTINADA A INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ESTRUTURAS

PLANTA ESCADA

ESCALA 1:50

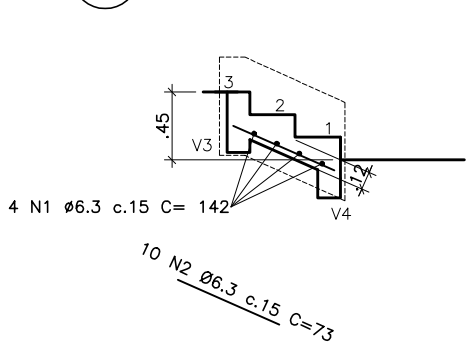


ARMAÇÃO VIGAS VL1 E VL2

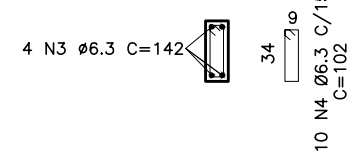


CORTE A-A

ESCALA 1:50



ARMAÇÃO VIGAS VL1 E VL2



NOTAS :

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM CM
- 2 - CONCRETO : FCK = 30 MPa
- 3 - ACOS : CA-50 A FYK = 500 MPa
CA-60 B FYK = 600 MPa
- 4 - COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES (VER SEÇÃO)
- 5 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 4,0CM

LISTA DE BARRAS — ESCADA E VIGAS VL				
N	Ø	QUANT.	COMP. UNIT. (CM)	COMP. TOTAL (M)
1	6,3	4	142	5,7
2	6,3	10	73	7,3
3	6,3	4	142	5,7
4	6,3	10	102	10,2
5	8,0	4	82	3,3
6	6,3	10	152	15,2

RESUMO DE AÇO

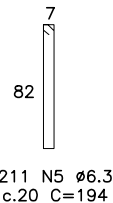
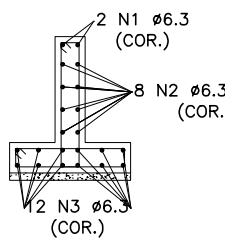
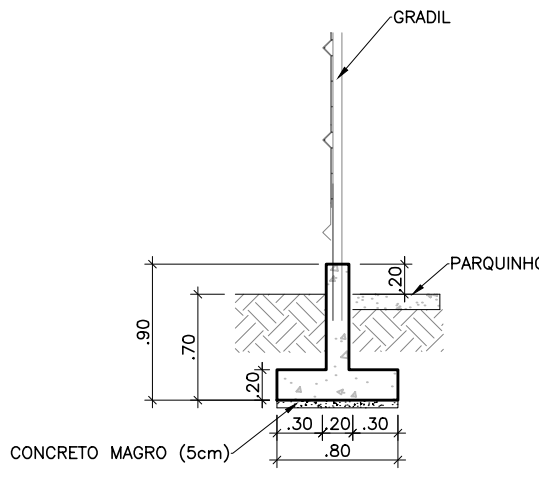
AÇO	BIT (MM)	COMPR (M)	PESO (KGF)
50A	6,3	44,1	10,80
50A	8,0	3,3	1,30
PESO TOTAL 50A			12,10

QUANTITATIVO

	VOLUME DE CONCRETO (M³)	ÁREA DE FORMA (M²)
TOTAL	0,49	2,50

SEÇÃO TÍPICA A

ESCALA 1:50



NOTAS :

- 1 - COTAS E DIMENSÕES EM CM
- 2 - CONCRETO : FCK = 30 MPa
- 3 - ACOS : CA-50 A FYK = 500 MPa
CA-60 B FYK = 600 MPa
- 4 - COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES (VER SEÇÃO)
- 5 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS: 4,0CM

LISTA DE BARRAS — SEÇÕES				
N	Ø	QUANT.	COMP. UNIT. (CM)	COMP. TOTAL (M)
SEÇÃO A 42,1 m				
1	6,3	2	CORR	87,2
2	6,3	8	CORR	348,8
3	6,3	12	CORR	523,2
4	6,3	211	184	388,3
5	6,3	211	194	409,4

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT (MM)	COMPR (M)	PESO (KGF)
50A	6,3	1756,9	430,5
PESO TOTAL 50A			430,5
VOLUME CONCRETO (M³)			11,2
FORMA (M²)			75,8

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	10/2025	EMISSION INICIAL
01	VINICIUS	11/2025	REVISÃO DO NUMERO DA A.S.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA — ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ENDEREÇO:

RODOVIA ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/Nº, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ — CNPJ 27142702000166

PROJETO ESTRUTURAL

AUTOR DO PROJETO:

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO — ENGº CIVIL CREA ES 015226/D

COORDENAÇÃO:

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

ASSUNTO: DETALHE PISO POLIDO ÁREA DE VIVÊNCIA, DETALHE ESCADA, SEÇÃO TÍPICA A

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA:

05/07

ESCALA:

INDICADA

DESENHO:

JONAS

REVISÃO:

R01

DATA:

NOVEMBRO/2025

CONTRATO:

072/2022

A.S.:

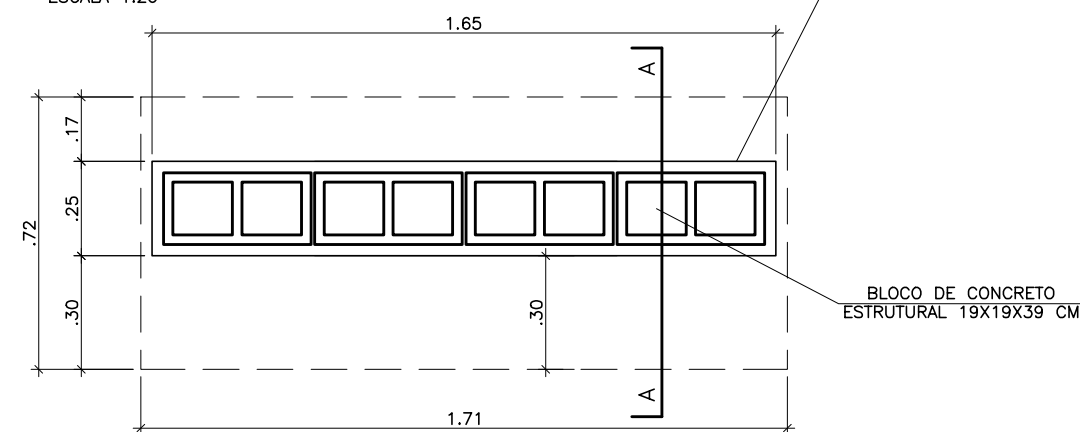
041/2025



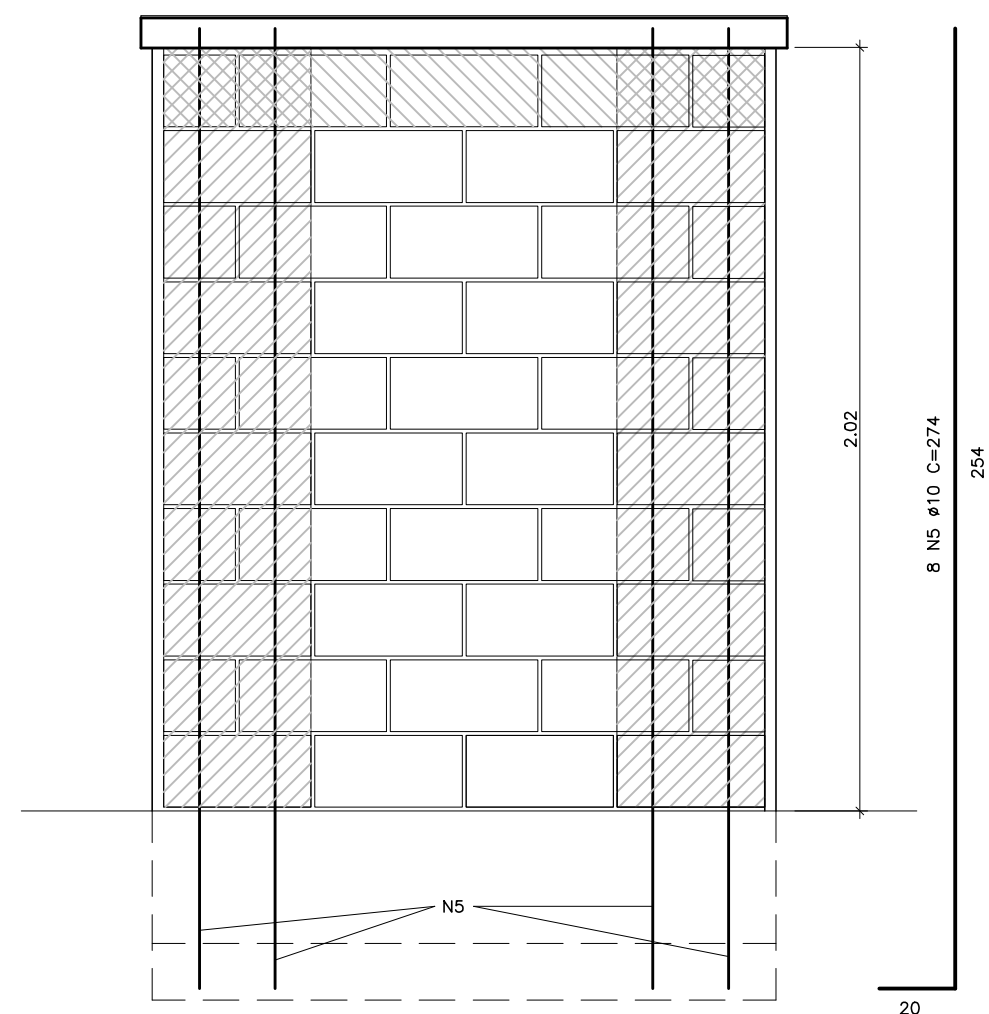
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 —
SALA 105 / 106 — CENTRO, VILA
VELHA ES

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

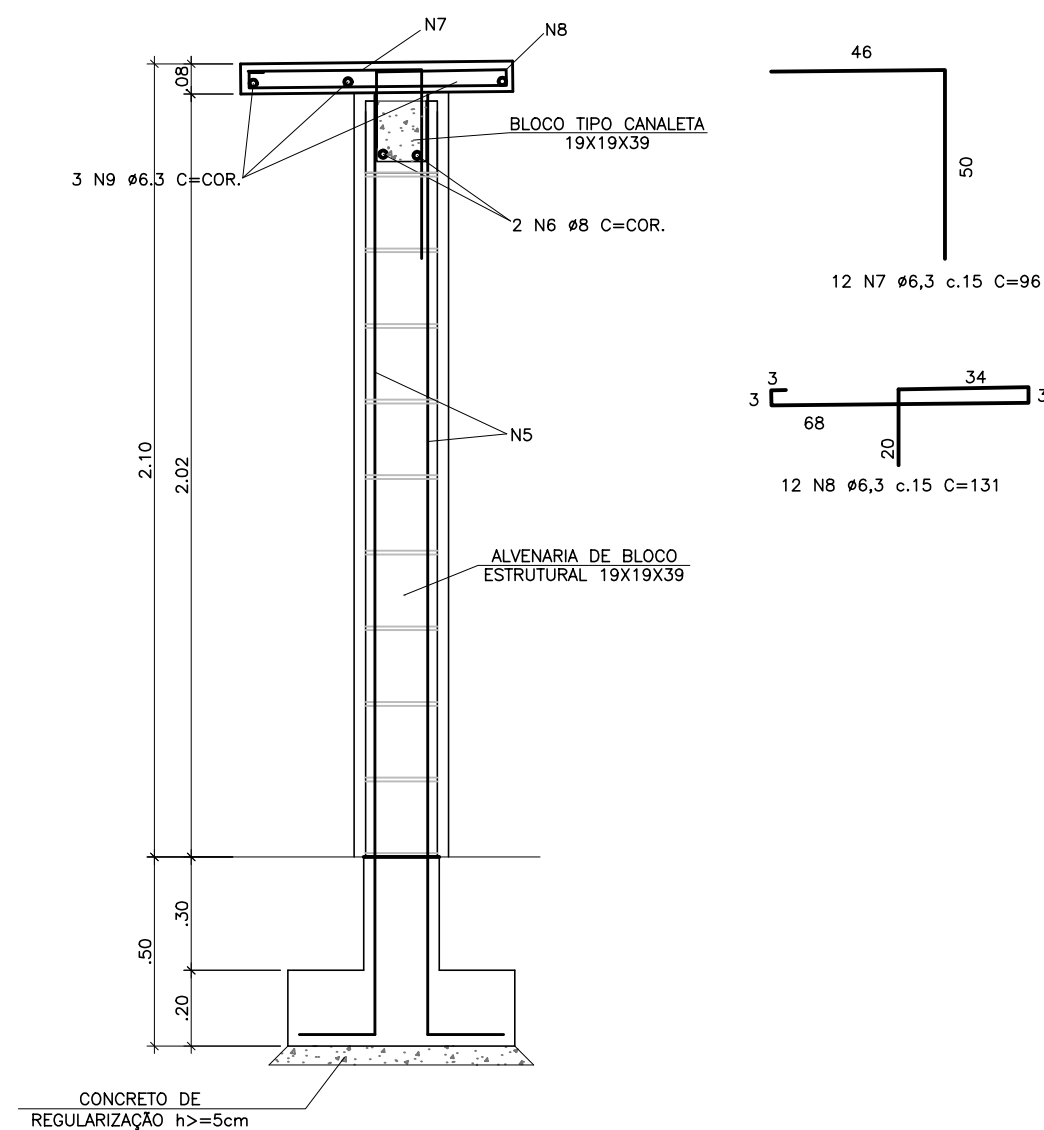
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:20



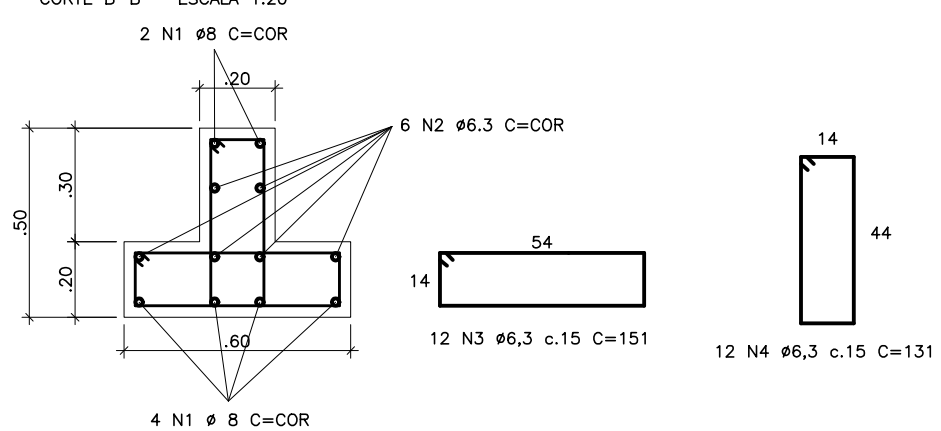
VISTA - ESCALA 1:20



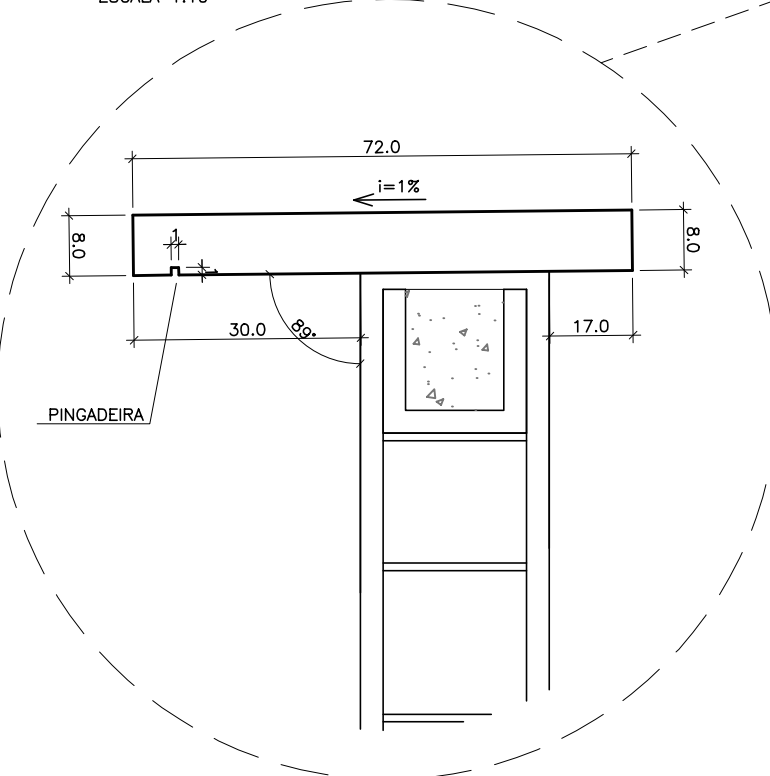
CORTE - ESCALA 1:20



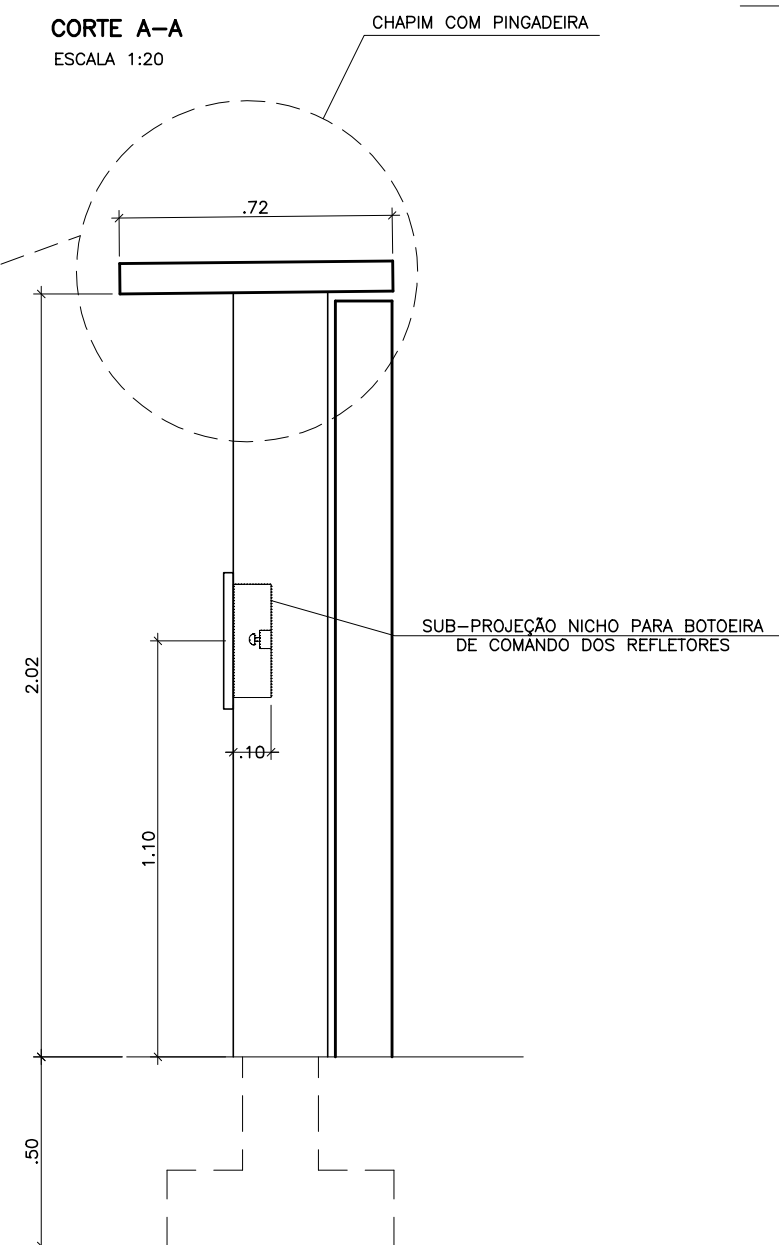
CORTE B-B - ESCALA 1:20



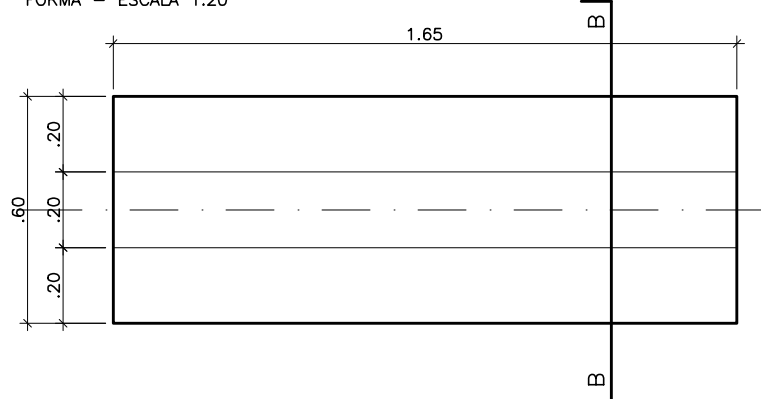
ESCALA 1:10



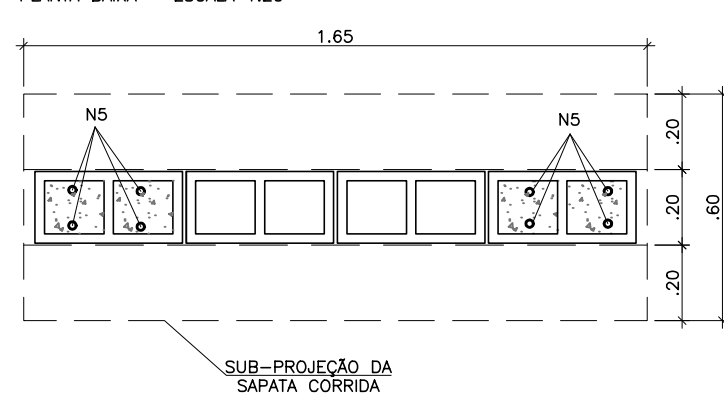
ESCALA 1:20



FORMA - ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA – 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

1 - COTAS E DIMENSOES EM M

2 - CONCRETO : $f_{ck} = 25MPa$

3 - ACOS : CA-50 A FYK = 500 MPA

CA-60 B FYK = 600 MPA

4 - COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDACOES (VER SECÕES)

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.

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINICIUS	10/2025	EMIÇÃO INICIAL
01	VINICIUS	11/2025	REVISÃO DO NUMERO DA A.S.



PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRACA – ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/Nº, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

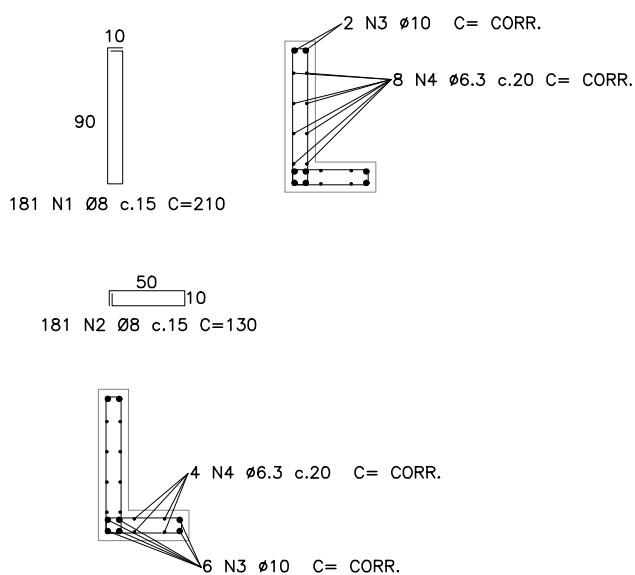
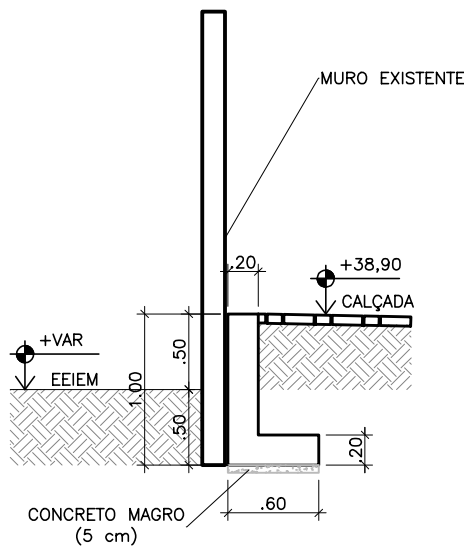
PROJETO ESTRUTURAL		PRANÇA: 06/07	
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
VINICIUS MONTEIRO UBALDINO – ENG* CIVIL CREA ES 015226/D COORDENAÇÃO:		DESENHO: JONAS	
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		REVISÃO: R01	
ASSUNTO: MURETA QDL,		DATA: NOVEMBRO/2025	RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES TEL.: (27)3229-8777 / (27)3239-2477 E-MAIL: dan@danengenharia.com.br
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		CONTRATO: 072/2022 A.S.: 041/2025	

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

SEÇÃO A
ESCALA 1:50

SEÇÃO TÍPICA A

ARMAÇÃO



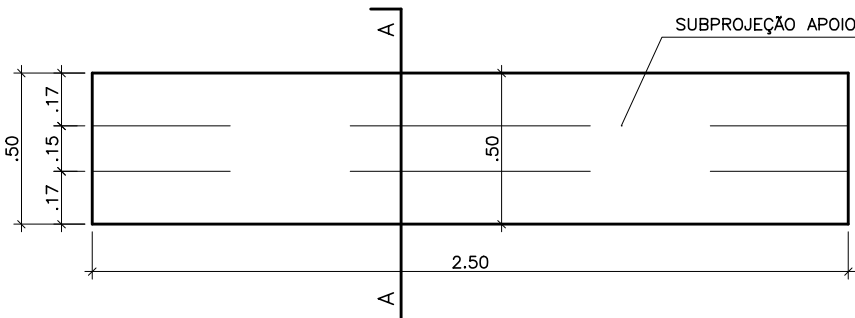
CONTENÇÃO – SEÇÃO A				
N	Ø	QUANT.	COMP. UNIT. (CM)	COMP. TOTAL (M)
1	8.0	181	210	380,1
2	8.0	181	130	235,3
3	10.0	6	CORR.	169,2
4	6.3	12	CORR.	338,4

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (MM)	COMPR (M)	PESO (KGF)
50A	6.3	338,4	82,90
50A	8.0	615,4	243,10
50A	10.0	169,2	104,40
PESO TOTAL 50A			430,40
QUANTITATIVO			
		VOLUME DE CONCRETO (M³)	ÁREA DE FORMA (M²)
TOTAL		7,6	55,0

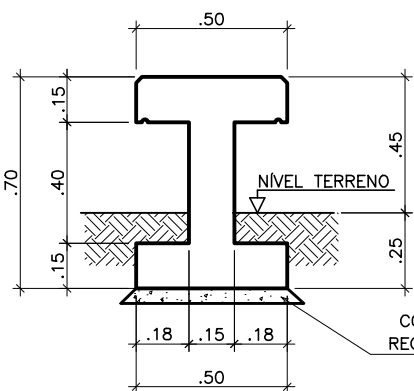
DETALHE DE FORMA E ARMAÇÃO BANCO 2.50M

BANCO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO
ESCALA 1:25

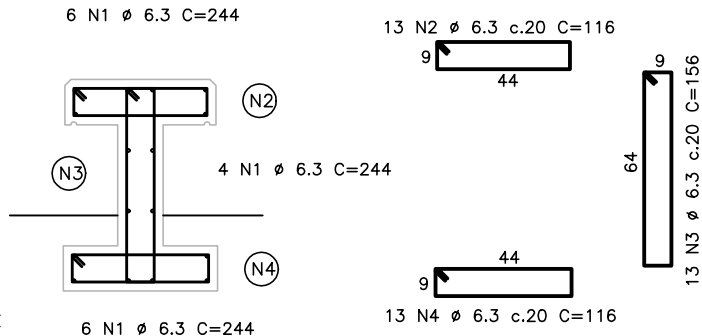
FORMA



CORTE A-A



ARMAÇÃO



LISTA DE BARRAS

AÇO		POS.	BIT. (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
					UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
BANCO RETO 3M (x1)						
	50A	1	6,3	16	244	3.904
	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		21.93	
Peso Total		50A =		21.93 kg		

VOLUME DE CONCRETO 25MPa	ÁREA DE FORMAS
0.53 m³	4.40 m²

NOTAS :

- 1 – COTAS E DIMENSOES EM CM;
- 2 – CONCRETO : Fck = 25MPa
- 3 – AÇOS : CA–50A Fyk = 500 MPa
- 4 – USAR BRITA O 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 ACRILICA COR CONCRETO.

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	VINIUS	10/2025	EMIÇÃO INICIAL
01	VINIUS	11/2025	REVISÃO DO NUMERO DA A.S.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

CONSTRUÇÃO DE MINI-PRAÇA – ALDEIA CAIEIRAS VELHA

ENDEREÇO: RODOVIA ES–456 ESQUINA COM RUA DO PORTO, S/N°, ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA, ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO ESTRUTURAL

PRANCHA:
07/07



AUTOR DO PROJETO:

INDICADA

VINIUS MONTEIRO UBALDINO – ENG° CIVIL CREA ES 015226/D

DESENHO:
JONAS

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

COORDENAÇÃO:

REVISÃO:
R01

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

ASSUNTO:

CONTENÇÃO SEÇÃO A, ARMAÇÃO BANCO 2.50M

DATA:

NOVEMBRO/2025

CONTRATO: 072/2022
A.S.: 041/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO

PROPOSTA PARA IMPLANTAÇÃO DE PRAÇA - ALDEIA CAIEIRAS VELHA
ARACRUZ-ES

OUTUBRO/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 Praça na Aldeia Caieiras Velha**, situada na Rodovia ES-456 esquina com Rua do Porto, s/nº, Aldeia Indígena Caieiras Velha, 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 90°/1 kV, classe 5, seção de 16mm² para cada fase e para o neutro, juntamente com cabo de cobre, com isolação de PVC 70°/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 esse a iluminação dos postes, acionados por relé fotoelétrico (instalados no topo de cada poste). Os cabos de cobre das fases deverão possuir isolação de HEPR 90°/1kV, classe 5. Do barramento terra seguirá cabo de cobre, com isolação de PVC 70°/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 μ s) 12,5 kA
- Máxima corrente de descarga I_{max} (8/20 μ s) 60 kA
- Corrente nominal de descarga I_n (8/20 μ s) 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-90°C), anti-chama, com cobertura em PVC. Já o cabo do terra deverá possuir isolação PVC 750V-70°C.

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 isolamento 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 circuitos do QD1 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 luminária abaixo listada, cujo locais de instalação estão apresentados no projeto executivo, foram adotadas e deverão ter classe II de proteção contra choque elétrico:

- Luminária LED para iluminação pública/decorativa. Corpo fabricado em alumínio injetado para otimização da dissipação térmica, com pintura epóxi. Base reforçada para encaixe em tubo/braço de 2,5 Polegadas (60,3mm). Difusor composto por lentes em policarbonato (PC) ou PMMA de alta eficiência. Equipada com módulo LED integrado de 50W de potência, fluxo luminoso de 8.250 lúmens e temperatura de cor de 5000K (Branco Frio). Apresenta eficiência luminosa de 165 lm/W e Fator de Potência superior a 0,98. Ref.: VITTALUZ.

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.

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 4 metros, diâmetro no topo de 60,3mm e na base de 76,2mm, ou conforme luminária adquirida. Ref.: SHOMEI SBP-800-B;

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇO	VALORES	
		R\$	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	24.553,76	3,44%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	81.558,50	11,42%
03	MOVIMENTO DE TERRA	75.037,74	10,51%
04	ESTRUTURAS	113.232,06	15,86%
05	PAREDES E PAINEIS	463,64	0,06%
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES	3.126,74	0,44%
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS	20.061,01	2,81%
08	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.880,84	0,82%
09	PAVIMENTAÇÃO	95.128,76	13,32%
10	PAISAGISMO	54.281,45	7,60%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	51.891,04	7,27%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM	17.191,19	2,41%
13	PINTURA	6.838,77	0,96%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	64.181,35	8,99%
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	971,51	0,14%
16	APOIO LOGÍSTICO	99.759,84	13,97%
TOTAL EM R\$		714.158,20	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%

BDI: 15,57% - Equipamentos

33,25% - Serviços (materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 180 dias

DATA BASE: Julho/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			12.276,88	3.683,06	3.683,06	2.455,38	1.227,69	1.227,69
		24.553,76	3,44%	50,00%	15,00%	15,00%	10,00%	5,00%	5,00%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			40.779,25	6.524,68	6.524,68	6.524,68	6.524,68	14.680,53
		81.558,50	11,42%	50,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%
03	MOVIMENTO DE TERRA			7.503,77	30.015,10	30.015,10	7.503,77		
		75.037,74	10,51%	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%		
04	ESTRUTURAS				50.954,43	33.969,62	28.308,02		
		113.232,06	15,86%		45,00%	30,00%	25,00%		
05	PAREDES E PAINEIS						463,64		
		463,64	0,06%				100,00%		
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES							1.876,04	1.250,70
		3.126,74	0,44%					60,00%	40,00%
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS							10.030,51	10.030,51
		20.061,01	2,81%					50,00%	50,00%
08	IMPERMEABILIZAÇÃO				2.646,38	1.764,25	1.470,21		
		5.880,84	0,82%		45,00%	30,00%	25,00%		
09	PAVIMENTAÇÃO					14.269,31	19.025,75	33.295,07	28.538,63
		95.128,76	13,32%			15,00%	20,00%	35,00%	30,00%
10	PAISAGISMO						8.142,22	18.998,51	27.140,73
		54.281,45	7,60%				15,00%	35,00%	50,00%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					7.783,66	10.378,21	18.161,86	15.567,31
		51.891,04	7,27%			15,00%	20,00%	35,00%	30,00%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM					4.297,80	4.297,80	4.297,80	4.297,80
		17.191,19	2,41%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
13	PINTURA						1.367,75	3.419,39	2.051,63
		6.838,77	0,96%				20,00%	50,00%	30,00%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS						22.463,47	25.672,54	16.045,34
		64.181,35	8,99%				35,00%	40,00%	25,00%
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								971,51
		971,51	0,14%						100,00%
16	CUSTOS ADICIONAIS PARA TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS E FRETES			16.626,64	16.626,64	16.626,64	16.626,64	16.626,64	16.626,64
		99.759,84	13,97%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
TOTAL GERAL		714.158,20	100,00%						
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS				R\$	77.186,54	110.450,29	118.934,12	129.027,54	140.130,72
PORCENTAGEM				%	10,81%	15,47%	16,65%	18,07%	19,38%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS				R\$	77.186,54	187.636,83	306.570,95	435.598,48	575.729,20
PORCENTAGEM ACUMULADO				%	10,81%	26,27%	42,93%	60,99%	80,62%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
01	SERVICOS PRELIMINARES						
01.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
01.01.01	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO	M	91,38	14,84	1.356,08	LABOR	10216
01.01.02	RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	M2	123,15	23,89	2.942,05	LABOR	10213
01.02	LIMPEZA DO TERRENO						
01.02.01	RASPAGEM SUPERFICIAL E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, REALIZADO COM O USO DE FERRAMENTAS MANUAIS	M2	684,33	6,56	4.489,20	LABOR	10402
01.03	LOCAÇÃO						
01.03.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	127,80	14,80	1.891,44	LABOR	10501
01.03.02	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL MÉDIO)	MÊS	0,45	30.833,32	13.874,99	LABOR	10512
	SUBTOTAL 01				24.553,76		
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", CIADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	80,65	198,36	15.997,73	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	90,00	7,20	648,00	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 BÂSC), 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 REFEITÓRIO, 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, BÂSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELÉTRICO), 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	204,91	1.229,46	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	440,70	6.610,50	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	209,30	3.139,50	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	17,46	1.571,40	LABOR	20346
	SUBTOTAL 02				81.558,50		
03	MOVIMENTO DE TERRA						
03.01	ESCAVAÇÃO						
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	127,01	85,23	10.825,06	LABOR	30101
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	3,87	22,12	85,60	LABOR	30103
03.02	REATERRO						
03.02.01	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	52,26	91,78	4.796,42	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	220,37	17,87	3.938,01	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	216,50	107,05	23.176,33	COMPOSIÇÃO	SCE-026
03.02.04	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	M3	27,28	322,49	8.797,53	LABOR	30203



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
03.03	TRANSPORTES						
03.03.01	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF 07/2020	M3	186,14	11,81	2.198,31	SINAPI	100974
03.03.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM), AF 07/2020	M3XKM	5.584,14	3,37	18.818,55	SINAPI	95875
03.03.03	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	21,36	112,45	2.401,93	LABOR	30304
	SUBTOTAL 03				75.037,74		
04	ESTRUTURAS						
04.01	INFRA-ESTRUTURA						
04.01.01	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUÍDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	M2	159,40	119,49	19.046,71	LABOR	40238
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6,3 A 10,0 MM	KG	952,32	14,80	14.094,34	LABOR	40243
04.01.03	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	29,67	1.011,17	30.001,41	LABOR	40253
04.01.04	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 MÁXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3	17,04	1.159,14	19.751,75	COMPOSIÇÃO	EST-003
04.01.05	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	2,59	939,68	2.433,77	LABOR	40231
04.01.06	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92, AF 09/2021	KG	5,80	25,38	147,20	SINAPI	97088
04.01.07	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138, AF 09/2021	KG	846,57	22,69	19.208,67	SINAPI	97090
04.01.08	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO, AF 04/2022	M2	194,39	3,40	660,93	SINAPI	97113
04.01.09	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA	M3	0,25	5.253,13	1.313,28	LABOR	40817
04.02	DIVERSOS						
04.02.01	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA E PISO EM CONCRETO)	M2	125,07	25,53	3.193,04	COMPOSIÇÃO	ARQ-014
04.02.02	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	17,10	20,11	343,88	COMPOSIÇÃO	ARQ-043
04.02.03	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 12X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 11X0,5CM) 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	M	39,50	16,75	661,63	COMPOSIÇÃO	ARQ-054
04.02.04	CURA QUÍMICA PARA CONCRETO	M2	125,07	3,42	427,74	COMPOSIÇÃO	EST-007
04.03	FIBRAS PARA CONCRETO						
04.03.01	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG	20,09	54,71	1.099,12	COMPOSIÇÃO	EST-005
04.03.02	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG	17,04	49,80	848,59	COMPOSIÇÃO	EST-006
	SUBTOTAL 04				113.232,06		
05	PAREDES E PAINÉIS						
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	139,23	463,64	LABOR	50603
	SUBTOTAL 05				463,64		
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	31,86	10,46	333,26	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	31,86	87,68	2.793,48	LABOR	120303
	SUBTOTAL 06				3.126,74		
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS						
07.01	GRADES METÁLICAS						
07.01.01	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" X 1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO	M2	0,49	931,24	456,31	LABOR	71101
07.01.02	PORTA CADEADO ZINCOADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE 50* MM, AF 12/2019	UN	1,00	98,72	98,72	SINAPI	100704
07.01.03	GRADIL EM PAINÉIS DE AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM BASE FIXAÇÃO, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, TIPO NYLOFOR 3D OU EQUIVALENTE	M2	64,64	271,62	17.557,52	COMPOSIÇÃO	ARQ-016
07.01.04	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM	M2	1,53	1.273,50	1.948,46	COMPOSIÇÃO	ARQ-015
	SUBTOTAL 07				20.061,01		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
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	140,12	41,97	5.880,84	COMPOSIÇÃO	EST-002
	SUBTOTAL 08				5.880,84		
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	207,30	98,67	20.454,29	LABOR	200202
09.01.02	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	M2	103,26	98,88	10.210,35	LABOR	130110
09.01.03	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1(UM) METRO	M2	87,68	195,16	17.111,63	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	1,58	127,67	201,72	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	227,16	22,69	5.154,26	SINAPI	97090
09.01.06	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF 04/2022	M2	103,26	3,40	351,08	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 PLÁSTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2	15,58	202,42	3.153,70	COMPOSIÇÃO	ARQ-010
09.01.08	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA: 3 CM	M2	56,80	36,90	2.095,92	LABOR	130103
09.01.09	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESSURA DE 6 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM E REJUNTAMENTO COM AREIA, UTILIZANDO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA E CORTADORA DE PISO	M2	73,35	124,06	9.099,80	LABOR	200237
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	17,06	31,67	540,29	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	1,50	16,71	25,07	COMPOSIÇÃO	ARQ-037
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	56,80	470,61	26.730,65	COMPOSIÇÃO	ARQ-008
	SUBTOTAL 09				95.128,76		
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	263,19	42,60	11.211,89	LABOR	200326
10.01.02	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	3,00	264,72	794,16	COMPOSIÇÃO	SCE-002
10.01.03	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	2,00	264,72	529,44	COMPOSIÇÃO	SCE-003
10.01.04	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	2,00	264,72	529,44	COMPOSIÇÃO	SCE-004
10.01.05	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	2,00	264,72	529,44	COMPOSIÇÃO	SCE-006
10.01.06	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	2,00	264,72	529,44	COMPOSIÇÃO	SCE-005
10.01.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE VEDÉLIA (SPHAGNETICOLA TRILOBATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	160,00	7,06	1.129,60	COMPOSIÇÃO	SCE-009
10.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPSPIS LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	6,00	264,97	1.589,82	COMPOSIÇÃO	SCE-013
10.01.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	15,00	137,22	2.058,30	COMPOSIÇÃO	SCE-014
10.01.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÔTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	13,00	44,83	582,79	COMPOSIÇÃO	SCE-016



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
10.01.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAMPENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	29,00	9,93	287,97	COMPOSIÇÃO	SCE-011
10.01.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	85,00	9,10	773,50	COMPOSIÇÃO	SCE-008
10.01.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE LUTIELA (ALTERNANTHERA BRASILIANA "LITTLE RUBY"), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	110,00	7,54	829,40	COMPOSIÇÃO	SCE-015
10.01.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	12,00	59,52	714,24	COMPOSIÇÃO	SCE-020
10.01.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	25,00	124,16	3.104,00	COMPOSIÇÃO	SCE-021
10.01.16	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	12,00	290,93	3.491,16	COMPOSIÇÃO	SCE-024
10.01.17	FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA TRICOLOR (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	11,00	43,53	478,83	COMPOSIÇÃO	SCE-012
10.01.18	FORNECIMENTO E PLANTIO DE PINGO DE OURO (DURANTA ERECTA L.), "GOLD MOUND", INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	198,00	7,89	1.562,22	COMPOSIÇÃO	SCE-010
10.01.19	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HIBISCO (HIBISCUS ROSA-SINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	53,00	37,25	1.974,25	COMPOSIÇÃO	SCE-018
10.01.20	ANÉIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂM. 800MM, H=1,50M, PARA PROTEÇÃO DAS RAÍZES DAS ÁRVORES, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO	UND	11,00	1.961,96	21.581,56	COMPOSIÇÃO	SCE-001
	SUBTOTAL 10				54.281,45		
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.01	QUADRO/DISPOSITIVOS DE COMANDO						
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	4.169,93	4.169,93	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	1.230,32	1.230,32	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	459,41	459,41	COMPOSIÇÃO	ELE-006
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	319,59	319,59	COMPOSIÇÃO	ELE-002
11.02	CAIXAS DE PASSAGEM						
11.02.01	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	11,00	192,01	2.112,11	LABOR	151003
11.03	ELETRODUTOS						
11.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	2,00	25,22	50,44	LABOR	151126
11.03.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,00	42,04	42,04	LABOR	151128
11.03.03	ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE	M	77,00	33,99	2.617,23	LABOR	151138
11.04	CABOS E FIOS						
11.04.01	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 2,5MM2	M	250,00	11,71	2.927,50	LABOR	151417
11.04.02	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C - 2,5MM2	M	125,00	10,38	1.297,50	LABOR	151402
11.04.03	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 4,0MM2	M	6,00	12,83	76,98	LABOR	151403
11.04.04	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 16,0MM2	M	3,00	35,94	107,82	LABOR	151421
11.04.05	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 16,0MM2	M	1,00	35,02	35,02	LABOR	151406
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 III, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	3,00	250,63	751,89	COMPOSIÇÃO	ELE-003
11.06	LUMINÁRIAS E POSTES						
11.06.01	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 4M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, ORNAMENTAL, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8000LM, POTÊNCIA ATÉ 60W	UND	10,00	3.332,90	33.329,00	COMPOSIÇÃO	ELE-004
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	11,00	78,39	862,29	LABOR	160312
11.07.02	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	96,66	966,60	COMPOSIÇÃO	ELE-005
	SUBTOTAL 11				51.891,04		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
33,25% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 180 dias
DATA BASE: Julho/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/ TAMP. EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	2,00	1.127,51	2.255,02	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	4,00	1.166,05	4.664,20	COMPOSIÇÃO	HID-002
12.01.03	CAIXA DE AREIA SIFONADA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMP. EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	1,00	1.165,85	1.165,85	COMPOSIÇÃO	HID-001
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	1,20	91,73	110,08	LABOR	140903
12.02.02	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	48,70	132,09	6.432,78	LABOR	140904
12.03	DRENAGEM						
12.03.01	CANAleta DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM	M	7,00	366,18	2.563,26	COMPOSIÇÃO	ARQ-012
	SUBTOTAL 12				17.191,19		
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 LÍQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX	M2	31,86	31,61	1.007,09	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	15,58	31,67	493,42	LABOR	190603
13.02.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO), AF 05/2021	M	207,30	2,63	545,20	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
13.04	SOBRE PISO - QUADRA POLIESPORTIVA						
13.04.01	PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO PISO DAS QUADRAS POLIESPORTIVA						
13.04.01.01	LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL	M2	57,00	5,78	329,46	COMPOSIÇÃO	ARQ-046
13.04.01.02	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO, AF 04/2019	M2	57,00	3,25	185,25	SINAPI	99814
13.04.01.03	LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO	M2	57,00	7,24	412,68	COMPOSIÇÃO	ARQ-051
13.04.02	PINTURAS						
13.04.02.01	APLICAÇÃO DE SELADOR A BASE DE RESINA EPOXI MODIFICADA, SOBRE PISO DE CONCRETO, REF. REVTRAN ECO SEL 997, MARCA DE REFERÊNCIA RENNER OU EQUIVALENTE	M2	57,00	30,72	1.751,04	COMPOSIÇÃO	ARQ-052
13.04.02.02	PINTURA COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS	M2	57,00	35,94	2.048,58	COMPOSIÇÃO	ARQ-053
	SUBTOTAL 13				6.838,77		
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, EXCLUÍDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ	1,00	1.781,68	1.781,68	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	2.089,20	4.178,40	COMPOSIÇÃO	ARQ-011
14.01.03	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM MONTANTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	2,40	487,50	1.170,00	COMPOSIÇÃO	ARQ-021
14.02	BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA						
14.02.01	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	412,30	1.236,90	COMPOSIÇÃO	ARQ-009
14.02.02	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	UND	1,00	7.349,63	7.349,63	COMPOSIÇÃO	ARQ-044
14.02.03	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	811,42	3.245,68	COMPOSIÇÃO	ARQ-032



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
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 TOBOGÁ 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	31.180,79	31.180,79	COMPOSIÇÃO	ARQ-034
14.03.02	CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIOS: 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	6.720,38	6.720,38	COMPOSIÇÃO	ARQ-041
14.03.03	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, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	1,00	5.859,40	5.859,40	COMPOSIÇÃO	ARQ-042
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 CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND	1,00	559,84	559,84	COMPOSIÇÃO	ARQ-035
	SUBTOTAL 14				64.181,35		
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA						
15.01	LIMPEZA DE OBRA						
15.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	530,88	1,83	971,51	LABOR	200402
	SUBTOTAL 15				971,51		
16	APOIO LOGÍSTICO						
16.01	LOCAÇÃO DE VEÍCULO, TIPO CAMINHONETE, CABINE DUPLA, 4X4, PARA APOIO AO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS E DE MATERIAIS, INCLUSIVE MOTORISTA, SEGURO TOTAL, MANUTENÇÃO, COMBUSTÍVEL, EVENTUAIS TAXAS E EMOLUMENTOS	MÊS	6,00	16.626,64	99.759,84	COMPOSIÇÃO	ARQ-007
	SUBTOTAL 16				99.759,84		
	TOTAL GERAL COM BDI				714.158,20		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
01	SERVIÇOS PRELIMINARES								
01.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
01.01.01	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO	M	C(m)						91,38
	Calçada existente		44,30						44,30
			44,30						44,30
			2,78						2,78
01.01.02	RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	M2	C(m)	L(m)					123,15
	Calçada existente		44,30	2,78					123,15
01.02	LIMPEZA DO TERRENO								
01.02.01	RASPAGEM SUPERFICIAL E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, REALIZADO COM O USO DE FERRAMENTAS MANUAIS	M2	C(m)	L(m)	A(m2)				684,33
	Área do terreno, incluindo calçadas		33,18	16,00	530,88				530,88
	Jardim				153,45				153,45
01.03	LOCAÇÃO								
01.03.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	A(m2)						127,80
	Academia popular		71,00						71,00
	Parquinho		56,80						56,80
01.03.02	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL 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 raízes.		2,00	0,09					0,09
	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.		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 níveis 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
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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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.					80,65
	Perímetro da praça		80,65	1,00					80,65
									
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)						90,00
	Perímetro da praça - offset de 1,50m do tapume		90,00						90,00
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 ELÉTRICO), 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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
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 POLIETILENO 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	127,01
	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 Parquinho 1 Considerado escavação para camada de brita	radier	56,80		0,30	1,00			17,04
	Academia Popular Academia Popular Considerado escavação para camada de brita	radier	71,00		0,30	1,00			21,30
	Sapata corrida gradil- PE 05/05		43,00	0,80	0,70	1,00	0,20	0,05	39,06
	Escada- PE 05/05		0,83	1,80	0,30	1,00	0,20	0,00	0,81
	Vivência- PE 05/05 Considerado escavação para camada de brita		61,00		0,30	1,00			18,30
	Contenção para proteção muro		27,20	0,60	1,00	1,00	0,20	0,05	28,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME	3,87
	Conforme projeto		SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,31	0,00	0,00	0,00	0,00
			SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	4,00	0,00	0,11	0,22	0,22
			SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	6,69	0,11	0,98	3,65	3,65
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	52,26
	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
	Parquinho - PE 02/09								
	Parquinho 1		17,04	8,18				8,52	0,34
	Considerado escavação para camada de brita								
	Academia Popular - PE 02/09								
	Academia Popular		21,30	9,23				10,65	1,42
	Considerado escavação para camada de brita								
	Sapata corrida gradil - PE 05/05		39,06	11,18	1,72				26,16
	Escada - PE 05/05		0,81	0,34					0,47
	Vivência - PE 05/05		18,30	7,81				8,11	2,38
	Considerado escavação para camada de brita								
	Contenção para proteção muro		28,98	7,62	0,82				20,55
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	INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME	220,37
	Conforme projeto		SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,31	2,49	7,98	27,80	27,80
			SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	4,00	7,98	12,26	40,48	40,48
			SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	6,69	12,26	12,75	83,66	83,66
			Área (m2)	H(m)/esp(m)					
	Recomposição da camada vegetal - retirada da limpeza		684,33	0,10					68,43
03.02.03	AQUISIÇÃO DE ARGILA PARA ATERRO, INCLUINDO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA, JÁ CONSIDERADO 30% DE EMPOLAMENTO - BDI DIFERENCIADO = 15,57%	M3	INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME	216,50
	Conforme projeto		SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,31	2,49	7,98	27,80	27,80
			SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	4,00	7,98	12,26	40,48	40,48
			SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	6,69	12,26	12,75	83,66	83,66
			Área (m2)	H(m)/esp(m)					
	Recomposição da camada vegetal - retirada da limpeza		684,33	0,10					68,43
	Desconto do volume da escavação mecanizada	03.01.02						-3,87	-3,87
03.02.04	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	M3	Área (m2)			H(m)/esp(m)			27,28
	Parquinho		56,80			0,15			8,52
	Academia Popular		71,00			0,15			10,65
	Área de vivência		54,07			0,15			8,11



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
03.03	TRANSPORTES								
03.03.01	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	186,14
	RASPAGEM SUPERFICIAL E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, REALIZADO COM O USO DE FERRAMENTAS MANUAIS	01.02.01		684,33		0,10		1,30	88,96
			Vol. Escav. (m3)	Vol. Reaterro (m3)				Empolamento	
	Bota fora de material remanescente das escavações das valas de fundação:								
	Escavação Manual	03.01.01	127,01					1,30	165,11
	Reaterro Apilado	03.02.01		-52,26				1,30	-67,94
03.03.02	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					5.584,14
	Transporte de material		186,14	30,00					5.584,14
03.03.03	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	A(m2)	C(m)	L (m)	H (m)		empolamento	21,36
	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO	01.01.01		91,38	0,15	0,30		1,30	5,35
	RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	01.01.02	123,15			0,10		1,30	16,01
04	ESTRUTURAS								
04.01	INFRA-ESTRUTURA								
04.01.01	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUINDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	M2	C (m)	L (m)	H (m)	Quant.	H. Conc. Magro		159,40
	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)		34,00		0,15	1,00			5,10
	Parquinho								
	(fechamento lateral incluindo a espessura adicional para inclinação do piso)		30,00		0,15	1,00			4,50
	Área de vivência		34,40		0,15	1,00			5,16
	Sapata corrida do gradil: PE 05/05	Base	43,00	0,80	0,20	1,00	0,05		21,50
		Viga	43,00	0,20	0,70	1,00	0,00		60,20
	Escada - PE 05/05								
	VL1=VL2		0,83	0,15	0,40	2,00			0,66
	V1= V2		1,50	0,15	0,14	2,00			0,42
	Degraus	A. Triang	0,30	0,15	1,50	3,00			0,68
	Contenção para proteção muro	Base	27,20	0,60	0,20	1,00	0,05		13,60
		Viga	27,20	0,20	0,80	1,00	0,00		43,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.01.02	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	952,32
	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
	Sapata corrida do gradil: PE 05/05		N1	6.3	2,00	44,00	0,245	1,00	21,56
			N2	6.3	8,00	44,00	0,245	1,00	86,24
			N3	6.3	12,00	44,00	0,245	1,00	129,36
			N4	6.3	211,00	1,84	0,245	1,00	95,12
			N5	6.3	211,00	1,94	0,245	1,00	100,29
	Escada - PE 05/05								
	V1-V2		N1	6.3	4,00	1,42	0,245	1,00	1,39
			N2	6.3	10,00	0,73	0,245	1,00	1,79
			N3	6.3	4,00	1,42	0,245	1,00	1,39
			N4	6.3	10,00	1,02	0,245	1,00	2,50
			N5	8.0	4,00	0,82	0,395	1,00	1,30
			N6	6.3	10,00	1,52	0,245	1,00	3,72
	Contenção para proteção muro		N1	8.0	181,00	2,10	0,395	1,00	150,14
			N2	8.0	181,00	1,30	0,395	1,00	92,94
			N3	10.0	8,00	27,20	0,617	1,00	134,26
			N4	6.3	14,00	27,20	0,245	1,00	93,30
04.01.03	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.			29,67
	Mureta QDL: PE 04/04								
	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 02/04								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	0,12	1,00			0,24
	Parquinho - PE 02/04		56,80		0,12	1,00			6,82
	acrescimo por inclinação		8,00	7,00	0,0240	1,00			1,36
	Sapata corrida do gradil: PE 05/05								
		Base	43,00	0,80	0,20	1,00			6,88
		Viga	43,00	0,20	0,70	1,00			6,02
	Escada - PE 05/05								
	VL1=VL2		0,83	0,15	0,40	2,00			0,10
	V1= V2		1,50	0,15	0,14	2,00			0,06
	Laje		0,45	1,50	0,12	1,00			0,08
	Degraus	A. Triang	0,30	0,15	1,50	3,00			0,10
	Contenção para proteção muro								
		Base	27,20	0,60	0,20	1,00			3,26
		Viga	27,20	0,20	0,80	1,00			4,35
04.01.04	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	A(m²)	L (m)	H (m)	Quant.			17,04
	Academia Popular		71,00		0,12	1,00			8,52
	acrescimo por inclinação		10,00	7,10	0,0100	1,00			0,71
	Área de vivência		54,07		0,12	1,00			6,49
			12,20	5,00	0,0244	1,00			1,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.01.05	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	M3	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	L lat. Magro		2,59
	Mureta QDL: PE 06/09								
	Sapatas corrida		1,65	0,60	0,05	1,00			0,05
	Sapata corrida do gradil: PE 05/05								
	Base		43,00	0,80	0,05	1,00			1,72
	Contenção para proteção muro	Base	27,20	0,60	0,05	1,00			0,82
04.01.06	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
04.01.07	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		846,57
	Parquinho				2,00	56,80	2,20		249,92
	transpasse		7,03	0,20	2,00	2,81	2,20		12,37
	Academia Popular				2,00	71,00	2,20		312,40
	transpasse		7,10	0,20	2,00	2,84	2,20		12,50
	Área de vivência				2,00	54,07	2,20		237,91
	transpasse		12,20	0,20	2,00	4,88	2,20		21,47
04.01.08	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	A(m2)			Quant.			194,39
	Parquinho		56,80			1,00			56,80
	Academia Popular		71,00			1,00			71,00
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,96			1,00			1,96
	Área de vivência		61,00			1,00			61,00
	Escada		0,83	1,80		1,00			3,63
04.01.09	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	DIVERSOS								
04.02.01	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA E PISO EM CONCRETO)	M2			A(m2)				125,07
	Academia Popular				71,00				71,00
	Área de vivência				54,07				54,07
04.02.02	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)	Quant.					17,10
	Academia popular		7,10						7,10
			10,00						10,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.02.03	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 12X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 11X0,5CM) 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	M	C(m)	Quant.					39,50
	Parquinho		8,00						8,00
			7,00						7,00
	Área de vivência								
	em torno do banco		5,30						5,30
	em torno da lixeira		3,00						3,00
	em torno do banco		7,40						7,40
	em torno da mesa de jogos		5,80						5,80
	em torno da lixeira		3,00						3,00
04.02.04	CURA QUIMICA PARA CONCRETO	M2	C(m)	Quant.	A(m2)				125,07
	Academia Popular				71,00				71,00
	Área de vivência				54,07				54,07
04.03	FIBRAS PARA CONCRETO								
04.03.01	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	20,09
	Parquinho	radier	56,80		0,12	1,00	6,82	0,60	4,09
	acrescimo por inclinação		8,00	7,00	0,0240	1,00	1,36	0,60	0,82
	Academia Popular	radier	71,00		0,12	1,00	8,52	0,60	5,11
	acrescimo por inclinação		10,00	7,10	0,0100	1,00	0,71	0,60	0,43
	Área de vivência		54,07		0,12	1,00	6,49	0,60	3,89
			12,20	5,00	0,0244	1,00	1,32	0,60	0,79
	Lastro 8cm das calçadas/granilite/cimentado	09.01.02	103,26		0,08	1,00	8,26	0,60	4,96
04.03.02	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	17,04
	Academia Popular	radier	71,00		0,12	1,00	8,52	1,00	8,52
	acrescimo por inclinação		10,00	7,10	0,0100	1,00	0,71	1,00	0,71
	Área de vivência		54,07		0,12	1,00	6,49	1,00	6,49
			12,20	5,00	0,0244	1,00	1,32	1,00	1,32
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)	Qnt		31,86
	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
	Mureta Parquinho / Jardim 02 (dois lados+topo)		42,25	0,15	0,20	23,24			23,24



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES



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)	Face		31,86
	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
	Mureta Parquinho / Jardim 02 (dois lados+topo)		42,25	0,15	0,20	23,24			23,24
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS								
07.01	GRADES METÁLICAS								
07.01.01	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" X 1/8", 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
07.01.02	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
07.01.03	GRADIL EM PAINÉIS DE AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM BASE FIXAÇÃO, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, TIPO NYLOFOR 3D OU EQUIVALENTE	M2	C(m)	H m)					64,64
	Parquinho / Jardim 02		42,25	1,53					64,64
07.01.04	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM	M2	C(m)	H m)					1,53
	Parquinho		1,00	1,53					1,53
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					140,12
	Volume de concreto	04.01.03	29,67	3,00					89,00
		04.01.04	17,04	3,00					51,12
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)						207,30
	Contorno da praça		65,25						65,25
	Jardim 01		55,60						55,60
	Jardim 04		8,28						8,28
	Jardim 05		31,32						31,32
	Academia Popular		10,00						10,00
	Parquinho		22,35						22,35
	Area de vivência x Calçada		5,00						5,00
	Area de vivência x Calçada		5,00						5,00
	Calçada		1,50						1,50
	Calçada		1,50						1,50
	Calçada		1,50						1,50
09.01.02	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	M2	C(m)	L(m)	Área(m²)	Quant.			103,26
	Calçadas				100,12		cimentado		100,12
	Patamar escada				3,14		cimentado		3,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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 PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO	M2	C(m)	L(m)	A(m2)				87,68
	2								
	Calçadas				100,12		cimentado		100,12
	Patamar escada				3,14		cimentado		3,14
	Desconto - ladrilho hidráulico				-15,58				-15,58
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)	H(m)		Quant.		1,58
	Escada	degrau	1,50	0,30			2,00	cimentado	0,90
		espelho	1,50		0,15		3,00	cimentado	0,68
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.		227,16
	Calçadas				100,12	2,20	1,00	cimentado	220,26
	Patamar escada				3,14	2,20	1,00	cimentado	6,90
09.01.06	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	C(m)	L(m)	A(m2)				103,26
	Calçadas				100,12		cimentado		100,12
	Patamar escada				3,14		cimentado		3,14
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 PLÁSTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2	C(m)	L(m)	Area(m2)	Qnt			15,58
	9								
	Calçadas		0,37	0,25	0,09	1,00			0,09
			10,80	0,25	2,70	1,00			2,70
			11,80	0,25	2,95	1,00			2,95
			6,10	0,25	1,53	1,00			1,53
			0,37	0,25	0,09	1,00			0,09
			0,37	0,25	0,09	1,00			0,09
			11,82	0,25	2,96	1,00			2,96
			2,61	0,25	0,65	1,00			0,65
			2,06	0,25	0,52	1,00			0,52
			1,50	0,25	0,38	1,00			0,38
			0,50	0,50	0,25	1,00			0,25
			0,75	0,50	0,38	1,00			0,38
			5,00	0,25	1,25	1,00			1,25
			1,50	0,25	0,38	1,00			0,38
			0,75	0,50	0,38	1,00			0,38
			0,50	0,50	0,25	1,00			0,25
			0,75	0,50	0,38	1,00			0,38
			1,50	0,25	0,38	1,00			0,38
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)				56,80
	Parquinho				56,80		emborrachado		56,80
09.01.09	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ESPESSURA DE 6 CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPa, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM E REJUNTAMENTO COM AREIA, UTILIZANDO COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA E CORTADORA DE PISO	M2	C(m)	L(m)	Area(m2)				73,35
	Calçadas				73,35		pavi-s		73,35



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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)	Qnt					17,06
	Conforme paginação de piso	DET.A	1,90	5,00					9,50
			2,52	3,00					7,56
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)						1,50
	Conforme paginação de piso - acesso a vivência	DET.B	1,50						1,50
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)						56,80
	3 Parquinho		56,80						56,80
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.					263,19
	Conforme projeto								
	JARDIM 01		21,12						21,12
	JARDIM 02		37,54						37,54
	JARDIM 03		2,23						2,23
	JARDIM 04		7,48						7,48
	JARDIM 05		41,37						41,37
	JARDIM LATERAL		153,45						153,45
10.01.02	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)					3,00
	Conforme projeto		3,00						3,00
10.01.03	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.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.04	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.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.05	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.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.06	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.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE VEDÉLIA (SPHAGNETICOLA TRILOBATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						160,00
	Conforme projeto		160,00						160,00
10.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPsis LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						6,00
	Conforme projeto		6,00						6,00
10.01.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						15,00
	Conforme projeto		15,00						15,00
10.01.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						13,00
	Conforme projeto		13,00						13,00
10.01.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAMPENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						29,00
	Conforme projeto		29,00						29,00
10.01.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						85,00
	Conforme projeto		85,00						85,00
10.01.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE LUTIELA (ALTERNANTHERA BRASILIANA "LITTLE RUBY"), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						110,00
	Conforme projeto		110,00						110,00
10.01.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						12,00
	Conforme projeto		12,00						12,00
10.01.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						25,00
	Conforme projeto		25,00						25,00
10.01.16	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						12,00
	Conforme projeto		12,00						12,00
10.01.17	FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA TRICOLOR (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						11,00
	Conforme projeto		11,00						11,00
10.01.18	FORNECIMENTO E PLANTIO DE PINGO DE OURO (DURANTA ERECTA L.), "GOLD MOUND", INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						198,00
	Conforme projeto		198,00						198,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.19	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HIBISCO (HIBISCUS ROSA-SINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						53,00
	Conforme projeto		53,00						53,00
10.01.20	ANÉIS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂM. 800MM, H=1,50M, PARA PROTEÇÃO DAS RAÍZES DAS ÁRVORES, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO	UND	Quant.						11,00
	Conforme projeto		11,00						11,00
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
11.01	QUADRO/DISPOSITIVOS DE COMANDO								
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 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.						11,00
	CONFORME PROJETO		11,00						11,00
11.03	ELETRODUTOS								
11.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	C(m)						2,00
	CONFORME PROJETO		2,00						2,00
11.03.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	C(m)						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.03.03	ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE	M	C(m)						77,00
	CONFORME PROJETO		77,00						77,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS	QUANT. DO SERVIÇO
11.04	CABOS E FIOS			
11.04.01	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 2,5MM2	M	C(m)	250,00
	CONFORME PROJETO		250,00	250,00
11.04.02	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C - 2,5MM2	M	C(m)	125,00
	CONFORME PROJETO		125,00	125,00
11.04.03	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 4,0MM2	M	C(m)	6,00
	CONFORME PROJETO		6,00	6,00
11.04.04	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 16,0MM2	M	C(m)	3,00
	CONFORME PROJETO		3,00	3,00
11.04.05	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 16,0MM2	M	C(m)	1,00
	CONFORME PROJETO		1,00	1,00
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
11.06	LUMINÁRIAS E POSTES			
11.06.01	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 4M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, ORNAMENTAL, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO	UND	Qnt	10,00
	CONFORME PROJETO		10,00	10,00
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	Qnt	11,00
	CONFORME PROJETO		11,00	11,00
11.07.02	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	Qnt	10,00
	CONFORME PROJETO		10,00	10,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
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.						4,00
	Conforme projeto		4,00						4,00
12.01.03	CAIXA DE AREIA SIFONADA 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
12.02	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)						1,20
	Conforme projeto		1,20						1,20
12.02.02	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	C(m)						48,70
	Conforme projeto		48,70						48,70
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		31,86
	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
	Mureta Parquinho / Jardim 02 (dois lado mais topo)		42,25	0,15	0,20	23,24			23,24
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)				15,58
	Sobre ladrilhos hidraulicos	09.01.07			15,58				15,58
13.02.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M			C(m)				207,30
	Sobre meio-fio	09.01.01			207,30				207,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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
13.04	SOBRE PISO - QUADRA POLIESPORTIVA								
13.04.01	PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO PISO DAS QUADRAS POLIESPORTIVA								
13.04.01.01	LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL.	M2	Área (m2)						57,00
	Área de vivência		61,00						61,00
	Banco		-4,00						-4,00
13.04.01.02	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	Área (m2)						57,00
	Área de vivência		61,00						61,00
	Banco		-4,00						-4,00
13.04.01.03	LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO	M2	Área (m2)						57,00
	Área de vivência		61,00						61,00
	Banco		-4,00						-4,00
13.04.02	PINTURAS								
13.04.02.01	APLICAÇÃO DE SELADOR A BASE DE RESINA EPOXI MODIFICADA, SOBRE PISO DE CONCRETO, REF. REVTRAN ECO SEL 997, MARCA DE REFERÊNCIA RENNEN OU EQUIVALENTE	M2	Área (m2)						57,00
	Área de vivência		61,00						61,00
	Banco		-4,00						-4,00
13.04.02.02	PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS	M2	Área (m2)						57,00
	Área de vivência		61,00						61,00
	Banco		-4,00						-4,00
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, EXCLUÍDO 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
14.01.03	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM MONTANTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C(m)	Qnt					2,40
	Escada		1,20	2,00					2,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDÍGENA CAEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
14.02	BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA								
14.02.01	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
14.02.02	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	UND		Qnt					1,00
	Vivência			1,00					1,00
14.02.03	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, RAIOS: 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
14.03.03	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, 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 CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRÍLICA, 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)			530,88
	Área do terreno, incluindo calçadas		33,18	16,00	530,88				530,88



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
16	APOIO LOGÍSTICO								
16.01	LOCAÇÃO DE VEICULO, TIPO CAMINHONETE, CABINE DUPLA, 4X4, PARA APOIO AO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS E DE MATERIAIS, INCLUSIVE MOTORISTA, SEGURO TOTAL, MANUTENÇÃO, COMBUSTÍVEL, EVENTUAIS TAXAS E EMOLUMENTOS	MÊS				Qnt			6,00
	Prazo da obra					6,00			6,00

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 007				LOCAÇÃO DE VEICULO, TIPO CAMINHONETE, CABINE DUPLA, 4X4, PARA APOIO AO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS E DE MATERIAIS, INCLUSIVE MOTORISTA, SEGURO TOTAL, MANUTENÇÃO, COMBUSTÍVEL, EVENTUAIS TAXAS E EMOLUMENTOS	MÊS				16.626,64
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	C	SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_ 11/2015	MA	CHP	126,000000	99,03	12.477,78
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							12.477,78	4.148,86	16.626,64
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							12.477,78		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									16.626,64
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				470,61
	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	292,07	306,67
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	MA	KG	0,800000	29,55	23,64
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							330,31	109,83	440,14
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							353,18		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									470,61
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				412,30
	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	6,39	52,51
	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	142,78	12,93
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,053751	160,69	8,64
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,053751	160,69	8,64
	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							152,51	50,71	203,22
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							309,42		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									412,30

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
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 PLÁSTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2					202,42
	TIPO	FONTES	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	SERVEANTE (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	1,90	6,84
	I	SINAPI	3673	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESURA)	MA	M	8,000000	2,15	17,20
	I	SINAPI	38135	PISO TÁTIL / PODOTÁTIL, LADRILHO HIDRÁULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRÃO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	MA	M2	1,100000	105,55	116,11
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							140,15	46,60	186,75
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							151,91		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									202,42
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					2.089,20
	TIPO	FONTES	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	SERVEANTE (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	84,39	18,10
	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 (INCLUÍDO 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	11,11	71,66
	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	705,20	10,58
	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	774,14	116,12
	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	745,00	745,00
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	MA	UND	1,000000	316,15	316,15
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							1.522,16	506,12	2.028,28
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							1.567,88		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									2.089,20

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
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				366,18
	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	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,348894	7,65	17,97
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,135785	142,78	19,39
	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	160,69	5,68
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,090777	160,69	14,59
	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	6,39	41,02
	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	1,74	0,03
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							177,12	58,89	236,01
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							274,81		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									366,18
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, EXCLUINDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ				1.781,68
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (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	7,45	49,91
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	8,712000	6,39	55,67
	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	2,29	508,33
	I	LABOR	20522	PEDRISCO	MA	M3	0,066594	223,12	14,86
	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	1,74	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 3º 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							1.004,91	334,13	1.339,04
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							1.337,10		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									1.781,68

<

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 015				PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM	M2				1.273,50
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	C	LABOR	200133	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, DIM.: 1,00 X 2,43M - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM	MA	UND	0,411523	2322,39	955,72
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							955,72	317,78	1.273,50
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							955,72		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									1.273,50
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 016	MERCADO			GRADIL EM PAINÉIS DE AÇO GALVANIZADO, CHUMBADA EM BASE FIXAÇÃO, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, TIPO NYLOFOR 3D OU EQUIVALENTE	M2				271,62
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	C	LABOR	200141	CERCAMENTO EM GRADIL EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM. INCLUSIVE ACESSÓRIOS E POSTE. DIMENSÕES DOS PAINÉIS: 2,50X2,03M - NYLOFOR OU EQUIVALENTE	MA	M	0,492611	413,80	203,84
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							203,84	67,78	271,62
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							203,84		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									271,62
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	142,78	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	160,69	0,13
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,000802	160,69	0,13
	I	LABOR	21009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3º 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	1,74	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

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
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				195,16
	TIPO	FONTES	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	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,460000	7,65	18,82
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,036400	142,78	5,20
	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 DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MA	M	2,000000	2,15	4,30
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							41,8000	13,9000	55,7000
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							146,4600		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									195,16
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 021				CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM MONTANTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M				487,50
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,520000	10,12	5,26
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,430950	7,65	3,30
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,262667	8,53	2,24
	I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,525333	10,12	5,32
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	MA	L	0,236400	39,24	9,28
	I	LABOR	38001	AGUARRAS MINERAL	MA	L	0,026267	17,19	0,45
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,328333	3,18	1,04
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,144467	32,97	4,76
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,000650	142,78	0,09
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,473200	0,59	0,28
	I	HISTÓRICO	-	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M. H=1,10M	MA	M	1,000000	308,48	308,48
CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M. H=1,10M, PARA UMA UNIDADE DE 3M									
	MEMÓRIA		1.0	QUANTIDADE DO MATERIAL		MEMÓRIA		Q. TOTAL	
			1.1	TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE		'=2*3,30		6,6	
			1.2	TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE		'=0,10*2,5*2		0,5	
			1.3	TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE		'=1,10*2,5		2,75	
	2.0		VALOR DO MATERIAL						
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QNT	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	60505	TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE	M	6,60	52,92	349,27	
	I	LABOR	60502	TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE	M	0,50	23,46	11,73	
	I	LABOR	60506	TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE	M	2,75	70,00	192,50	
VALOR TOTAL DO MATERIAL									553,5
	3.0		MÃO DE OBRA PARA CORTAR/SOLDAR (52% DO VALOR TOTAL DOS MATERIAIS), CONSIDERANDO 10% DE PERDAS						
	MÃO DE OBRA		REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	V.DO MATERIAL		V. TOTAL		
			3.1	VALOR MÃO DE OBRA = VALOR MATERIAL X 52%	553,5		287,82		
			3.2	VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10%	0		84,13		
TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL									371,95
VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/3									308,48
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							16,12		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		25,35		
TOTAL MÃO OBRA							41,47	13,79	55,26
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							324,38	107,86	432,24
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							365,85		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									487,50

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/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				31,67
	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	28,92	14,46
	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	2637,00	0,07
	I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	10,85	1,93
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							16,46	5,47	21,93
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							23,77		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									31,67
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- 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				811,42
	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	58,29	113,47
	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	46,46	425,84
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							560,97	186,52	747,49
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							608,95		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									811,42
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				31.180,79
	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	26980,00	26980,00
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							26.980,00	4.200,79	31.180,79
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							26.980,00		
BDI					15,57%				
TOTAL DO SERVIÇO									31.180,79

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
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 CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND				559,84
	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	84,39	4,56
	C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUÍDO 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	11,11	63,22
	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	705,20	6,35
	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	774,14	108,38
	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	7,85	8,48
	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	65,80	71,06
	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							420,14	139,70	559,84
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							420,14		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									559,84
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				16,71
	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	28,92	4,82
	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	2637,00	0,07
	I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,110000	3,06	0,34
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							5,23	1,74	6,97
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							12,54		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									16,71
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)									

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 041				CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAI0: 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				6.720,38
	TIPO	FONT	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-017	01 CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAI0: 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	5814,99	5814,99
					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		5.814,99	905,39	6.720,38
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		5.814,99		
					BDI	15,57%			
					TOTAL DO SERVIÇO				6.720,38
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 042				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, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND				5.859,40
	TIPO	FONT	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-018	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, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	5070,00	5070,00
					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		5.070,00	789,40	5.859,40
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		5.070,00		
					BDI	15,57%			
					TOTAL DO SERVIÇO				5.859,40
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				20,11
	TIPO	FONT	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	SERVEANTE (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	28,92	5,78
	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	2637,00	0,07
	I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	10,85	1,93
					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		7,78	2,59	10,37
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		15,09		
					BDI	33,25%			
					TOTAL DO SERVIÇO				20,11
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									

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/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				7.349,63
	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	84,39	87,77
	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	11,11	517,84
	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	705,20	126,94
	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	919,61	2004,75
	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							5.515,67	1.833,96	7.349,63
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							5.515,67		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									7.349,63
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 046				LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL.	M2				5,78
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,006000	7,65	0,05
	I	SINAPI	44329	DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO	MA	L	0,340000	12,37	4,21
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,05		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,08		
TOTAL MÃO OBRA							0,13	0,04	0,17
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							4,21	1,40	5,61
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							4,34		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									5,78
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 051				LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO	M2				7,24
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,276000	7,65	2,11
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							2,11		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		3,32		
TOTAL MÃO OBRA							5,43	1,81	7,24
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00	0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							5,43		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									7,24

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA 									
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES						157,27%	33,25%	15,57%	jul/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 052				APLICAÇÃO DE SELADOR A BASE DE RESINA EPOXI MODIFICADA, SOBRE PISO DE CONCRETO, REF. REVRAN ECO SEL 997, MARCA DE REFERÊNCIA RENNER OU EQUIVALENTE	M2				30,72
	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	0,250000	10,12	2,53
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-020	REVRAN ECO SEL 997 EPX BR 3,6L RENNER	MA	L	0,031000	249,38	7,73
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-021	COMP B P REVRAN SEL 997 LV 3,6L RENNER	MA	L	0,031000	142,16	4,41
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							4,24		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		6,67		
TOTAL MÃO OBRA							10,91	3,63	14,54
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							12,14	4,04	16,18
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							23,05		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									30,72
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 053				PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS	M2				35,94
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,400000	8,53	3,41
	I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	10,12	5,06
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-019	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS (18 LITROS)	MA	L	0,150000	34,52	5,18
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							8,47		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		13,32		
TOTAL MÃO OBRA							21,79	7,25	29,04
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							5,18	1,72	6,90
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							26,97		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									35,94
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 054	--	--	--	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 12X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 11X0,5CM) 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	M				16,75
	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	SERVEUTE (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	28,92	4,82
	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	2637,00	0,07
	I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,121000	3,06	0,37
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							5,26	1,75	7,01
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							12,57		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									16,75
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)									



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	jul/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					1.230,32
	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	506,05	506,05	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	MA	UND	3,000000	72,33	216,99	
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							779,38	259,14	1.038,52	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							923,32			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										1.230,32
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					319,59
	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	191,34	191,34	
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							191,34	63,62	254,96	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							239,84			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										319,59
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					250,63
	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	140,11	140,11	
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							140,11	46,59	186,70	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							188,09			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										250,63



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

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 4M, INCLUSO BASE, CHUMBADORES E HASTE DE ATERRAMENTO, COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, ORNAMENTAL, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 8000LM, POTÊNCIA ATÉ 60W	UND					3.332,90
	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	SERVEANTE (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	142,78	11,99	
	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	160,69	29,57	
	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-008	CHUMBADOR TIPO PARABOLT 1/2" x 300mm	MA	UND	4,000000	16,60	66,41	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-013	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, ORNAMENTAL, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MIN. 8000LM, POT. ELÉTRICA DE ATÉ 60W	MA	UND	1,000000	1165,44	1165,44	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-014	POSTE RETO TELECÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 4M	MA	UND	1,000000	661,26	661,26	
				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			2.159,23	717,94	2.877,17	
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			2.501,24			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						3.332,90
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 005	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 FOTOELÉTRICO 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
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 006	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					459,41
	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	248,81	248,81	
				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			248,81	82,73	331,54	
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			344,77			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						459,41



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 001	LABOR	141111		CAIXA DE AREIA SIFONADA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND					1.165,85
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,429600	8,53		3,66
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,111600	10,12		1,13
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	0,078000	10,12		0,79
	I	LABOR	10118	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	0,240000	10,12		2,43
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	5,219200	10,12		52,82
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	M	13,911200	7,65		106,42
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8,0MM	MA	M	1,620250	6,39		10,35
	I	LABOR	69513	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MA	M	0,008000	56,83		0,45
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	M	0,027900	13,30		0,37
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MÉDIA	MA	M	0,148423	142,78		21,19
	I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	M	36,764000	3,35		123,16
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M	0,016253	160,69		2,61
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M	0,042301	160,69		6,80
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	M	4,342400	1,07		4,65
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	M	41,401100	0,59		24,43
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	M	0,024000	15,80		0,38
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	M	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 - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	MA	M	1,200000	8,05		9,66
	I	LABOR	69514	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MA	M	0,013000	72,23		0,94
	I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM	MA	M	0,060000	13,58		0,81
	I	LABOR	71894	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE	MA	M	1,000000	222,76		222,76
	I	LABOR	62535	TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (8") - 200MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	MA	M	0,200000	79,12		15,82
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			167,25			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		263,03			
				TOTAL MÃO OBRA			430,28	143,07		573,35
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			444,65	147,85		592,50
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			874,93			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						1.165,85
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					1.166,05
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - 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	6,39		10,35
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,027900	13,30		0,37
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MÉDIA	MA	M3	0,148423	142,78		21,19
	I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	UN	36,764000	3,35		123,16
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,016253	160,69		2,61
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,042301	160,69		6,80
	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 MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	MA	UN	1,000000	248,67		248,67
	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 - SIKÁ 1, V	MA	KG	1,300000	8,05		10,47
	I	LABOR	20987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM (TAIPA DE 1")	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	1,74		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			456,31	151,72		608,03
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			875,09			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						1.166,05



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

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

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					209,30
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	99,13	99,13	
C	LABOR	141103	CAIXA SIFONADA ESPECIAL DE ALV. BLOCO CONC.9X19X39CM, DIM 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPAS 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	724,25	57,94	
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						157,07	52,23	209,30	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						157,07			
BDI				33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									209,30

				PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA											
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA									LS:		BDI:		DATA-BASE		
Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES									157,27%		33,25%		jul/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						1.961,96	
	TIPO	FONT	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	142,78		1,48			
	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	269,38		269,38			
	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										777,71	258,59	1.036,30			
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)										1.472,39					
BDI							33,25%								
TOTAL DO SERVIÇO												1.961,96			
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						264,72	
	TIPO	FONT	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL			
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)			MO	H	0,230000	8,65		1,99			
	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	1,83		1,46			
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA			MA	M3	0,006400	142,78		0,91			
	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	2,99		2,39			
	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)										5,89					
ENCARGOS SOCIAIS							157,27%			9,26					
TOTAL MÃO OBRA										15,15	5,04	20,19			
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)															
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS										183,51	61,02	244,53			
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)										198,66					
BDI							33,25%								
TOTAL DO SERVIÇO												264,72			
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						264,72	
	TIPO	FONT	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL			
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)			MO	H	0,230000	8,65		1,99			
	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	1,83		1,46			
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA			MA	M3	0,006400	142,78		0,91			
	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	2,99		2,39			
	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)										5,89					
ENCARGOS SOCIAIS							157,27%			9,26					
TOTAL MÃO OBRA										15,15	5,04	20,19			
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)															
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS										183,51	61,02	244,53			
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)										198,66					
BDI							33,25%								
TOTAL DO SERVIÇO												264,72			

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES 									
LS:		BDI:		DATA-BASE					
157,27%		33,25%		jul/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					264,72

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	8,65	1,99
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	1,83	1,46
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	142,78	0,91
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	2,99	2,39
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)						5,89		
ENCARGOS SOCIAIS				157,27%		9,26		
TOTAL MÃO OBRA						15,15	5,04	20,19
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)								
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						183,51	61,02	244,53
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						198,66		
BDI				33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO								264,72

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					264,72

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	8,65	1,99
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	1,83	1,46
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	142,78	0,91
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	2,99	2,39
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)						5,89		
ENCARGOS SOCIAIS				157,27%		9,26		
TOTAL MÃO OBRA						15,15	5,04	20,19
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)								
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						183,51	61,02	244,53
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						198,66		
BDI				33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO								264,72

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					264,72

TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	8,65	1,99
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	1,83	1,46
I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	142,78	0,91
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	2,99	2,39
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)						5,89		
ENCARGOS SOCIAIS				157,27%		9,26		
TOTAL MÃO OBRA						15,15	5,04	20,19
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)								
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						183,51	61,02	244,53
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						198,66		
BDI				33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO								264,72

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES										LS:		BDI:		DATA-BASE					
		157,27%		33,25%		jul/25													
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)									
SCE- 008		SCO RIO		PJ 04.10.0053		FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE		UND		9,10									
		TIPO		FONTE		REF.		DESCRIÇÃO DO ITEM		TIPO		UNIDADE		COEF.		V. UNIT.		V. TOTAL	
		I		SINAPI		44503		JARDINEIRO (HORISTA)		MO		H		0,016000		8,65		0,14	
		I		LABOR		10146		SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)		MO		H		0,016000		7,65		0,12	
		I		COTAÇÃO		C-SCE-004		IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA) H=15CM		MA		UND		1,000000		5,00		5,00	
		I		LABOR		38511		TERRA VEGETAL		MA		M3		0,005200		200,00		1,04	
		I		SINAPI		44479		CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)		MA		KG		0,006000		0,21		0,0013	
		I		SINAPI		44539		FERTILIZANTE NPK - 10:10:10		MA		KG		0,040000		2,99		0,12	
								RESUMO - DISCRIMINAÇÃO		TAXA				TOTAL S/ BDI		BDI		TOTAL	
								MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)						0,26					
								ENCARGOS SOCIAIS		157,27%				0,41					
								TOTAL MÃO OBRA						0,67		0,22		0,89	
								MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)											
								TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						6,16		2,05		8,21	
								TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						6,83					
								BDI		33,25%									
								TOTAL DO SERVIÇO										9,10	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE								CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)					
SCE- 009		COMPOSIÇÃO		-		FORNECIMENTO E PLANTIO DE VEDÉLIA (SPHAGNETICOLA TRILOBATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE		UND						7,06					
		TIPO		FONTE		REF.		DESCRIÇÃO DO ITEM		TIPO		UNIDADE		COEF.		V. UNIT.		V. TOTAL	
		I		SINAPI		44503		JARDINEIRO (HORISTA)		MO		H		0,022500		8,65		0,19	
		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		1,83		0,14	
		I		LABOR		38511		TERRA VEGETAL		MA		M3		0,008000		200,00		1,60	
		I		COTAÇÃO		C-SCE-005		VEDÉLIA PORTE H=15CM		MA		UND		1,000000		2,63		2,63	
								RESUMO - DISCRIMINAÇÃO		TAXA				TOTAL S/ BDI		BDI		TOTAL	
								MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)						0,36					
								ENCARGOS SOCIAIS		157,27%				0,57					
								TOTAL MÃO OBRA						0,93		0,31		1,24	
								MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)											
								TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						4,37		1,45		5,82	
								TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						5,30					
								BDI		33,25%									
								TOTAL DO SERVIÇO										7,06	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE								CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)					
SCE- 010		COMPOSIÇÃO		-		FORNECIMENTO E PLANTIO DE PINGO DE OURO (DURANTA ERECTA L.), "GOLD MOUND", INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE		UND						7,89					
		TIPO		FONTE		REF.		DESCRIÇÃO DO ITEM		TIPO		UNIDADE		COEF.		V. UNIT.		V. TOTAL	
		I		SINAPI		44503		JARDINEIRO (HORISTA)		MO		H		0,022500		8,65		0,19	
		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		1,83		0,14	
		I		LABOR		38511		TERRA VEGETAL		MA		M3		0,008000		200,00		1,60	
		I		SINAPI		38640		MUDA DE ARBUSTO, PINGO DE OURO/ VIOLETEIRA, H = *10 A 20* CM		MA		UN		1,000000		3,25		3,25	
								RESUMO - DISCRIMINAÇÃO		TAXA				TOTAL S/ BDI		BDI		TOTAL	
								MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)						0,36					
								ENCARGOS SOCIAIS		157,27%				0,57					
								TOTAL MÃO OBRA						0,93		0,31		1,24	
								MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)											
								TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						4,99		1,66		6,65	
								TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						5,92					
								BDI		33,25%									
								TOTAL DO SERVIÇO										7,89	

<



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

LS:

BDI:

DATA-BASE

157,27%

33,25%

jul/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					290,93
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,252500	8,65	2,18	
	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	142,78	0,91	
	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	1,83	3,32	
	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	155,25	155,25	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							6,25			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		9,83			
TOTAL MÃO OBRA							16,08	5,35	21,43	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							202,25	67,25	269,50	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							218,33			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									290,93	

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					107,05
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	20554	BARRO PARA ATERRO	MA	M3	1,300000	71,25	92,63	
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							92,63	14,42	107,05	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							92,63			
BDI					15,57%					
TOTAL DO SERVIÇO									107,05	

</



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA



COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R\$)	Observações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	julho-25	
C-ARQ-002	PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO	M2	1,00	CENTER SALES www.centersales.com.br	R\$ 294,74	agosto-25	DEDO BRINQUEDO www.dedobrinquedo.com.br	R\$ 296,10	agosto-25	FANTASY PLAY www.fantasyplay.com.br	R\$ 289,00	agosto-25	292,07	
C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	KG	1,00	RETAPOL www.lojaretapol.com.br	R\$ 29,82	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	R\$ 30,15	agosto-25	MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br	R\$ 29,43	agosto-25	29,55	
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	R\$ 743,96	julho-25	LOJA COND lojacondstore.com.br/	R\$ 745,00	julho-25	MADEIRA MADEIRA www.madeiramadeira.com.br	R\$ 829,69	julho-25	745,00	
C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	UND	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	R\$ 316,15	julho-25	LOJA COND lojacondstore.com.br/	R\$ 285,00	julho-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br	R\$ 381,91	julho-25	316,15	
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	R\$ 61,33	julho-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br/	R\$ 58,29	julho-25	PLASTISUL plastisul.com.br	R\$ 32,95	julho-25	58,29	
C-ARQ-015	RÉGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X32MM, COR IPÊ, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE	M	1,00	PLASTISUL https://plastisul.com.br/	R\$ 42,54	agosto-25	LEROY MERLIN https://www.leroymerlin.com.br/	R\$ 79,74	agosto-25	DECK PERGOLADO deckpergolado.lojavirtualnuvem.com.br	R\$ 46,88	agosto-25	46,46	
C-ARQ-016	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTEÚDO: 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 BRUBRINO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubring Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	R\$ 32.989,95	outubro-25	EBENEZER BRINQUEDOS	R\$ 23.334,00	julho-25	ECOPEX	R\$ 26.980,00	julho-25	26.980,00	
C-ARQ-017	01 CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIOS: 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 BRUBRINO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubring Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	R\$ 8.751,10	outubro-25	ECOPEX	R\$ 4.300,00	julho-25	BANCO DE ATAS	R\$ 5.898,36	setembro-25	5.814,99	
C-ARQ-018	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, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubring Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	R\$ 4.472,80	outubro-25	ECOPEX	R\$ 5.070,00	julho-25	BANCO DE ATAS	R\$ 6.988,10	setembro-25	5.070,00	
C-ARQ-019	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS (18 LITROS)	L	1,00	LOJA SHERWIN WILLIAMS www.lojasherwin.com.br/	R\$ 33,66	outubro-25	TINTAS PALMARES /www.tintaspalmars.com.br/	R\$ 35,08	outubro-25	VERGINIA www.tintasverginia.com.br	R\$ 35,53	outubro-25	34,52	
C-ARQ-020	REVRAN ECO SEL 997 EPX BR 3,6L RENNER	L	1,00	Eletrotintas 27-3320-9000 31.779.903/0003-08	R\$ 191,67	outubro-25	VERGINIA www.tintasverginia.com.br	R\$ 286,89	outubro-25	SACI TINTAS /Swww.sacitintas.com.br/	R\$ 253,38	outubro-25	249,38	
C-ARQ-021	COMP B P REVRAN SEL 997 LV 3,6L RENNER	L	1,00	Eletrotintas 27-3320-9000 31.779.903/0003-08	R\$ 144,44	outubro-25	VERGINIA www.tintasverginia.com.br	R\$ 228,85	outubro-25	ALDI TINTAS alditintas.com.br/	R\$ 112,80	outubro-25	142,16	
C-EST-002	IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV	KG	1,00	FAST OBRA https://www.fastobra.com.br/	R\$ 31,50	julho-25	OBRA TUDO https://obratudo.com.br/	R\$ 44,50	julho-25	IMPERMARKET www.impermarket.com.br	R\$ 31,45	julho-25	31,50	
C-EST-003	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO 12/13MM	KG	1,00	KAMIKAZE	R\$ 32,13	setembro-25	MERCADO LIVRE https://www.mercadolivre.com.br/	R\$ 70,00	setembro-25	IMPERMARKET www.impermarket.com.br	R\$ 41,50	setembro-25	40,91	
C-EST-004	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO 50/60MM	KG	1,00	MERCADO LIVRE	R\$ 37,56	agosto-25	SHOPEE shopee.com.br	R\$ 34,90	agosto-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	R\$ 50,55	agosto-25	37,22	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA



COTAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R\$)	Observações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	julho-25	
C-SCE-001	CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), H=80CM	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 30,97	julho-25	VERDE GARDEN www.verdegarden.com.br	R\$ 27,90	julho-25	PLANTEI https://www.plantei.com.br	R\$ 35,90	julho-25	30,97	
C-SCE-004	IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA) H=15CM	UND	1,00	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	R\$ 9,98	julho-25	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 4,00	julho-25	GREEN COMMERCE www.gplantas.com.br/	R\$ 5,00	julho-25	5,00	
C-SCE-005	VEDÉLIA PORTE H=15CM	UND	1,00	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	R\$ 1,99	julho-25	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 2,63	julho-25	HORTO EXPRESS https://www.hortoexpress.com.br/	R\$ 2,66	julho-25	2,63	
C-SCE-006	NUVEM AZUL (BELA EMILIA - PLUMBAGO CAMPENSIS) H=60CM	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 4,99	julho-25	GARDEN DELIVERY www.gardendelivery.sjc.br/	R\$ 3,33	julho-25	BONI https://www.bonistore.com.br/	R\$ 4,78	julho-25	4,78	
C-SCE-007	DRACENA MARGINATA H=1,00M	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 25,28	julho-25	SITIO FLORA SOL https://www.sitioflorasol.com.br	R\$ 30,00	julho-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	R\$ 33,25	julho-25	30,00	
C-SCE-008	COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE FRUTICOSA), H=1,00M	UND	1,00	ORQUIDÁRIO 4 ESTAÇÕES www.orquidario4e.com.br/	R\$ 39,90	julho-25	BRASIL NATIVAS https://brasilnativas.com.br	R\$ 45,00	julho-25	SODIMAC www.sodimac.com.br	R\$ 38,90	julho-25	39,90	
C-SCE-009	LUTIELA PORTE H=15CM	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 2,63	julho-25	GARDEN DELIVERY www.gardendelivery.sjc.br/	R\$ 4,66	julho-25	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br/	R\$ 2,99	julho-25	2,99	
C-SCE-010	HIBISCO (HIBISCUS ROSA- SINENSIS)	UND	1,00	SITIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	R\$ 25,28	julho-25	GARDEN CITRUS www.gardencitrus.com.br/	R\$ 19,90	julho-25	SPAGNHOL loja.spagnhol.com.br	R\$ 27,00	julho-25	25,28	
C-SCE-011	XANADU (PHILODENDRON XANADU), H=60CM	UND	1,00	PLANTEI https://www.plantei.com.br	R\$ 41,31	julho-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	R\$ 42,75	julho-25	SPAGNHOL loja.spagnhol.com.br	R\$ 42,00	julho-25	42,00	
C-SCE-014	HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) H=200CM	UND	1,00	JARDINEIROS.NET https://www.jardineiros.net/	R\$ 89,90	julho-25	CLOI https://www.cloi.com.br/	R\$ 155,25	julho-25	Mercado livre //www.mercadolivre.com.br	R\$ 198,56	julho-25	155,25	
C-ELE-001	QUADRO DE TOMADAS IP66 PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME 672.4316	UND	1,00	ISOTRON	732,25	outubro-25	VIEWTECH	514,17	outubro-25	AGESUL6493	486,68	julho-25	506,05	
C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	UND	1,00	DIMENSIONAL	69,87	outubro-25	PJ NEBLINA	87,99	outubro-25	ABSTECE COMPONENTES	73,49	outubro-25	72,33	
C-ELE-003	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	PJ NEBLINA	194,41	outubro-25	MADEIRA MADEIRA	201,74	outubro-25	ZIG FERRAMENTAS	179,03	novembro-25	191,34	
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	142,36	outubro-25	SANTIL	122,21	outubro-25	LOJA ELÉTRICA	148,92	outubro-25	140,11	
C-ELE-008	CHUMBADOR TIPO PARABOLT 1/2" x 300mm	UND	1,00	SANLUME ILUMINAÇÃO	16,49	junho-25	SHOWMEI ILUMINAÇÃO	22,50	outubro-25	ORSE 00011963	9,62	agosto-25	16,60	
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	248,81	
C-ELE-013	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, ORNAMENTAL, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MIN. 8000LM, POT. ELÉTRICA DE ATÉ 60W	UND	1,00	SANTA ILUMINAÇÃO	1.269,09	outubro-25	ENERTECH	1.184,13	outubro-25	INSIGHTLED	837,67	outubro-25	1.165,44	
C-ELE-014	POSTE RETO TELEFÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 4M	UND	1,00	SHOMEI ILUMINAÇÃO	875,00	outubro-25	CP05.P04.000.040119	670,74	setembro-25	FORTLIGHT	413,79	outubro-25	661,26	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA



COTAÇÕES													
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03	PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R\$)
												julho-25	
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 julho de 2025, cuja publicação oficial ocorreu somente em 7 de outubro 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..													



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO DO BDI

Conforme Resolução TC Nº 366/2022- Anexo II		
Metodologia de Verificação: Sem desoneração		
Tipologia do Empreendimento: Edificação		
Valor estimado da obra consta na 2ª faixa para fim de cálculo 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:**

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

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - 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), máquinas e ferramentas para a execução da obra, despesas com 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA INDIGENA CAIEIRAS VELHA

Local: RODOVIA ES-456 - ALDEIA CAIEIRAS VELHA - 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 Transporte (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%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

CADERNO DE ENCARGOS

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VELHA

MUNICÍPIO DE ARACRUZ – ES

LOCAL: RODOVIA ES-456, ALDEIA CAIEIRAS VELHA

NOVEMBRO/2025

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NA ALDEIA CAIEIRAS VELHA

LOCAL: RODOVIA ES-456, ALDEIA CAIEIRAS VELHA - ARACRUZ ES

APRESENTAÇÃO

Trata-se da obra de Construção da Praça na Aldeia Caieiras Velha, localizada na Rodovia ES-456, Aldeia Caieiras Velha, Aracruz – ES.

A praça possui área de ocupação/área total construída de 389,20m², conforme Quadro de Áreas abaixo:

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA PÚBLICA MÍNIMA	389,20
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA TOTAL DA PRAÇA	389,20
ÁREA TOTAL DA PRAÇA + CALÇADA FRONTAL	444,80
ÁREA TOTAL DE URBANIZAÇÃO	444,80
TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	26,40
JARDIM 02	52,80
JARDIM 03	2,25
JARDIM 04	7,48
JARDIM 05	49,46
TOTAL	138,39
RESUMO QUADRO DE ÁREAS / INDICES URBANISTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	389,20
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	389,20
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	389,20
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	100,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	138,39
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	35,56%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	444,80
ÁREA DE PAISAGISMO	138,39

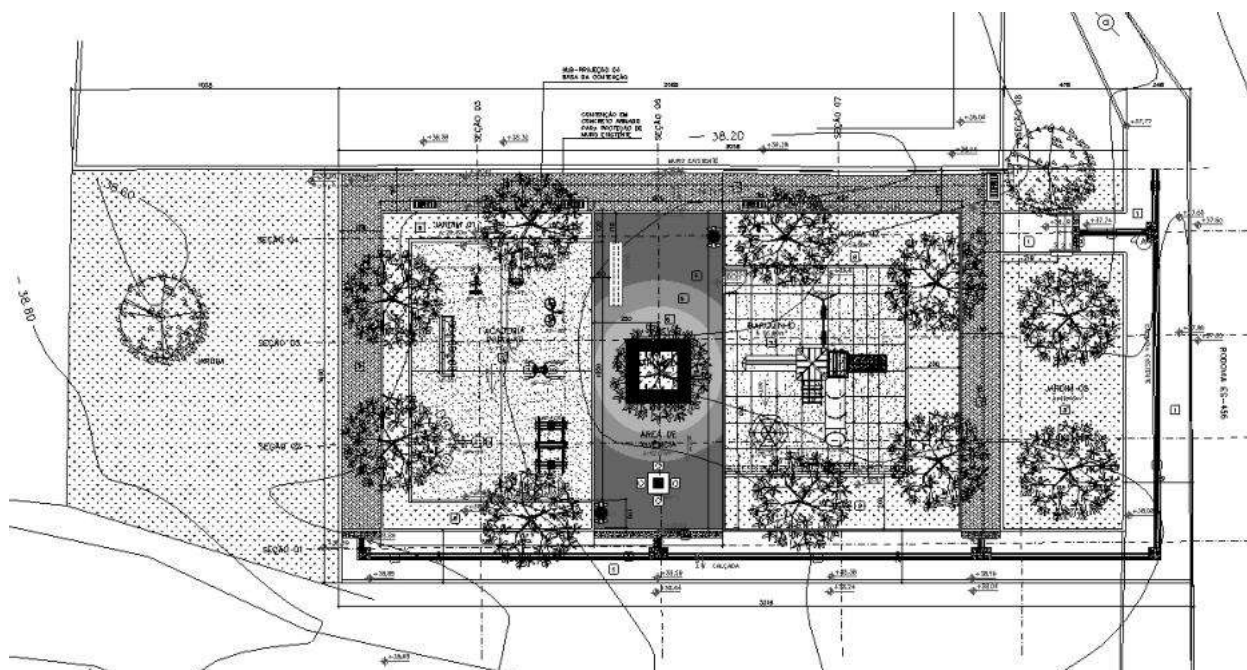
Quadro de áreas – Praça na Aldeia Caieiras Velha

O projeto de construção da praça pública na Aldeia Caieiras Velha 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 eventos, calçadas acessíveis, implantação de mobiliário urbano (bancos, 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 da praça, 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 a calçada e meio-fio existente, entre outros;

- A urbanização da praça será composta de:
 - Implantação de parquinho, com área de 56,80m², com piso emborrachado próprio para absorção de impactos e instalação de brinquedo tipo multitarefas em madeira plástica e plástico de alta densidade;
 - Implantação de academia popular, com área de 71,00m²;
 - 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.
 - Construção de escadas e rampas para ligação das áreas da praça considerando integração dos ambientes e acessibilidade.



Implantação - Praça na Aldeia Caieiras Velha



Praça na Aldeia Caieiras Velha – Perspectiva eletrônica



Praça na Aldeia Caieiras Velha – Perspectiva eletrônica



Praça na Aldeia Caieiras Velha – Perspectiva eletrônica



Praça na Aldeia Caieiras Velha – Perspectiva eletrônica

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, maquina, 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;
16. Apoio Logístico

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 conveniente 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 Indústria 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 balança), 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, balança, 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 mecânica em material de 1ª categoria: trata-se do serviço necessário a execução de retirada de material orgânico existente no terreno, cujos volumes escavados são de grande monta sendo mais viável a de execução de forma mecânica: Medição de praxe será o volume geométrico em m³ da retirada do material orgânico, volume este apresentado no projeto de terraplenagem e memorial de cálculo.
- 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 - com reaproveitamento do material para atender os níveis finais do Projeto de Arquitetura;

- Aquisição de argila para aterro, incluindo carga, transporte e descarga;

- Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente;

- Aquisição de solo-brita para aterro, incluindo carga, transporte e descarga;

- Remoção do material decorrente das escavações: trata-se do serviço necessário a retirar da obra (bota fora) o material proveniente das escavações executadas 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 executadas 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 baldrame, 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.

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: $f_{ck} > 6,0 \text{ MPa}$;
- Classe B - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: $f_{ck} > 4,0 \text{ MPa}$;
- 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): $f_{ck} > 3,0 \text{ MPa}$;
- Classe D - blocos sem função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: $f_{ck} > 2,0 \text{ MPa}$;

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

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" x 1/8", conforme detalhe em projeto

Porta cadeado zincado oxidado preto com cadeado de aço inox, largura de *50* mm.

Gradil em painéis de aço galvanizado, chumbada em base fixação, cor branca, inclusive acessórios de fixação, tipo Nylofor 3d ou equivalente

Portão de abrir em gradil Nylofor 3d, em painel de aço galvanizado - Belgo ou equivalente,

malha retangular 200x50mm e fio de aço $\varnothing 5,0\text{mm}$, incl. poste de aço galv. 60x40mm

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 desempenho 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 desempenho 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.

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 em Bloco de Concreto Intertravado

Materiais

O fornecedor deve garantir quanto à qualidade e textura dos blocos. O teste de resistência após 7 dias de cura não deverá ser inferior a 35MPa. 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

A construção de pisos de blocos de concreto segue uma sequência lógica de atividades para racionalizar o trabalho e reduzir custos. Apenas a coordenação das diversas etapas sucessivas já permite obter bons resultados.

Como a camada de pó-de-pedra não pode ser pisada depois de esparramada para o assentamento, a logística deve prever que os materiais para base e a camada de pó-de-pedra cheguem ao canteiro pelo lado da área para o qual a obra avançar. Já os blocos e a areia de rejuntamento devem chegar pelo lado do acabamento.

Sequência da pavimentação:

- Recebimento dos materiais para início da construção da base.
- Construção do confinamento e das estruturas de drenagem.
- Recebimento de materiais e espalhamento da camada de pó-de-pedra.
- Compactação do pó-de-pedra.
- Não transitar sobre a camada de pó-de-pedra espalhada e compactada.
- Recebimento e transporte dos pavers.
- Colocação dos pavers.
- Corte e colocação dos pavers para ajustes.
- Varrição de rejunte e compactação final.

A sequência do trabalho deve ser executada em trechos sucessivos de 10 m² cada. O formato da área também influencia: a disposição do trabalho porque há diferenças entre pavimentar faixas compridas e estreitas ou mais quadradas, o tipo e quantidade de equipamentos, o volume de mão-de-obra e os prazos para a execução.

As vias são pavimentadas no todo de sua largura a partir de faixas de extensão pré-definidas.

Estas faixas são marcadas por três réguas paralelas e dentro das quais será rasada a camada de pó-de-pedra.

Essas réguas normalmente têm 3 metros de comprimento: é ao longo dessa distância que se tem cada um dos trechos sobre os quais a obra deve avançar.

O trabalho simultâneo na execução de diferentes atividades em trechos curtos é mais vantajoso que a dedicação concentrada na conclusão de trechos maiores.

Esta modalidade tem a vantagem de, em caso de chuvas fortes, não molhar grandes áreas da camada de pó-de-pedra.

Vias que não possam ser totalmente fechadas ao tráfego para a obra de pavimentação devem ser construídas a partir da criação de meias-faixas. Um confinamento longitudinal permite realizar o trabalho dentro de uma meia-faixa enquanto se deixa a outra livre para o trânsito. O confinamento longitudinal pode ser permanente ou temporário. Como a opção pela permanência afeta a estética da via, recomenda-se o confinamento provisório – com o uso de caibro de madeira ou perfil de aço – que se retiram à medida que o assentamento avança.

A etapa da montagem do piso é a atividade mais importante da construção do pavimento pela influência que tem sobre a qualidade final. Pelo fato de ser uma atividade manual, é fundamental o controle de cada etapa para garantir acabamento e durabilidade do pavimento. É da montagem que dependem nivelamento, padrão de alinhamento, regularidade superficial, largura das juntas, etc.

Como os blocos são colocados à mão, o colocador usa apenas luvas de proteção.

O trabalho no nível do chão é cansativo: para evitar o cansaço, o colocador muda frequentemente a posição em que aplica os blocos e ainda se faz um rodízio para todas as atividades da obra.

A equipe mínima de trabalho é composta de três operários: colocador, auxiliar para transporte e outro para carregar e distribuir as peças.

Durante a colocação e antes que os blocos sejam compactados, é preciso proteger o piso de áreas em obras com tábuas ou chapas grossas de madeira para a circulação dos operários e transporte dos materiais.

A colocação termina com a aplicação de blocos de ajustes

Caso se queira que a diagonal da espinha de peixe avance da direita para a esquerda, apenas um colocador poderá avançar pela diagonal colocando uma única fileira para a frente e la seguinte para trás. Este esquema, que exige mais ajustes, também serve para colocação em

espinha-de-peixe com o posicionamento em outros ângulos.

A compactação tem funções importantes: rasar os pavers pela face externa, iniciar o adensamento da camada de pó-de-pedra para o assentamento dos blocos e induzir o pó-de-pedra a penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos pavers.

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las: isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

O uso de vibrocompactadora é fundamental em caso de obras para tráfego pesado e a placa serve para casos de tráfego leve, além de fazer o acabamento das laterais, independente do padrão da obra.

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte malfeito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

O rejunte exige areia fina – com grãos menores que 2,5 mm – do tipo utilizado para preparar cal-fino de paredes.

O uso de peneira de malha quadrada permite retirar os grãos maiores que 2,5 mm, contaminantes e corpos estranhos, além de soltar a areia para que seque mais facilmente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza

argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

Deve-se evitar o contato da areia com o solo e remexê-la com frequência.

Em média, é preciso utilizar em torno de 3,5 litros de areia por m², ou seja, 1 m³ serve para selar 285 m² de pavimento.

A areia é posta sobre os pavers em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Quando se tem maior volume de pessoal, a varrição pode ser alternada com a compactação final.

A compactação final tem a função de dar firmeza ao pavimento. Portanto, vale a pena concentrar esforços nessa etapa, ainda que o tráfego após a conclusão do piso continue compactando a areia fina das juntas e acomodando os blocos.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos pavers, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da vibrocompactadora e/ou placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia fina do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

Só é recomendável deixar o excesso de areia quando não houver chuvas, quando a frenagem não for dificultada ou a poeira não incomodar.

Em caso de chuva é feita a varrição final e a abertura da via para o tráfego.

Uma ou duas semanas depois o empreiteiro volta à obra para refazer a selagem e nova varrição.

Não se joga água sobre o piso antes de completar um mês de assentamento.

A manutenção de pisos com pavers exige atenção e cuidados específicos. É importante que os encarregados dessa atividade saibam como identificar possíveis problemas e danos decorrentes de uso para que os reparos necessários sejam feitos a tempo de evitar prejuízos e

afetem o trânsito.

Para que uma junta intertravada funcione bem, é preciso que permaneça cheia de areia fina.

A junta que ficar com mais de 1 cm vazio deve ser analisada para que se verifique a causa e o problema seja corrigido antes de novo preenchimento.

A grama nas juntas não atrapalha e pode ser eliminada com ferramenta adequada.

Em pisos que afundam devido a problemas nas redes de tubulações ou por compactação inadequada da base, é preciso retirar os blocos e fazer os consertos para então repavimentar a área afetada com o reaproveitamento do material retirado.

Nesses casos, o nível da base compactada deve ficar cerca de 2 cm mais alta que a existente para que, na consolidação, o pavimento recolado fique na altura do piso que não sofreu alterações.

Pisos com pavers são limpos apenas com varrição. Deve-se evitar esguichos com água. Nunca utilizar máquinas de alta pressão ou ácidos.

As vagas externas serão delimitadas por faixas pintadas em cor Amarela sobre piso, marca de referência: Novacor. As vagas de estacionamento têm inclinação de 2% em direção à faixa de rolamento conforme indicado em 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.

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

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, inclusive fornecimento de terra vegetal;
- 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 vedélia;
- Fornecimento e plantio de areca bambu;
- Fornecimento e plantio de coqueiro de vênus;
- Fornecimento e plantio de cróton;
- Fornecimento e plantio de bela emília;
- Fornecimento e plantio de ixora compacta;
- Fornecimento e plantio de xanadu;
- Fornecimento e plantio de clúsia;
- Fornecimento e plantio de helicônia-papagaio;
- Fornecimento e plantio de dracena;
- Fornecimento e plantio de pingo de ouro;
- Fornecimento e plantio de hibisco;
- Fornecimento e plantio de lutiela;
- 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 enfição, e na sua chumbeação 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 contadores, 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 1/4", 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, enfição nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas e perfilados, ligações e identificação das extremidades, de fios e cabos.

Método Executivo

A enfição deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos eletrodutos deverão ser executados nas medidas necessárias à enfição, com objetivo de evitar emendas.

Critérios de Controle

Após enfição 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).

Os tubos para drenagem subterrânea do campo, serão em PVC corrugado perfurado rígido com diâmetro indicado em projeto, marca de referência “TIGRE” ou similar normatizado.

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 apumadas. 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 removedores 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

Corrimão duplo (h=70cm e h=92cm) em tubo de aço galvanizado 1.1/2", fixada em montante em tubo de aço galvanizado diâm. 2", a cada 1,50m, h=1,10m, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA

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 régua 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 Brubring 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 Brubring ou equivalente

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, marca de referência Brubring 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.

16. APOIO LOGÍSTICO

Objetivando viabilizar o apoio logístico para a equipe administrativa, equipe de obras e apoio ao transporte de funcionários e de materiais desta contratação, está sendo previsto na Planilha Orçamentária o que segue:

- 01 (um) veículo, tipo caminhonete, cabine dupla, 4x4, para apoio ao transporte de funcionários e de materiais, inclusive motorista, seguro total, manutenção, combustível, eventuais taxas e emolumentos.

Este veículo tem o objetivo de apoiar o transporte diário da equipe técnica, até a obra, para viabilizar a administração, orientação técnica acompanhamento dos serviços e verificação quanto ao abastecimento adequado dos materiais/equipamentos que se fizerem necessários aos serviços demandados no período, nos locais de trabalho/imóveis em manutenção.

A utilização do veículo deverá ser previamente autorizada pela fiscalização e seus prepostos, a depender de fatores como a localização da aldeia indígena, a disponibilidade e a integração com a rede de transporte público, bem como demais condicionantes logísticos.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
 ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 05/11/2025 14:19:30-0300
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

← → ↻ retapol.com.br/MLB-3576382389-cola-pu-maxima-aderencia-na-colagem-de-piso-emborrachado-JM#item_id=MLB3576382389&component=tabbed_carrousel&page_from=home&custom_categories=false&pr... ☆ ⓘ ⋮

Conheça nossos produtos

☰ Retapol POLIURETANOS 🔍 🛒

[Voltar à lista](#) | [Construção](#) > [Materiais de Obra](#) > [Adesivos e Selantes](#) > [Selantes e Silicones](#) [Compartilhar](#)



Novo

Cola Pu Máxima Aderência Na Colagem De Piso Emborrachado

R\$ 135⁴⁰
12x R\$ 11²⁸ sem juros

[Ver as meios de pagamento](#)

Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.
[Calcular o prazo de entrega](#)

Quantidade: **1 unidade** ▼ (+10 dispon...
Você pode comprar até 8 unidades

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

WhatsApp

23°C Pred. nublado Pesquisar 10:54 06/08/2025

magazineluiza.com.br/01-retapur-adesivo-pu-para-tapetes-balde-de-4540-kg-retapol/p/gb2dc08adc/cj/cstj/?8seller_id=retapol&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=806748&utm_campaign=...

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

Informações

01 Retapur Adesivo Pu Para Tapetes Balde De 4,540 Kg - Retapol

Código gb2dc08adc | [Ver descrição completa](#) | [Retapol](#)

Retapur

Componente A

4,540 kg

Retapur

Componente B

0,540 kg

Retapur

Componente A

4,540 kg

Retapur

Componente B

0,540 kg

★★★★★

Avaliar produto

Vendido por [Retapol](#)

Entregue por [magalu](#)

O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. [Saiba mais](#)

Tx 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

1x R\$ 136,90

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

Informações da Loja

Retapol

Lojista Magalu

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&...

🔍 ☆ ⓘ ⋮



Informe seu CEP

Buscar produtos, marcas e muito mais...

melii

PARTE GRÁTIS ACIMA DE R\$ 8,90

COM CASHBACK

E DESCONTO EXCLUSIVO

Crie a sua conta

Entre

Compre



Categorias

Ofertas

Cupons

Supermercado

Moda

Mercado Play

Vender

Contato

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 Rejuntas > Pisos de Borracha

Vender um igual

Compartilhar





Novo 1 +100 vendidos

Retapur Kit De Adesivo Pu Para Piso Emborrachado 4,540 Kg

4.3      (1)

R\$ 16⁶⁹ /m²

R\$ 133⁸⁰ por unidade

4x sem juros

Ver as meios de pagamento

PARTE GRÁTIS ACIMA DE R\$ 8,90

Chegará grátis amanhã

Comprando dentro dos próximos 41 min

Mais formas de entrega

Retire grátis a partir de amanhã em uma agência Mercado Livre

Comprando dentro dos próximos 41 min

Ver no mapa

Estoque disponível

Como calcular a quantidade

Quantidade:

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Loja oficial Retapol

+5mil vendas

Produtos relacionados

Patrolnado







 23°C

Pred. nublado



🔍

Pesquisar















10:56

06/08/2025

Leroy Merlin

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas

Programa de fidelidade

Home > Jardim e Paisagem > Decoração para Jardim > Deck > Acessórios para Deck > Coluna para Deck em ...

Coluna para Deck em Madeira Plástica 6x9x240cm In Bril

★★★★★ (0) - Cód. 80716441 EAN: 7808890020704

Lista de Favoritos



R\$ 139,90 /cada
à vista

Vendido e entregue por Leroy Merlin - Vitória

Formas de pagamento

Cadastre-se ou faça o login e participe do Programa de Fidelidade para acumular pontos e ganhar cashback!

[Comprar e receber](#)

[Compartilhar e refinar](#)

Calcule seu frete

Cep: Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

[Estoque na Loja Física](#)

Compre pelo Telefone

- WhatsApp: (71) 4007-1380 Nacional
- Telefone: 4007-1380 Capitais

Olá, como posso ajudar?

Registado para o dia 05/07/2025 no registro público realizado pela Siba. Transmissão em 04/08/2025.

plastsul.com.br/perfi-coluna-40x50-ipe

DESDE 2013 NO MERCADO COM MAIS DE 10 MIL BANCOS, MAIS DE 500 PERGOLADOS E 20 MIL METROS QUADRADOS DE DECK VENDIDOS.



Minha conta

Entre ou cadastre-se

Carrito

Contatos

Mobiliário

Deck

Pergolado

Perfi

Home

Perfi

Coluna

Perfi Coluna 40x50 IPE



1/2



40x50 IPE

54,08

Perfi Coluna 40x50 IPE

40x50 54,08

R\$ 32,95 à vista

ou R\$ 34,98 em 1x

sem juros

Quantidade (100 disponíveis)

1 unidade

Calcular frete e prazo

Calcular

Comprar

Adicionar ao carrinho



 **Transmissão segura**

Pesquisar



PC

100%

12:00

03/07/2025

COMP B P REVRAN SEL 997 LV 3,6L RENNER

tintasverginia.com.br/renner-componente-b-para-revrان-eco-sel-3-6l/p?srsltid=AfmBOorrhD3YVDMp5mPQW9lleo_eyI6TpNsh-pW5vDPiV9n64Uj49Hkc

Compre no site e retire na loja

Clube de fidelidade Fale conosco Trabalhe na Verginia

VERGINIA
A VERGA NO SEU TETO

Busque por cor ou produto

MEUS PEDIDOS NOSSAS LOJAS ENTRAR

INFORME SEU CEP PRODUTOS CORES SERVIÇOS

Produtos Componente B para Revran Eco Sel 3,6L



Componente B para Revran Eco Sel 3,6L

Renner Herrmann S.A

Componente B para Revran Eco Sel 3,6L

R\$ 823,86
10x R\$ 82,38

1 UN

ADICIONAR A CESTA

COMPRAR AGORA

Compra Segura Política de Troca

Entrega 24H Retire na Loja

Curitiba e Região Metropolitana
*Após confirmação do pedido

CONSULTE PRAZO E FRETE

Insira o CEP OK

[Não sei meu CEP](#)

WhatsApp

Pesquisar

13:09
POR PTB2 28/10/2025



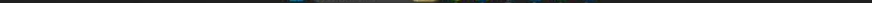
Alditintas

<https://alditintas.com.br> > INDUSTRIAL

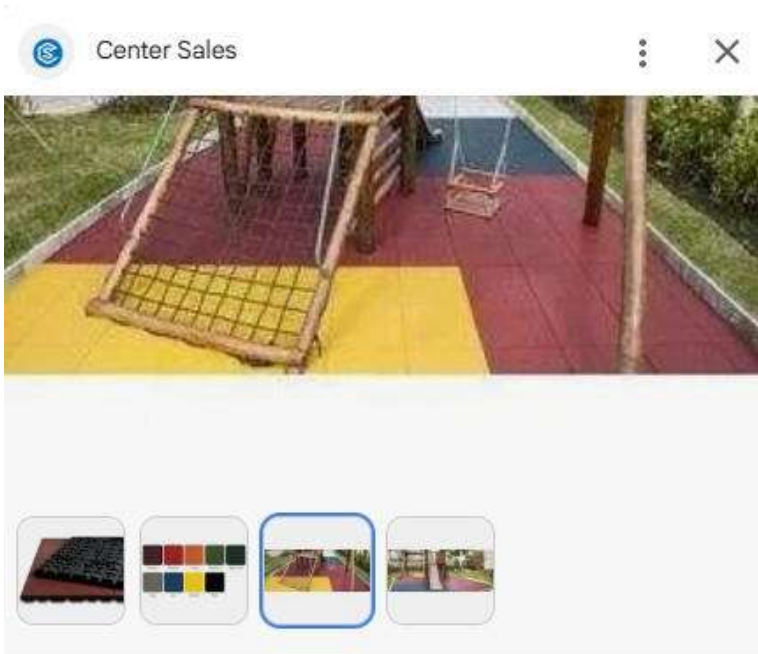
COMP. B P/ REVRAN ECO SEL 3600 ML

COMP. B P/ REVRAN ECO SEL 3,600 ML. R\$406.07. RENNER.

R\$ 406,07 · Em estoque



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

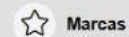
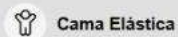
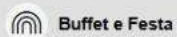
Entrega grátis entre 6 – 25 de ago.

Preço base	R\$ 294,74
Taxa de entrega	Grátis
Total	R\$ 294,74



O que você está procurando?

BUSCAR



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/m².

* 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 desinfetantes, o que possui...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



★ Avaliar produto

🔍 Perguntar ao vendedor

📦 Simular frete deste item



Meu Carrinho
Qt. Itens: 0

frete grátis

*nos compras a partir de R\$300,00 nos compras para grande SP

até 10% de desconto em todo o site*

na 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

Mobiliário

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

> Tuleis

> Playground de Ferro

> Infantil

/ Playground / Pisos

Piso Emborrachado Para Playgrounds - 50mm

Postar

Avalie este produto: ★★★★★

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** [\(clique e veja mais\)](#)

~~R\$320,00~~

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

Mostrar este produto a um amigo



plastsul.com.br/perfil-tabua-100x32-ipe

DESDE 2013 NO MERCADO COM MAIS DE 10 MIL BANCOS, MAIS DE 500 PERGOLADOS E 20 MIL METROS QUADRADOS DE DECK VENDIDOS.

PLASTSUL

Minha conta
Entre ou cadastre-se

Carrinho

Contatos

Mobiliário - Deck - Pergolado - Perfil

Home - Perfil - Tabua - Perfil Tabua 100x32 IPE

1/2



Perfil Tabua 100x32 IPE

de R\$ 44,75

R\$ 42,54 à vista
ou R\$ 44,78 em 2x

30% de desconto em compras à vista

Cor: **W** (selecione) **M** (selecione) **C** (selecione)

Areia **Branco Carrara**

Quantidade (hoje disponível):
1 unidade

Calcular frete e prazo
Digite o CEP

Comprar

Adicionar ao carrinho

15:43 04/08/2023

leroymerlin.com.br/regua-para-deck-de-madeira-plastica-12x240cm-ipe-inbrasil

Esporte Santa | Loja

Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (demais regiões)

Dicas de segurança

Preço de ajuste?

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos: Ferramentas, Tendências, Ofertas, Projetos, Dicas, Serviços, Para empresas

Programa de fidelidade

Home - Jardim e Varanda - Decoração para Jardim - Deck - Régua para Deck - Régua para Deck de M.

Régua para Deck de Madeira Plástica 12x240cm Ipe InBrasil

★★★★★ 5 (2)

COM 30% MAIS EM 799MMx300MM

Lista de Favoritos



OFERTA -32%

de R\$ 189,90/cada

R\$ 129,90 /cada

Vendido e entregue por Leroy Merlin - Vitória

Formas de pagamento

Cadastre-se ou faça o login e participe do Programa de Fidelidade para acumular pontos e ganhar cashback!

Cor: **ipe**

Dimensão: 12x240

12x240

Comprar e recolher **Comprar e retirar**

Calcule seu frete

CEP

Ex: 01000-000

Não sei meu CEP

Ola, como posso ajudar?

Preço atualizado em 04/08/2023 as 15:43. Todos os preços são valores sugeridos e podem variar sem aviso prévio.

15:43 04/08/2023

deckpergolado@pergolahaven.com.br/produtos/tabua-100x32-madeira-plastica-texturizada-3m/

O SITE TODO COM 5% DE DESCONTO - CONSULTE FRETE GRÁTIS PARA SUA REGIÃO - ENTREGAMOS PARA TODO O BRASIL

15 98127-8322 | suporte@deckpergolado.com.br

Cadastrar-se | Login



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\$140,61

R\$133,61

3x de R\$44,54 sem juros

5% de desconto pagando com Pix

VER MODO DE PAGAMENTO

Cor:

loz

Tamanho:

3,00m



WhatsApp

Pesquisar

999

15:40 04/08/2023

REVRAN ECO SEL 997 EPX BR 3,6L RENNER



Central de AtendimentoCatálogoLojasOlá, Visitante

Tintas ImobiliáriasTintas IndustriaisProteção para MadeiraImpermeabilizantesAcessórios para PinturaMáquinas Profissionais

[Tintas Industriais](#) > [Produtos](#) > [Epóxi e PU](#) > [Revransel Eco 997 Incolor - Renner 3,6L - Componente A](#)

Revransel Eco 997 Incolor - Renner 3,6L - Componente A

Ref.: 1296



R\$ 912,15
ou em até 9x sem juros.

Condições de pagamento >

- 1 +

ADICIONE AO CARRINHO

10 disponíveis

Digite seu CEP e veja as opções de entrega e retirada grátis!

RECEBA EM CASA

RETIRE NA LOJA

[Não sei meu CEP](#)

APROVEITE E COMPRE JUNTO



Proteção Sol & Chuva Acrílico Total Algodão Egípcio - Coral 18L
R\$ 615,32
ADICIONAR



Stain Cetol Beleza Natural Fosco Incolor - Sparlack
R\$ 180,56
ADICIONAR



Pesquisar

POR PTB2 13:08 28/10/2025

← → ↻ 🏠

tintasverginia.com.br/renner-epoxi-bi-revran-eco-sel-incolor-997-3-600/p

☆ 📁 👤 ⋮

← Frete Grátis em compras acima de R\$149,90 (Consulte as regiões) →

📁 Clube de fidelidade

👤 Fale conosco

💼 Trabalhe na Verginia

 Busque por cor ou produto 🔍

☰ MEUS PEDIDOS

🏠 NOSSAS LOJAS

👤 ENTRAR

🛒

📍 INFORME SEU CEP

🛒 PRODUTOS

🎨 CORES

🔧 SERVIÇOS

🏠 » Produtos » Revran Sel Eco 997 Incolor Renner 3,6L



3,6 litros

Revran Sel Eco 997 Incolor Renner 3,6L

Renner Herrmann S.A

Revran ECO SEL 997 utiliza em sua composição matérias primas especialmente selecionadas, que fornecem baixa viscosidade, ótima aplicabilidade,

Ver detalhes

R\$ 1.032,82

10x R\$ 103,28

-

 1 UN

+

ADICIONAR A CESTA 🛒

COMPRAR AGORA 🛒

🛡️ Compra Segura

🔄 Política de Troca

📦 Entrega 24H

🏠 Retire na Loja

Curitiba e Região Metropolitana
*Após confirmação do pedido

CONSULTE PRAZO E FRETE

Insira o CEP

OK

[Não sei meu CEP](#)



🪟 🔍 Pesquisar 🖨️ 🌐 📁 📧 📅 📁 📁

⬆️ POR PTB2 📶 📶 13:08 28/10/2025

lajacasa.com.br/suporte-em-plastico-para-lixeira-inbrasil?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&utm_source=Ad&utm_medium=Ad&utm_campaign=1741102431&gclid=CAAAADKAgLbUJ0dGwDRh_XhR5hN7AgkL...

Seja bem-vindo | Digite o que você procura | CARRINHO VAZIO

H

Novo / Madeira Plástica / Lixeiras /
SUPOORTE EM PLÁSTICO PARA LIXEIRA INBRASIL

Ótima ideia

R\$319,75
até 12x de R\$ 26,64 sem juros
ou **R\$ 300,34** via boleto bancário

Quantidade: 1

Comprar

Estoque: 10 itens em estoque

Parcelar em:

Parcela	Valor
1x de R\$ 319,75 sem juros	R\$ 319,75
2x de R\$ 159,87 sem juros	R\$ 159,87
3x de R\$ 106,58 sem juros	R\$ 106,58
4x de R\$ 79,93 sem juros	R\$ 79,93
5x de R\$ 63,95 sem juros	R\$ 63,95
6x de R\$ 53,29 sem juros	R\$ 53,29
7x de R\$ 46,37 sem juros	R\$ 46,37
8x de R\$ 40,61 sem juros	R\$ 40,61
9x de R\$ 35,52 sem juros	R\$ 35,52
10x de R\$ 31,11 sem juros	R\$ 31,11
11x de R\$ 27,24 sem juros	R\$ 27,24
12x de R\$ 23,84 sem juros	R\$ 23,84

Calcular o frete: CEP: OK

Aproveite o desconto para comprar com suporte

Está vendo

Compre os 2 itens
R\$ 99,90
R\$ 913,23

11:43 03/07/2023

lajacasa.com.br/produto/suporte-h-para-lixeria-em-madeira-plastica-inbrasil/?utm_source=Ad&utm_medium=Ad&utm_campaign=22951189341&gclid=CAAAADIMuPbM7e_Y3yht1G2XGWS&gclid=CgKQp13DhQyARuABND5wVhdoTddlyYhRWGQ...

Faturamento DIFERENCIADO Para CNPJ. Consulte Condições ***

Sobre Nós | Blog | Contato-nos | FAQs

Lajacasa | Todas as categorias | pesquisar produtos | **PEQUENAS**

COMPRE POR CATEGORIA | Home | Loja | Categorias | Produtos | Ofertas | Mais

Home / Shop / Madeira plástica / Suporte H para Lixeira em Madeira Plástica – InBrasil

Madeira Plástica

Suporte H para Lixeira em Madeira Plástica – InBrasil

R\$285
Em até 6x de R\$47,50 sem juros
ou **R\$270,75** 5% no pix ou boleto

Simulação de frete

Informe seu CEP

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR AGORA

NOS PERGUNTE | **COMPARTILHAR**

Checkout seguro e garantido

100% Original | Melhor Preço | Melhor Frete

11:43 03/07/2023

leeroymerlin.com.br/suporte-para-lixeira-preto-in-brasil...

Esporte Santo | Loja | Comprar pelo telefone (somente vendas) 4007-1380 (Capital) - 0800-402-1380 (Demais regiões) | Dicas de segurança | Precisa de ajuda?

leeroymerlin

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas | Programa de Fidelidade

Home > Cozinhas e áreas de Sr... > Lixeiros > Suporte Para Lixeira P...

Suporte Para Lixeira Preto - In Brasil

★★★★★ (0) CSM 158829237 EAM 7898882323 Exclusivo Site

H

Lista de favoritos

R\$ 381,91/cada

R\$ 319,00 sem juros até 3x de R\$ 106,03 sem juros

ou em até 12x de R\$ 31,83 sem juros

Vendido e entregue por: Banheiro.com.br - demais regiões

Formas de pagamento

Cadastre-se ou faça o login e participe do Programa de Fidelidade para acumular pontos e ganhar cashback!

Comprar e receber

Comprar com cartão

Calcule seu frete

CEP

Ex: 00000-000

Não sei meu CEP

☒ R\$ 319,90 cada

+ frete

Banheiro.co...

☐ R\$ 381,91 cada

+ frete

Banheiro.co...

Olá, como posso ajudar?

Regra válida até 31/03/2024 para compra e realização de pagamento pela Site. Salvo erro ou falha de sistema.

13:45

100% pronto

06/07/2024

TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SOBRE PISO DE CONCRETO, NOVACOR PISO ULTRA, MARCA DE REFERÊNCIA SHERWIN-WILLIAMS (18 LITROS)

lojasherwin.com.br/produtos/tinta-acrilica-novacor-piso-ultra-18-litros/

SHERWIN WILLIAMS

O que você está buscando?

Atendimento Minha conta Meu carrinho

AMBIENTE ▾ SUPERFÍCIES ▾ TIPO DE PRODUTO ▾ TINTA SPRAY ▾ SW PRO ▾









COR: CONCRETO

Início > Interno >
Tinta Acrílica Novacor Piso Ultra 18 Litros

Tinta Acrílica Novacor Piso Ultra 18 Litros

R\$605,84

3 x de R\$201,95 sem juros
[Ver mais detalhes](#)

Frete grátis a partir de R\$2.000,00

Cor: Concreto

Vermelho Segurança Cinza Chumbo

Concreto Cinza Verde

Branco Azul

Amarelo - Demarcação

1 **COMPRAR**

Meios de envio

Seu CEP **CALCULAR**

Não sei meu CEP

A NovaCor Piso Ultra é uma tinta à base de resina acrílica, especialmente formulada para superfícies que exigem alta

13:01 28/10/2025



Olá, o que você precisa?



Entrar ou
Cadastrar



Meus
Pedidos



Minhas
Compras 0

PINTURA PREDIAL

PINTURA AUTOMOTIVA

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

COMPLEMENTOS

UTILIDADES E DECORAÇÃO

TINTAS PALMARES / Pintu

HOSPITALAR

IMPERMEABILIZANTES >

METAIS E MADEIRA >

PAREDES E ALVENARIA >

PISO >



creto 18l

TINTA ACRILICA NOVACOR ULTRA PISO SHERWIN WILLIAMS CONCRETO 18L

Marca: NOVACOR PISO ULTRA
Ref.: 02180
Disponibilidade: Pronta Entrega

R\$ 631,40

6x de R\$ 105,23

R\$ 599,83 à vista no PIX

Quantidade:

1

CLIQUE PARA COMPRAR



Calcular Prazos e Preços

Não sei meu CEP

Digite seu CEP

Calcular

COMPARTILHE:



Mais formas de pagamento



PIX

Condições ▾

Cartão de Crédito

Condições ▾



Pesquisar



POR
PTB2



13:01
28/10/2025

← → ↻ 🏠 tintasverginia.com.br/tinta-piso-novacor-ultra-concreto-semibrilho-sherwin-williams-18l/p?srsltid=Afm8OoqpQEeCKh8k65wjDIZeudpmGBOxS9bnOTXoOIh00hjCBF8N4wv4 ☆ 📦 ⬇️ 🗑️ ⋮

← Frete Grátis em compras acima de R\$149,90 (Consulte as regiões) →

🏠 Clube de fidelidade 🧑 Fale conosco 📄 Trabalhe na Verginia

 🔍 Busque por cor ou produto

☰ MEUS PEDIDOS 📦 NOSSAS LOJAS 👤 ENTRAR 🛒

📍 INFORME SEU CEP 📦 PRODUTOS 📄 CORES 🛠️ SERVIÇOS

🏠 Produtos ➤ Outras Superfícies ➤ Pisos ➤ Piso Novacor Ultra Concreto Semibrilho Sherwin Williams 18L



Concreto

18 litros Para piso

Piso Novacor Ultra Concreto Semibrilho Sherwin Williams 18L

Novacor

Descubra o poder da Novacor Piso Ultra, a tinta à base de resina acrílica antiderrapante perfeita para superfícies que requerem máxima resistência ao.

Ver detalhes

TAMANHO [Saiba mais](#)

18 litros 3,6 litros

R\$ 639,56
10x R\$ 63,95

1 UN

ADICIONAR A CESTA

COMPRAR AGORA

🛡️ Compra Segura 🔄 Política de Troca

🚚 Entrega 24H 🏪 Retire na Loja

Curitiba e Região Metropolitana:
*Após confirmação do pedido

CONSULTE PRAZO E FRETE

Insira o CEP OK

[Não sei meu CEP](#)



🔍 Pesquisar 📄 📁 📧 📞 📄 📄 📄

⬆️ POR PTB2 🔊 13:01 28/10/2025

10:51
31/10/2025



Código: 672.4316

R\$732,25

em até 10x sem juros no **cartão de crédito**

Disponível por encomenda | sob encomenda Prazo estimado: 75 a 90 dias

Adicionar ao carrinho

Consulte o frete e o prazo de entrega:

29192-733

[Consultar](#)

Não sei meu cep

Opções de frete para 29192-733, ES, Brasil

Rodonaves - Transportadora (Entrega Em 8 Dias Úteis)

R\$5.173,66





O que você procura?



CENTRAL DE VENDAS

MINHA CONTA



Quadro de Distribuição 400x328x140mm 16 Módulos Scame

sku: 6724316

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 574,36

R\$ 326,88

até 6x de R\$ 54,48 sem
juros

ou **R\$ 310,54**

à vista no pix

1

COMPRAR



CEP

CALCULAR FRETE





 Topo

Tomada Industrial Não Metálica Embutir
Plástico Fêmea Bipolar Terra 20A 250V Azul
Com Tampa Quasar S8641 Steck

Código: S8641 Marca: **Steck**

☆☆☆☆☆ (0) [ver avaliações](#)

 Em estoque

R\$ 51,29 [Ver formas de pagamento](#)

✪ à vista no PIX com 10% OFF

ou **R\$ 56,99** em até **1x** sem juros no cartão

— 1 +

 **Adicionar ao Carrinho**

Calcule o frete:

29192-733

Calcular >

Não sei meu CEP 

☐ Transportadora

Em até 7 dias úteis

R\$ 18,58

Olá! Precisa de ajuda?

← → ↺

abastece.com.br/cart

🔍 ☆ 📱 🛒 🧑🏻

Ação necessária ⋮

Frete grátis para pedidos acima de R\$499 | CUPOM: QUERODESCONTO

90% - + Repor

às 17h Atendimento

abastece

componentes

Pesquisar...

🔍

Claro

Veja as

Avaliações

Orçamento e

Atendimento

Entrar / Criar conta

Minha conta

🛒

1

Carrinho

💡 Iluminação ▾

🔌 Elétrica ▾

🔧 Ferramentas ▾

🔩 Hidráulica ▾

🔩 Ferragens ▾

🏗️ Construção ▾

⛶ Outras Opções ▾

🏷️ Compre por Marca

Meu carrinho

Produto	Quantidade	Total
 Tomada de Embutir 2P+T 20a 250v Quasar C/Tampa Azul - STECK R\$ 55,97 ~~R\$ 59,83~~	- 1 + Remover	R\$ 55,97



mercado pago

VISA Mastercard

Subtotal

R\$ 55,97

Envio: Espírito Santo, 29192-733. [Alterar?](#)

☒ Sedex (4 dias úteis)

R\$ 10,14

☐ Pac (6 dias úteis)

R\$ 17,52

☐ Convencional (10 dias úteis)

R\$ 19,68

☐ Econômico (13 dias úteis)

R\$ 66,27

TOTAL ESTIMADO

R\$ 66,11

Você economizou R\$ 3,86!

Finalizar a compra

COMPRE COM CNPJ OU

Precisa de ajuda?

🧑🏻

Selecione uma das opções abaixo para enviar os

11:00

31/10/2025



O que você está procurando?



Ⓞ Entre ou cadastre-se



≡ Departamentos

Materiais Elétricos

Iluminação

Automação

Comunicação

Eletrodomésticos

EPI

Ferramentas

Incêndio

Pintura

OUTLET



Código: 042234

Marca: PARATEC



R\$ 109,95

à vista no PIX ou em 2x de R\$ 54,97

sem juros no cartão

[Ver mais opções de pagamento](#)

Adicionar ao carrinho

Consulte as opções de entrega

Digite seu CEP

Calcular

Não sei meu CEP



← → ↻

zigferramentas.com.br/tampa-de-ferro-fundido-para-caixa-de-inspecao-12-dr102f?utm_source=Site&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle&utm_source=1&utm_campaign=17347944458&utm_source=...

🔍

🛒 Carrinho vazio

🔍

📞 Fale Conosco

☎ Tel: (11) 5242-1732

🔍 Digite o que você procura



FERRAMENTAS
DESDE 1993
PRODUTOS DE QUALIDADE

Tradição, inovação e 15.000 motivos para confiar.

A ferramenta certa para cada projeto começa aqui.

Explore mais



✓ 30+ anos de experiência

✓ 20.000+ clientes satisfeitos

✓ Mais de 15.000 produtos em estoque

CHUMBADORES

CUTELARIA

DUCHAS E CHUVEIROS

ELÉTRICA

FERRAMENTAS E FERRAGENS

HIDRÁULICA

JARDINAGEM

LÂMPADAS E LUMINÁRIAS

LIMPEZA

MÁQUINAS

OUTLET

PARAFUSOS

SEGURANÇA

TINTAS E ACESSÓRIOS



RAYCON DO BRASIL
ATEPAMENTO

→ Lista de Desejos

🔗 Compartilhar

Início / ELÉTRICA /

Tampa de Ferro Fundido Para Caixa de Inspeção 12" RAYCON DR102F

Código: 98K3J8W24

Marca: Raycon

R\$ 139,80
até 2x de **R\$ 69,90** sem juros
ou **R\$ 132,81** via Pix

Qtde: 1

Comprar

Estoque: Disponível

 Boleto Bancário

R\$ 132,81

 PayPal

Parcelas ▾

Parcelas ▾

 PIX

R\$ 132,81

Calcule o frete

29192-733

OK

R\$ 39,23

7 dias úteis

Correios - PAC



14:35

03/11/2025

lojaclamper.com.br/clamper-front-125-60ka/p?srltid=AfmBOoKbmfDQ1Xao_QDrR9aUeuh6soZu6ZuNxm7gX7bmrAU8NoUfb3

Ganhe 5% de DESCONTO para pagamentos via PIX à vista

75%

Repor

SITE BLINDADO

TODOS PRODUTOS

ICLAMPER

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 - 175V - 016695

★★★★★ (61 avaliações)

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](#)

Imax

60kA

Uc

175V

Por: R\$ 125,99

ou 3x de R\$ 41,99

-

1

+

COMPRAR

SIMULAR FRETE

29192-733

OK

VALOR

DISPONIBILIDADE

11:15

31/10/2025

←→↻

santil.com.br/protetor-de-surto-12560ka-275v-clii-clamper/p?srltid=AfmBOoq253eagmto2rbG8FKVL_YgpzUC_wS9S4APcaBKnlifRw...

🔍☆📁🌐

Ação necessária ⋮

Black Friday Santil 2025

Cadastre-se e receba um benefício exclusivo no dia 28.11

Email *

Registre-se agora!

TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

🔍 busque por produto, marca ou referência...

🛒 0

HOME > INFRAESTRUTURA > DISJUNTORES > PROTETORES DE SURTO > PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 275V CL.I/II - CLAMPER





PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 275V CL.I/II - CLAMPER

🌟 Avaliar o produto

Clamper

Ref: 16696

R\$ 122,21

no PIX com 5% de desconto

ou R\$ 128,64 no cartão

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR COM 1 CLIQUE

♥ Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook

WhatsApp

CALCULAR FRETE:

29192-733

OK

🗨️

11:15
31/10/2025

lojaeletrica.com.br/protetor-dps-175v-12-5-60ka-front-16695-clamper.html?srsId=AfmBOop0gZAj0VfvxXCd6pafzRD-CNOy1...

Institucional | Fale Conosco | Compre pelo telefone

Loja Elétrica Ltda.
Desde 1947

Nossas Lojas | Meus Favoritos

que você está procurando?

Minha Conta

Todos os departamentos

Início > Proteção Elétrica > Protetor DPS > Protetor DPS 175V 12,5/60kA Front 16695 Clamper



Protetor DPS 175V 12,5/60kA Front 16695 Clamper

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2410603610908

Protetor DPS 175V 12,5/60kA da marca Clamper no modelo Front, classe I+II de proteção, de acordo com a norma NBR-5410, fixação feita num trilho padrão DIN. Aplicado na proteção de circuitos elétricos para proteger o sistema de sobrecargas.

[Ver descrição completa](#)

R\$ 120,54 à vista

ou 4x R\$ 30,14 sem juros

- 1 +

Adicionar ao carrinho

[Formas de parcelamento](#)

Frete e Prazo de Entrega

29192-733

Calcular

11:15

31/10/2025

← → ×

pjneblina.com.br/produto/quadro-comando-standard-qcs-3030-20-300x300x200mm-sem-flange-ip54-cemar/5118349?gad_source=1&gad_campaignid=23143041295&gbraid=0AAAAACv7AtUK8j1swR...

☆ | 📦 | 🚗

Telefone (11) 3619-1600 | WhatsApp (11) 97542-0420

Procure por produtos 🔍

PJ Neblina
materiais elétricos

ℹ Precisa de ajuda?
Clique aqui

♥

👤

🛒 0

TODOS DEPARTAMENTOSINTERRUPTOR E TOMADAFIOS E CABOSINSTALAÇÃOILUMINAÇÃOEPICONECTIVIDADEAUTOMAÇÃOFERRAMENTASSEGURANÇA ELETRÔNICA

HOME > INSTALAÇÃO > QUADROS E CAIXAS > CAIXAS E QUADROS



Quadro Comando
Standard Qcs-3030-20
300X300X200mm Sem
Flange Ip54 - Cemar

♥

Cód: 10205300042

★★★★★ 0 avaliações

R\$ 222,90

5x de R\$ 44,58 Sem Juros [Leia Mais](#)

PREÇO VÁLIDO SOMENTE PARA LOJA VIRTUAL

- 1 +

COMPRAR



26°C
Pred. nublado.

🔍 Pesquisar

📁🎨🌐📧👤📄📊📌📎📏📐📑📔📕📖📗📙📚📛📞📠📡📢📣📤📥📦📧📨📩📪📫📬📭📮📯📰📱📲📳📴📵📶📷📸📹📺📻📼📽📾📿

15:20
30/10/2025

← → × andra.com.br/quadro-comando-ce-300x300x200mm-cemar/p?idsku=4927&gad_source=1&gad_campaignid=21096278380&gbraid=0AAAApkqR1vqBiX1HBy0PPHNmz_DY164T&gclid=Cj0KCQjwmYzIB...

Nossas Lojas Televidas Compre pelo Whatsapp

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre 2ª Via de Boleto! Meus Favoritos 0

TODOS DEPARTAMENTOSMATERIAIS ELÉTRICOSDISJUNTORESLÂMPADASLUSTRESTOMADASFIOS E CABOSVENTILADORES

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\$ 255,63

R\$ 242,85

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 +

Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

26°C Pred. nublado

Pesquisar

15:20 30/10/2025

enerotech.com.br/iluminacao/publica-ornamental/luminaria-led-publica-ornamental-pro-60-watts-160-lmw?parceiro=7502&srsltid=AfmBOOp3LzGIEFhqwmwWt8lnk9l5uHBy6VdzNEHMjiU2M5gm8O_Gb...

Vendas corporativasOrçamentoInstaladoresAtendimentoPrograma de fidelidade



O que você procura...



 Faça login ou cadastre-se

 Central de suporte



Compre por departamentoAquecimento BanhoPiscinaBombas HídricasIluminaçãoClimatizaçãoSaunaFotovoltaicoMóveis Decorativo

Home > Iluminação > Pública Ornamental > Luminária LED Pública Ornamental Pro 60 Watts - 160 Lm/W



Luminária LED Pública Ornamental Pro 60 Watts - 160 Lm/W

REF: LLD-ORN-PRO-60 MARCA: LASLED MODELO: ORNAMENTAL PRO 

 Seja o primeiro a opinar

Disponibilidade: Disponível em 20 dias úteis

R\$ 1.085,12

R\$ 1.025,44 à vista com desconto
ou **3x** de R\$ 361,71 Sem juros
ou **6x** de R\$ 193,72 com juros

Cor da Luz:

3.000k

COMPRAR PRODUTO



26°C
Pred. nublado





14:59
30/10/2025

Envie-nos uma mensagem jvachat

Home > Luminária Pública Led > Luminaria Publica LED Ornamental Aurilux 60w IP67 Com Base 3 Pinos



LANÇAMENTO

Luminaria Publica LED Ornamental Aurilux 60w IP67 Com Base 3 Pinos

20195 ★★★★★ 0 OPINIÕES

Disponibilidade: Imediata

R\$ 906,78
ou 6x de R\$ 151,13 Sem juros PayPal
[Mais informações](#)

1

COMPRAR

Descontos para Atacado

INFORME SEU CEP

00000-000

Calcular





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

95.715

20/10/2025

13:44

Pag.:1

Rev.: 00

Cliente: 00000-OPT ENGENHARIA LTDA

Endereço ...: PRACA REGINA FRIGERI FURNO, 70,
JARDIM DA PENHA - VITORIA - ES - CEP: 29060-200

CNPJ/CPF(MF): 49 944 483/0001-71

Inscrição Estadual ...:

Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB

Contato: (27)9-8189-0302 - DHIONE

E-Mail: dhione.mathias@optengenharia.com.br

Condições ...: A Vista (sujeito a análise)

Valido Até: 04/11/2025

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	09.02.004	POSTE TELEC.RETO FLPR04F C/4 CHUMBADORES SEM JANEL	73062900	PC	1,000	413,7900	413,79	0,00	0,00	413,79	7,00	0,00	0,00	413,79
		MP%#/03	0											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 4 metros livres. Sem janela de inspeção.

2	09.13.001	SUPORTE P/ 1 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900	PC	1,000	48,9900	48,99	0,00	0,00	48,99	7,00	0,00	0,00	48,99
		MP%#/03	0											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	SUPORTE P/ 2 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900	PC	1,000	69,9300	69,93	0,00	0,00	69,93	7,00	0,00	0,00	69,93
		MP%#/03	0											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	SUPORTE P/ 3 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900	PC	1,000	90,8700	90,87	0,00	0,00	90,87	7,00	0,00	0,00	90,87
		MP%#/03	0											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

95.715

20/10/2025

13:44

Pag.:2

Rev.: 00

Cliente: 00000-OPT ENGENHARIA LTDA

Endereço ...: PRACA REGINA FRIGERI FURNO, 70,
JARDIM DA PENHA - VITORIA - ES - CEP: 29060-200

CNPJ/CPF(MF): 49 944 483/0001-71

Inscrição Estadual ...:

Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB

Contato: (27)9-8189-0302 - DHIONE

E-Mail: dhione.mathias@optengenharia.com.br

Condições ...: A Vista (sujeito a análise)

Valido Até: 04/11/2025

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	09.13.004 MP%#//03	SUPORTE P/ 4 LUM. PADRAO TUBO 69 MM ENC. 60 MM	73062900 0	PC	1,000	111,7900	111,79	0,00	0,00	111,79	7,00	0,00	0,00	111,79 15-Dias Uteis



Suporte para fixacao de 4 luminarias, fabricado em aco com acabamento galvanizado a fogo.
Para topo de poste de 60,3mm

6	09.01.063 MP%#//03	POSTE TELECONICO RETO FLPR12 E SEM JANELA - LEVE	73062900 0	PC	1,000	1.670,3500	1.670,35	0,00	0,00	1.670,35	7,00	0,00	0,00	1.670,35 15-Dias Uteis
7	09.01.201 MP%#//03	POSTE TELECONICO RETO FLPR15 E MEDIO SEM JANELA	73062900 0	PC	1,000	3.706,4100	3.706,41	0,00	0,00	3.706,41	7,00	0,00	0,00	3.706,41 15-Dias Uteis

Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Engastado: sem base para engastamento ao solo. Acabamento galvanizados à fogo. Altura 15 metros livres. Sem janela de inspeção.

8	09.13.125 MP%#//03	SUPORTE P/ 1 LUM. TUBO 101MM ENC. 60MM	73062900 0	PC	1,000	77,4600	77,46	0,00	0,00	77,46	7,00	0,00	0,00	77,46 15-Dias Uteis
---	-----------------------	--	---------------	----	-------	---------	-------	------	------	-------	------	------	------	------------------------



Suporte para fixação de 1 luminária, fabricado em aço com acabamento galvanizado à fogo.
Diâmetro de 101 mm.

9	09.13.126 MP%#//03	SUPORTE P/ 2 LUM. TUBO 101MM ENC. 60MM	73062900 0	PC	1,000	98,3900	98,39	0,00	0,00	98,39	7,00	0,00	0,00	98,39 15-Dias Uteis
---	-----------------------	--	---------------	----	-------	---------	-------	------	------	-------	------	------	------	------------------------



Suporte para fixação de 2 luminárias, fabricado em aço com acabamento galvanizado à fogo.
Diâmetro de 101 mm.



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

95.715

20/10/2025

13:44

Pag.:3

Rev.: 00

Cliente: 00000-OPT ENGENHARIA LTDA

Endereço ...: PRACA REGINA FRIGERI FURNO, 70,
JARDIM DA PENHA - VITORIA - ES - CEP: 29060-200

CNPJ/CPF(MF): 49 944 483/0001-71

Inscrição Estadual ...:

Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB

Contato: (27)9-8189-0302 - DHIONE

E-Mail: dhione.mathias@optengenharia.com.br

Condições ...: A Vista (sujeito a análise)

Valido Até: 04/11/2025

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
10	09.13.127 MP%#//03	SUPORTE P/ 3 LUM. TUBO 101MM ENC. 60MM	73062900 0	PC	1,000	119,3300	119,33	0,00	0,00	119,33	7,00	0,00	0,00	119,33 15-Dias Uteis



Suporte para fixação de 3 luminárias, fabricado em aço com acabamento galvanizado à fogo.
Diâmetro de 101 mm.

11	09.13.128 MP%#//03	SUPORTE P/ 4 LUM. TUBO 101MM ENC. 60MM	73062900 0	PC	1,000	140,2900	140,29	0,00	0,00	140,29	7,00	0,00	0,00	140,29 15-Dias Uteis
----	-----------------------	--	---------------	----	-------	----------	--------	------	------	--------	------	------	------	-------------------------



Suporte para fixação de 4 luminárias, fabricado em aço com acabamento galvanizado à fogo.
Diâmetro de 101 mm.

12	09.05.012 MP%#//03	POSTE TELECONICO CURVO SIMPLES FLPCS12 E SEM JANEL	73062900 0	PC	1,000	1.758,2600	1.758,26	0,00	0,00	1.758,26	7,00	0,00	0,00	1.758,26 15-Dias Uteis
----	-----------------------	--	---------------	----	-------	------------	----------	------	------	----------	------	------	------	---------------------------

Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Engastado: sem base para engastamento ao solo. Acabamento galvanizados à fogo. Altura 12 metros livres. Sem janela de inspeção.

13	09.03.012 MP%#//03	POSTE TELECONICO CURVO DUPLO FLPCD12 E SEM JANELA	73062900 0	PC	1,000	1.954,2500	1.954,25	0,00	0,00	1.954,25	7,00	0,00	0,00	1.954,25 15-Dias Uteis
----	-----------------------	---	---------------	----	-------	------------	----------	------	------	----------	------	------	------	---------------------------

Fabricados em tubo de aço SAE 1010/1020, com seções cilíndricas de diâmetros variados. Sistemas de fixação: Engastados: sem base para engastamento ao solo. Acabamento galvanizado à fogo. Altura 12 metros livres. Sem janela de inspeção.



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

95.715

20/10/2025

13:44

Pag.:4

Rev.: 00

Cliente: 00000-OPT ENGENHARIA LTDA

Endereço ...: PRACA REGINA FRIGERI FURNO, 70,
JARDIM DA PENHA - VITORIA - ES - CEP: 29060-200

CNPJ/CPF(MF): 49 944 483/0001-71

Inscrição Estadual ...:

Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB

Contato: (27)9-8189-0302 - DHIONE

E-Mail: dhione.mathias@optengenharia.com.br

Condições ...: A Vista (sujeito a análise)

Valido Até: 04/11/2025

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
14	03.82.003	LUMINARIA PUBLICA FLEDSS21-100-5K MP%#/03	94054200 0	PC	1,000	464,6800	464,68	9,75	45,31	509,99	7,00	0,00	0,00	509,99 15-Dias Uteis



15	03.82.004	LUMINARIA PUBLICA FLEDSS21-150-5K MP%#/03	94054200 0	PC	1,000	575,4300	575,43	9,75	56,10	631,53	7,00	0,00	0,00	631,53 15-Dias Uteis
----	-----------	--	---------------	----	-------	----------	--------	------	-------	--------	------	------	------	-------------------------



16	03.82.006	LUMINARIA PUBLICA FLEDSS21-200-5K MP%#/03	94054200 0	PC	1,000	756,9800	756,98	9,75	73,81	830,79	7,00	0,00	0,00	830,79 15-Dias Uteis
----	-----------	--	---------------	----	-------	----------	--------	------	-------	--------	------	------	------	-------------------------



17	03.62.001	LUMINARIA DEC. LED FLED300 - 30/50/70W- 3/4/5K MP%#/03	94054200 1	PC	1,000	399,8300	399,83	9,75	38,98	438,81	4,00	0,00	0,00	438,81 15-Dias Uteis
----	-----------	---	---------------	----	-------	----------	--------	------	-------	--------	------	------	------	-------------------------





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

95.715

20/10/2025

13:44

Pag.:5

Rev.: 00

Cliente: 00000-OPT ENGENHARIA LTDA

Ticket:

Endereço ...: PRACA REGINA FRIGERI FURNO, 70,
JARDIM DA PENHA - VITORIA - ES - CEP: 29060-200

CNPJ/CPF(MF): 49 944 483/0001-71

Inscrição Estadual ...:

Tipo Frete: DESTINATARIO - FOB

Contato: (27)9-8189-0302 - DHIONE

E-Mail: dhione.mathias@optengenharia.com.br

Condições ...: A Vista (sujeito a análise)

Valido Até: 04/11/2025

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
18	03.50.014	LUMINARIA DECORATIVA FLED 540-80W-SEM POLI-5000K MP%#//03	94054200 0	PC	1,000	1.044,2600	1.044,26	9,75	101,82	1.146,08	7,00	0,00	0,00	1.146,08 15-Dias Uteis



ICMS Próprio : 954,07
DIFAL Destino: 1.394,91
DIFAL Origem : 0,00
Valor FCP : 0,00

Totais Apurados:	Valor Produtos:	13.501,29	Valor IPI :	316,02
	Valor Frete :	0,00	Total Bruto :	13.817,31
	Valor Seguro :	0,00	Valor ICMS ST :	0,00
	Valor Embalag :	0,00	Total Geral :	13.817,31

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

OPT ENGENHARIA LTDA

PROPOSTA COMERCIAL – 301025-2SD

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: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
CNPJ: 04.431.942/0001-85
Endereço: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370 - CONSOLACÃO,
CEP: 29.045-580
Cidade: VITORIA – E.S.
Contato: Sr. Vitor

Abaixo apresentamos nossa Proposta Técnico/Comercial para fornecimento de nossa linha de luminárias.

Esperamos desta forma ter correspondido as vossas expectativas, colocando-nos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Rafael Simões
Regional E.S.
E-mail: projetos@insightledbr.com.br

Cliente / Contratante:	Contratada
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA CNPJ: 04.431.942/0001-85 Aos Cuidados da Sr. Vitor Tel.: e-mail:	 Insight Indústria da Iluminação Ltda CNPJ: 33.764.984/0001-36 Rodovia Padre Herval Fontanella, 308 88.860-000 – Distrito Industrial – Siderópolis Santa Catarina

Descritivo e Valores

PROD.	MOD.	POT.	TCC	Lm/w	Lm	FP	QTDE	R\$ PREÇO	TOTAL
LUMINÁRIAS DECORATIVAS	VITTALUZ	50W	5000K	165	8.250	0,98	07	R\$ 831,67	R\$ 5.863,69
							07		R\$ 5.863,69

Impostos Considerados: ICMS(7%), IPI, PIS, COFINS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

✓ **PRAZO DE PAGAMENTO**

30 dias Através de boleto bancário e Mediante Análise Cadastral

✓ **VALIDADE DA PROPOSTA**

20 (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, 30 de Outubro 2025

Insight Indústria da Iluminação Ltda

DAN ENG. PROJETOS E CONSULTORIA

TERMO DE GARANTIA

POR LIMITAÇÃO DE PRAZO

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 contém 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 furtivo 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 químicos 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.



SHOMEI ILUMINAÇÃO

CNPJ: 21.398.590/0001-22 INSCR: 286.374.582.111
RUA PAU DO CAFE, 177
DIADEMA - UF: SP - Cep: 09980-060 - Tel.(11) 4066-1379
e-mail: vendas@shomei.com.br Site: shomei.com.br CEL: (11) 99918-7109 / 99918-9334

DIADEMA, 30 de Outubro de 2025

ORÇAMENTO No.

44518

Folha 1 de 1

À
DAN ENGENHARIA
Att. VITOR

CNPJ:
Cel: Cel:

VITORIA ES
Email:

Telefone:
Cel:

Prezados Senhores,
Em atendimento à sua solicitação, oferecemos nossa oferta de preço de material, conforme descrito:

Item	Código	Descrição dos Produtos	Quant	Un	Val Unit	Val Total	%IPI	%ICMS %MVA
001	2526	POSTE SBP-800-B/040-2520-GF PINTADO Poste Teleconico Reto Flangeado altura util de 4 metros, Ø76,2mm na base e Ø60,3mm no topo, sem janela de inspecao, galvanizado a fogo e pintado.	7,00	PC	875,0000	6.125,00	0,00	7.00 56.87
002	649	ACESSORIO P/POSTE CH-12/300 1/2x300MM+PORCA/ARR GF	28,00	PC	22,5000	630,00	0,00	7.00 56.87

Observações

<<FATURAMENTO MINIMO R\$ 1.000,00.>> SUJEITO A ANALISE DE CRÉDITO
GARANTIA DE 12 MESES. VENDAS PARA FORA DE SP - CONFORME EC 87/15

Condições Gerais do Orçamento

Condição de Pagamento...	28 DDL	Total dos Produtos.....	6.755,00
Prazo de Fabricação.....	20/25 DIAS UTEIS	Total do IPI.....	0,00
Validade do Orçamento....	30 DIAS	Total ICMS Substituição.....	0,00
Frete.....	CIF - ARACRUZ/ES	Descontos.....	0,00
Impostos.....	ICMS INCLUSO	Despesas (Frete+Acresc.)....	0,00
		Total ICMS FCP CF/ST.....	0,00
		Total do Orçamento.....	6.755,00

No aguardo de Vossa aprovação, colocamo-nos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos:

FABIO KUWABARA (Vd 355)
SHOMEI ILUMINAÇÃO

DAN ENGENHARIA



Vendido e entregue por:

MELHOR OFERTA

IMPERTRADE - BELO
HORIZONTE (MG)☐ R\$ 24,90

💰 R\$ 24,90

🚚 Digite o CEP para calcular

DIPROTEC - CAMPINAS (SP)

☐ R\$ 25,90

💰 R\$ 25,90

🚚 Digite o CEP para calcular

Microfibras de Polipropileno para Concreto
Flexomix Microfibras

Referência: 3666

Vendido e entregue por:

Microfibras sintéticas de 12 mm para
argamassas. Controla fissuras,
Substitui telas metálicas leves.[Ver todos os produtos da Flexomix](#)R\$ 24,90
com 5% de desconto

- 1 +

Digite seu CEP para calcular

Ex: 00000-000

Não sei meu CEP

Já vai? Nos ajude a entender o motivo:

- ☐ Informações do produto sem detalhes
- ☐ Prazo de entrega muito demorado
- ☐ Estou só pesquisando/navegando
- ☐ Não obrigado. O produto está muito caro
- ☐ Entrega/retira não disponível para minha região
- ☐ Frete muito caro
- ☐ Falha técnica do site

Seguinte

[Entrar](#)

FRETE GRÁTIS, e a entrega mais rápida de São Paulo!

[Todos os produtos](#) [Geocomposto](#) [Geotêxtil](#) [Tubo dreno](#) [Argila expandida](#) [Impermeabilização](#) [Fibras](#) [Para empresas](#)

R\$ 32,13 OFF

[Início](#) / [Fibras](#) / FIBRA DE POLIPROPILENO 12MM (PACK 9KG) – FIBROFORTIS

FIBRA DE POLIPROPILENO 12MM (PACK 9KG) – FIBROFORTIS

R\$ 321,30

R\$ 289,17

Em até 5x de R\$ 57,83 sem juros ou

💎 R\$ 280,49 À vista no pix

37 em estoque

1

[Adicionar ao carrinho](#)[CONSULTAR](#)[Não sei meu CEP](#)

Detalhes do parcelamento

[Controle sua privacidade](#)

AdOpt

Nosso site usa cookies para melhorar a navegação.

[Política de Privacidade](#) - [Política de Cookies](#) -[Termos de uso](#) - [Opt-out](#)[Minhas opções](#)[Rejeitar](#)[Aceitar](#)



Buscar produtos, marcas e muito mais...



meio TOTAL R\$ 9,90 /mês



Assine com 60% OFF e curta Disney+



Enviar para CARLA
Rua Saldanha da Ga...

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

CP Carla

Compras

Favoritos



[Voltar](#) | [Indústria e Comércio](#) > [Outros](#)

[Vender um Igual](#) | [Compartilhar](#)



Novo | +1000 vendidos



Fibra Polipropileno 12mm Para Concreto E Reboco. (600g)

4.8 (82)

R\$ 42

2x R\$ 21 sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R\$ 19

Chegará rápido sábado

Comprando dentro das próximas
2 h 18 min

Receba grátis segunda-feira 29 de setembro
[Mais informações de envio](#)

Estoque disponível

Armazenado e enviado pelo **FULL**

Quantidade: **1 unidade** (5 disponíveis)

Comprar agora

[Adicionar ao carrinho](#)

Vendido por **MACROFIBRA DO BRASIL**

MercadoLider | +5mil vendas

Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que está esperando ou devolvemos o

Produtos relacionados



Pesquisar



mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

melii+ **R\$8,90** COM CASHBACK

Mais opções que podem te interessar

- Macrofibra De Polipropileno Estrutural Para Concreto (5 Kg) R\$550 (2x R\$ 4,91) Frete grátis & mais.
- Fibra De Vidro Fibrafil Co. Para Concreto (4.8 Kg) R\$129 (4x R\$ 33,23 sem juros) Frete grátis & mais.
- K2 10 Kg Fibra De Vidro Picada P/ Concreto E Reboco R\$109 (4x R\$ 27,46 sem juros) Frete grátis.

Indústria e Comércio > Outros

Vender um artigo > Compartilhar

Novo | +1000 vendidos

Macrofibra De Polipropileno Duristeel Para Concreto (5 Kg)

4.0 ★★★★★ (43)

R\$220

R\$187,79 18% OFF

18x R\$ 24,11 com Linha de Crédito

Ver as formas de pagamento

Até **R\$ 5 de cashback** nesta compra assinando

Assinar

Frete grátis acima de R\$ 10

Chegará grátis sexta-feira
Comprando dentro das próximas 6 h 29 min

Retire grátis a partir de sexta-feira em uma agência Mercado Livre
Comprando dentro das próximas 6 h 29 min

Ver no mapa

Estoque disponível

Armazenado e enviado pelo **FULLE**

Quantidade: **1 unidade** (1=50 disponível)

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por **MACROFIBRA DO BRASIL**
MercadoLivre +5841 vendidos

Shopee

Buscar na Shopee

Shopee > Casa e Construção > Ferramentas e Melhorias para a Casa > Outros > Macrofibra Para Concreto - 1kg

Macrofibra Para Concreto - 1kg

Nenhuma Avaliação Ainda

R\$34,90

Frete **Frete Para São Paulo, São Paulo**

Frete **R\$6,00 R\$0,00**

Frete grátis com cupom

Quantidade **1**

Adicionar Ao Carrinho **Comprar Agora**

FRETE GRÁTIS acima de R\$10

Compartilhar

Martins Compositos
Último Login Há 16 Minutos

Conversar Agora **Ver Página Da Loja**

Avaliações: **1,0k** Taxa De Resposta Do Chat: **45%** Loja Shopee Desde: **26 meses atrás**

Produtos: **184** Respostas Responde O Chat Em: **próximas horas** Seguidores: **435**

fastobra.com.br/xypex-admix-c-500-nf-saco-20-kg-mc-bauchemie/p/ndku12315aurlnd-Afm8Oxobogln1nd8/M7fmm/Nany123jyM71aLnd-FA8kshh1515ue

PREÇO GARANTIDO em compras acima de R\$400,00 Consulte as regras

FASTOBRA O que você procura?

Central de atendimento Comprar pelo Whatsapp Entrar

Departamentos Mais Vendidos Mantas Asfálticas Impermeabilizantes Pintura e Proteção Sólido

Home > materiais > grates > Xypex Admix C 500 NF (Saco 20 kg) - MC BAUCHEMIE

Desconto Exclusivo no Pix -8%



Xypex Admix C 500 NF (Saco 20 kg) - MC BAUCHEMIE

Referência: xyp33
MC-BAUCHEMIE
★★★★★ (1 Clique e avaliar)

preço: **R\$ 629,90**

+3% de desconto no pix
Ou em até 5x de **R\$ 125,98** sem juros

Quantidade: 1 Adicionar à lista

ADICIONAR AO CARRINHO COMPRAR

PRECISA DE AJUDA COM O PRODUTO?

SEM FRETE OU RETRADA
Cep: CALCULAR

[Não sei meu CEP](#)

OBRA TUDO O que você está buscando?

Atendimento Minha conta Meu carrinho

Adesivos e Selantes Argamassas Espaçadores Fitas Adesivas Fixações Grautes Impermeabilizantes e Aditivos Rejuntes

10% OFF



MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG

R\$1.050,00 **R\$890,00**

12x de R\$87,50
5% de desconto pagando com Pix

Ver mais detalhes

COMPRAR

Meios de envio
Seu CEP: CALCULAR

Não sei meu CEP

Devolução grátis
Se você não gostou ou não se convenceu, pode devolver.

Boleto Bancário
Pague com Boleto e Ganhe Desconto

Atendimento WhatsApp
Qualquer dúvida pode nos chamar

Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição na concreto

impermarket.com.br/mc-bauchemie-aditivo-impermeabilizante-xypex-admix-c-500nf-20kg-1536/p/total-AdmixC500NF20kg-5MPa/4960Mx7400D-3kgf/cm2/276C72N6JQ

TELEFONADAS(41) 3388-0665 - Telefone e WhatsApp

Compare CMF8 Para adicionar itens

IMPERMARKET

Busca

COMPRE POR DEPARTAMENTOS

O QUE VOCÊ QUER FAZER?

MARCAS

BLOG

OFERTAS

MUNDO MC

Home > Impermeabilizantes > Subsolos > Poços de Elevador > MC Bauchemie Aditivo Impermeabilizante Xypex Admix C 500NF 20kg

Vendido e entregue por:

MELHOR OFERTA

DIPROTEC - CURITIBA (PR)

R\$ 629,00

R\$ 629,00

Digite o CEP para calcular

DIPROTEC - FLORIANÓPOLIS (SC)

R\$ 639,00

R\$ 639,00

Digite o CEP para calcular

DIPROTEC - CAMPINAS (SP)

R\$ 658,91

R\$ 658,91

Digite o CEP para calcular

IMPERTRADE - BELO HORIZONTE (MG)

R\$ 689,00

R\$ 689,00

Digite o CEP para calcular

MC Bauchemie Aditivo Impermeabilizante Xypex Admix C 500NF 20kg MC BAUCHEMIE

Referência: 1538

Vendido e entregue por Diprotec - Curitiba (PR)

Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição no concreto

[Ver todos os produtos da MC Bauchemie](#)

A partir de:

R\$ 629,00

com 5% de desconto no Boleto, PIX ou 1x no cartão

- 1 +

COMPRAR

Digite seu CEP para as melhores opções:

Ex: 00000-000

CALCULAR O FRETE

Não sei meu CEP

WhatsApp

Al vai? Não ajude a entender e...

Presença de computadores

ESTRUTURAS E TÉCNICAS

13:27

16/07/2025

boniplantas.com.br/Kit-10-mudas-de-bela-emilia-azul?utm_source=SiteBoni_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&utm_term=AmB0CpuknPHQDu2H0aTQ3ATuqAFM_2B6_XYPuAdHdyfDMS3z

Entregas rápidas via Sedex para todo estado de São Paulo

BONI

Plantas

o que você está procurando?

SEJA SEMPRE O MELHOR PREÇO

SEM VINDO, IDENTIFIQUE SE PARA FAZER PEDIDOS

0

0

Sobre nós

Dúvidas frequentes

Estado

Bônus

Pedidos

Política de privacidade

Política de entrega

Primeiros passos

Trocas e devoluções

DEPARTAMENTOS

PLANTAS ORNAMENTAIS

CERCA-VIVA

ÁRVORES NATIVAS

FRUTÍFERAS

FLÓRES

PLANTAS AMBIENTES INTERIORES

início



Kit 10 Mudas de Bela Emilia Azul

Código: 00062

Wishlist

Marca: Boni

R\$ 52,90

R\$ 47,79

até 2x de R\$ 23,89 sem juros

ou R\$ 46,36 via Pix

Mais formas de pagamento...

1

+

-

Comprar

ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

Calcular o frete

CEP

Calcular

Facebook

Twitter

Instagram

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de [Política de Privacidade](#)

Entendi

Pesquisar

PC

12:38

15/07/2023

onguardia4.com.br/coqueiro-de-venus-cordylina-fruticosa?utm_source=Site&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle&utm_term=156508&utm_content=156508&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle&utm_term=156508&utm_content=156508

Bem-vindo, identifique-se para fazer pedidos

Meu Perfil Meu Carrinho

Digite o que você procura

Carrinho vazio

Orquídeas Bromélias Plantas terrestres Produtos Substratos Decoração Promoções

Coqueiro de Vênus - Cordylina fruticosa

Código: 01109111990

R\$ 39,90

ou R\$ 37,51 via Pix

Comprar

Estoque Disponível

Calcular o frete

O coqueiro-de-venus, 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, Malásia, 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 brilhosa e ponto apiculado, apresenta geralmente apenas um tronco ou poucas ramificações, e lindas folhas, muito brilhantes, coriáceas e largas, de cor verde, vermelho ou rosa, em cores sólidas ou com variegaduras de branco, amarelo, rosa e vermelho. A inflorescência, do tipo panícula, surge nos indivíduos adultos, em qualquer época do ano, apresentando pequenas e delicadas florzinhas amarelas ou rosas, delicadamente perfumadas. Os frutos que se formam são do tipo baga, que tomam a cor vermelha quando maduros.

Má muitas cultivares de coqueiro-de-venus, selecionadas por suas folhagens. Entre estas podemos citar a "Firebrake", talvez uma das mais populares, de folhas vermelhas.

Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de Política de Privacidade

Entendi

brasilnativas.com.br/loja/plantas-ornamentais/arbustos/cordylina-terminalis?utm_source=Google%20Shopping&utm_campaign=Shopping%20Google&utm_medium=cpc&utm_term=156508&utm_content=156508&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=Shopping%20Google&utm_term=156508&utm_content=156508

Brasil Nativas

TODAS CATEGORIAS

Home Aromáticas Frutíferas Medicinal Ornamentais Vasos Sementes Insumos

Visto Recentemente

Home / Loja / Ornamentais / Arbustos / Mudos de Cordylina Terminalis

Mudas de Cordylina Terminalis

SKU: 8154025

R\$45,00

Em até 4x de R\$11,25 s/juros

Viabilidade: Em Estoque

Compre mudas de Cordylina Terminalis na loja virtual Brasil Nativas

Pix parcelado, sem cartão

4x de R\$ 11,25 sem juros

Ad 12x sem cartão com a Linta de Crédito

Entrega Rápida

Compra e Receba no seu com

Garantia

Seu Planta entrega day

Pagamento Seguro

Pagamentos 100% seguros

Calcular

Quantidade:

Adicionar ao carrinho

Comprar Rápido

Categorias: Arbustos, Ornamentais

SITIO DA MATA
BAMBUS

Sobre Nós Clientes Dúvidas Onde Estamos Contato Blog (11) 3468-4109 (11) 9968-4032 Entre ou Cadastre-se

ESPECIES DE PLANTAS SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS VASOS E MAIS KITS E-BOOKS Qual planta deseja?

Paisagismo com Ornamentais Semente Cerca Viva Paisagismo com Bambus Frutíferas Nativas Livros

PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF! - APROVEITE!

Itens > CRÓTON VERMELHO (Codiaeum variegatum)



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\$77,49
R\$30,97

1 TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Informe o CEP: Calcular

Adotar

verde

Digite o que você procura

Conta Central de Suporte Carrinho R\$ 0,00

Vasos Suportes Mudas Tudo para Plantar Jardins Verticais Outros SUPER OFERTAS

Muda de Cróton Petra Pote 14 Planta Colorida 40cm

★★★★★ (5)

PREÇO
R\$ 25,80
ou R\$ 24,51 via Pix

Outras formas de pagamento

1 Estoque Disponível

Calcule o frete

CEP CALCULAR

Adicionar à Lista de Desejos

Descrição

plantei.com.br/muda-de-croton-variado-pote-17?parceiro=3592

Blog da Plantei

Frete Grátis

Cupons Ativos

Meus Favoritos

14996575472

14997881802

plantei
Garden Center

Minha Conta

Ofertas

Plantas

Sementes

Bulbos de Flores

vasos e Cachepôs

Fertilizantes

Suportes e Acessórios

Substratos

+ Categorias

Home

>

Plantas

>

Folhagens

>

Cróton Variado Pote 17



Cróton Variado Pote 17

4.4 de 5      (17) [Olhar o perfil](#)

Adicionar favorito

RS ~~55,90~~

R\$ 32,31

a vista com desconto

Quantidade:

1

Comprar

Fale com uma de nossas vendedoras

Compre R\$50 para ganhar 50% de desconto no frete!



Alamedaamento

Mais vendidos

Frete Grátis

Pesquisar



12:13

03/07/2024

Mais opções que podem te interessar



Orquídea Negra Cymbidium Koi Mongini Muda

R\$ 22,99 20% OFF

Frete grátis

R\$ 18,39 OFF Cartão Mercado Pago Visa



Muda De Jabuticaba Hibrida Preciosa Produzindo

R\$ 37,99 12% OFF

em 3x R\$ 12,73 sem juros

Frete grátis

R\$ 33,75 OFF Cartão Mercado Pago Visa



2 Mudos Lindos De Lavanda Arálemia Sem Potencia

R\$ 29,99 16% OFF

em 2x R\$ 2,51

Frete grátis

R\$ 25,58 OFF Cartão Mercado Pago Visa

Casa, Móveis e Decoração > Jardim e Ar-Livre > Jardinagem e Acessórios > Plantas, Sementes e Cultivo > Plantas

Vender um igual | Compartilhar




NOVO

Heliconia Psittacorum 1m Muda Tropical Plantas Condominio

R\$ 198,55

em fix R\$ 33,79 sem juros ou parcelado sem cartão

R\$ 70 OFF Cartão Mercado Pago Visa

Ver mais de pagamento e promoções

Mais pessoas em lojas de móveis e Casa

Ver mais de pagamento e promoções

O que você precisa saber sobre este produto:

- Quantidade de plantas: 1
- Altura: 0 cm

Ver características

PREÇO COM ATIVAÇÃO DE 15%

Chegará grátis entre 16 e 18/dia

Chegará sábado

Mais formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade - 1-5 disponíveis

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por PLANTAS JARDIM

+100 vendas

Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida: receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Adicionar a uma lista

dois

Português (Brasil) | Perfil | Mensagens

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 Dois - São Caetano do Sul

Normalmente pronto em 3 ou mais dias

[Ver as informações da loja](#)

Chapéu de Bispo

Share

SITIO DA MATA
BAMBUS

Sobre Nós Clientes Dúvidas Onde Estamos Contato Blog (11) 5468-8808 (11) 99406-4062 Entre ou Cadastre-se

ESPÉCIES DE PLANTAS SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS VASOS E MAIS KITS E-BOOKS Qual planta deseja?

PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!

HIBISCUS (Hibiscus rosa-sinensis)

EM ESTOQUE

Ótima opção para paisagem, além de muito ornamental e funcional, pode chegar até 5 metros de altura. É muito utilizada em jardins, jardins isoladamente em vasos ou cerca-vivas.

~~R\$63,24~~
R\$25,28

COMPRIMENTO DA CERCA VIVA
Insira a metragem linear da cerca viva

1 Melhor OK QUANT. DE MUDAS TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Informe o CEP Calcular

Ajuda

gardenotru.com.br/muda-de-hibisco-cor-pink?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=muda-de-hibisco-cor-pink&utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=muda-de-hibisco-cor-pink

Enviamos para todo Brasil por transportadora.

Blog Mudar Frutíferas Plantas Frutíferas Mudar diversas Kits Atacado Jardim e Pomar Promoção

Faça uma pesquisa...

GARDENOTRUS

Cadastre-se para uma compra rápida

Home > Promoção Relâmpago > Muda de Hibisco cor Pink - Hibiscus Rosa-sinensis





★★★★★ (5) - Faça uma avaliação

Muda de Hibisco cor Pink - Hibiscus Rosa-sinensis

◆ R\$ 19,90 no PIX

R\$ 19,90 no cartão em 1x

Formas de pagamento

COMPRAR

Adicionar aos favoritos

Calcular o frete Não sei o meu CEP 88000-000 OK

Compartilhe nas redes sociais

*Imagem ilustrativa

Avise os cookies e tenha uma melhor experiência em nosso site, consulte nossa Política de Privacidade

Ajuda

SPAGNHOL

PLANTAS ORNAMENTAIS

O que deseja procurar?

Atendimento

Minha Conta

0

Plantas

Vasos & Cachepots

Insumos

Jardineiras e Decoração

Meiores ofertas

Entregamos

em todo o Brasil

Descontos

em produtos

Retire na loja

em até 98%

Pague com cartão

em até 12x juros

Segurança

Loja Oficial

Você está em: Plantas > Flores > Muda de Hibisco Cor Sortida P13

compartilhe

Muda de Hibisco Cor Sortida P13

REF: 7481 - MARCELO VIEIRA HOLANDA

Seja o primeiro a avaliar

de R\$ 25,00

R\$ 27,00

COMPRAR

Comprar no Whatsapp

Frete e prazo de entrega

Informe seu CEP

CALCULAR

12:56

05/07/2023

nativoshop.com.br/MLB-350655075-5-mudas-mini-ixora-vermelha-ixora-coccinea-compacta..._JM?tsid=AbmB2ogKc-QJ1tMMyrNgK1F1N9aR2kz8hH1_U8Ct1tMfMvKJ5-ent-0

CONHEÇA AS NOSSAS NOVIDADES!

Buscar produtos, marcas e ofertas...

Plantas Grama Proteção do Cultivo Sementes Esportes e Camping Churrasqueiras e Acessórios Fertilizantes Colinas e Solares Mais

Espaço, Móveis e Decoração > Jardim e Ar Livre > Jardinagem e Acessórios > Plantas, Decoração e Cultivo > Plantas Comparar



Novo

5 Mudas Mini Ixora Vermelha (Ixora coccinea Compacta)

R\$ 49,90
em 12x R\$ 4,14

Ver as formas de pagamento

Chegará sábado por R\$ 49,90

Mais formas de entrega

Retire a partir de segunda-feira em uma agência Mercado Livre por R\$ 47,99

Ver no mapa

Quantidade: 1 unidade

Processamos sua compra pelo Mercado Pago

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Devolução grátis, você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que está

Outros produtos semelhantes

Mini Ixora Vermelha - Ixora coccinea - 5 mudas no Saquinho R\$ 32,90 12x R\$ 3,19

Ixora Rei Vermelha (Ixora macrophylla) Vermelha no Saquinho R\$ 37,90 12x R\$ 3,04

sitedamata.com.br/mini-ixora-ixora-coccinea-compacta.html

SITIO DA MATA

Sobre Nós Clientes Dúvidas Onde Estamos Contato Blog (11) 3445-6109 (11) 9908-4052 Entre ou Cadastre-se

ESPÉCIES DE PLANTAS - SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS - VASOS E MAIS - KITS E BOOKS Qual planta deseja?

Frutíferas Vasos Suculentas Projetos Adubos Temperas Mais para o jardim

PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF! - APROVEITE!

Home > Ixora Ixora coccinea 'compacta'

Mini Ixora (Ixora coccinea 'compacta')

EM ESTOQUE

Ixoras são muito usadas na decoração de canteiros, em maciços, vasos e jardineiras.

R\$10,90
R\$4,00

1 TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Informe o CEP **Calcular**

Ajuda

galantao.com.br/ornamentais/kit-com-4-mudas-de-mini-ixoria

Olá, seja bem-vindo(a)Atendimento ao cliente: Atenção! Dos dias 1403 - 503 não fazemos entregas! Voltaremos a despachar no dia 5403

GREEN COMMERCE

Se quer postar aqui?

Precisa de ajuda?

Minha conta

Meu carrinho

FRUTÍFERAS

ORNAMENTAIS

SEMENTES

IRRIGAÇÃO

TERRA E FERTILIZANTES

FERRAMENTAS E GARDEN

VASOS

Home

Ornamentais

Kit Com 4 Mudas De Mini Ixoria

KIT COM 4 MUDAS DE MINI IXORIA

☆☆☆☆ 5.0000

R\$ 20,00

R\$ 19,00 à vista com desconto Pix

Mais informações

1

COMPRAR

Calcular frete:

00000-000

OK

Pesquisar

PCN P182

12:26

09/07/2024

nativoshops.com.br/ALB-2130702499-lutiel-rubi-perpetua-do-brasil-10-mudas-no-saquinho.../M/entid-Ahnl0CupKpgk3f3rapgy1Tnfg8u8v6ZVauW4QpouKpAg4270Fg

CONTEÇA AS NOSSAS NOVIDADES!

Buscar produtos, marcas e ofertas...

Plantas · Grama · Proteção de Cultivos · Sementes · Esportes e Camping · Churrasqueiras e Acessórios · Fertilizantes · Cidades e Bóias · Mais

Anúncio patrocinado

Casa, Móveis e Decoração > Jardim e Ar Livre > Jardinagem > Acessórios > Plantas, Sementes e Cultivos > Plantas





Novo

Lutiel Rubi, Perpétua-do-brasil - 10 Mudas No Saquinho

R\$ 29⁹⁰

em 12x R\$ 2⁴⁰

[Ver as formas de pagamento](#)

Anúncio patrocinado

Outros produtos semelhantes

2 Mudos Loísa - Adorito - Antaresa

2 Mudos Guiné - Perpetua Terandra -

2 Mudos - No Saquinho

12:55

100%

03/07/2025

hortoexpress.com.br/vedelia-caixa-com-15-unidades/?utm_source=SiteNutm&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle&fbid=AtmOCogpN-OC7WYIBHda54XGAB1andWobAUN0YQ3CpY2_C5d

Ola, seja bem-vinda.
Faça seu Login ou Cadastre-se

BUSCAR NO SITE

0 itens
R\$ 0,00

ÁREA DO CLIENTE | ACESSÓRIOS | ADUBOS E SUBSTRATOS | ÁRVORES | ARRANJOS | CONTROLE DE PRAGAS | FERRAMENTAS | FRUTÍFERAS | HORTA | IRRIGAÇÃO | SEIXOS E PEDRAS

SERVIÇOS DE JARDINAGEM | PLANTAS ORNAMENTAIS | VASOS

ENTREGA RÁPIDA
Entrega para a Rta a regida

PARCELAMENTO
R\$ 12X no cartão

PAGUE COM PIX
5% de desconto

COMPRA SEGURA
Site 100% seguro

100% PLANTAS ORNAMENTAIS

Vedelia - Caixa com 15 unidades

Código: Z287QN324

R\$ 39,90

Qtd: 1

Comprar

Entregar: Disponível

Calcule o frete

CEP:

OK

Indicado para: Ambiente externo e áreas internas ensolaradas.

Nome científico: Sparganium filloso.

Tamanho: Aproximadamente 10 cm de altura.

Torção: Aproximadamente 12 cm de diâmetro.

Link para mais informações

Pesquisar

PCB PAB 13:35 03/07/2025

plantei Garden Center

Blog da Plantei Frete Grátis Cupons Ativos Meu Favoritos 149963754/2 1499781802

Busca Minha Conta

Ofertas Plantas Sementes Bulbos de Flores Vasos e Cachepôs Fertilizantes Suportes e Acessórios Substratos + Categorias

Home > Plantas > Folhagens > Philodendron Xanadu Pote 17 Philodendron

Fotos

Philodendron Xanadu Pote 17 Philodendron

NOVIDADE

Adicionar favorito

R\$ 45,90

R\$ 41,31 à vista com desconto

Quantidade: 1

Comprar

Use o vale com uma de nossas vendedoras

Compre R\$50 para ganhar 50% de desconto no frete!

Alimentação Mais vendidos

Frete Grátis

Pague com PIX e ganhe 5% de desconto

DANCruz

Digite o que você procura

Control de Atendimento Bem-vindão! Entrar ou Cadastrar

Todas as categorias MUDAS E SEMENTES ORNAMENTAIS RARAS E EXÓTICAS PRODUTOR KITS ATACADO

CACHEPOTS E VASOS Ofertas

Home > RARAS E EXÓTICAS

Muda Filodendro Xanadu (Philodendron xanadu)

ICOD: XXT5NRPN

R\$ 42,75 no PIX com 5% de desconto

R\$ 45,00 até 12x de R\$ 3,75 sem juros

mais formas de pagamento

1 Comprar

Calcule o frete

CEP: 01001-900

Calcular

Google Avaliação da Comunidade

 🔍

☎️ (34) 99714-3277

📄 Fale Conosco

HOME / BRINQUEDO INFANTIL / MÓDULO BALANÇO DUPLO



Módulo Balanço duplo

Municipal

Fabricante: PlayValle
Quantidade Máxima Registrada: 75
Quantidade Mínima: Consultar

R\$ 6.988,10

Adicionar à lista de adesão





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





+55 21 96463-4208



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

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\$ 32.989,95



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.

Brubring Ind. e Com. de Brinquedos

CNPJ 02.448.442/00001-20 - Telefone: (48) 3039.8497 – (48) 9.9945.6794

www.brubring.com.br - licitacoes@brubring.com.br

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;

**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.

**Brubring Ind. e Com. de Brinquedos**

CNPJ 02.448.442/00001-20 - Telefone: (48) 3039.8497 – (48) 9.9945.6794

www.brubring.com.br- licitacoes@brubring.com.br

[Home](#)[Quem Somos](#)[Seja um parceiro](#)[Central de Atendimento](#)[☎ \(34\) 99714-3277](#)[✉ Fale Conosco](#)[Brinquedo Infantil](#)[Educação](#)[Móveis](#)[Tecnologia](#)[R\\$ 0,00](#)[HOME](#) / [BRINQUEDO INFANTIL](#) / [MÓDULO CARROSSEL- COM 8 LUGARES](#)

Módulo Carrossel- com 8 lugares

[Municipal](#)

Fabricante: PlayValle

Quantidade Máxima Registrada: 75

Quantidade Mínima: Consultar

R\$ 5.898,36

[Adicionar à lista de adesão](#)

Descrição:



Pesquisar



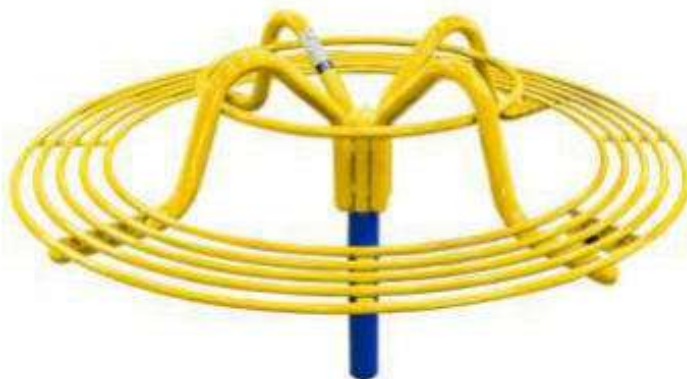
PCB
PTB2



14:21
24/09/2025

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



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250211735

ART Individual

1. Responsável Técnico

RICARDO DE JESUS RODRIGUES

Título profissional: **ENGENHEIRO AGRIMENSOR, ENGENHEIRO DE
SEGURANÇA DO TRABALHO**

Empresa contratada: **RJR SERVIÇOS DE AGRIMENSURA LTDA - ME**

RNP: 1406137154

Registro: MG-78690/D

Registro: 9396



2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**

Rua: **RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES**

Complemento:

Cidade: **VITORIA**

UF: **ES**

Telefone: **2732298777**

Contrato:

Nº do Aditivo: **0**

Valor do Contrato/Honorários: **R\$3.500,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

CPF/CNPJ: **04431942000185**

Nº: **370**

CEP: **29045580**

Bairro: **CONSOLAÇÃO**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **ALDEIAS INDÍGENAS**

Complemento:

Cidade: **ARACRUZ**

Bairro: **ALDEIAS INDÍGENAS**

UF: **ES**

Data de início: **13/09/2025**

Prev. Término: **08/10/2025**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Nº: **S/N**

Quadra **Lote**

CEP: **29190000**

Coord. Geogr.: ,

CPF/CNPJ: **27142702000166**

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): **0**

Nº Pavimento(s): **0**

Dimensão/Quantidade: **30598,37**

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 TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO E CADASTRAL GEORREFERENCIADO DAS ÁREAS DESTINADAS A CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS LOCALIZADAS NAS ALDEIAS INDÍGENAS DE AREAL, CAEIRAS VELHA, CÔRREGO DO OURO, IRAJÁ E PAU BRASIL, NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ/ES. SERVIÇOS QUE FAZEM PARTE DO CONTRATO Nº072/2022-SEMOB/PMA E DAN ENGENHARIA. A.S. 041/2025.

6. Declarações

RICARDO DE JESUS

RODRIGUES:02005636703

03

Assinado de forma digital por

RICARDO DE JESUS

RODRIGUES:02005636703

Dados: 2025.10.08 18:38:42 -03'00'

MARCIA ELIANE

DAN:87345102734

4

Assinado de forma digital por

MARCIA ELIANE

DAN:87345102734

Dados: 2025.10.09 08:08:45 -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: 2025.10.08 18:38:53 -03'00'

RICARDO DE JESUS RODRIGUES - CPF: 02005636703

MARCIA ELIANE

DAN:87345102734

Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE

DAN:87345102734

Dados: 2025.10.09 08:08:30 -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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 08/10/2025

Data de pagamento: 08/10/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 36328400000150185



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: TAMIRES OHRANA AMORIM DE OLIVEIRA
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 162.XXX.XXX-78
Nº do Registro: 00A3119009

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16237458I00CT001
Data de Cadastro: 04/11/2025
Data de Registro: 05/11/2025

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40 Boleto nº 23314328 Pago em: 05/11/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 04.XXX.XXX/0001-85
Data de Início: 02/05/2025
Data de Previsão de Término: 30/12/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: DF-345
Logradouro: RODOVIA ES 456 ALDEIA CAIERAS VELHA ARACRUZ ES CIDADE
ARACRUZ ES
Bairro: ALDEIA CAIEIRAS VELHA

CEP: 29199899
Nº: S/N
Complemento:
Cidade/UF: ARACRUZ/ES

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.8.3 - Projeto urbanístico
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística

Quantidade: 555,35
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 138,25
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 de Praça na Aldeia Caieiras Velha na Rodovia ES-456 - Aldeia Caieiras Velha - Aracruz ES, serviços estes que fazem parte do contrato nº 072/2022-SEMOB/PMA e DAN Engenharia. A.S. 041/2025.

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
SI16237458I00CT001	DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA	INICIAL	04/11/2025

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: 2025-11-04 19:23:50, 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

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250151685

ART de Replaniamento

Vinculada à ART nº 0820250151406

1. Responsável Técnico

DEIVID MATHIAS DAS NEVES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0822454513

Registro: ES-058079/D

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA

Registro: 5944



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

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 ARQUITETÔNICO, 2 - PROJETO ESTRUTURAL, 7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES, 10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO, 5 - PROJETO DE PREV. COMBATE INCÊNDIO, 18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS, 3 - PROJETO HIDRO SANITÁRIO

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 nº 5.296, 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.

Local, de de

Local

Data

DEIVID MATHIAS DAS NEVES - CPF: 15093886726

RAFAEL MACHADO

BORG0:09965107700

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

Assinado digitalmente por RAFAEL

MACHADO BORG0:09965107700

Data: 2025.07.22 16:34:04 -0300

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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 22/07/2025

Data de pagamento: 22/07/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 36328400000129802

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

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250232640

ART Individual

1. Responsável Técnico

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0804588635

Registro: ES-015226/D

Empresa contratada: SUSTENTARE CONSULTORIA EM GEOTECNIA E
MEIO AMBIENTE LTDA

Registro: 18018



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\$8.000,00

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: 01/10/2025

Prev. Término: 31/01/2026

Coord. Geogr.:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

CPF/CNPJ: 27142702000166

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 2555,45

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

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, INCLUSIVE CONTENÇÕES PARA AS PRAÇAS: 1. ALDEIA CAIEIRAS VELHA (ROD. ES-456 ESQUINA COM RUA DO PORTO). 2. ALDEIA AREAL (RUA DEMOCRITO MOREIRA). 3. ALDEIA IRAJÁ (RUA AVENCAS ESQUINA COM RUA PROJETADA). 4. ALDEIA CORREGO DO OURO (ESTRADA DA LAGOA AZUL). 5. ALDEIA PAU BRASIL (ESTRADA PAU BRASIL). TODAS SITUADAS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ-ES. SERVIÇOS REFERENTE AO CONT. Nº 072/2022 PMAIXAN.

6. Declarações

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, 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.

Local _____ de _____ de _____
Data _____

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO - CPF: 82518874100
MARCIA ELIANE DAN: 87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN: 87345102734
Dados: 2025.11.06 07:22:28 -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.confrea.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 05/11/2025

Data de pagamento: 05/11/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 36328400000157318



Documento assinado digitalmente

VINICIUS MONTEIRO UBALDINO

Data: 05/11/2025 18:12:13-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250150376

ART de Replaniamento

Vinculada à ART nº 0820240315396

1. Responsável Técnico

ARTHUR DEPOLLO FERREIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: 0819945412

Registro: ES-052884/D

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA

Registro: 5944



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

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 nº 5.296, 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.

Local _____ de _____ de _____
Data _____

ARTHUR DEPOLLO FERREIRA - CPF: 15092706716
RAFAEL MACHADO
BORG: 09965107700
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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



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



ARTHUR DEPOLLO FERREIRA

Data: 21/07/2025 10:23:40-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250150401

ART de Replaniamento

Vinculada à ART nº 0820240315491

1. Responsável Técnico

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0809949482

Registro: ES-026038/D

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA

Registro: 5944



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

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 nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.A

Declaro



Documento assinado digitalmente

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO

Data: 21/07/2025 10:53:33-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO - CPF: 11574051776
RAFAEL MACHADO
BORG:09965107700
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

Assinado digitalmente por RAFAEL
MACHADO BORG:09965107700
Data: 2025.07.22 16:32:19 -0300

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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250148573

ART de Replaniamento

Vinculada à ART nº 0820240307302

1. Responsável Técnico

MARCIA ELIANE DAN

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA
LTDA

RNP: 0801625130

Registro: ES-004876/D

Registro: 5944



2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

Rua: AVENIDA MOROBÁ

Complemento:

Cidade: ARACRUZ

Telefone: 2732707352

Contrato: 072/2022

Valor do Contrato/Honorários: R\$5.465.123,38

UF: ES

Nº do Aditivo: 5

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

CPF/CNPJ: 27142702000166

Nº: 20

CEP: 29192733

Bairro: MOROBÁ

Vinculada à ART nº 0820240307302

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ

Complemento:

Cidade: ARACRUZ

Data de início: 01/07/2025

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE

UF: ES

Prev. Término: 30/06/2026

Nº: S/N

Quadra

Lote

CEP: 29190000

Coord. Geogr.: ,

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 ARQUITETÔNICO, 2 - PROJETO ESTRUTURAL, 7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES, 10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO, 5 - PROJETO DE PREV. COMBATE INCÊNDIO, 18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS, 3 - PROJETO HIDRO SANITÁRIO

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 nº 5.296, 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.

Local, de de
MARCIA ELIANE
DAN: 87345102734
Assinado digitalmente por MARCIA
ELIANE DAN: 87345102734
Data: 2025.07.22 13:53:21 -03'00'
MARCIA ELIANE DAN - CPF: 87345102734
Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO
BORG: 09965107700
Data: 2025.07.22 16:29:50 -0300
RAFAEL MACHADO
BORG: 09965107700
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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 17/07/2025

Data de pagamento: 21/07/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 36328400000129308

ANÁLISE DE RISCO

Obra de Construção de uma Mini Praça Indígena - Aldeia Caieiras Velha, localizado em Caieiras Velha, no 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 contratação, 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, conseqüentemente, 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 conseqüências 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 uma Mini Praça Indígena - Aldeia Caieiras Velha, localizado em Caieiras Velha, no 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\$ 714.158,20 (Setecentos e quatorze mil, cento e cinquenta e oito reais e vinte 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



ALOCÇÃO 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, conseqüentemente, 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	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, 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	
ALOCÇÃO 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, conseqüentemente, 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	



ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratante	
DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, 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	
ALOCÇÃO DO RISCO	Contratante	

DANOS:	Atrasos para início e, conseqüentemente, 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	

ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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	
ALOCÇÃO 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.

Probabilidade	Alta			
	Média			
	Baixa			
		Insignificante	Médio	Crítico
		Impacto		

Sob esta ótica de avaliação 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 uma Mini Praça Indígena - Aldeia Caieiras Velha, localizado em Caieiras Velha, 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, 12 de janeiro de 2026.

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
 **LUCAS FERNANDES HUGUINIM CAMPOS**
Data: 12/01/2026 09:13:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Erlon Coutinho Pereira
Membro

Lucas F. Huguinim Campos
Membro

Documento assinado digitalmente
 **VIVIANI PEREIRA LECCO MANTOVANI**
Data: 12/01/2026 08:47:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Viviani Pereira Lecco Mantovani
Membro

Documento assinado digitalmente
 **THALLES SOEIRO DE SOUZA**
Data: 12/01/2026 09:09:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thalles Soeiro De Souza
Membro

Documento assinado digitalmente
 **ANA PAULA BAIÔCCO**
Data: 12/01/2026 08:15:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula Baiôcco
Presidente