



QUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA	PERÍMETRO
Área disponível:.....	482,11 m²
Área Adjetiva, Arrematada, etc.....	1.688,89 m²
Área Total Levantada:.....	2.151,00 m²
	268,64 m

LEGENDA:

- Curva de nível Máxima
- Curva de nível Intermediária
- Muro
- Muro Fto
- Cerca
- Jardim
- Luminária
- Poste
- Caixa Rolo
- PV de Drenagem
- PV de Esgoto
- Portão/Garagem
- Coqueiro
- Anore
- *18,42 Nível

REV	POE	DATA	DESCRIÇÃO
00	PROJETO	01/12/2024	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

PREFEITO: _____

LUIZ CARLOS COUTINHO

PRACA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000165

PROPRIETARIO: _____

AUTOR DO PROJETO: RICARDO DE JESUS RODRIGUES-0200563670

RICARDO DE JESUS RODRIGUES-0200563670

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

COORDENADOR: _____

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

ASSINTO: _____

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIMETRICO E CADASTRAL

DATA: DEZEMBRO/2024

CONTRATO: 072/2022

ASS.: XXX/2024

PRIMEIRO: 01/01

ESCALA: 1/150

DESENHO: RICARDO

REVISÃO: R00

DATA: 07/12/2024

CONTRATO: 072/2022

ASS.: XXX/2024

DE ACORDO COM O LEGISLAÇÃO VIGENTE, O PROJETO FORNECE TODOS OS DADOS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DA OBRAS, SEM A NECESSIDADE DE OUTROS DADOS, EXCETO OS DADOS DE LOCALIZAÇÃO, QUE SÃO DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE.



RELATÓRIOS DE SONDAGEM

Cliente: DAN ENGENHARIA LTDA / EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Local: R. Augusto Ferreira Lamego, Vila Nova, Aracruz - ES

Período: de 24/07/2014 a 01/08/2014.

FN 1578/14 –AGOSTO / 14.

Cariacica, ES, 14 de Agosto de 2014.

Apresentamos abaixo os resultados obtidos através da execução de sondagem geotécnica de simples reconhecimento em local acima identificado.

1.0- Foram executados 13 (TREZE) furos de sondagem, num total de 162,17 metros sondados à percussão, obedecendo basicamente a NBR-6484 da ABNT, com circulação de água ou lama bentonítica, protegidos por tubos de revestimento de 2 ½".

2.0- A extração de amostras foi feita de metro em metro com auxílio de um barrilete amostrador, diâmetro externo de 2" e diâmetro interno de 1 3/8".

3.0- Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm, para cravar o comprimento de 45cm do amostrador em 3 etapas de 15cm de penetração em solo indeformado.

4.0- O número de golpes obtidos, fornece a indicação da compacidade (solos de predominância arenosa) ou da consistência (solos de predominância argilosa) das camadas atravessadas de solos.

5.0- Referência de nível: RN = 0,00m (Topográfico)

6.0- O termo "Limite da Sondagem" não significa o termo "Impenetrável à Percussão".

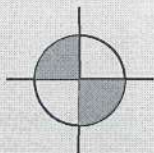
7.0- O termo "Impenetrável à Percussão" não significa necessariamente rocha, caracteriza qualquer obstáculo que impeça o prosseguimento da perfuração.

8.0- Em anexo apresentamos:

8.1 - Perfil individual de cada furo de sondagem.

Atenciosamente:

Central Fundações Ltda
Engº José Claudio Belarmino



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-01

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP01

Início em: 29/07/2014

Término em: 29/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 29/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

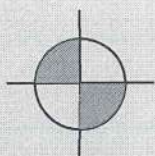
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
5,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo				
		0,24	Solo brita				
	01	1,76	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência mole, de cor amarela	2	2	2	
	02	2,58	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor vermelha	3	3	4	
	03			4	5	6	
	04	4,86		5	7	9	
	05	5,90	Areia fina e média, siltosa, com seixos rolados, compacta, de cor variegada	7	9	12	
	06		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	15	21	
	07	7,66		9	14	26	
	08	8,72	Silte pouco argiloso, pouco arenoso, duro, de cor variegada	11	16	25	
	09		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	17	28	
	10	10,87		12	15	23	
	11		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9	12	16	
	12	12,50		8	10	14	
	13		Silte pouco siltoso, pouco arenoso, dura, de cor variegada	10	15	19	
	14			9	16	21	
	15			11	14	20	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel.No.: FN1578-02

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP02

Início em: 28/07/2014

Término em: 28/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 28/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
6,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo				
		0,18	Solo brita				
	01		Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência mole a média, de cor amarela	2	2	2	
	02	2,63	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência rija, de cor vermelha	2	3	4	
	03	3,78	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor vermelha	4	5	8	
	04			5	7	10	
	05	5,80	Areia fina, média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	7	9	12	
	06	6,54		9	12	14	
	07	7,77	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	11	17	
	08	8,80	Silte argiloso, pouco arenoso, duro, de cor variegada	11	16	20	
	09			12	18	27	
	10	10,65	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9	16	24	
	11			10	17	29	
	12			12	19	28	
	13	12,94	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, muito compacta, de cor variegada	11	17	25	
	14	13,76	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	15	26	
	15			13	14	29	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel.No.: FN1578-03

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP03

Início em: 29/07/2014

Término em: 29/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 29/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

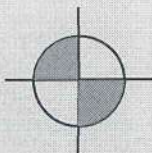
Sondador: Fabrício Barbosa

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,03	Concreto		
		0,10	Paralelepípedo		
	01		Argila pouco arenosa, de consistência mole, de cor amarela	2	2
	02	1,98	Argila arenosa, de consistência média a rija, de cor variegada	2	3
	03	3,20	Argila, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor variegada	5	5
	04			6	7
	05			8	25/3
			Obs: de 5,18m a 5,21m lavado Ensaio de trepanação 10 min avanço 0,02m 10 min avanço 0,01m 10 min avanço 0,00m 5,24 metros Impenetrável ao trépano <u>rocha ou matação</u>		



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel.No.: FN1578-03A

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP03A

Início em: 29/07/2014

Término em: 30/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 30/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Fabrício Barbosa

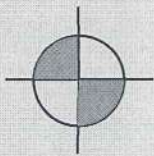
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm									
2,00 metros 2 1/2		0,08	Paralelepípedo													
		0,12	Solo brita													
			Argila arenosa, de consistência média, de cor amarela													
	01	1,80	Argila pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	3	3	4										
	02			5	6	6										
	03			5	5	6										
	04	3,93	Argila arenosa, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor variegada	6	9	8										
	05	5,87	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor variegada	8	9	11										
	06			13	29	25										
	07			11	10	10										
	08			9	6	11										
	09	8,98	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência rija a dura, de cor variegada	9	7	9										
	10			8	12	15										
	11	11,20	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	13	15										
	12			9	12	16										
	13			9	14	18										
	14			10	15	20										
	15	14,40	Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	13	20	27										
			15,45 metros													
			Limite da sondagem													

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-04

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP04

Início em: 24/07/2014

Término em: 25/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 25/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Fabrício Barbosa

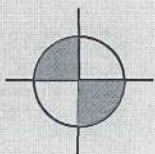
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2			Argila pouco arenosa, de consistência média, de cor variegada		
	01	1,83	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência média a rija, de cor vermelha	2	3
	02			4	6
	03	3,60		4	4
	04		Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência rija a dura, de cor vermelha	5	6
	05			6	8
	06	6,10		11	13
	07		Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência dura, de cor vermelha	12	15
	08			10	12
	09			10	13
	10	9,98	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11	17
	11			12	14
	12	11,84		12	15
	13		Silte pouco arenoso, pouco siltoso, compacto, de cor variegada	8	11
	14			8	10
	15	14,70		9	12
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-05

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP05

Início em: 28/07/2014

Término em: 28/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 28/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Fabrício Barbosa

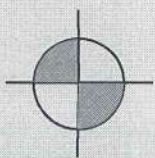
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo		
		0,17	Solo brita		
	01	1,84	Argila arenosa, de consistência média, de cor amarela	2 3 4	
	02		Argila pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela	3 3 7	
	03			3 4 4	
	04	4,60	Argila arenosa, com veios de arenito, de consistência rija, de cor variegada	4 4 5	
	05	6,00		6 8 11	
	06		Argila arenosa, de consistência dura, de cor rosa	9 10 13	
	07	7,90		8 12 17	
	08		Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência dura, de cor variegada	8 13 18	
	09	9,45	Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência dura, de cor variegada	10 14 19	
	10	10,97		11 20 25	
	11		Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	12 18 21	
	12			11 16 23	
	13			11 17 25	
	14	14,50	Silte arenoso, argiloso, muito compacto, de cor variegada	13 20 26	
	15			14 22 31	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-06

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP06

Início em: 31/07/2014

Término em: 31/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 31/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Fabrício Barbosa

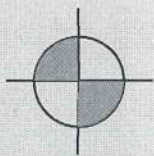
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm									
8,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo													
		0,06	Solo brita													
		0,45	Argila arenosa, de cor variegada													
	01	1,76	Argila pouco arenosa, de consistência muito mole, de cor amarela	1	1	1										
	02		Argila arenosa, de consistência mole, de cor vermelha	1	2	2										
	03			2	2	3										
	04	4,55	Argila arenosa, com veios de arenito, de consistência média a dura, de cor variegada	3	3	2										
	05			4	4	5										
	06			6	6	6										
	07	7,20	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor variegada	9	10	11										
	08			11	12	14										
	09			15	17	21										
	10	10,60	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	14	17	20										
	11			15	18	22										
	12			13	20	24										
	13	13,45	Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	12	17	23										
	14			13	19	24										
	15			14	18	22										
			15,45 metros													
			Limite da sondagem													

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-07

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP07

Início em: 30/07/2014

Término em: 30/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 30/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

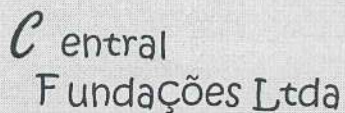
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
- - - SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo		
		0,28	Solo brita		
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência mole a dura, de cor amarela	2 2 3	
	02	2,60	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija, de cor variegada	6 9 14	
	03	3,83	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	5 8 11	
	04	4,72	Argila siltosa, pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	8 10 13	
	05			9 11 15	
			Obs: de 5,45m a 5,85m lavado Ensaio de trepanação 10 min avanço 0,03m 10 min avanço 0,01m 10 min avanço 0,00m		
			5,88 metros Impenetrável ao trépano rocha ou matação		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Rel. No.: FN1578-07A

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP07A

Início em: 30/07/2014

Término em: 30/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água:	Início seco em 30/07/14 e confirmado após 24:00 horas. (medidos na boca do furo)
----------------------	---

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

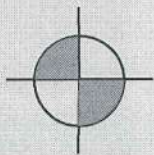
—— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo				<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
 CNPJ: 10.962.063/0001-62 – TELEFAX : (27) 3286 7047 – e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-07B

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP07B

Início em: 30/07/2014

Término em: 30/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 30/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

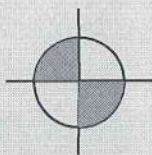
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo		
		0,18	Solo brita		
	01	1,70	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência mole, de cor amarela	2 2 3	
	02	2,86	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência média, de cor vermelha	3 3 4	
	03	3,63	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência média, de cor variegada	3 4 5	
	04		Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija, de cor variegada	4 5 8	
	05			7 25/8	
			Obs: de 5,23m a 5,96m lavado		
			Ensaio de trepanação		
			10 min avanço 0,03m		
			10 min avanço 0,01m		
			10 min avanço 0,00m		
			6,00 metros		
			Impenetrável ao trépano		
			rocha ou matação		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centrafundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-08

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP08

Início em: 24/07/2014

Término em: 25/07/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 25/07/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

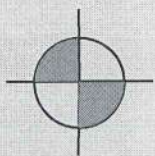
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm							
2,00 metros 2 1/2		0,08	Concreto											
		0,22	Solo brita											
	01		Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência média, de cor amarela	2	3	3								
	02	1,94	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija, de cor variegada	4	6	6								
	03			6	7	8								
	04	4,51	Areia fina e média, pouco siltosa, compacta, de cor vermelha	7	8	9								
	05			10	15	11								
	06	6,70	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	13	14								
	07			7	12	19								
	08			9	14	23								
	09	9,86	Silte argiloso, pouco arenoso, duro, de cor variegada	10	13	24								
	10			7	16	21								
	11			8	15	22								
	12			9	12	21								
	13			7	17	19								
	14	13,92	Silte pouco argiloso, pouco arenoso, duro, de cor variegada	8	11	20								
	15			9	13	22								
			15,45 metros											
			Limite da sondagem											

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-09

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP09

Início em: 01/08/2014

Término em: 01/08/2014

Cota: - 1,54m

Nível D'Água: Início seco em 01/08/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Fabrício Barbora

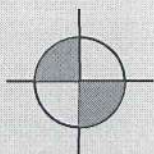
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2	01	0,07 0,13 0,43 0,68	Paralelepípedo Solo brita Argila arenosa, de cor variegada Areia média e grossa, de cor cinza		
	02	2,10	Argila arenosa, de consistência média, de cor amarela	4 4 5	
	03	3,44	Argila arenosa, de consistência dura, de cor variegada	5 9 11	
	04		Argila arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor variegada	12 16 13	
	05	5,36		10 13 13	
	06		Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência dura, de cor variegada	7 12 8	
	07			10 12 14	
	08	8,00		10 13 16	
	09		Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência dura, de cor variegada	9 11 15	
	10	10,74		11 14 17	
	11		Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	13 16 20	
	12			14 18 22	
	13	13,30		12 15 21	
	14		Silte arenoso, argiloso, muito compacto, de cor variegada	15 17 23	
	15			14 18 24	
			15,45 metros	13 23 29	
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - EMEF ZILCA NUNES VIEIRA BERMUDEZ

Rel. No.: FN1578-10

Local: Área situada em Aracruz - ES.

Perfil no.: SP10

Início em: 31/07/2014

Término em: 01/08/2014

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 01/08/14 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

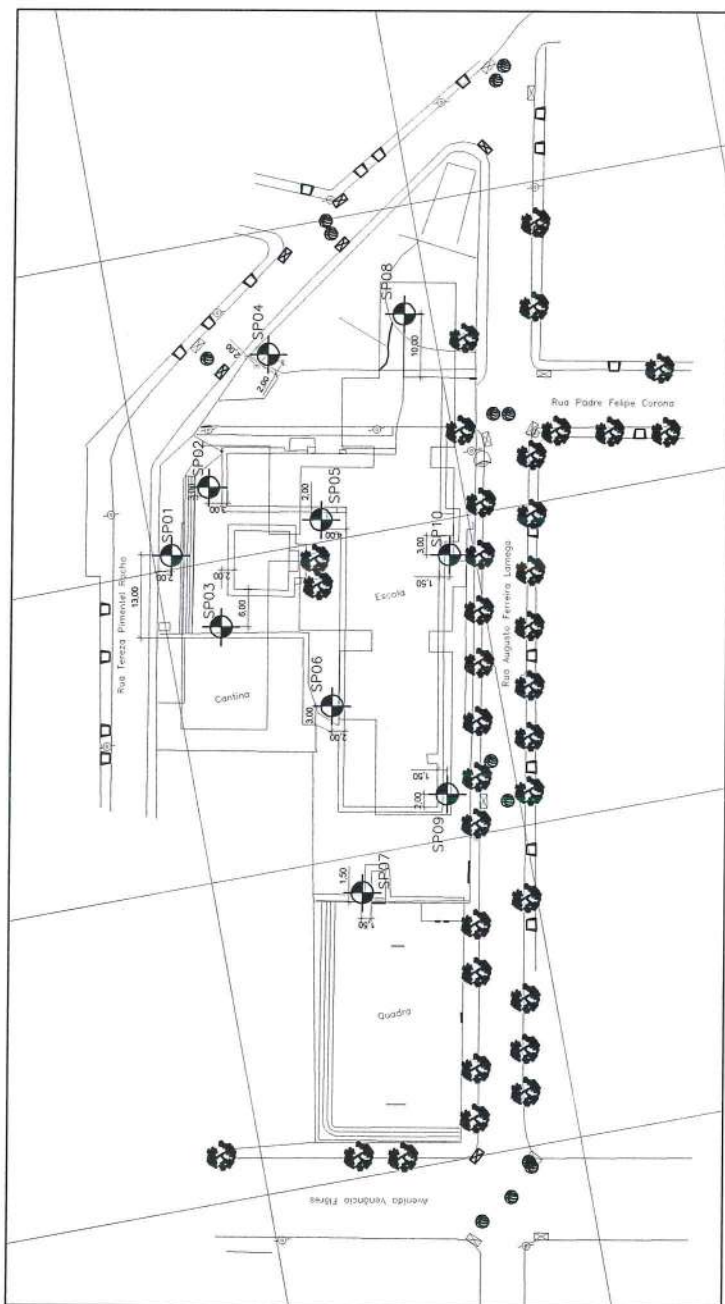
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
8,00 metros 2 1/2		0,07	Paralelepípedo				
		0,33	Solo brita				
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência mole, de cor amarela	1	2	2	
	02	2,54	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência média, de cor vermelha	2	2	2	
	03	3,98	Argila pouco arenosa, pouco siltosa, de consistência rija, de cor vermelha	3	4	6	
	04	4,60	Argila arenosa, pouco siltosa, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor vermelha	4	6	9	
	05			7	8	10	
	06	6,79	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor variegada	8	11	13	
	07	7,90	Silte argiloso, pouco arenoso, duro, de cor variegada	10	14	16	
	08			9	12	17	
	09			11	16	20	
	10	10,83	Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	10	14	19	
	11			9	12	18	
	12	12,68	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	12	15	17	
	13			10	13	19	
	14			9	10	15	
	15			11	12	16	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-62 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : centralfundacoes@hotmail.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA - ES 765 - D



Central
Fundações Ltda.

AVENIDA 01, N°650, PARQUE RESIDENCIAL
MARACANÃ - CARIACICA - ES.

ENG. JOSÉ CLAUDIO BELARMINO - CREA ES-765/D

TÍTULO:

LOCAÇÃO DE FUROS DE SONDAGEM

CLIENTE:

DAN ENGENHARIA LTDA

OBRA / LOCAL:

R. AUGUSTO FERREIRA LAMEGO, VILA NOVA, ARACRUZ - ES

DESENHO:

JUNIOR RODRIGUES

ESCALA:

SEM ESCALAS

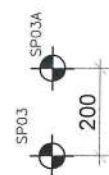
DATA:

AGOSTO / 2014

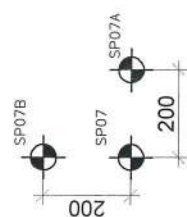
PRANCHAS:

ÚNICA

DESLOCAMENTO SP03



DESLOCAMENTO SP07





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

CREA-ES

ART de Obra ou Serviço

0820140103521

ART Individual

Vinculado à ART Nº 0820140012373

1. Responsável Técnico

JOSÉ CLÁUDIO BELARMINO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0805368124

Registro: ES-000765/D

Empresa contratada: CENTRAL FUNDAÇÕES LTDA ME

Registro: 11582



2. Dados do Contrato

Contratante: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Rua: ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS

Complemento: SALA 1205

Cidade: VITÓRIA

Telefone: (27) 3229-8777

Valor do Contrato/Honorários: R\$ 39.831,28

Bairro: CENTRO

UF: ES

CPF/CNPJ: 04431942000185

Nº: 59

CEP: 29010250

Vinculado à ART: 0820140012373

Tipo de contratante:

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: LOCAIS DIVERSOS

Complemento:

Cidade: Aracruz

Data de início: 18/07/2014

Bairro: DIVERSOS BAIRROS

UF: ES

Coordenadas Geográficas: ,

Nº: s/n

Quadra:

CEP: 29000000

Código:

CPF/CNPJ:

Lote:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 Nº Pavimento(s): 0 Dimensão/Quantidade: 0 Unidade de medida: m2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 8 - EXECUÇÃO DE OBRA E/OU SERVIÇOS TÉCNICOS

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1199 - OUTROS

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS, 201 - SONDAGEM

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

EXECUÇÃO DE SONDAGEM EM DIVERSOS BAIRROS DO MUNICÍPIO DE ARACRUZ. CONFORME CONTRATO 230/2013.

6. Declarações

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-ES, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

SOC.ESPIRITO-SANTENSE DE ENGENHEIROS-SEE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local, 12 de Setembro de 2014

JOSÉ CLÁUDIO BELARMINO - CPF: 25211943791

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27) 3134-0046 art@creaes.org.br



CREA-ES

Valor ART: R\$ 167,68

Registrada em 05/09/2014

Data de pagamento: 12/09/2014 Valor Pago: R\$ 167,68

Nosso Número: 90000000001695795

RELATÓRIOS DE SONDAGEM

Cliente: **DAN ENGENHARIA LTDA. / ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA**

Local: **Rua Augusto Lamego, Guanabara, Aracruz-ES.**

Período: de **09/07/2015 a 23/08/2015.**

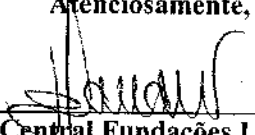
FN 1679/15 – AGOSTO/ 15.

Cariacica, ES, 04 de Setembro de 2015.

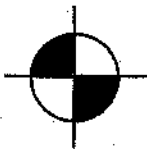
Apresentamos abaixo os resultados obtidos através da execução de sondagem geotécnica de simples reconhecimento em local acima identificado.

- 1.0- Foram executados 22 (Vinte e Dois) furos de sondagem, num total de 493,90 metros sondados à percussão, obedecendo basicamente a NBR-6484 da ABNT, com circulação de água ou lama bentonítica, protegidos por tubos de revestimento de 2 ½".
- 2.0- A extração de amostras foi feita de metro em metro com auxílio de um barrilete amostrador, diâmetro externo de 2" e diâmetro interno de 1 3/8".
- 3.0- Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm, para cravar o comprimento de 45cm do amostrador em 3 etapas de 15cm de penetração em solo indeformado.
- 4.0- O número de golpes obtidos, fornece a indicação da compacidade (solos de predominância arenosa) ou da consistência (solos de predominância argilosa) das camadas atravessadas de solos.
- 5.0- Referência de nível: RN = 0,00m (PISO)
- 6.0- O termo "Limite da Sondagem" não significa o termo "Impenetrável à Percussão".
- 7.0- O termo "Impenetrável à Percussão" não significa necessariamente rocha, caracteriza qualquer obstáculo que impeça o prosseguimento da perfuração.
- 8.0- Em anexo apresentamos:
- 8.1 - Perfil individual de cada furo de sondagem.

Atenciosamente,



Central Fundações Ltda
Engº José Claudio Belarmino



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd. No: FN1679-01

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP01

Início em: 09/07/2015

Término em: 09/07/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 09/07/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

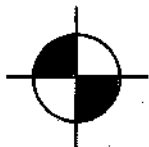
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2,00 metros 2 1/2			Argila siltosa, de consistência rija a dura, de cor amarela																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	01	3,81		4	8	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	02		6	7	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	03		8	14	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	04	5,60	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7	16	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	05		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha com veios brancos	9	14	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	06	6,52	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	15	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	07	7,76	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de co variegada	11	14	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	08	8,54	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	9	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	09			8	10	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	10			9	11	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	11	12,86		7	9	11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	12			8	12	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	13		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9	14	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	14			6	12	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	15			8	14	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			15,45 metros																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-02

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP02

Início em: 08/08/2015

Término em: 08/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 08/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

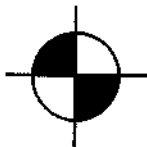
— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
2,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal				
			Argila arenosa, de consistência média, de cor amarela				
	01	1,80	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	2	2	4	
	02	2,76	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4	5	9	
	03	3,98	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	7	13	16	
	04	4,52	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	9	17	29	
	05			7	14	19	
	06	6,70	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	12	14	
	07			6	10	13	
	08	8,55	Areia fina, média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	9	13	17	
	09			8	14	16	
	10	10,90	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	12	18	
	11	11,68	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6	11	15	
	12			7	12	14	
	13			8	14	15	
	14			9	13	16	
	15			8	11	14	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@cfengeo.com

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-03

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP03

Início em: 10/08/2015

Término em: 10/08/2015

Cota: Topográfica

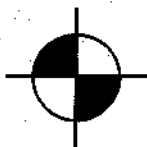
Nível D'Água: Início seco em 10/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2	01	1,96	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela	3 5 5	
	02		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	6 8 12	
	03	3,88		8 14 15	
	04		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7 16 17	
	05	5,71		8 14 16	
	06	6,62	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7 12 13	
	07		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 11 14	
	08	8,53		6 10 13	
	09		Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	7 12 15	
	10			8 13 14	
	11	11,74		7 10 13	
	12		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9 11 12	
	13	12,83		10 13 13	
	14		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11 14 15	
	15			10 12 14	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd No: FN1679-04

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP04

Início em: 07/08/2015

Término em: 07/08/2015

Cota: Topográfica

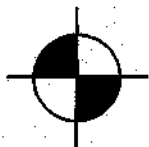
Nível D'Água: Início seco em 07/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2	01	1,91	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela	2	3	4	
	02		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	8	12	16	
	03			9	14	15	
	04	4,47		7	12	14	
	05	5,84	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela com veios vermelhos	8	13	16	
	06		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7	12	15	
	07			7	11	13	
	08	8,88		8	10	12	
	09		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9	13	17	
	10			7	10	12	
	11			6	9	11	
	12	12,59		8	12	14	
	13		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	13	13	
	14			6	11	12	
	15			8	10	11	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel.No: FN1679-05

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP05

Início em: 11/08/2015

Término em: 11/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 11/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

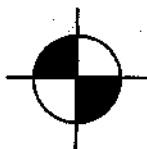
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
2,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal				
	01	1,82	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela	2	4	5	
	02	2,96	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	7	11	13	
	03		Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela com veios vermelhos	8	10	19	
	04			9	17	22	
	05			12	15	24	
	06	6,99		14	21	25/12	
	07		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	13	17	20	
	08	8,50	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor vermelha	10	15	17	
	09			9	14	15	
	10	10,00	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10	13	16	
	11			9	14	14	
	12			11	12	15	
	13	12,97	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	13	14	
	14			9	10	13	
	15			7	13	16	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-06

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP06

Início em: 06/08/2015

Término em: 06/08/2015

Cota: Topográfica

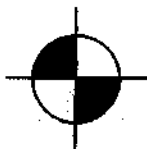
Nível D'Água: Início seco em 06/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
- - - SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal		
		0,19	Argila arenosa, pouco siltosa, de cor escura		
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	3 4 6	
	02			6 8 13	
	03			8 10 12	
	04	4,85		7 13 15	
	05		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	6 8 11	
	06	5,92	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	8 14 17	
	07			7 12 18	
	08	7,46	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9 15 22	
	09			6 13 18	
	10			8 15 16	
	11	10,80	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10 13 19	
	12			7 16 20	
	13			8 15 16	
	14	13,62	Areia média e grossa, siltosa, pouco argiloso, compacta, de cor variegada	9 13 14	
	15	14,54	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6 10 16	
		15,45 metros	Limite da sondagem		



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-07

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP07

Início em: 05/08/2015

Término em: 05/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 05/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

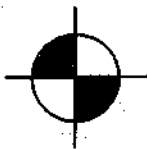
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
- - - SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm	
2,00 metros 2 1/2			Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela					
	01	1,67		3	3	5		
	02	2,90	Argila arenosa, pouco siltosa, de consistência rija, de cor amarela	5	7	7		
	03		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	7	10	13		
	04	4,58		7	12	14		
	05		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	8	16	18		
	06			8	14	15		
	07	7,77		8	16	19		
	08		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	15	21		
	09	9,52		9	13	16		
	10		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha com veios amarelos	7	14	17		
	11	10,60	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	14	16		
	12			9	10	13		
	13			6	11	14		
	14			7	12	15		
15	14,81		8	14	16			
		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada						
		15,45 metros						
			Limite da sondagem					

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd. No: FN1679-08

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP08

Início em: 04/08/2015

Término em: 04/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 04/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

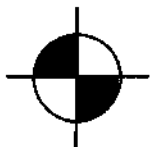
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
- - - SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm	
2,00 metros 2 1/2	01	2,66	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média a rija, de cor amarela	2 3 4		
	02		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4 5 8		
	03			7 11 14		
	04	4,61	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	8 13 15		
	05	5,70		9 14 17		
	06	6,85	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	7 15 16		
	07	9,71		6 17 23		
	08			7 16 19		
	09	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha com veios amarelos	10 14 15			
	10		8 16 18			
	11	11,90	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10 13 17		
	12			9 15 16		
	13			8 12 15		
	14			7 11 13		
	15			7 12 13		
			15,45 metros			
			Limite da sondagem			

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Eng. José Claudio Belartino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-09

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP09

Início em: 12/08/2015

Término em: 12/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 12/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

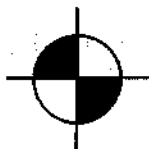
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
		0,81	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de cor amarela		
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4 10 13	
	02			7 14 15	
	03			6 12 14	
	04	4,72	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	8 10 12	
	05			9 13 14	
	06	6,63	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	6 11 13	
	07			7 10 12	
	08	7,80	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor variegada	7 11 13	
	09			8 10 11	
	10	9,61	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9 11 12	
	11			8 9 10	
	12	11,68	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	9 9 11	
	13			8 12 13	
	14	13,96	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7 9 12	
	15			8 10 11	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-10

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP10

Início em: 11/08/2015

Término em: 12/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 12/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

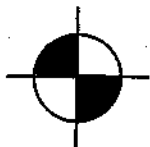
— SPT inicial

--- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
3,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal				
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média a rija, de cor amarela	3	3	4	
	02	2,88	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4	6	9	
	03	3,75	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7	10	12	
	04	4,62	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	8	9	14	
	05	5,71	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	9	13	20	
	06			10	15	19	
	07	7,73	Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor amarela	8	16	18	
	08	8,60	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	9	13	17	
	09			7	12	16	
	10	10,85	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	10	15	
	11			6	12	13	
	12			7	11	14	
	13	13,39	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	10	13	
	14			7	13	15	
	15			9	11	14	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-11

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamago, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP11

Início em: 03/08/2015

Término em: 04/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 04/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

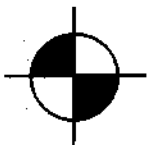
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
3,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	4 7 9	
	02	2,66	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4 6 8	
	03			6 10 12	
	04	3,95	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	11 19 13	
	05			9 14 15	
	06	6,47	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	10 12 19	
	07			12 18 21	
	08	8,70	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	13 17 23	
	09			11 16 20	
	10			9 12 16	
	11	11,84	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	12 13 15	
	12			10 12 16	
	13			8 13 13	
	14			7 11 16	
	15			8 13 14	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@tiengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd. No: FN1679-12

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP12

Início em: 29/07/2015

Término em: 29/07/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 29/07/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

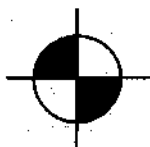
— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm										
3,00 metros 2 1/2	01	2,86	Argila pouco arenosa, de consistência mole a média, de cor amarela	1	2	2											
	02		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	2	3	3											
	03			4	7	12											
	04	4,92	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	5	8	10											
	05			6	9	11											
	06	6,75	Areia fina, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor amarela	7	11	13											
	07	7,96		4	10	15											
	08	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	9	14												
	09		6	12	16												
	10		7	13	15												
	11		9	15	18												
	12		8	11	14												
	13	12,90	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6	10	13											
	14	13,88	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	12	12											
	15			8	11	14											
			15,45 metros														
			Limite da sondagem														

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-13

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP13

Início em: 31/07/2015

Término em: 31/07/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 31/07/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial

----- SPT final

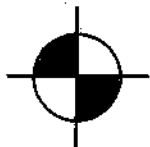
Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2,00 metros 2 1/2		2,90	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência mole a média, de cor amarela																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	2	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	02			4	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	03	8		12	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	04	7		13	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	05	6,87	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	6	14	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	06			6	13	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	07			8	11	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	08	7		12	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	09	8,71	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	7	9	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	10			8	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	11			9	10	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	12	10,47		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6	9	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	13		7		11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	14		8		14	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15	13,80	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7		13	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

15,45 metros

Limite da sondagem

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-14

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP14

Início em: 29/07/2015

Término em: 31/07/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 31/07/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

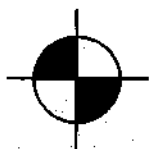
----- SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2	01	2,64	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	3 5 8	
	02		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	4 7 10	
	03			8 14 24	
	04			12 16 22	
	05	5,77	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	11 19 26	
	06	6,81		10 22 28	
	07	7,90	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	19 17 23	
	08		Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	11 15 22	
	09	9,66	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 14 17	
	10			9 12 18	
	11			10 14 16	
	12	12,58	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11 13 15	
	13			8 12 13	
	14			9 14 15	
	15			7 10 14	

15,45 metros

Limite da sondagem



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-15

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP15

Início em: 20/08/2015

Término em: 20/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 20/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

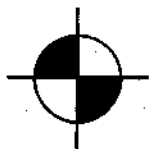
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
		0,87	Argila arenosa, pouco siltosa, de cor escura		
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija a dura, de cor amarela	4 8 11	
	02			5 9 10	
	03	3,68		7 12 14	
	04		Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	6 10 13	
	05	5,55		5 9 12	
	06	6,67	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6 11 16	
	07	7,65		7 13 17	
	08		Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	8 14 15	
	09			9 12 13	
	10	9,91		8 10 12	
	11		Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	7 13 16	
	12			6 11 13	
	13	12,80	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor variegada	6 10 12	
	14	13,79	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 12 14	
	15	14,56	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7 16 17	
		15,45 metros	Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Eng° José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-16

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP16

Início em: 13/08/2015

Término em: 13/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 13/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

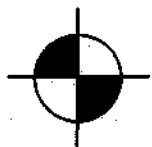
Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial

--- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
			Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela		
	01	1,84	Argila siltosa, arenosa, de consistência rija, de cor amarela	3 5 6	
	02	2,66	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela com veios vermelhos	7 8 10	
	03			6 9 11	
	04	4,75	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	5 8 12	
	05	5,81	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	6 10 13	
	06			7 9 12	
	07	7,63	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 9 10	
	08			6 10 11	
	09	8,92	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor variegada	9 12 13	
	10	9,54	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7 9 10	
	11	11,76	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	6 8 11	
	12	12,65	Areia grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	5 9 10	
	13			7 10 12	
	14	13,87	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6 13 13	
	15			8 9 12	
		15,45 metros	Limite da sondagem		



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel.No: FN1679-17

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP17

Início em: 14/08/2015

Término em: 14/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 14/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

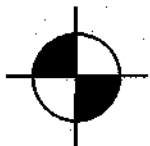
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
		0,17	Areia fina e média, siltosa, de cor cinza		
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija a dura, de cor amarela	2 5 8	
	02			6 10 13	
	03			8 14 15	
	04	4,48	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	6 12 13	
	05			5 10 14	
	06	6,66	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela com veios vermelhos	7 15 18	
	07	7,51	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 11 16	
	08			10 12 13	
	09	9,51	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	10 14 14	
	10			8 11 12	
	11	11,65	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	10 10 12	
	12	12,71	Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor variegada	9 12 13	
	13	13,00	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 13 15	
	14			7 14 17	
	15			8 13 15	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@cfengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel. No: FN1679-18

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP18

Início em: 19/08/2015

Término em: 19/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 19/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

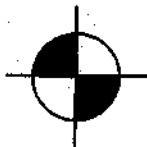
— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm									
							5	10	15	20	25	30	35	40		
4,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal													
	01	1,96	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	3	5	6										
	02	2,61	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	5	8	12										
	03		Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência rija a dura, de cor amarela	7	9	13										
	04	4,77	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	6	8	11										
	05	5,80	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	8	9	14										
	06	6,62	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha com veios amarelos	9	10	12										
	07			7	9	13										
	08	8,84	Areia fina, média e grossa, siltosa, medianamente compacta, de cor variegada	8	10	11										
	09			7	8	10										
	10	10,63	Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor variegada	6	9	9										
	11	11,80		7	10	12										
	12		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8	11	14										
	13			7	13	15										
	14	14,58	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	9	14	16										
	15			6	10	13										
			15,45 metros													
			Limite da sondagem													

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rel.No: FN1679-19

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamago, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP19

Início em: 22/08/2015

Término em: 22/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 22/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

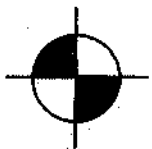
Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
- - - SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
4,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal		
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência rija a dura, de cor amarela	4 5 9	
	02			5 9 10	
	03	3,50	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	5 8 13	
	04			6 9 14	
	05	5,55	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	5 7 15	
	06	6,61	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela com veios vermelhos	7 10 12	
	07	7,89	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha com veios amarelos	8 11 16	
	08			8 12 17	
	09	9,60	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija a dura, de cor variegada	6 11 15	
	10			5 9 13	
	11	11,73	Areia fina, média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	5 8 10	
	12	12,96	Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor variegada	6 10 11	
	13	13,80	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7 13 17	
	14	14,88	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	8 14 16	
	15			5 12 14	
			15,45 metros Limite da sondagem		

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd. No: FN1679-20

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP20

Início em: 21/08/2015

Término em: 21/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 21/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

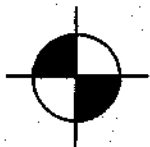
Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
3,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal				
		0,62	Argila arenosa, de cor escura				
	01		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija a dura, de cor amarela	3	6	7	
	02	2,49	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	6	9	13	
	03	3,54	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	5	8	12	
	04	4,68	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	7	10	14	
	05			8	15	17	
	06	6,70	Argila siltosa, arenosa, de consistência rija a dura, de cor vermelha com veios amarelos	6	14	18	
	07			5	9	10	
	08	8,86	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	11	13	
	09	9,61	Areia média e grossa, siltosa, compacta, de cor variegada	8	12	14	
	10			6	10	11	
	11	10,94	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	11	12	
	12			6	12	13	
	13	13,59	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	5	9	12	
	14			7	10	13	
	15			6	8	10	
			15,45 metros				
			Limite da sondagem				

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX : (27) 3286 7047 - e-mail : sondagem@fengeo.com

Engº José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Rd.No: FN1679-21

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP21

Início em: 18/08/2015

Término em: 18/08/2015

Cota: Topográfica

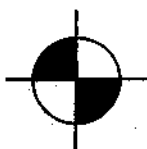
Nível D'Água: Início seco em 18/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm
3,00 metros 2 1/2		0,03	Cobertura vegetal		
		0,27	Areia fina e média, de cor escura		
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média a rija, de cor amarela	2 3 3	
	02	2,94		3 5 6	
	03		Argila siltosa, arenosa, de consistência rija a dura, de cor amarela	5 7 9	
	04	4,88		6 9 13	
	05		Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	7 12 14	
	06	6,96		8 15 17	
	07	7,85	Areia fina e média, pouco siltosa, compacta, de cor vermelha	17 23	
	08	8,76	Areia fina e média, siltosa, com veios de arenito, muito compacta, de cor amarela	15 19 22	
	09		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11 14 18	
	10			10 12 16	
	11			12 13 15	
	12	12,50		9 12 13	
	13			8 10 12	
	14			11 12 14	
	15			10 11 13	
			15,45 metros		
			Limite da sondagem		



Cliente e Obra: DAN ENGENHARIA LTDA - ASSOCIAÇÃO BANESTES DE ARACRUZ - ABA

Ed. No: FN1679-22

Local: Área situada na Rua Augusto Ferreira Lamego, Guanabara, Aracruz - ES.

Perfil no.: SP22

Início em: 23/08/2015

Término em: 23/08/2015

Cota: Topográfica

Nível D'Água: Início seco em 23/08/2015 e confirmado após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

Perfil de Sondagem Geotécnica

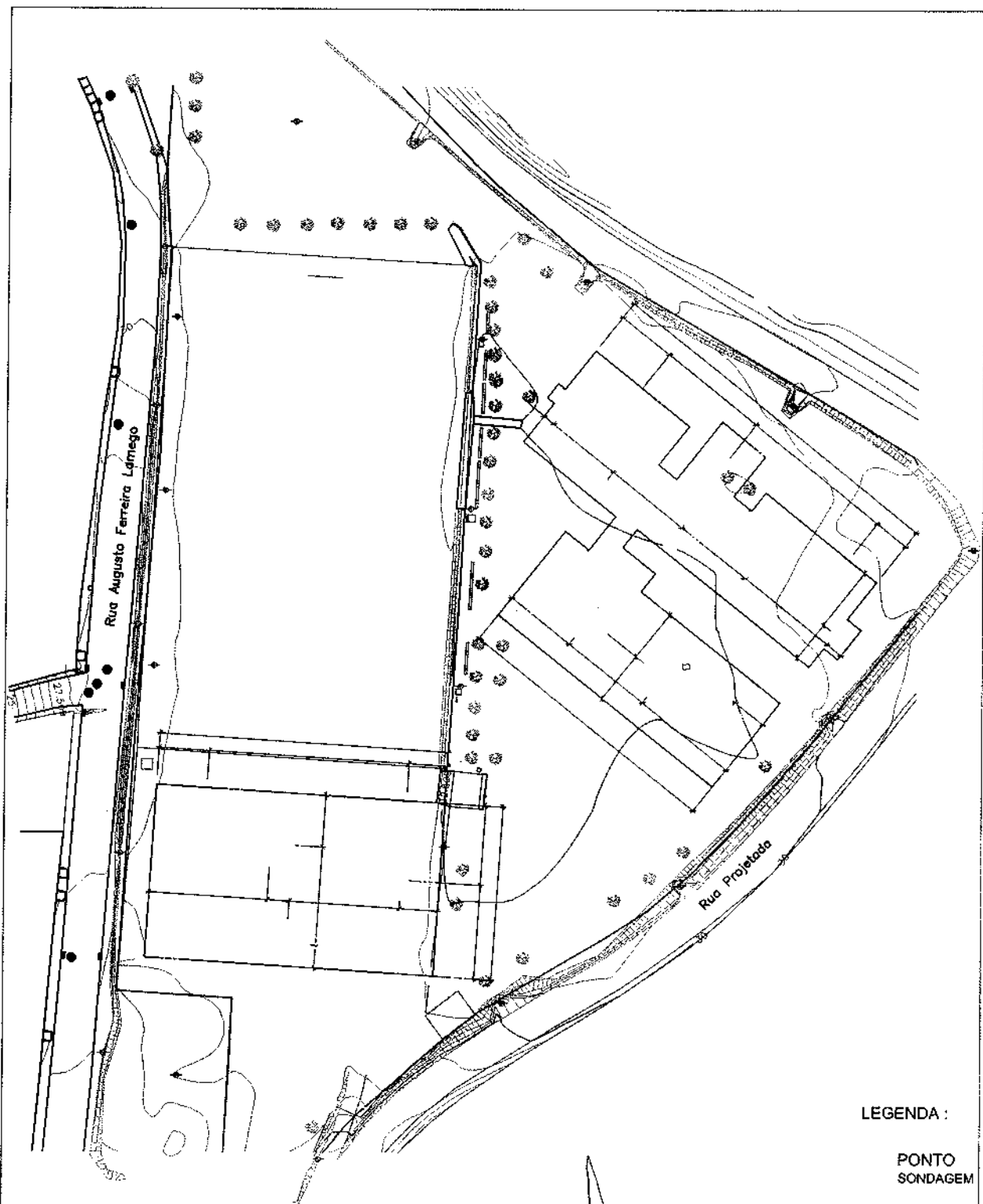
— SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm									
4,00 metros 2 1/2		0,02	Cobertura vegetal													
	01		Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela	2	3	5										
	02	2,57	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	3	4	6										
	03			4	7	11										
	04	3,94	Argila siltosa, arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	6	10	13										
	05	4,72	Argila siltosa, pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	5	11	14										
	06	5,61	Argila siltosa, arenosa, de consistência rija a dura, de cor vermelha	7	12	15										
	07			6	9	13										
	08	8,80	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	7	8	10										
	09			5	9	10										
	10	10,59	Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor variegada	6	10	13										
	11	11,63	Areia média e grossa, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor variegada	4	8	12										
	12	12,48	Argila arenosa, siltosa, de consistência dura, de cor variegada	7	10	11										
	13			8	12	14										
	14	14,60	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	6	13	15										
	15			7	10	11										
			15,45 metros													
			Limite da sondagem													

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 - TELEFAX: (27) 3286 7047 - e-mail: sondagem@fengeo.com

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO



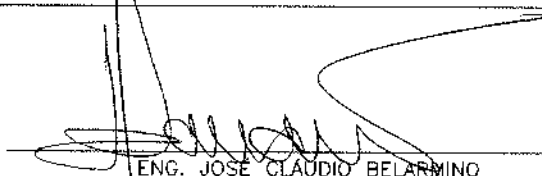
LEGENDA:

PONTO
SONDAGEM



Central
Fundações Ltda.

AVENIDA 01, N°650, PARQUE RESIDENCIAL
MARACANÃ - CARIACICA - ES.


ENG. JOSE CLAUDIO BELARMINO
CREA ES-765/D

TÍTULO:

LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM

DESENHO:
FORNECIDO PELA CONTRATANTE

ESCALA:
Sem Escala

DATA:
SETEMBRO / 2015

PRANCHA:
ÚNICA

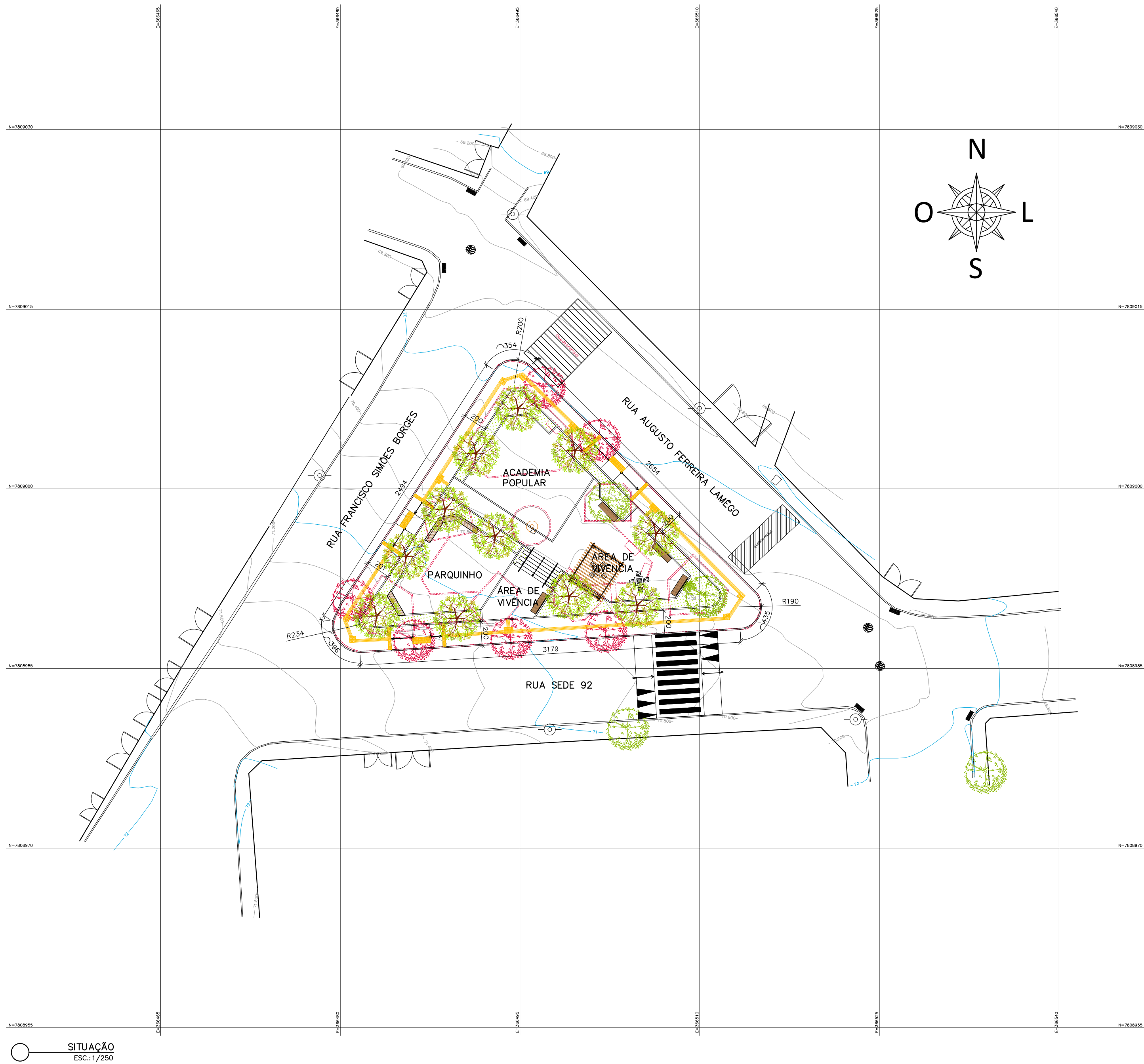
REFERÊNCIA:

DAN ENGENHARIA LTDA

OBRA / LOCAL:

RUA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO, GUANABARA - ARACRUZ

ESC. 1/30		A4
COR	PENA	COR
1	0.1	BLACK
2	0.2	BLACK
3	0.3	BLACK
4	0.4	BLACK
5	0.5	BLACK
6	0.6	BLACK



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

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA PÚBLICA TOTAL	493,34
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA TOTAL DA PRAÇA INCLUINDO CALÇADAS	493,34
TOTAL	493,34
TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	26,74
JARDIM 02	28,56
JARDIM 03	8,27
JARDIM 04	11,35
TOTAL	74,92
RESUMO QUADRO DE ÁREAS / ÍNDICES URBANÍSTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	493,34
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	0,00
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	493,34
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	0,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	74,92
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	15,19%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	493,34
ÁREA DE PAISAGISMO	74,92

gov.br
Documento assinado digitalmente
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM
CPF: 2.306.920-12 / 27.019.810-00
Verifique em: https://validar.jef.gov.br/

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ARQUITETURA

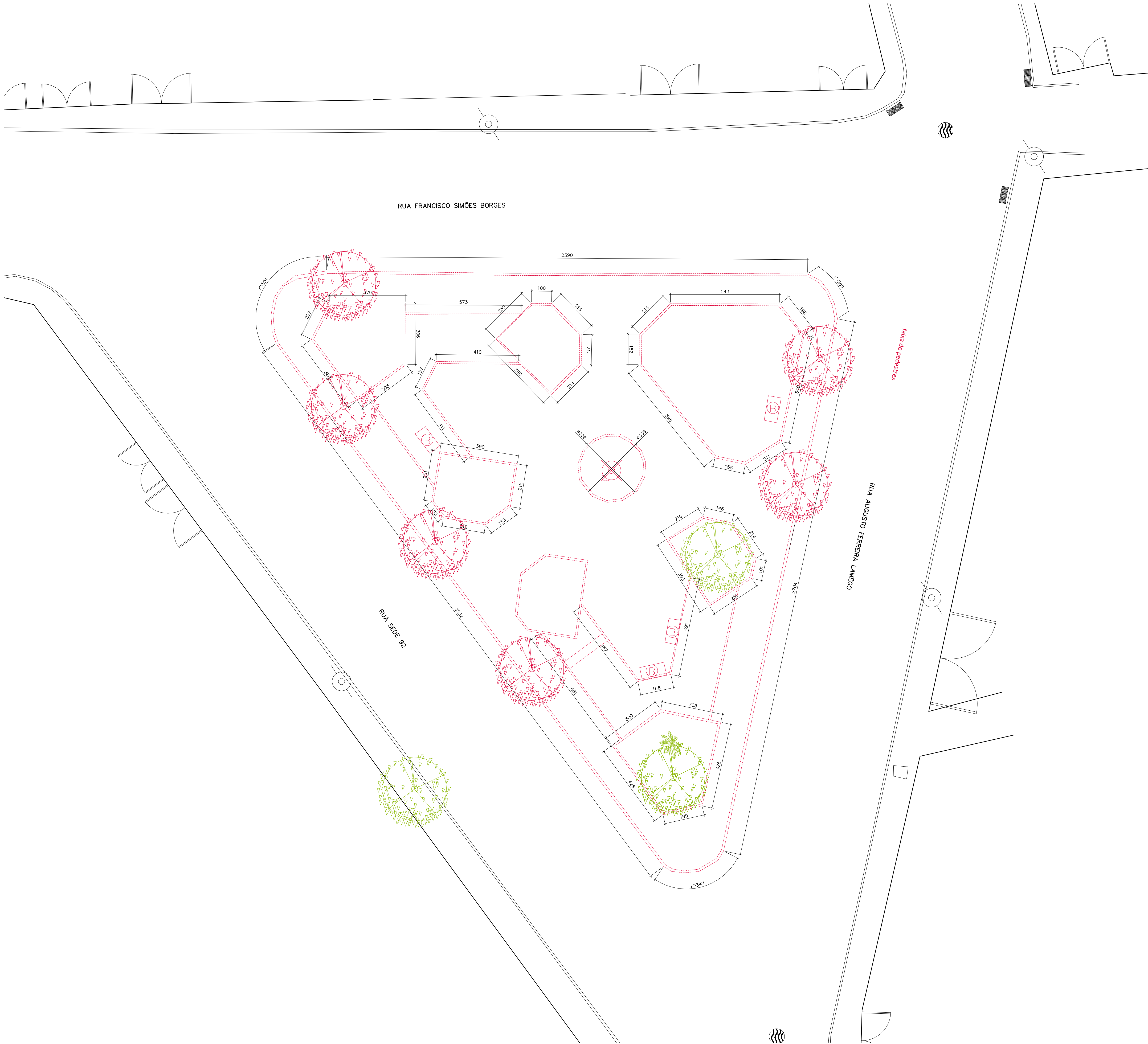
AUTOR DO PROJETO:
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENGº CIVIL CREA ES 015046/D
COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

PRANCHA:
01/11
ESCALA:
INDICADA
DESENHO:
TAMIREZ
REVISÃO:
R00

DATA:
JUN/2025

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

CONTRATO: 072/2022
A.S.: 019/2024



LEGENDA	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	A DEMOLIR
	ÁRVORE EXISTENTE A PRESERVAR
	ÁRVORE A RETIRAR
	LUMINÁRIA A RETIRAR
	BANCO DE CONCRETO ARMADO A DEMOLIR

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ARQUITETURA

PRANCHA: 02/11

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENGº CIVIL CREA ES 015046/D

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

ASSUNTO: DEMOLIÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

DATA: JUN/2025

A.S.: 019/2024

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3239-2473
E-MAIL: gq@danengenharia.com.br



LEGENDA MOBILIÁRIO		
REPR.	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	BANCO RETO COM ENCOSTO EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA TIPO E (COMPR. 190CM E LARGURA 46CM), MARCA DE REFERÊNCIA METALCO	04
	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	03
	POSTE TELEFÔNICO RETO, EM AÇO GALVANIZADO, FLANGEADO, COM CHUMBADORES, H=6M,	-
	MESA DE JOGOS EM CONCRETO PRE MOLDADO	02

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

QUADRO DE ACABAMENTOS	
REF	DESCRIÇÃO
	PISO
1	PISO CIMENTADO CAMURÇADO, ANTI-DERRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 COLORIDO COM PIGMENTO TIPO XADREZ, COR CINZA ESCURO (REFERÊNCIA DE COR NOVACOR PISO CINZA 41), ESP. 3cm EXECUTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 8CM, JUNTA SECA A CADA 1,5M.
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 AUBICOM SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA.
4	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE EM PLACAS 40X40CM, ESPESSURA 2,5CM, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 70% DE GRANITINA BRANCA E 30% BASALTO, INCLUSIVE - REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA.
5	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE EM PLACAS 40X40CM, ESPESSURA 2,5CM, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 50% DE GRANITINA BRANCA E 50% BASALTO, INCLUSIVE - REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA.
6	GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
7	GRAMA TIPO AMENDOIN EM MUDAS SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
8	PISO PODOTATIL DE ALERTA EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO PONTILHADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM
9	PISO PODOTATIL DIRECIONAL EM LADRILHO HIDRÁULICO 25X25X2CM TIPO RANHURADO COR AMARELO COM REFORÇO DE PINTURA EM TINTA ACRÍLICA PARA PISO TIPO NOVACOR PREMIUM
	PAREDE
1	PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO, COR MARTIM-PESCADOR P327, REFERÊNCIA SUVINIL

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	02/2025	EMIÇÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO**

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ARQUITETURA

AUTOR DO PROJETO:
ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENGº CIVIL CREA ES 015046/D

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

ASSUNTO:
IMPLANTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHIA:
03/11

ESCALA:
INDICADA

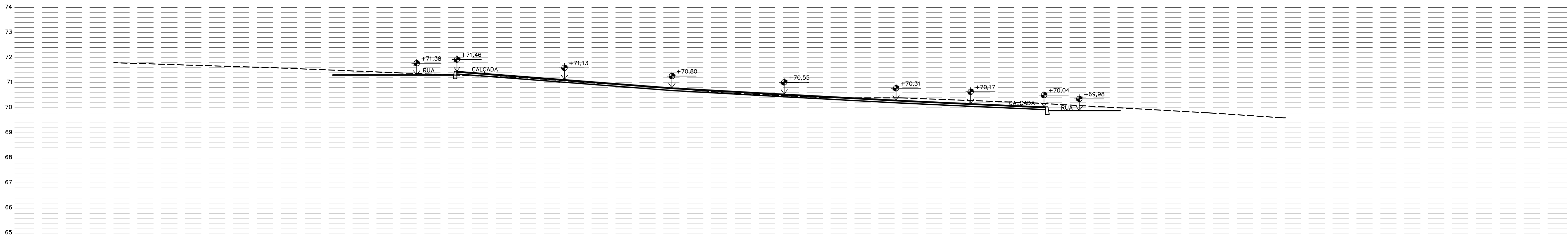
DESENHO:
TAMIRES

REVISÃO:
R00

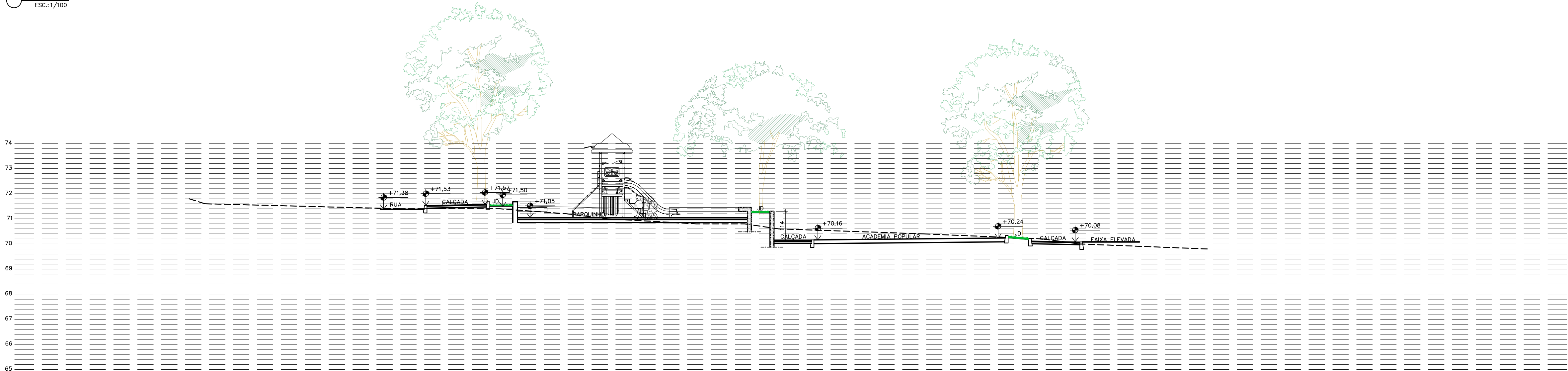
DATA:
JUN/2025

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

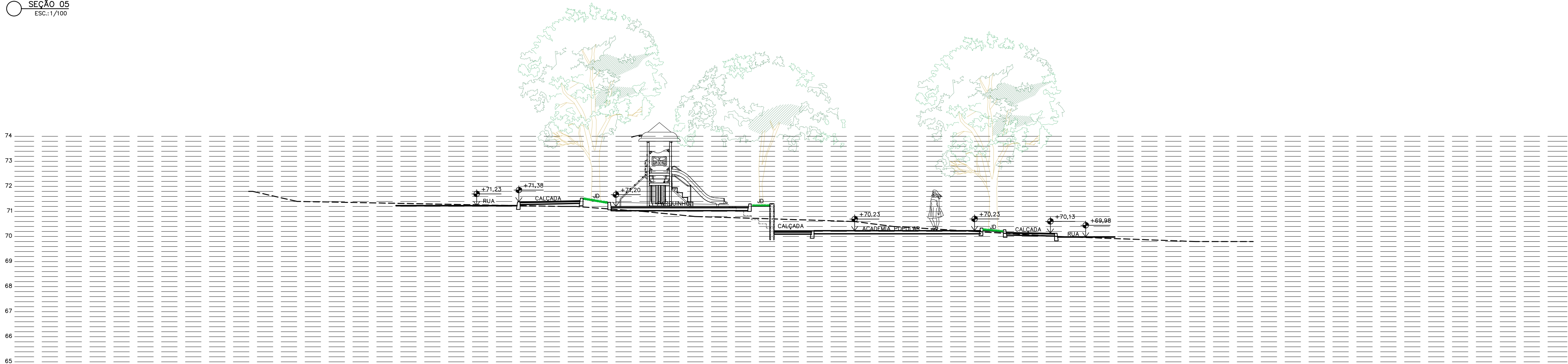
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 019/2024



SEÇÃO 06
ESC.: 1/100



SEÇÃO 05
ESC.: 1/100



SEÇÃO 04
ESC.: 1/100

REVISÕES				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	
00	ALEXANDRE	02/2025	EMIÇÃO INICIAL – ESTUDO PRELIMINAR	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO**

ENDEREÇO: **RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES**

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

PROJETO DE ARQUITETURA

AUTOR DO PROJETO: _____

ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENG° CIVIL CREA ES 015046/D

COORDENAÇÃO: _____

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

ASSUNTO: **SEÇÕES DO TERRENO**

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: _____

PRANCHA: **04/11**

ESCALA: **INDICADA**

DESENHO: **TAMIRES**

REVISÃO: **R00**

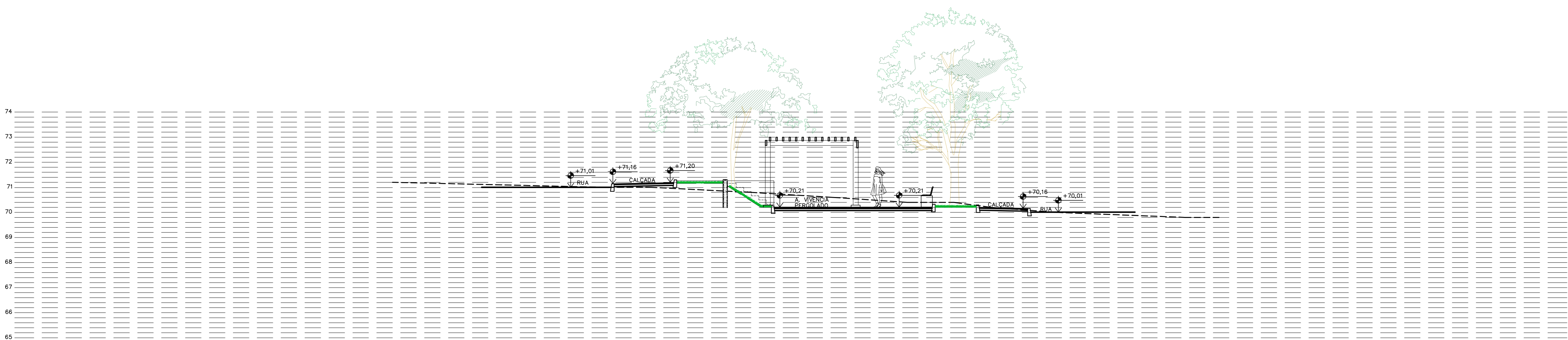
DATA: **JUN/2025**

DAN
ENGENHARIA

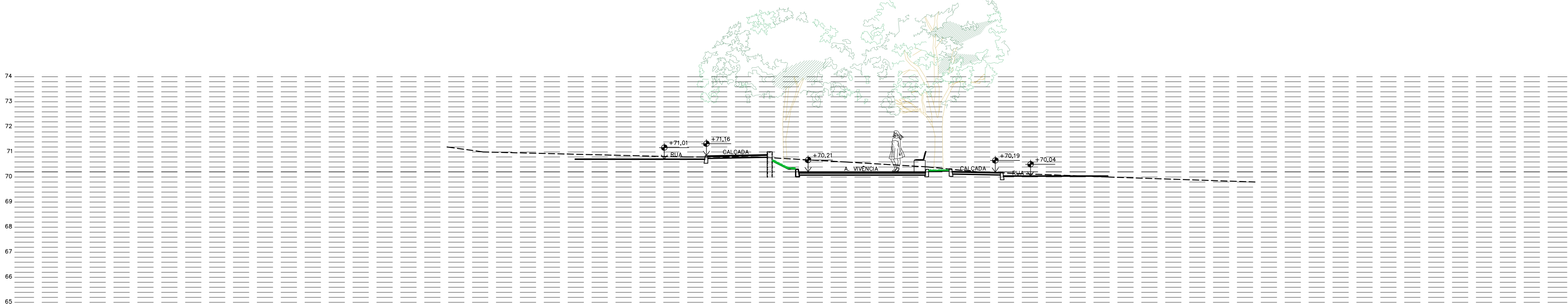
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 –
SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA
VELHA ES

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

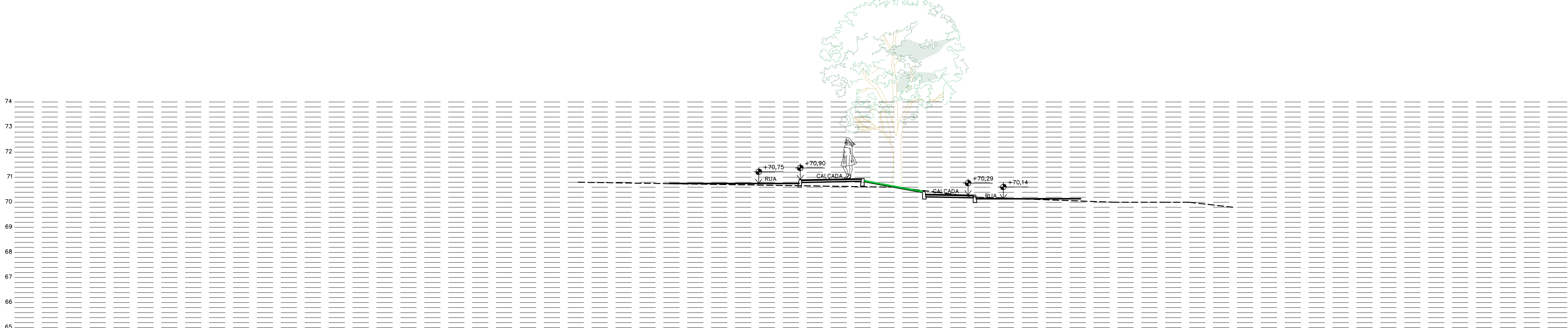
CONTRATO: **072/2022**
A.S.: **019/2024**



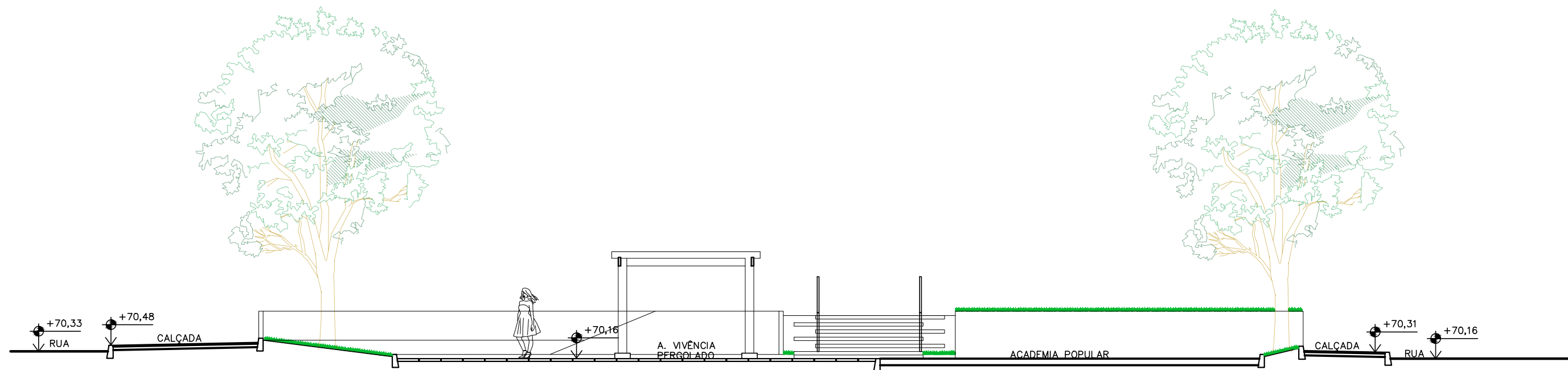
SEÇÃO 03
ESC.: 1/100



SEÇÃO 02
ESC.: 1/100



SEÇÃO 01
ESC.: 1/100



SEÇÃO 07
ESC.: 1/100

REVISÕES				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	
00	ALEXANDRE	02/2025	EMISSÃO INICIAL - ESTUDO PRELIMINAR	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO**

ENDEREÇO: **RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES**

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

PRCHA: 05/11

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

ASSUNTO: SEÇÕES DO TERRENO

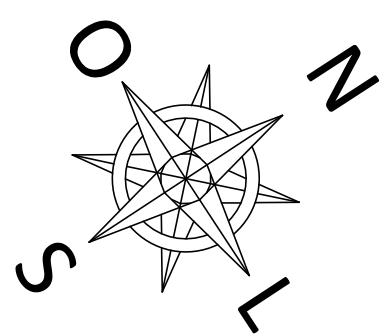
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: _____

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

E-MAIL: g9@daosenharia.com.br

CONTRATO: 072/2022





















A.S.: 019/2024



LEGENDA PAISAGISMO			
ÁRVORES, ARBUSTOS E FORRAÇÃO			
REPR.	DESCRIÇÃO.	H.muda (m)	QUANTIDADE
	PAU FERRO (Caesalpinia leiostachya)	200CM	2 unidades
	ABRICÓ DA PRAIA (Labramia bojeri)	200CM	2 unidades
	AROEIRA SALSA (Shinus Molle)	200CM	3 unidade
	QUARESMEIRA ROXA (Tibouchina Granulosa)	300CM	2 unidades
	JACARANDÁ MIMOSO (Jacaranda mimosifolia)	300CM	1 unidades
	RESEDA (Lagerstroemia indica)	300CM	1 unidade
	LUTIELA (Alternanthera brasiliana Little Ruby)	15CM	45 unidades
	ARECA BAMBU (Dypsis lutescens)	100CM	4 unidades
	COQUEIRO DE VÊNUS (Cordyline terminalis)	100CM	18 unidades
	CRÓTON (Codiaeum variegatum)	80CM	27 unidades
	BELA EMÍLIA (Plumbago auriculata)	30CM	26 unidades
	IXORA (Ixora Coccinea)	15CM	48 unidades
	CLOROFITO (Chlorophytum comosum)	15CM	131 unidades
	XANADU (Philodendron xanadu)	60CM	8 unidades
	CLÚSIA (Clusia fluminensis)	60CM	22 unidades
	VINCA (Catharanthus Roseus)	25CM	48 unidades
	MINI JASMIN (Jasminum sambae)	15CM	326 unidades
	HELICÔNIA—PAPAGAIO (Heliconia psittacorum)	60CM	6 unidades
	DRACENA TRICOLOR (Dracaena marginata)	100CM	13 unidades
	TUMBERGIA AZUL (Thunbergia grandiflora)	50CM	14 unidades
INDICAÇÃO DE PLANTIO DE ARBUSTOS DE PEQUENO PORTE E FORRAÇÃO		MUDAS TIPO ALTURA/ESPAÇAMENTO ENTRE MUDAS	

LEGENDA PAVIMENTAÇÃO	
	PISO CIMENTADO CAMUADO, ANTI-DERRAPANTE, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 COLORIDO COM PIGMENTO TIPO XADREZ, COR CINZA ESCURO, ESP. 3CM EXECUTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO 8CM, JUNTA SECA A CADA 1,5M.
	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, ESPESSURA 1CM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 70% DE GRANITINA BRANCA E 30% BASALTO, INCLUSIVE – REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA SOBRE LASTRO ARMADO.
	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, ESPESSURA 1CM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 50% DE GRANITINA BRANCA E 50% BASALTO, INCLUSIVE – REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA SOBRE LASTRO ARMADO.
	PISO EM ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, ESPESSURA 1CM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, ANTI-DERRAPANTE (POLIMENTO FINAL COM LIXA 80), COR NATURAL, COMPOSIÇÃO DO AGREGADO 50% DE GRANITINA BRANCA E 50% BASALTO, INCLUSIVE – REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, CONFORME PRESCRIÇÃO DO FABRICANTE/EMPRESA ESPECIALIZADA SOBRE LASTRO ARMADO.
	GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
	GRAMA TIPO AMENDOIN EM MUDAS SOBRE CAMADA DE TERRA VEGETAL ESP. MÍNIMA DE 10CM.
	PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50 COR VERDE, MARCA DE REFERÊNCIA AUBOON SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA.
	PISO PODOTÁTIL PASTILHADO
	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	02/2025	EMIÇÃO INICIAL – ESTUDO PRELIMINAR
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ			
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO			
OBRA: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO			
ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166			
PROJETO DE ARQUITETURA			
AUTOR DO PROJETO: ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENG. CIVIL CREA ES 015046/D		PRANCHAS: 06/11	ESCALA: INDICADA
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DESENHO: TAMIRES	REVISÃO: R00
ASSUNTO: PAISAGISMO		DATA: JUN/2025	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 019/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:			

				
PAU FERRO (Caesalpinia leiostachya)	ABRICÓ DE PRAIA (Labramia bojeri)	AROEIRA SALSA (Shinus Molle)	QUARESMEIRA ROXA (Tibouchina Granulosa)	JACARANDÁ MIMOSO (Jacaranda mimosifolia)
				
RESEDÁ (Lagerstroemia indica)	LUTIELA (Alternanthera brasiliana)	ARECA BAMBU (Dypsis lutescens)	COQUEIRO DE VÊNUS (Cordalyne terminalis)	CRÔTON (Codiaeum variegatum)
				
BELA EMÍLIA (Plumbago auriculata)	IXORA (Ixora Coccinea)	CLOROFITO (Chlorophytum comosum)	XANADU (Philodendron xanadu)	CLÓSIA (Clusia fluminensis)
				
VINCA (catharanthus roseus)	MINI JASMIM (Jasminum sambae)	HELICÔNIA-PAPAGAIO (Heliconia psittacorum)	DRACENA TRICOLOR (Dracaena marginata)	TUMBÉRGIA AZUL (Thunbergia Grandiflora)

PREPARO DO TERRENO PARA PLANTIO:

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

PLANTIO DOS CANTEIROS E FORRAÇÕES:

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

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

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

PLANTIO DA ÁREA GRAMADA:

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

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

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

PLANTIO DAS ARBUSTIVAS, HERBÁCEAS E SEMI-LENHOSAS:

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

ESPECIES: Allamanda cathartica

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

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

ESPECIES: Clusia fluminensis, Yucca guatemalensis, Heliconia psittacorum

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

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

PLANTIO DAS PALMEIRAS E ÁRVORES:

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

ESPECIES: Cycas revoluta, Alagoptera arenaria, Pandanus utilis

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

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

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

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

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

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

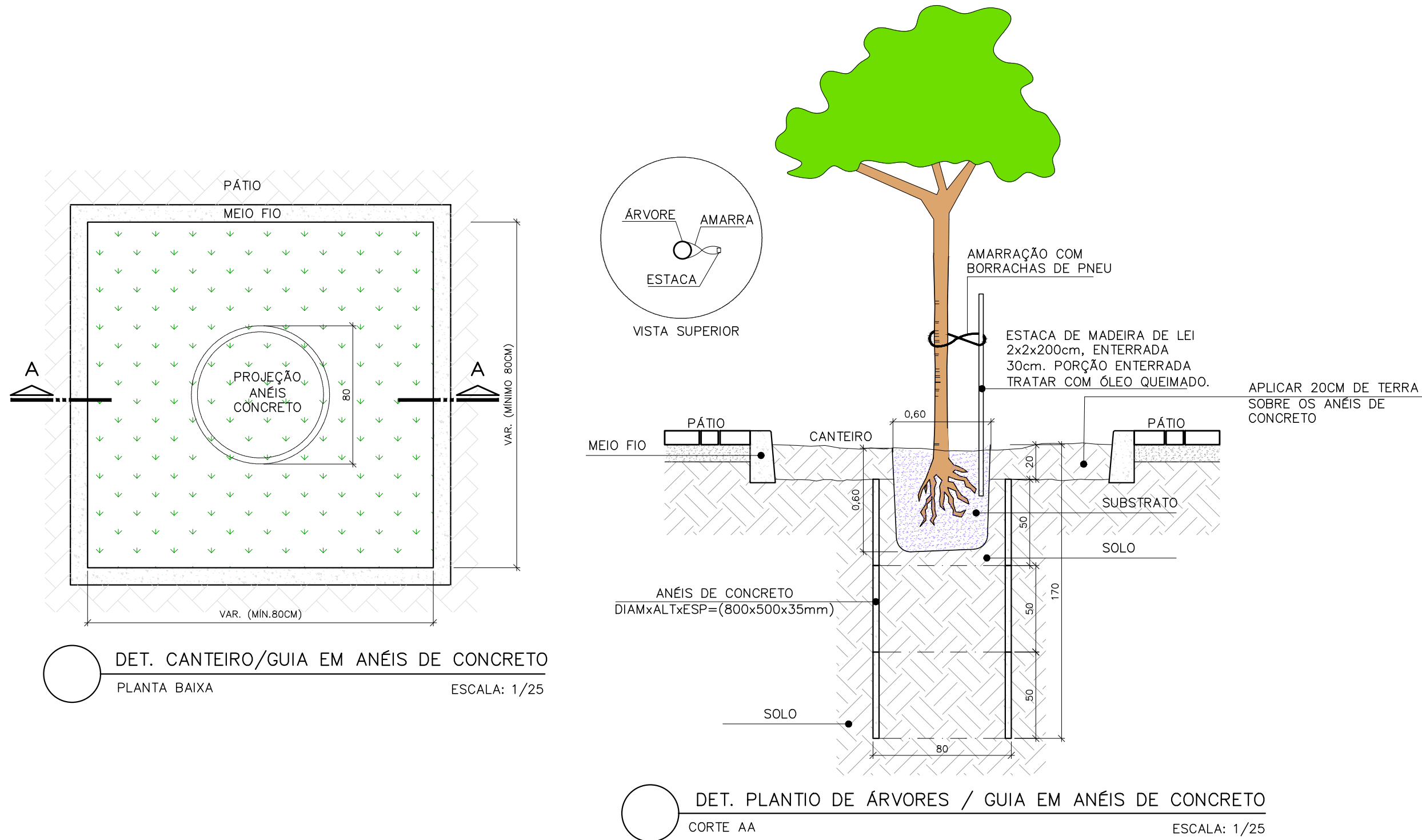
TUTORAMENTO:

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

COROAMENTO:

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

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

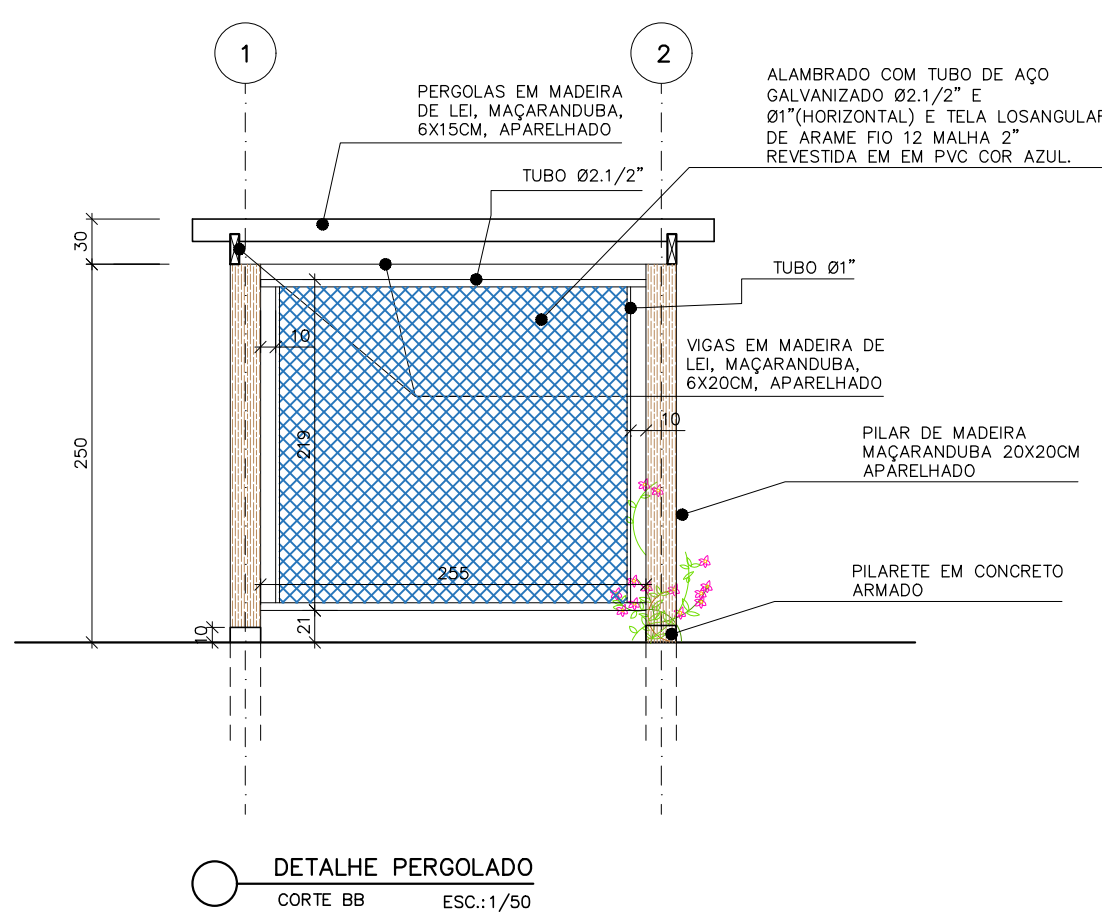
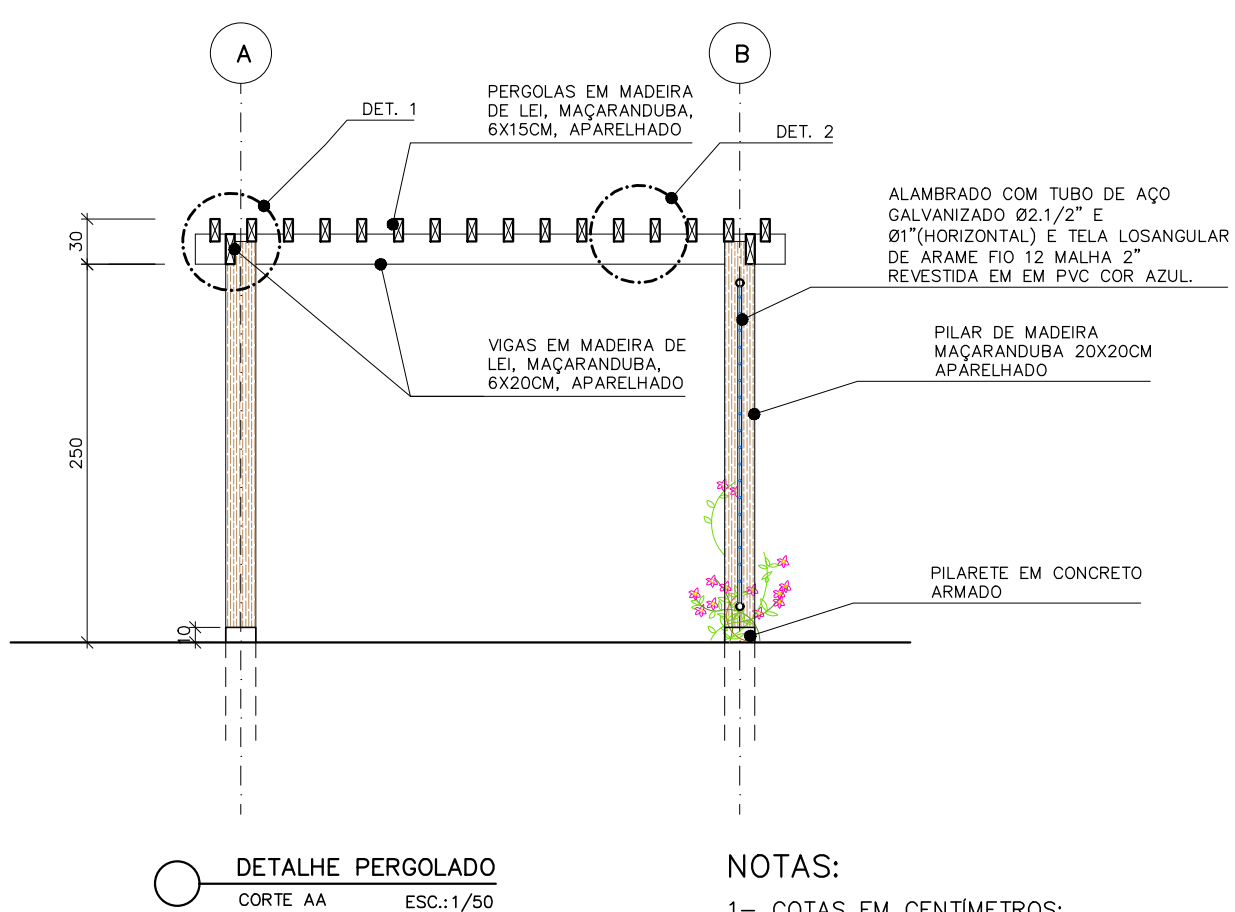
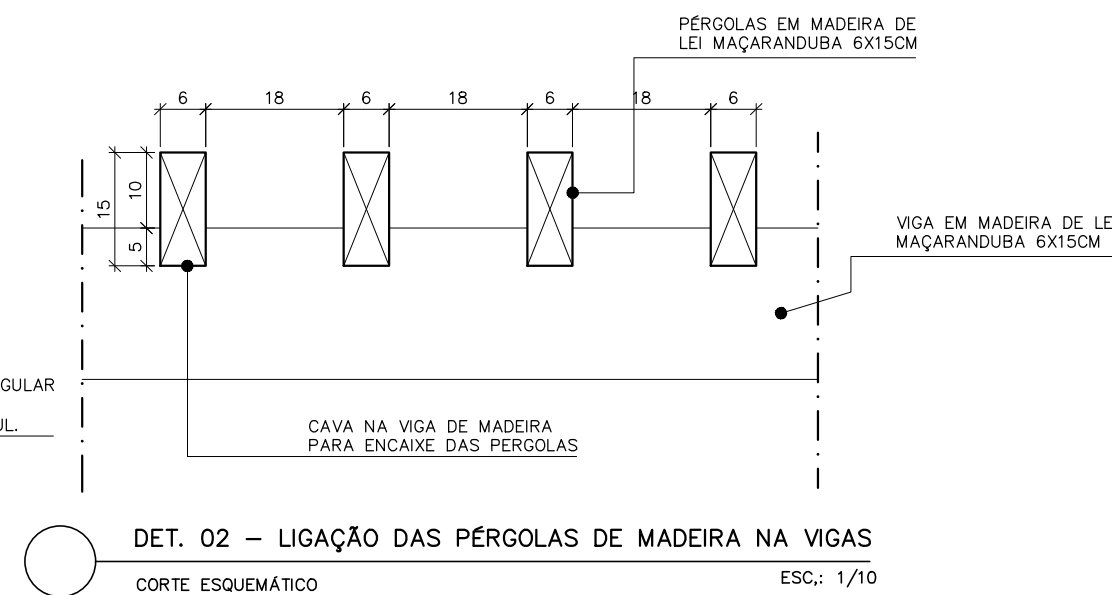
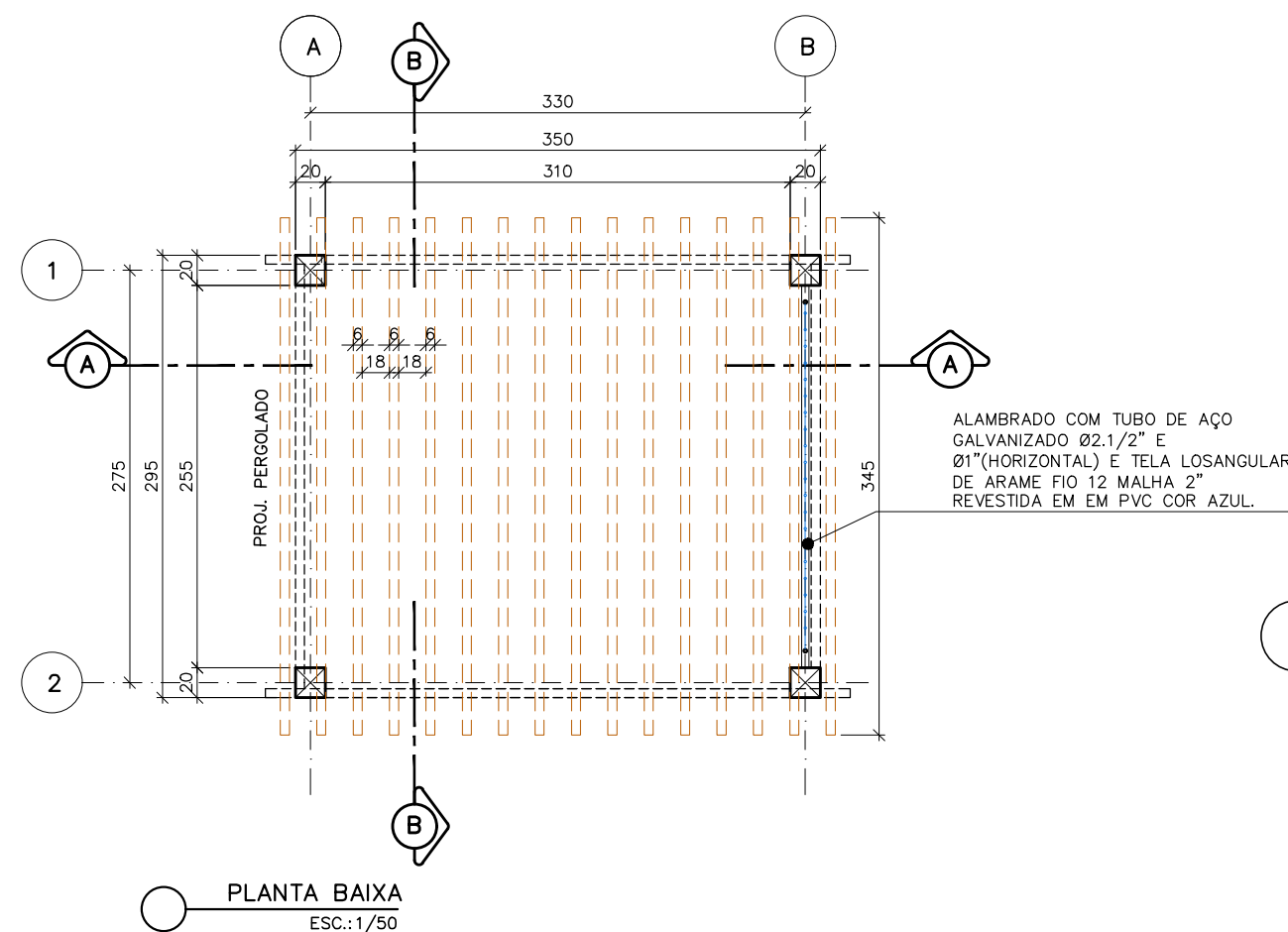


REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	02/2025	EMIÇÃO INICIAL – ESTUDO PRELIMINAR

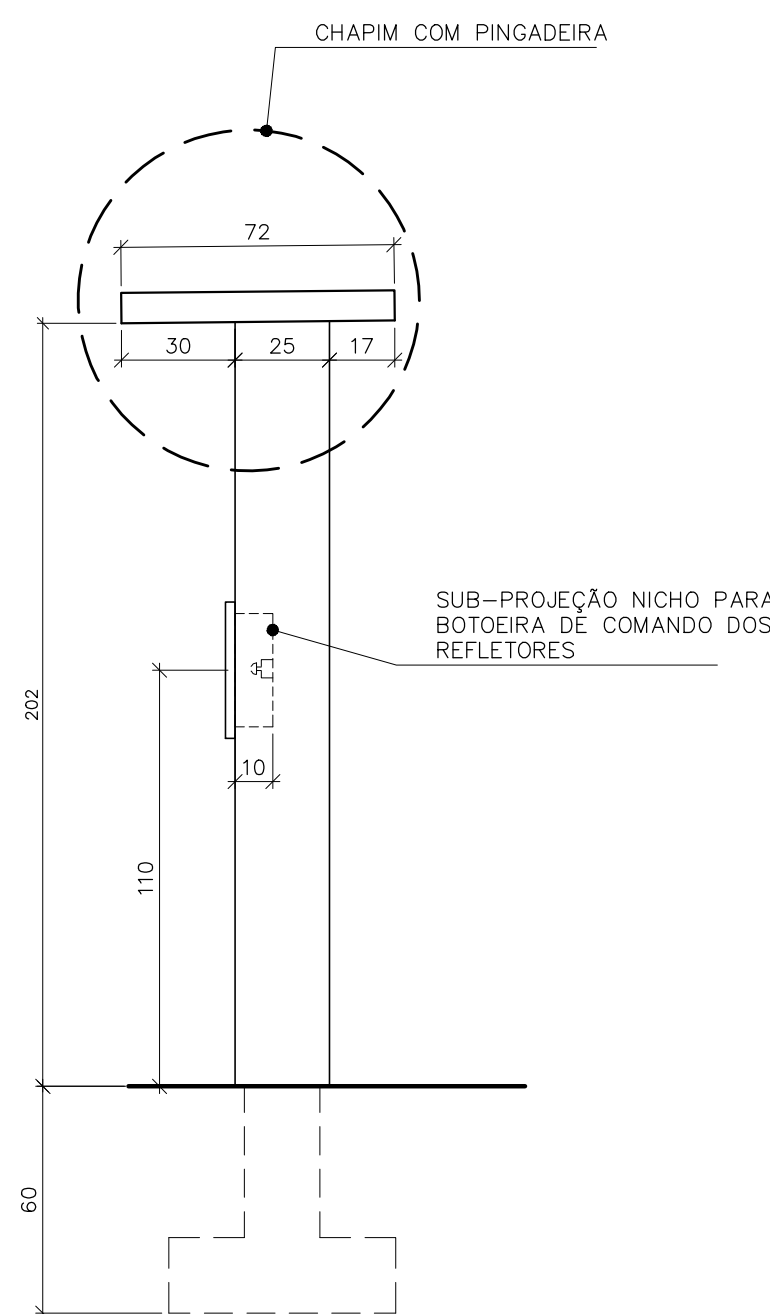
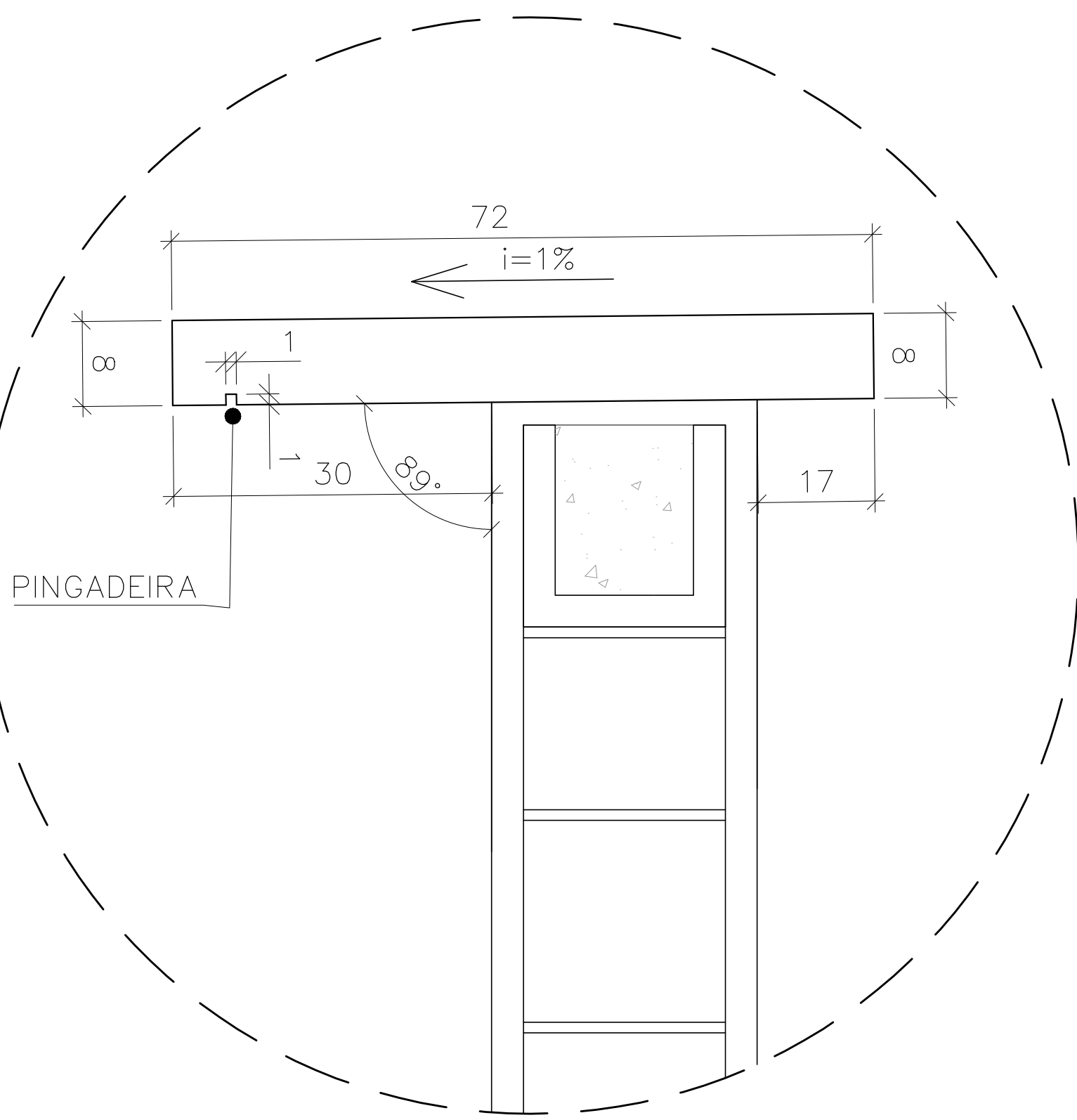
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ	
PREFEITO:		LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA:	REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO		
ENDEREÇO:	RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166		
PROJETO DE ARQUITETURA		PRANCHA:	07/11
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA:	INDICADA
ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENG° CIVIL CREA ES 015046/D		DESENHO:	TAMIRES
COORDENAÇÃO:		REVISÃO:	R00
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DATA:	JUN/2025
ASSUNTO: PAISAGISMO	DATA:	CONTRATO:	072/2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:	DATA:	A.S.:	019/2024



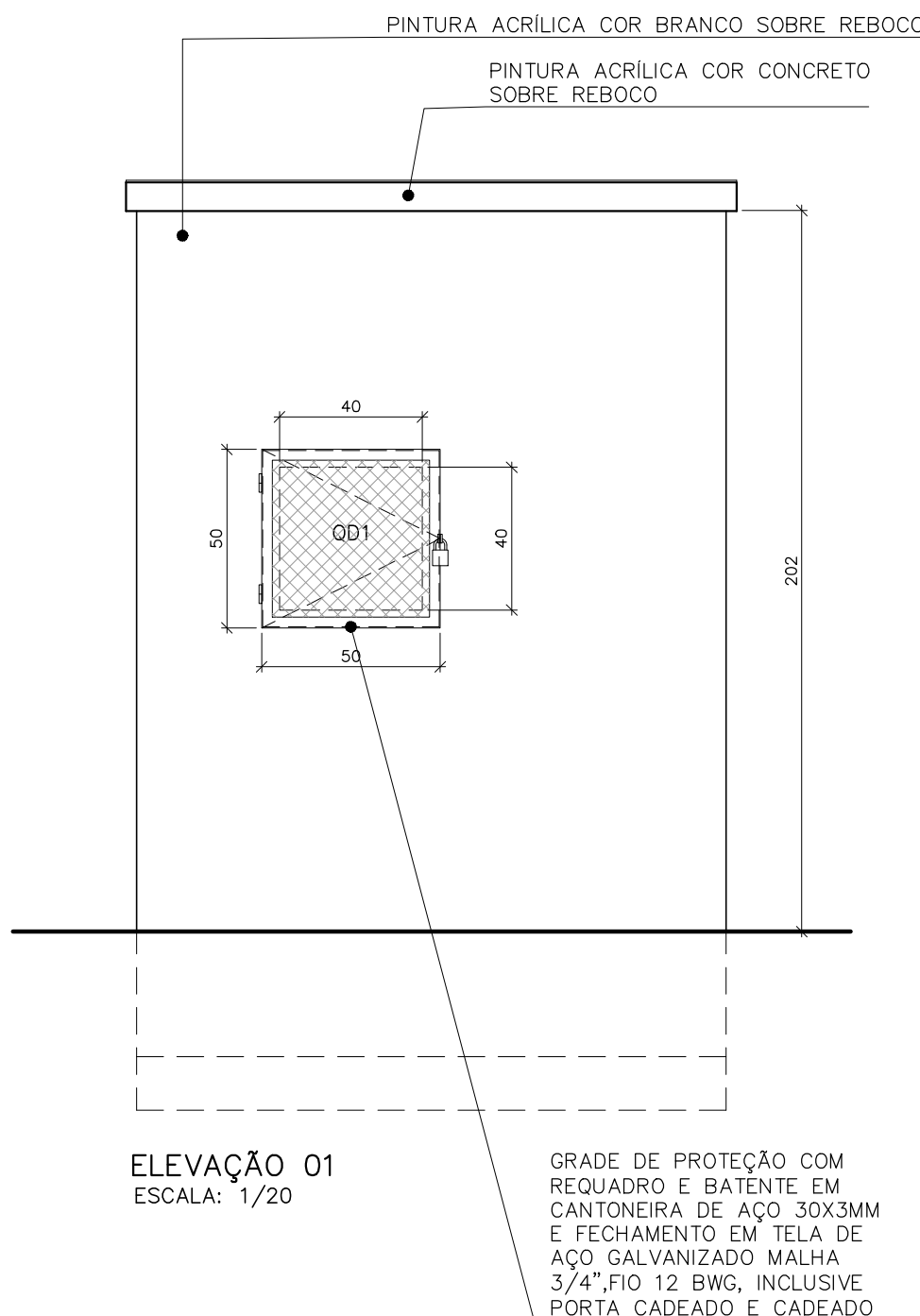
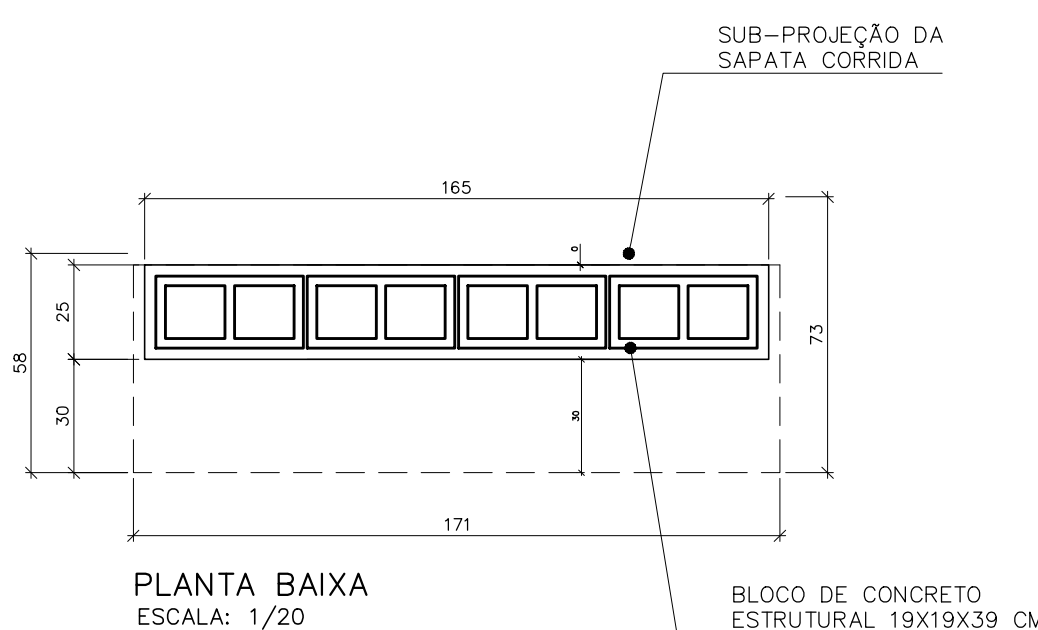
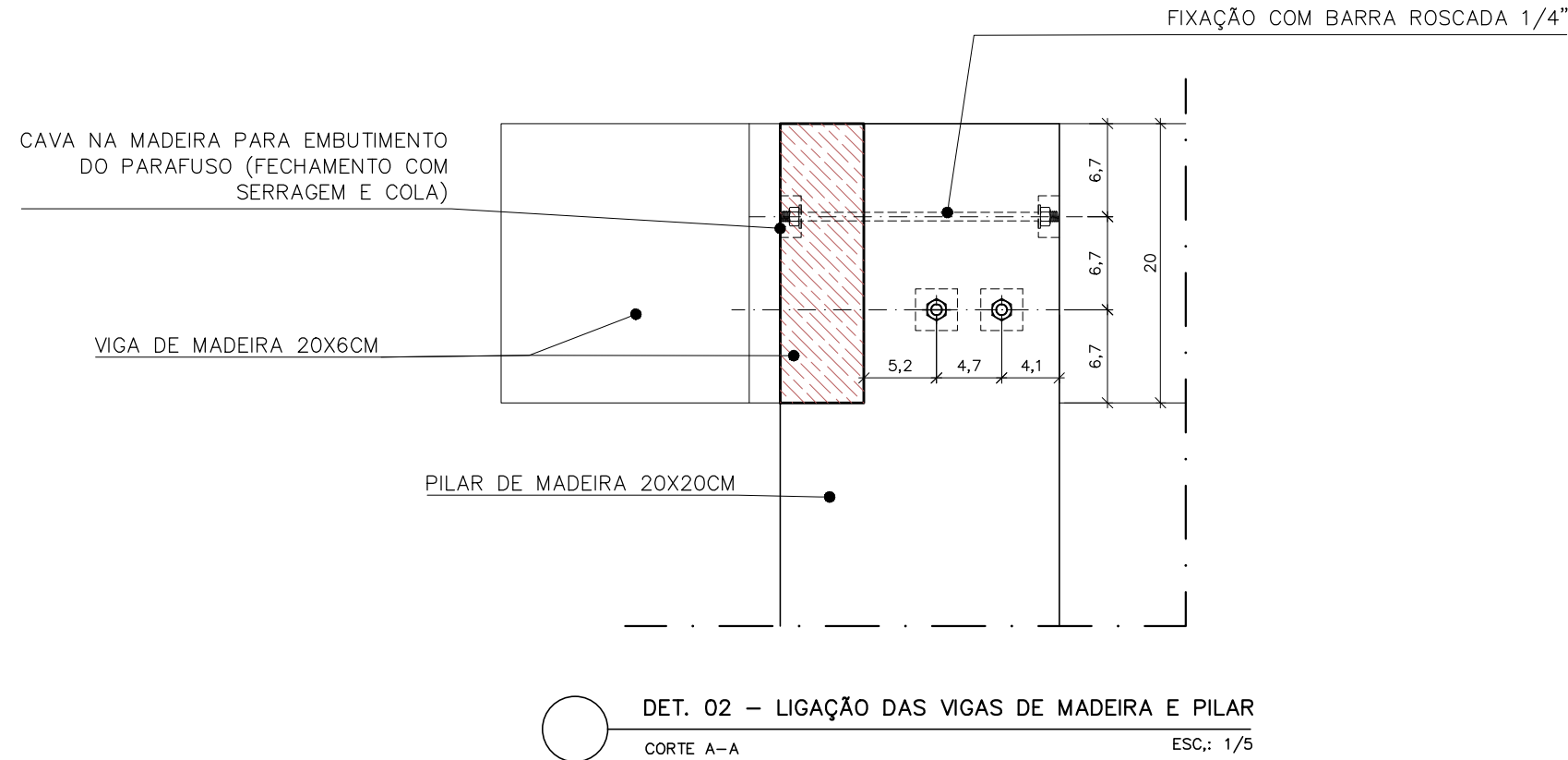
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: gq@danengenharia.com.br



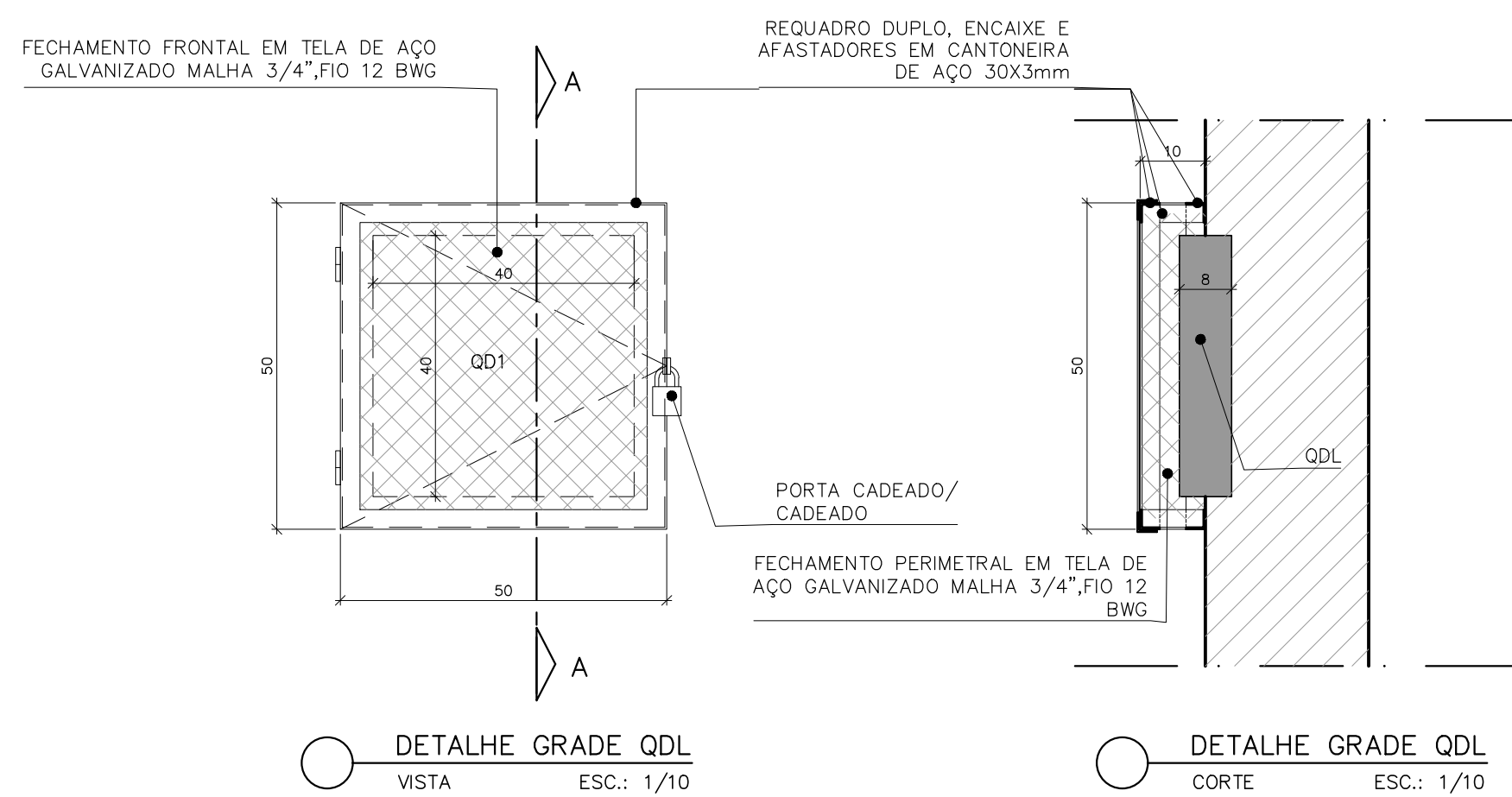
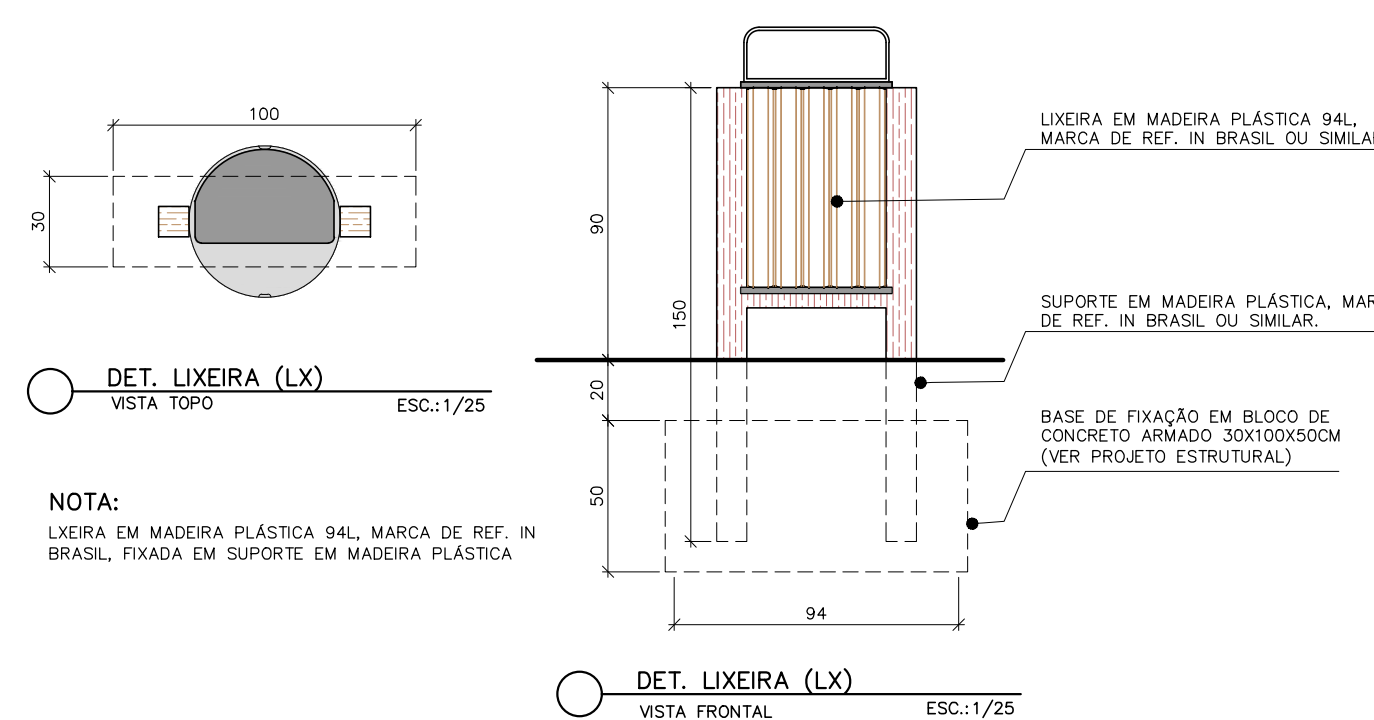
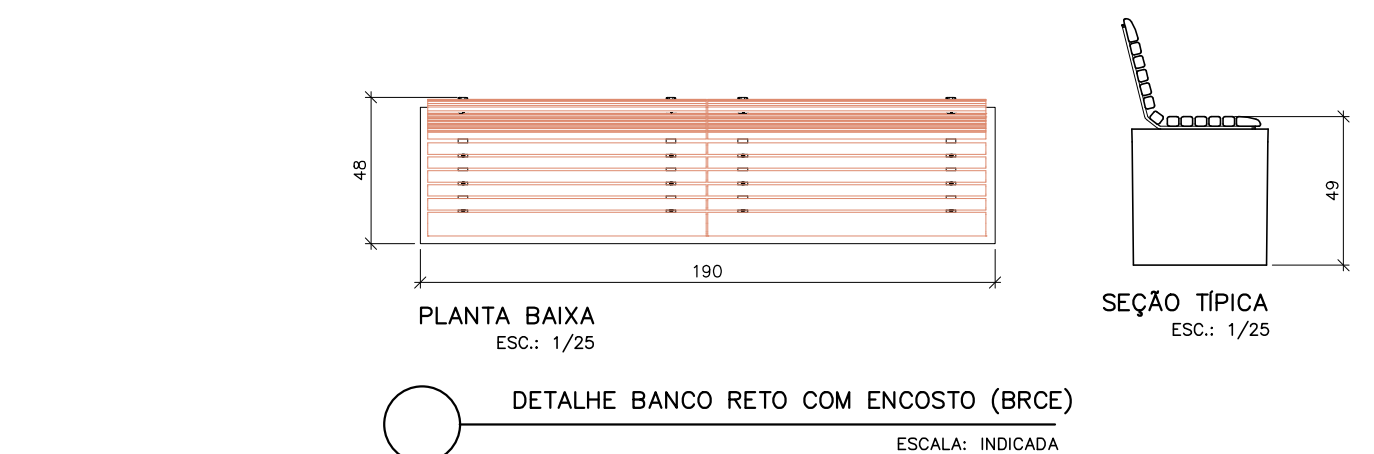
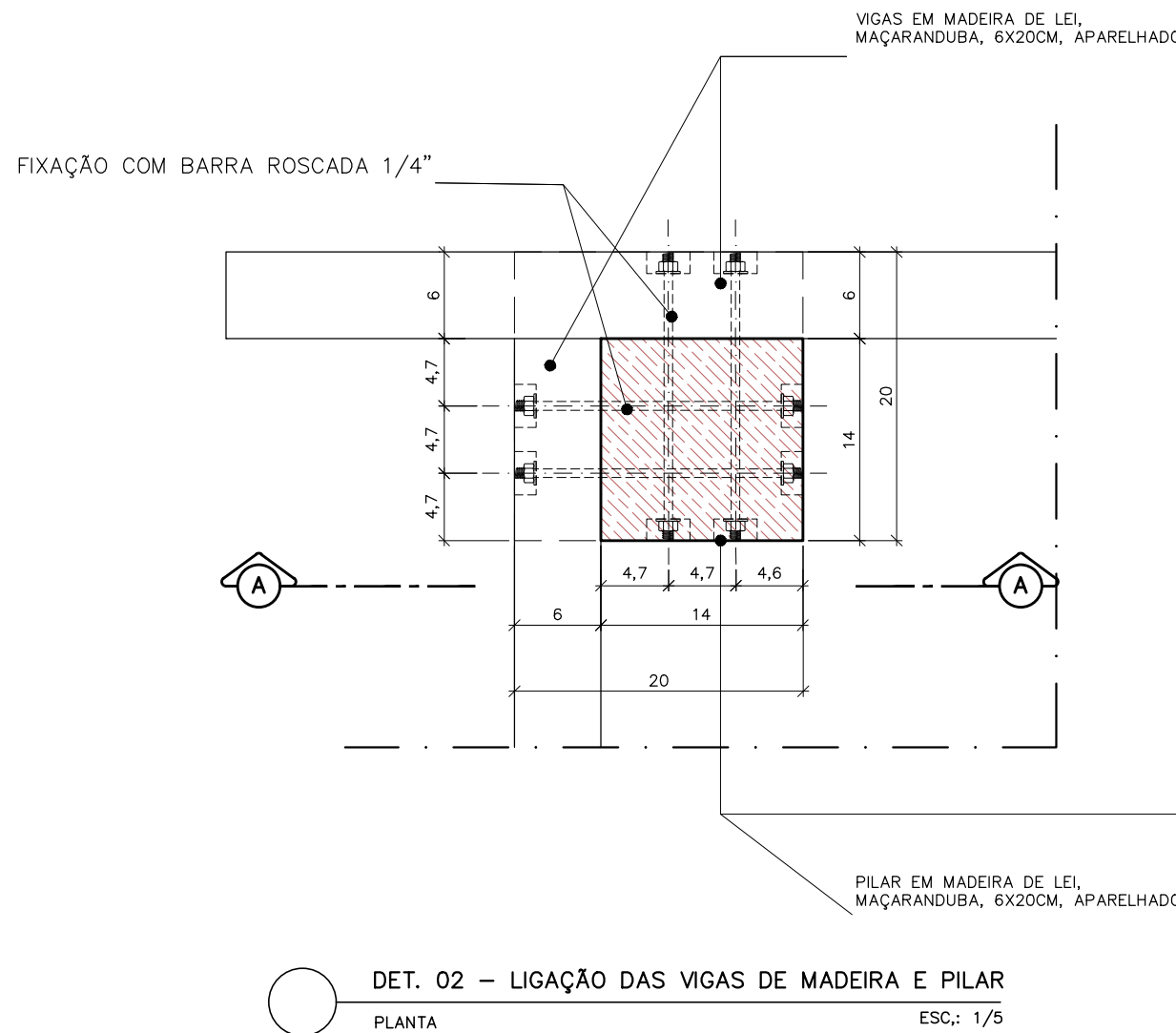
NOTAS:
1- COTAS EM CENTÍMETROS;
2- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
3- PEÇAS DE MADEIRA ESTRUTURAIS EM MADEIRA DE LEI COM CLASSE DE RESISTÊNCIA C60 DO TIPO MAÇARANDUBA;
4- AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMUNIZANTE CONTRA CUPINS E PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO COM PINTURA DO TIPO OSMOCOLOR STAIN,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



ELEVÇÃO 02
ESCALA: 1/20



DETALHE MURETA QDL
ESCALA 1:25



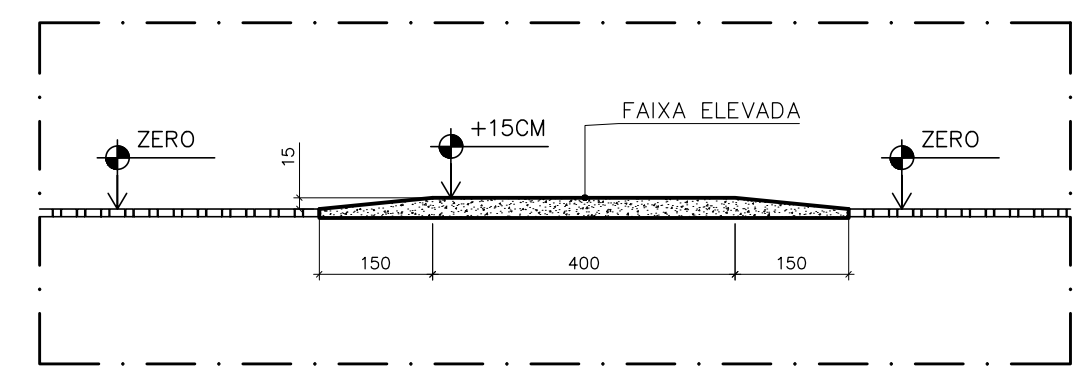
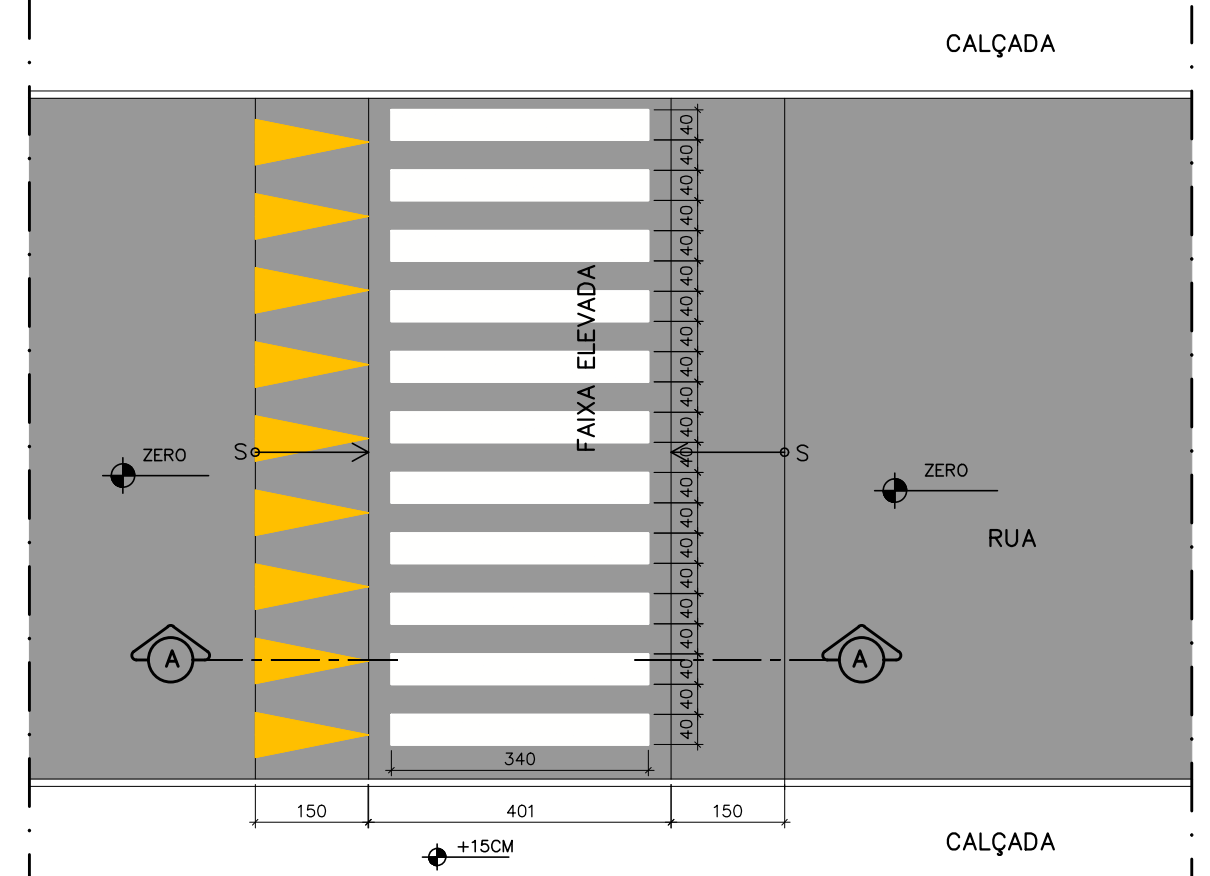
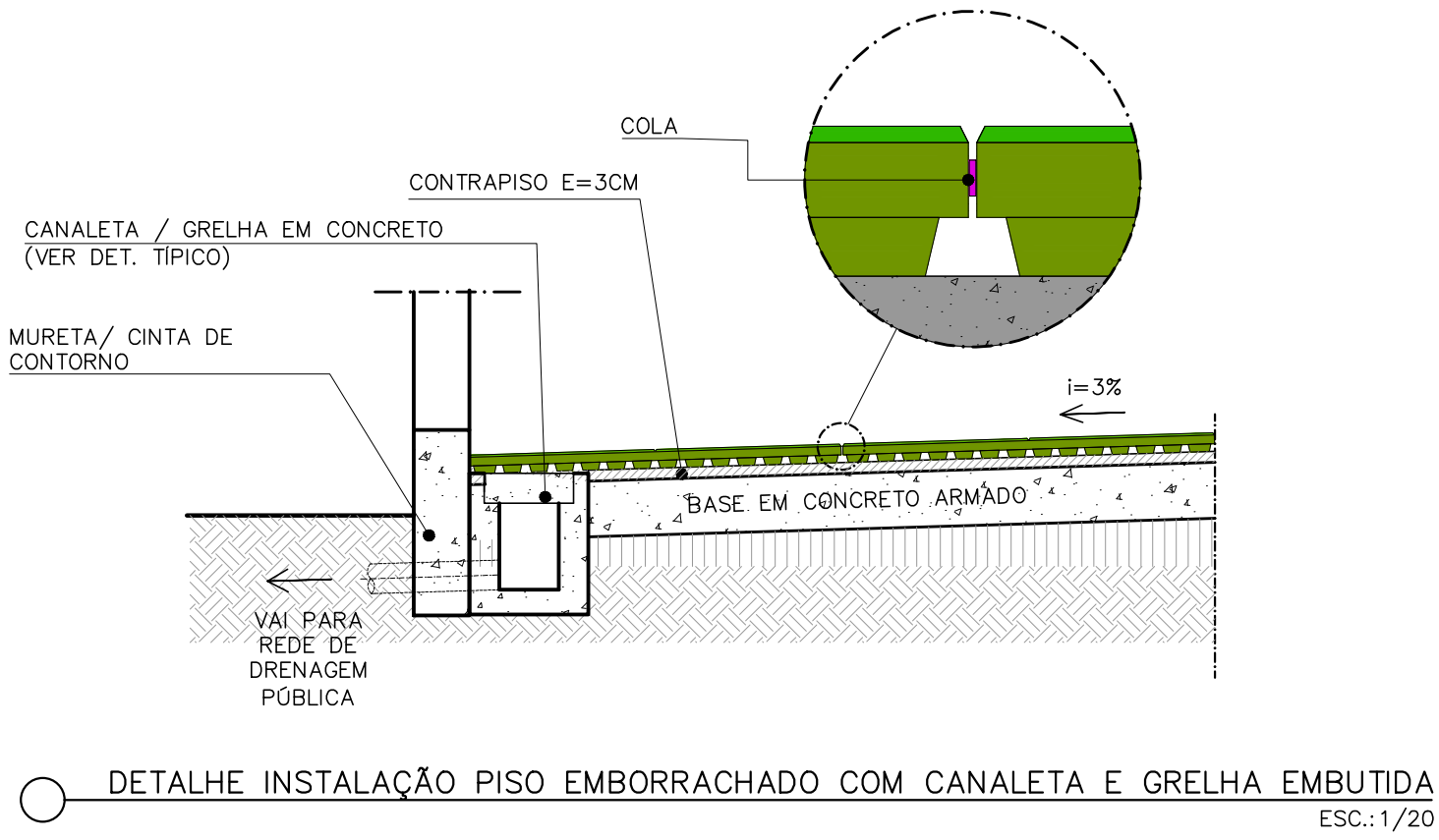
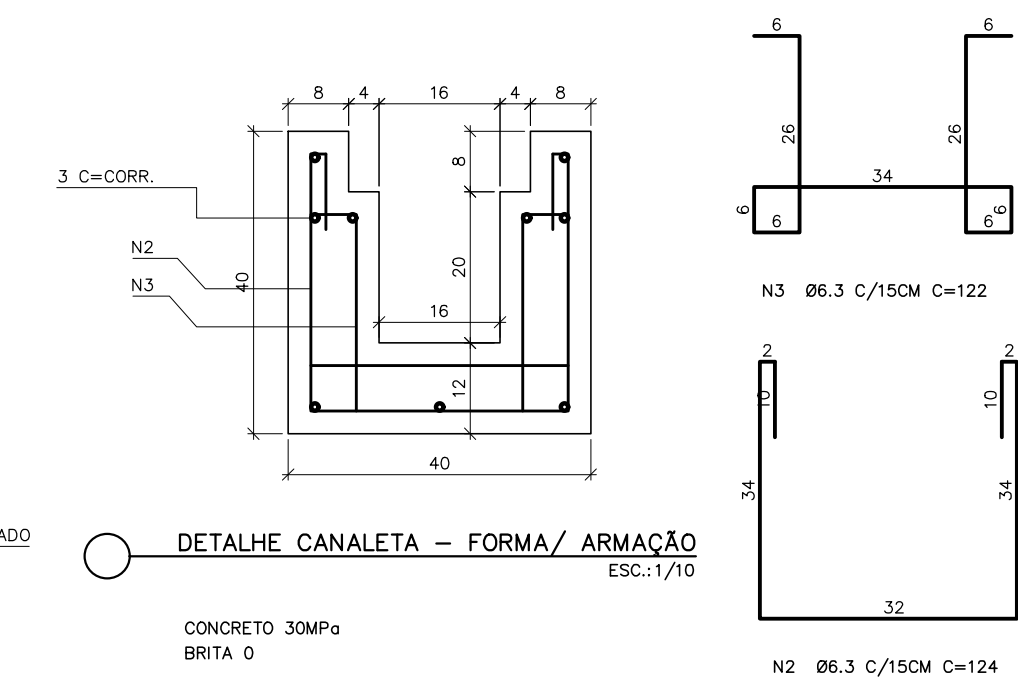
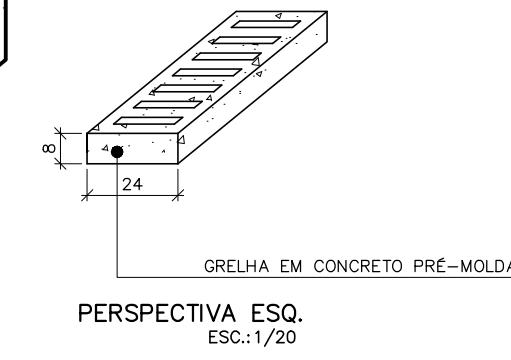
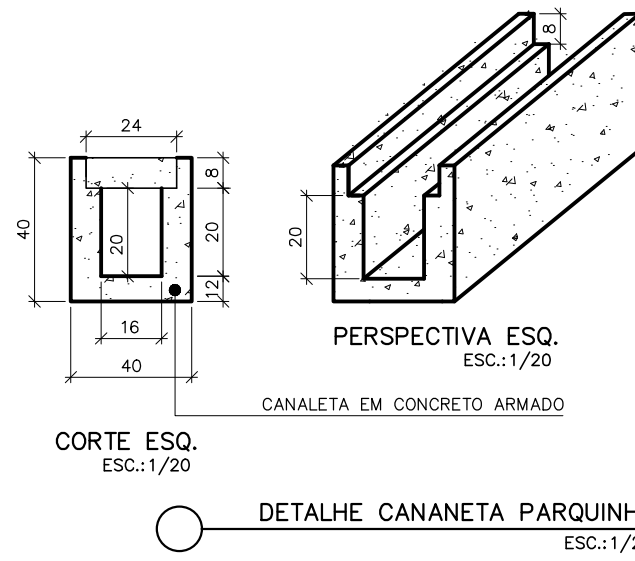
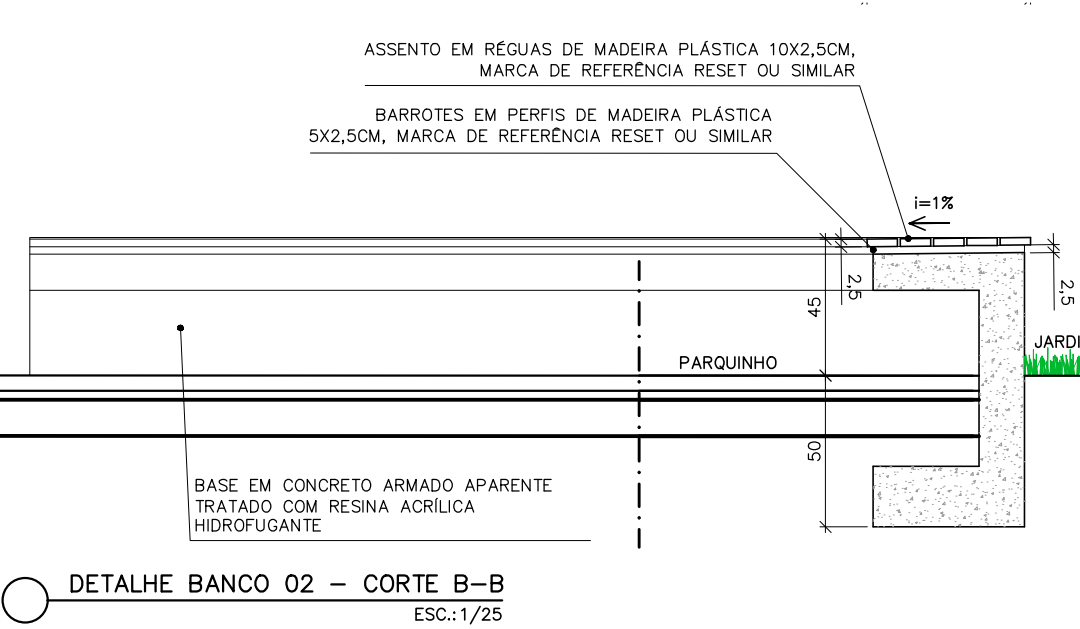
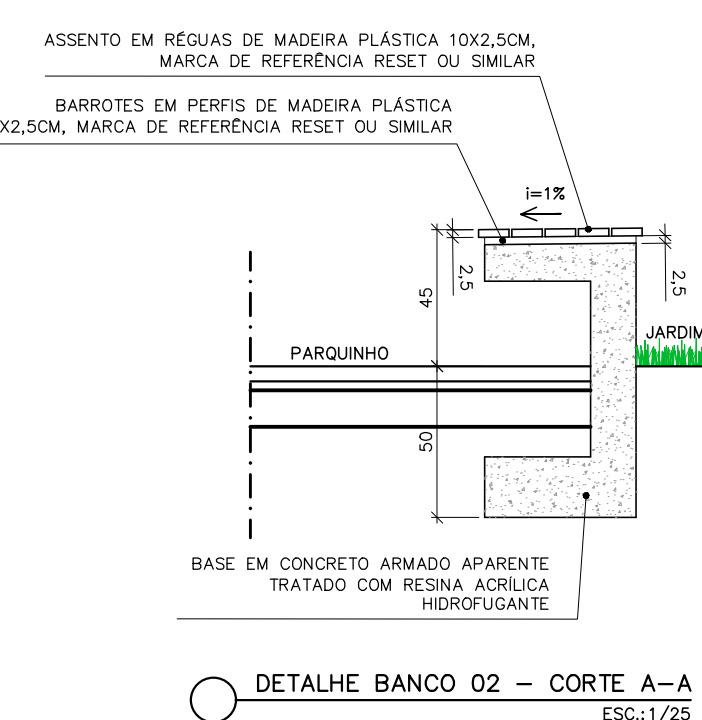
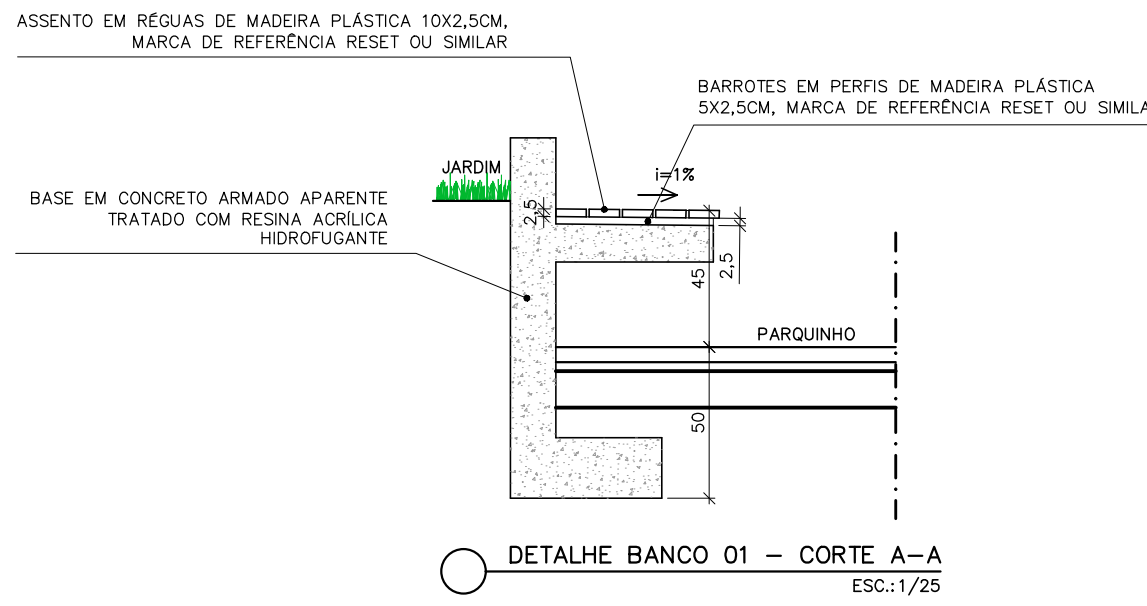
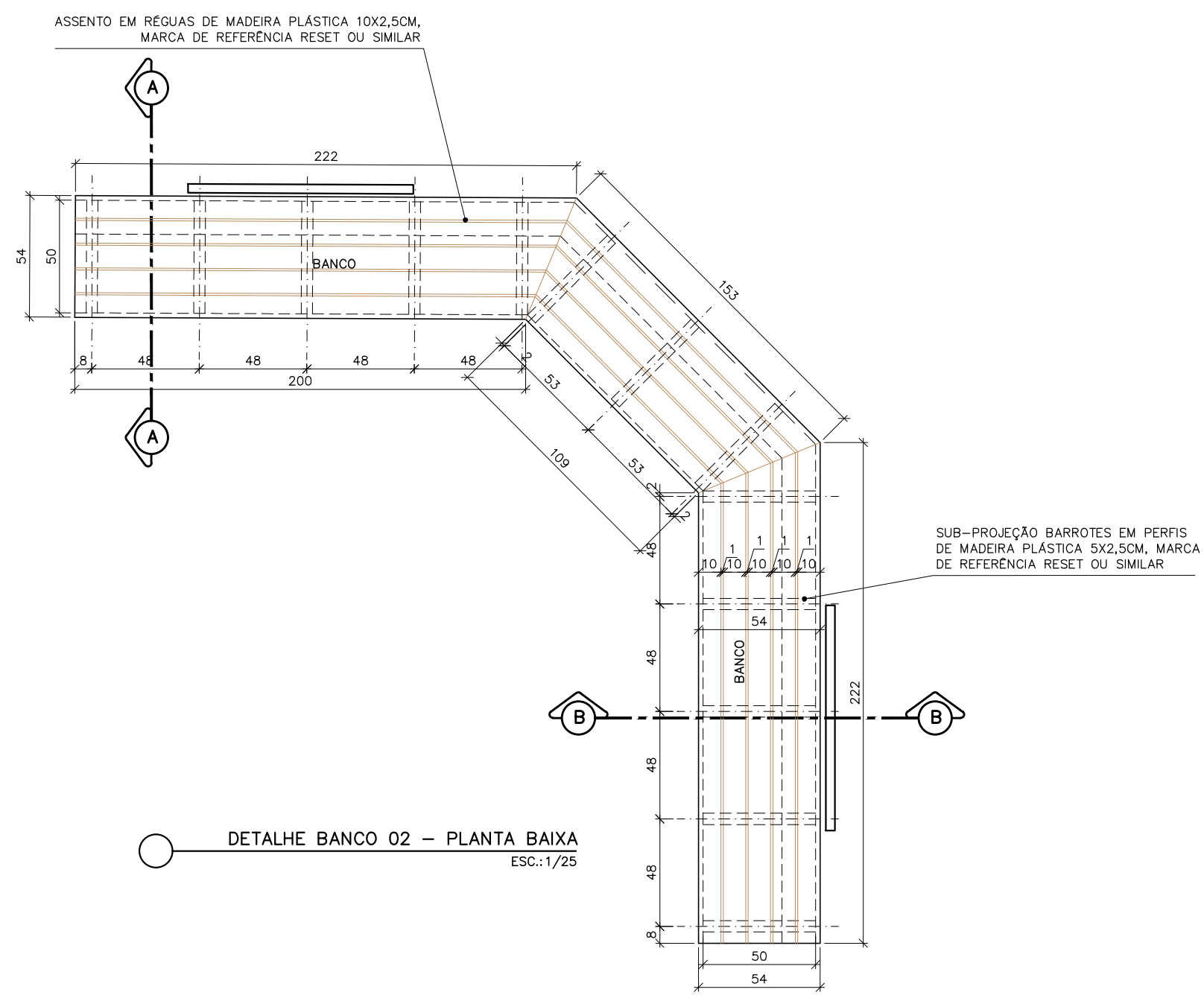
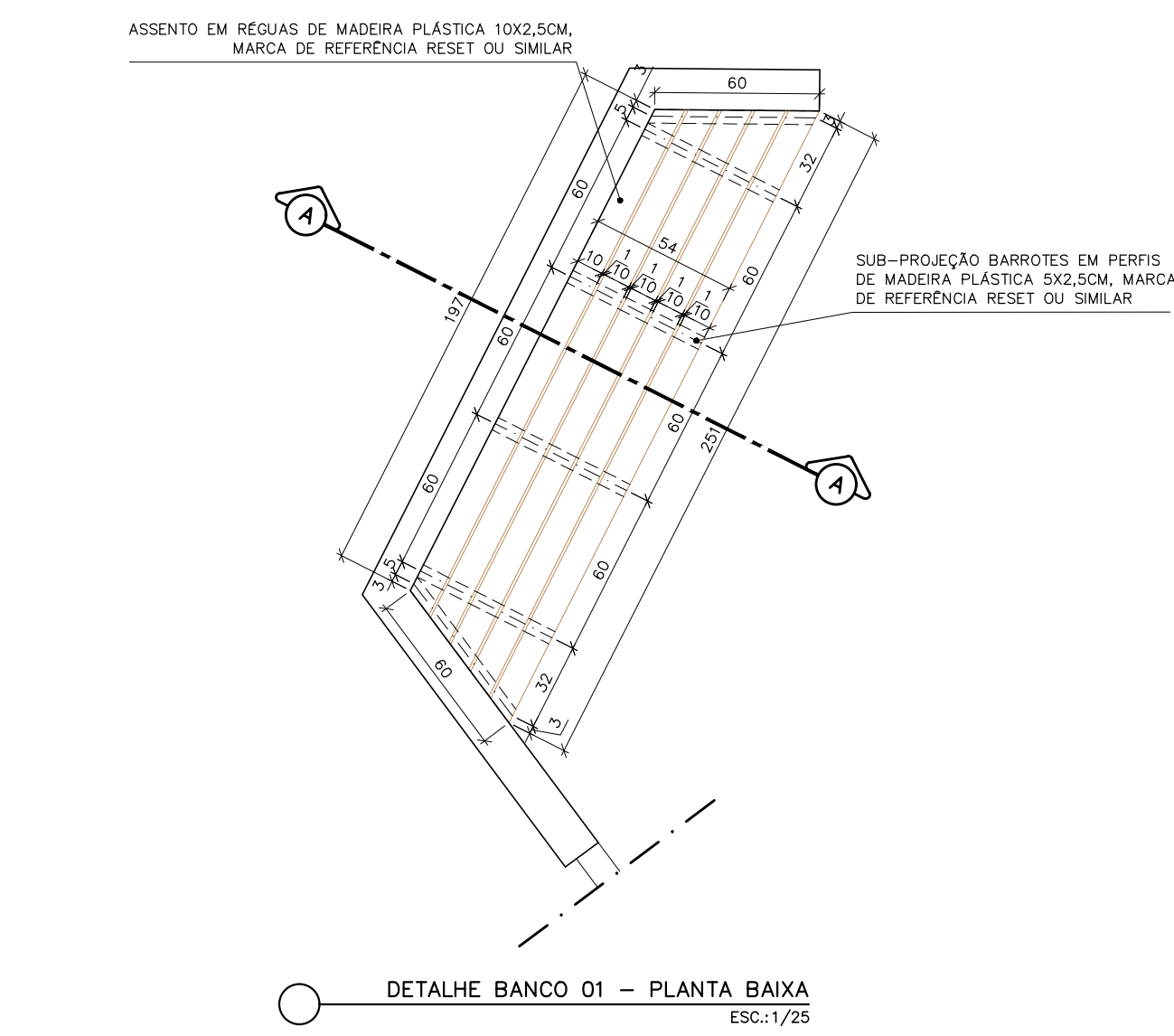
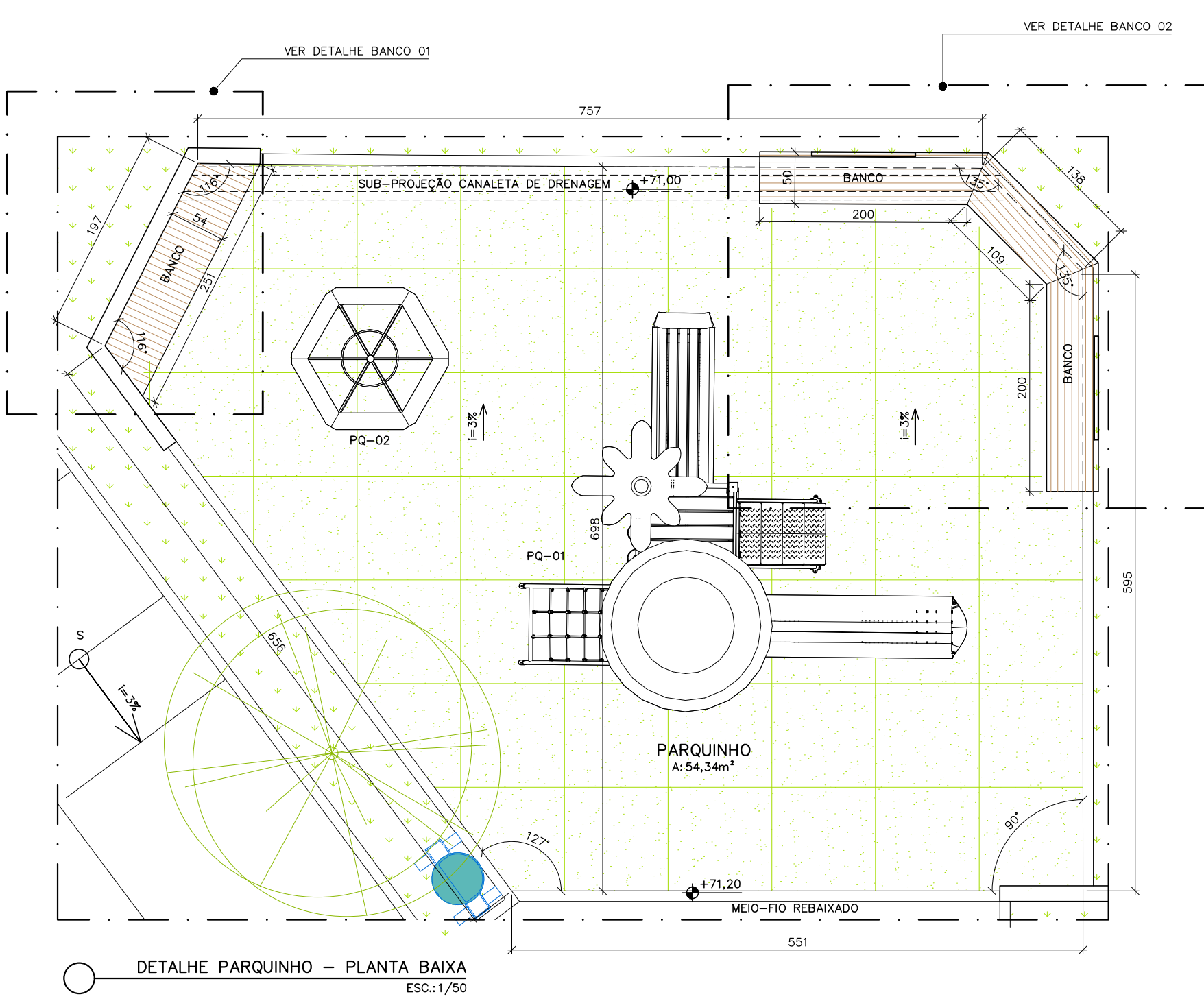
REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ PREFEITO: _____	
OBR: PRAÇA FERREIRA LAMÉGO	
ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166	
PROJETO DE ARQUITETURA	
AUTOR DO PROJETO: ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM - ENG. CIVIL CREA ES 015046/D	PRANCHA: 08/11 ESCALA: INDICADA
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	DESENHO: TAMIRES REVISÃO: R00
ASSUNTO: DETALHES GERAIS	DATA: JUN/2025
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA: _____	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 019/2024

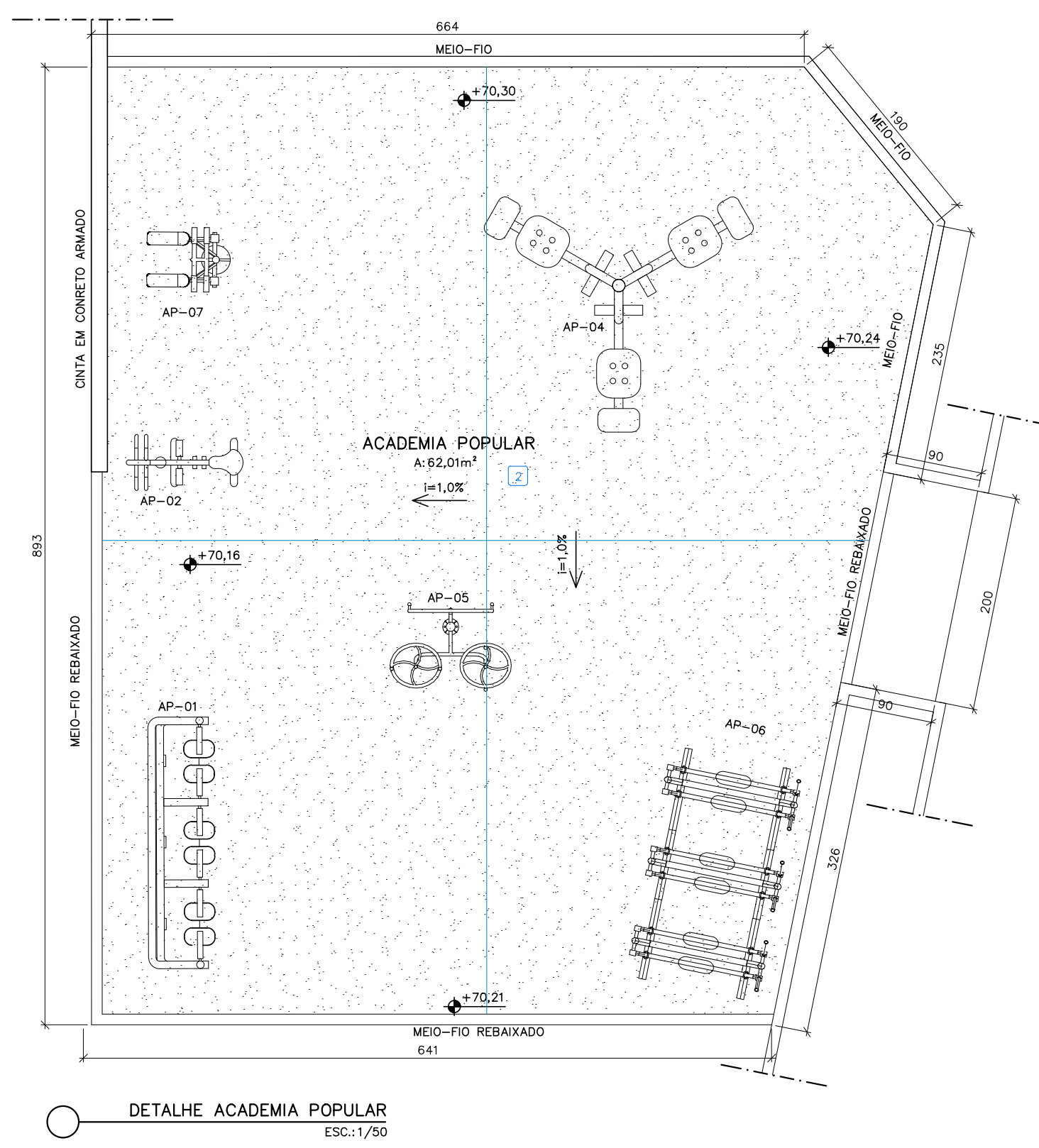


RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: g9@daengenheiro.com.br

QUADRO DE EQUIPAMENTOS PARQUINHO			
Nº	NOME	DESCRIÇÃO	QUANT.
PQ-1	PARQUINHO MULTITAREFA	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, FAIXA ETÁRIA 03 A 12 ANOS, 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 ITAUBÁ, FERRAGENS GALVANIZADAS A FOGO E PINTURA ELETROSTÁTICA, COM CERTIFICADO DE CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), COMPROVANDO QUE O PRODUTO ENTREGUE ATENDE AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT NBR 16071:2021 – PLAYGROUNDS – PARTE 2 E 4 E REQUISITOS DE SEGURANÇA E MÉTODOS DE ENSAIO, CERTIFICADO EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO PELO INMETRO. 01 PLATAFORMA COM ESTRUTURA METÁLICA CANTONEIRA GALVANIZADA A FOGO MEDINDO 30X40MM ESPESSURA 1,5MM, COM ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA PLÁSTICA COR ITAUBÁ, 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 A FOGO MEDINDO 30X40MM ESPESSURA 1,5MM, COM ASSOALHO EM TÁBUA DE MADEIRA PLÁSTICA COR ITAUBÁ, SEM COBERTURA COM COQUEIRO DECORATIVO, ALTURA DO CHÃO ATÉ O ASSOALHO: 0,95 CM; 01 ESCADA DE 4 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 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 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 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M 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. 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 B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINHO.	1
PQ-2	CARROSSEL (GIRA-GIRA)	01 CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,80M, 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 ROULAMENTOS PARA MOVIMENTO.	1



NOTA:
1- EXECUÇÃO DE FAIXA ELEVADA EM CONCRETO ARMADO FCK 25MPa COM CONSUMO DE AÇO MÍNIMO DE 40KG/M3;
2- PINTURA DAS FAIXAS COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO CORES BRANCO E AMARELO.



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

QUADRO DE EQUIPAMENTOS ACADEMIA POPULAR		
REF.	NOME	QDE
AP-01	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLÔ	1
AP-02	SIMULADOR DE CAVALGADA INDIVIDUAL	1
AP-03	PEITORAL DUPLO COM PUXADOR ARTICULADO SUPERIOR	1
AP-04	CADEIRA PRESSÃO DE PERNAS TRIPLÔ	1
AP-05	ROTAÇÃO VERTICAL COM DUPLO DIAGONAL INOX	1
AP-06	SIMULADOR DE ESQUI TRIPLÔ	1
AP-07	SIMULADOR DE ESCADA INDIVIDUAL	1

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ARQUITETURA

09/11

ESCALA: INDICADA

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

DATA: JUN/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 019/2024

ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENG. CIVIL CREA ES 015046/D

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

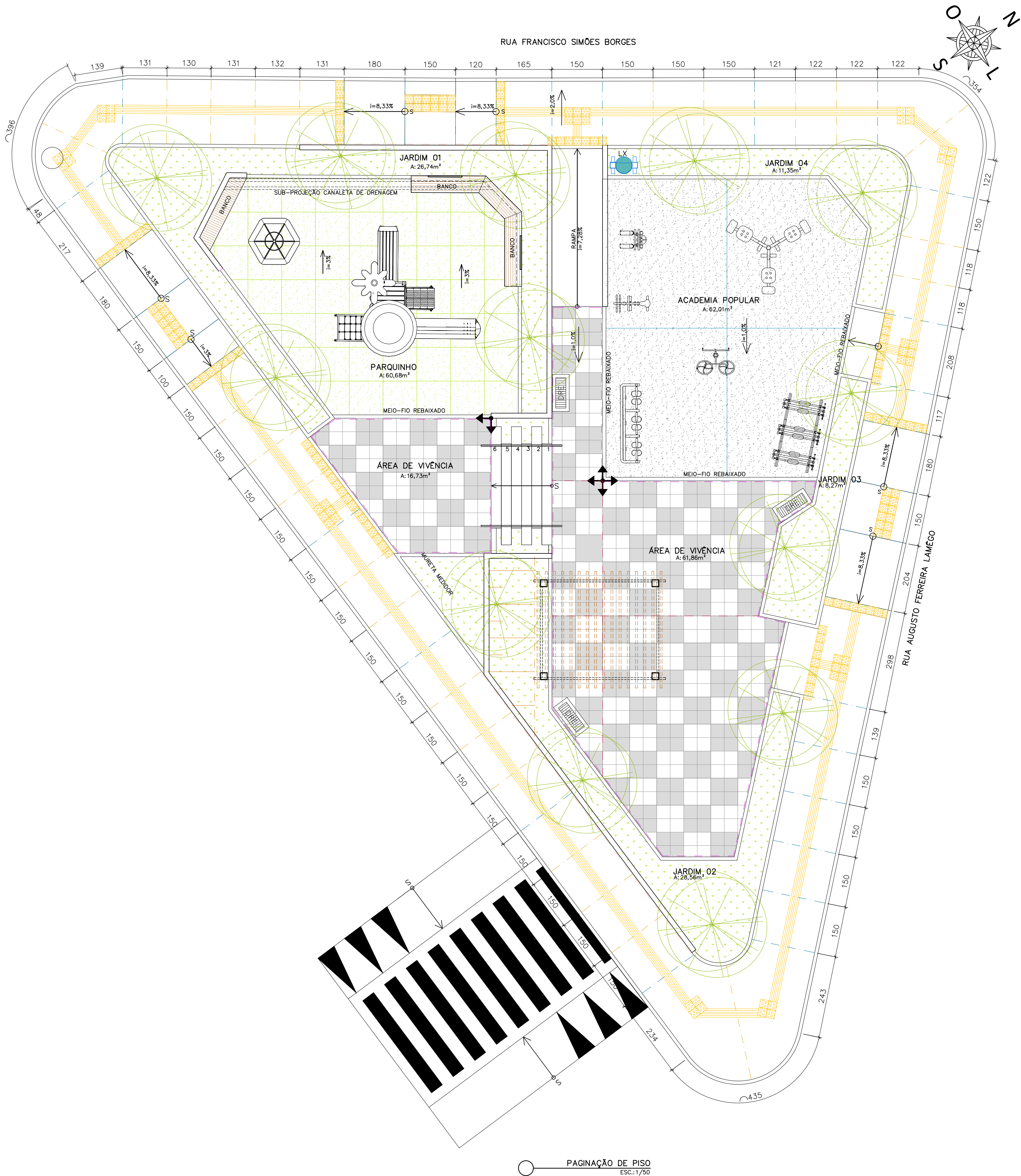
DETALHES GERAIS

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

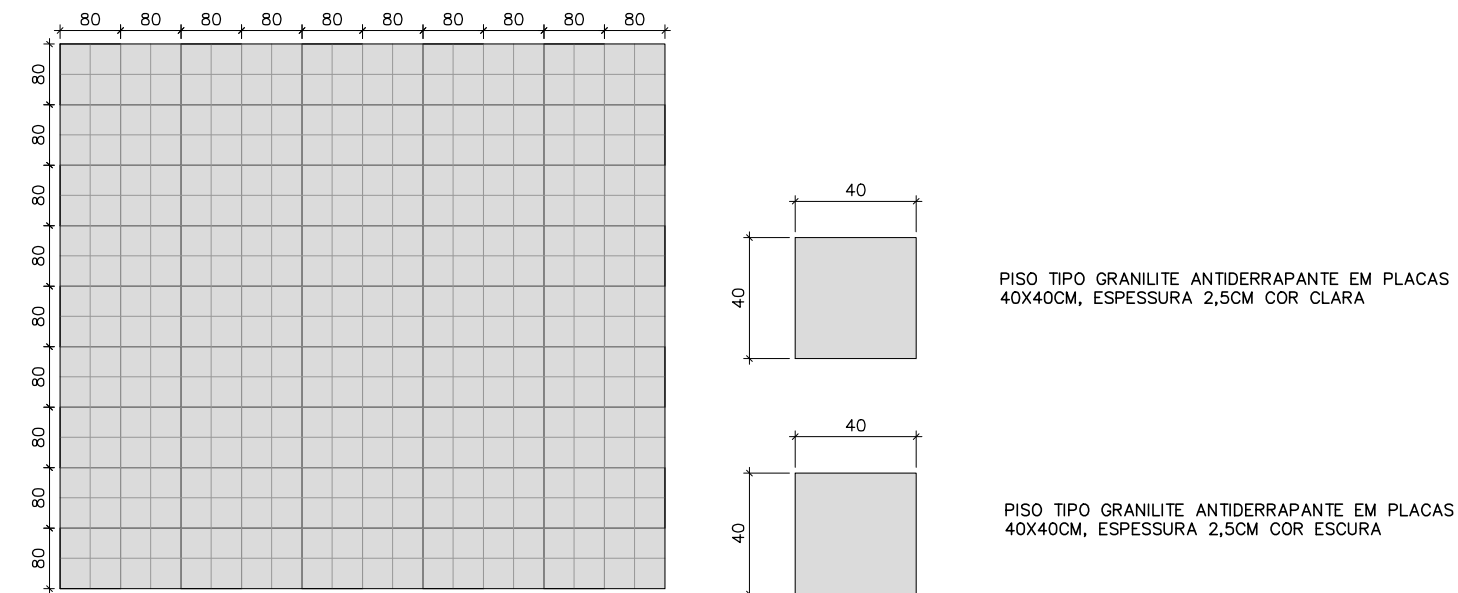
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477

E-MAIL: gp@dwengenharia.com.br



PAGINAÇÃO DE PISO
ESC:1/50

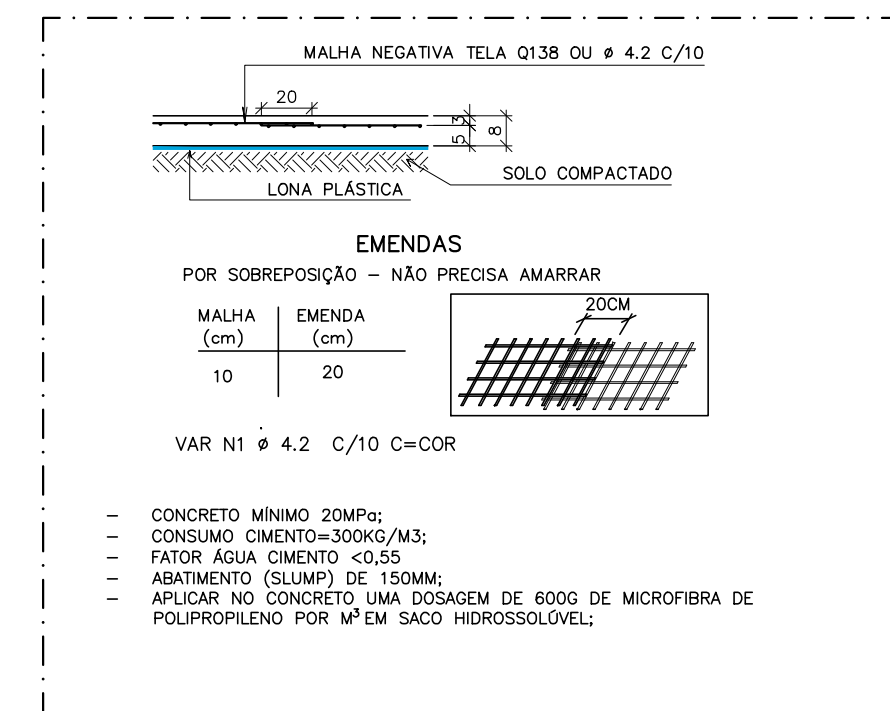
LEGENDA PAVIMENTAÇÃO



DETALHE PAGINAÇÃO DE PISO TIPO GRANITELE EM PLACAS (ÁREAS DE VIVÊNCIA)
ESC:1/100

NOTA:

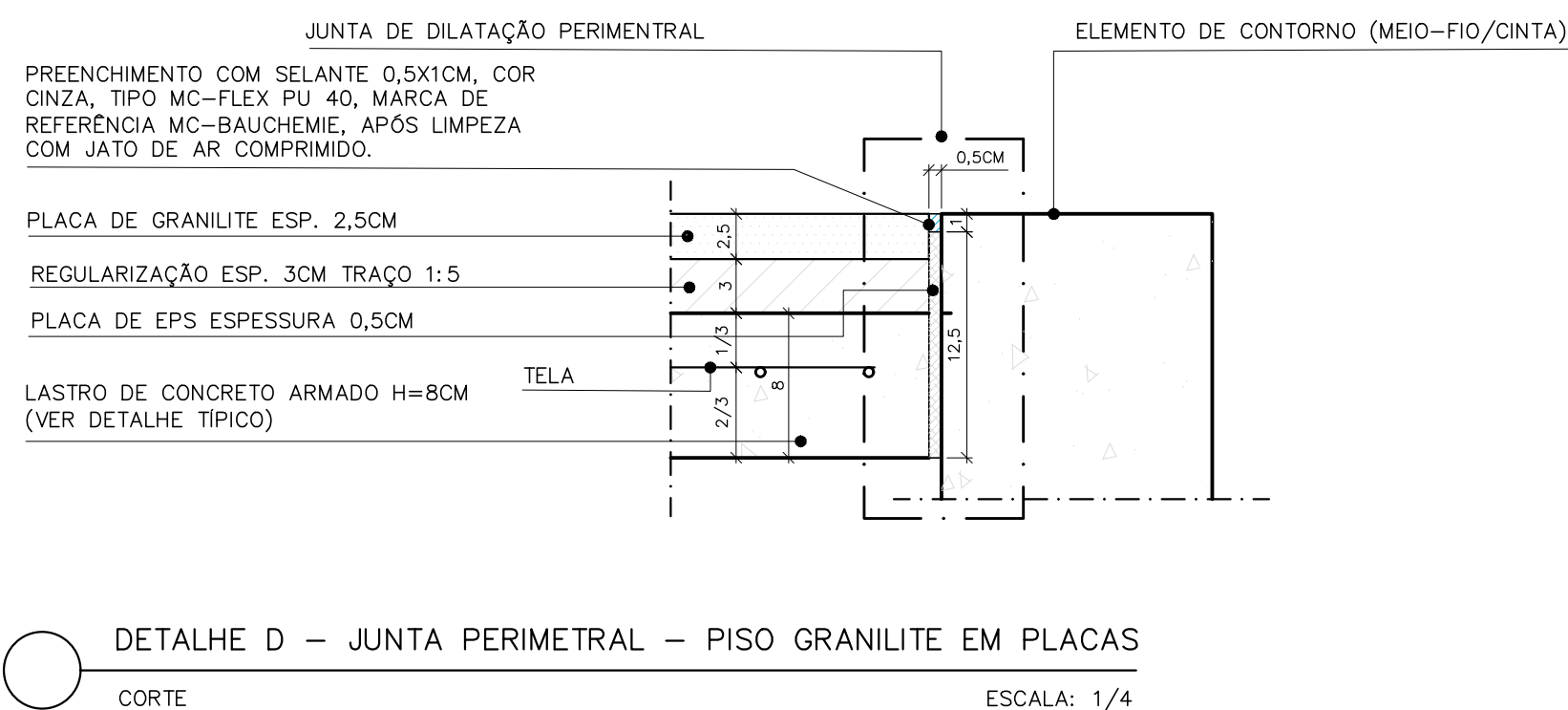
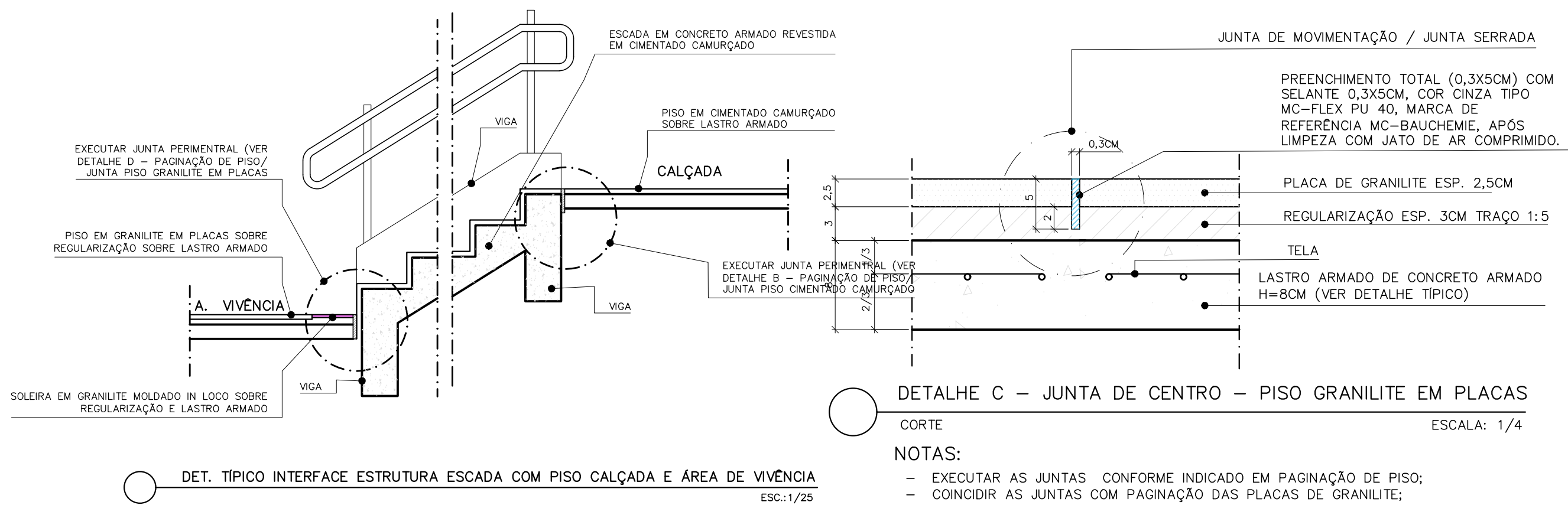
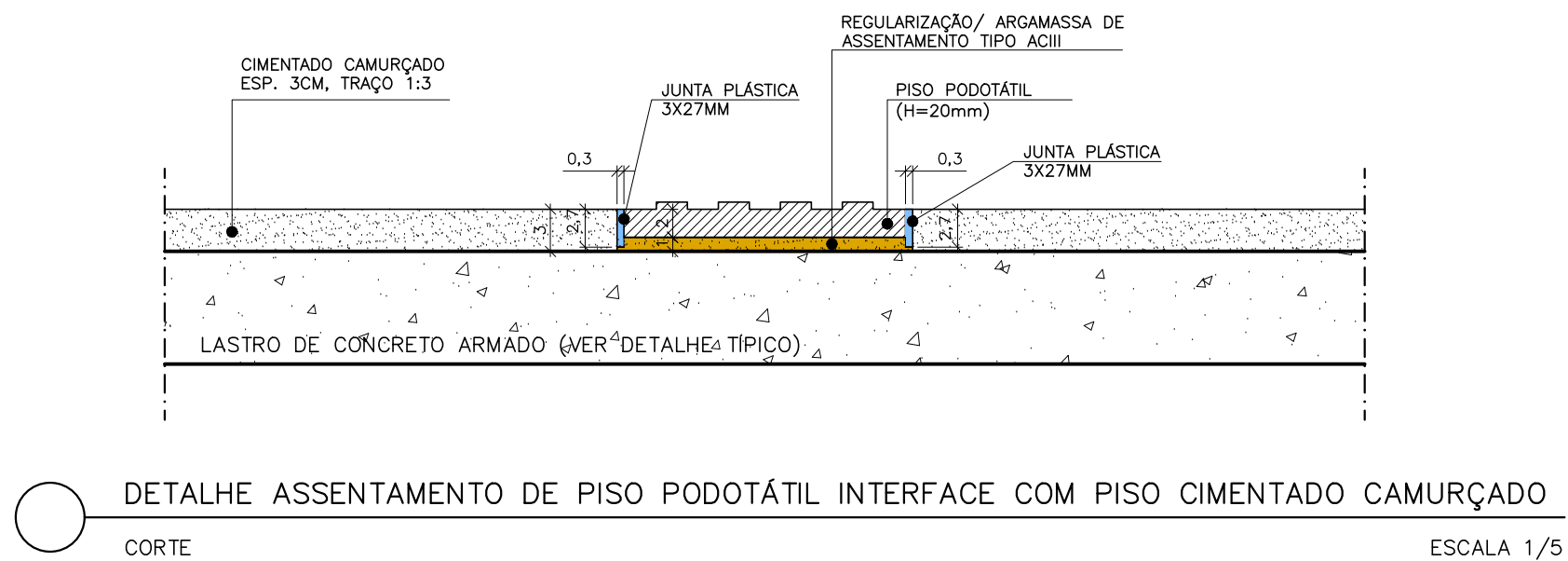
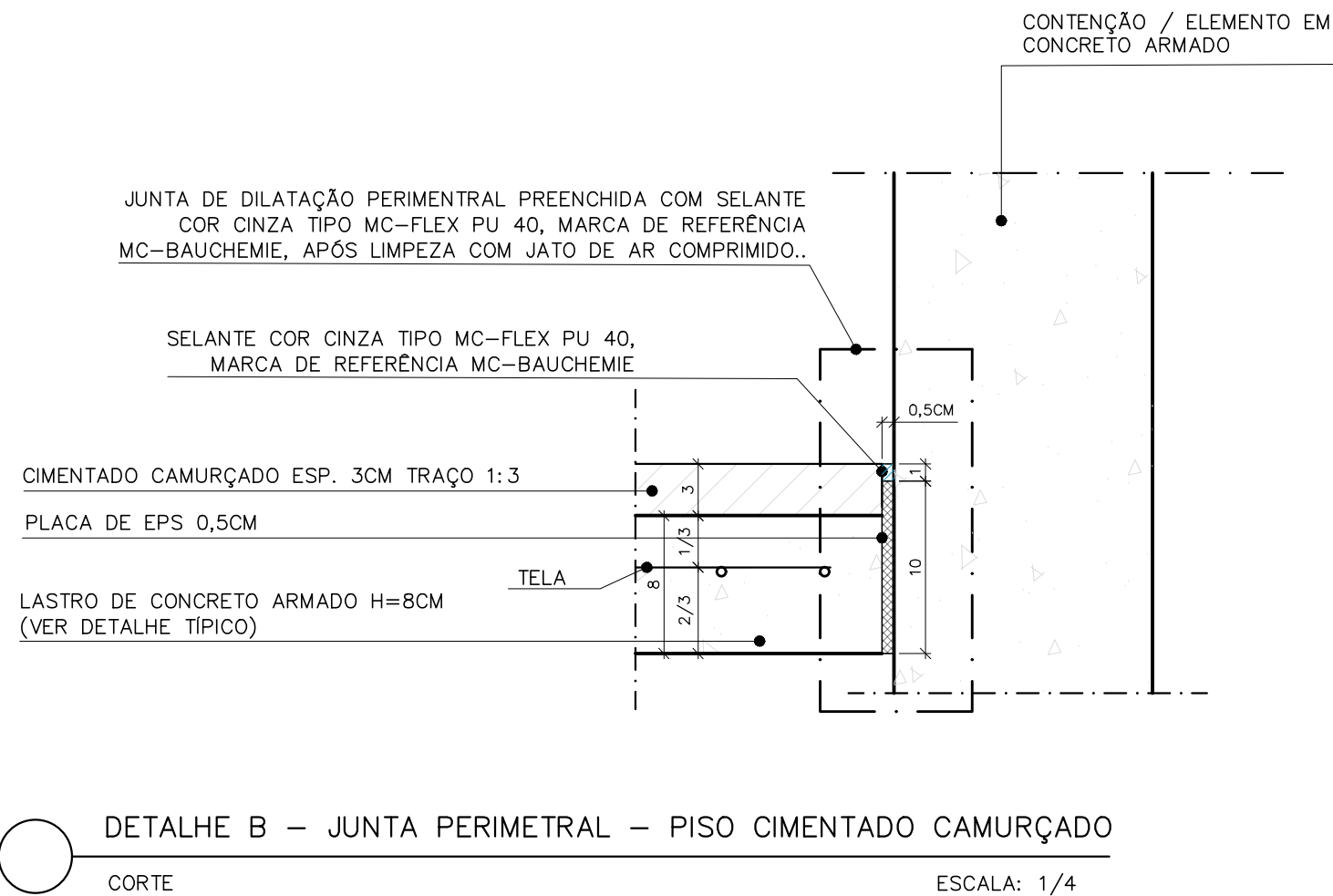
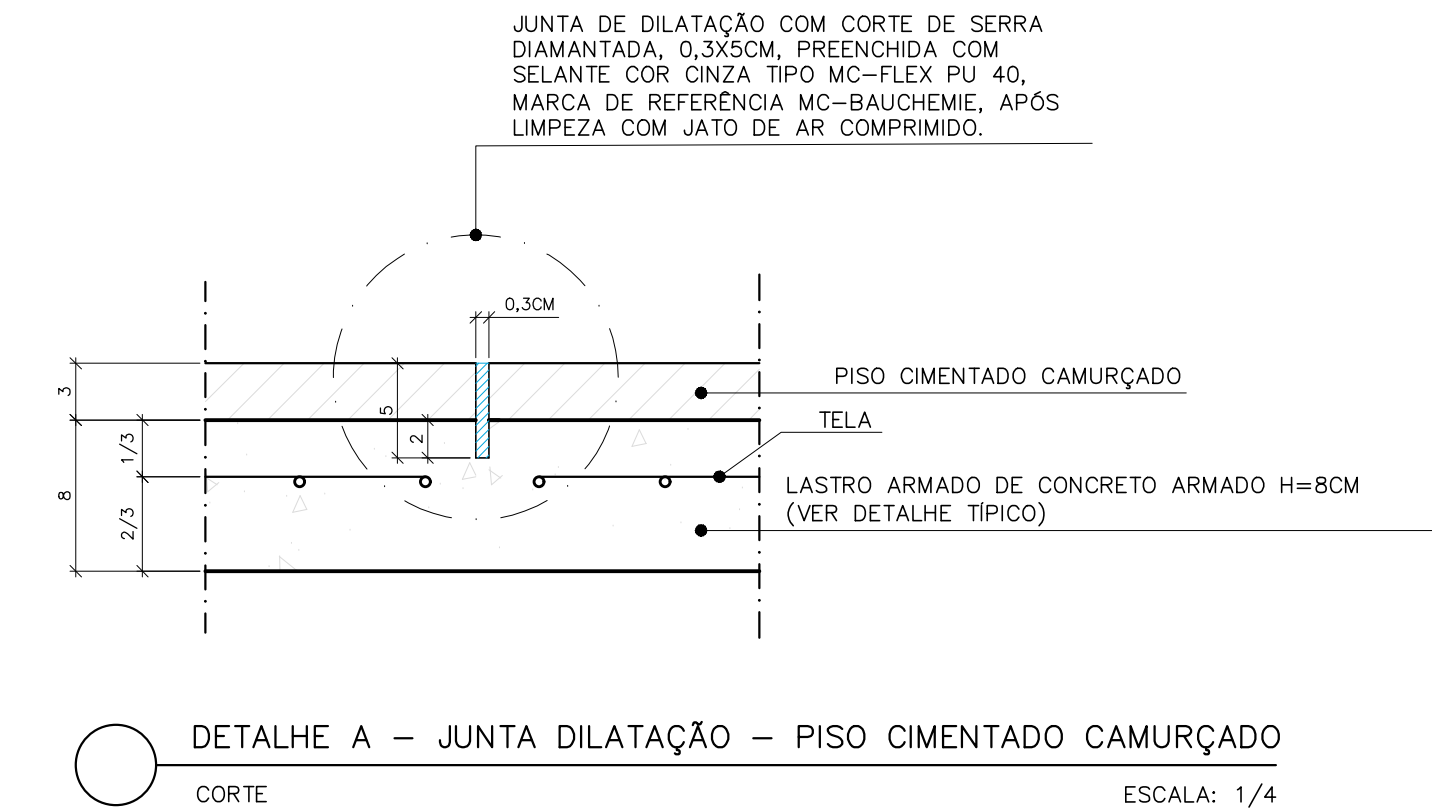
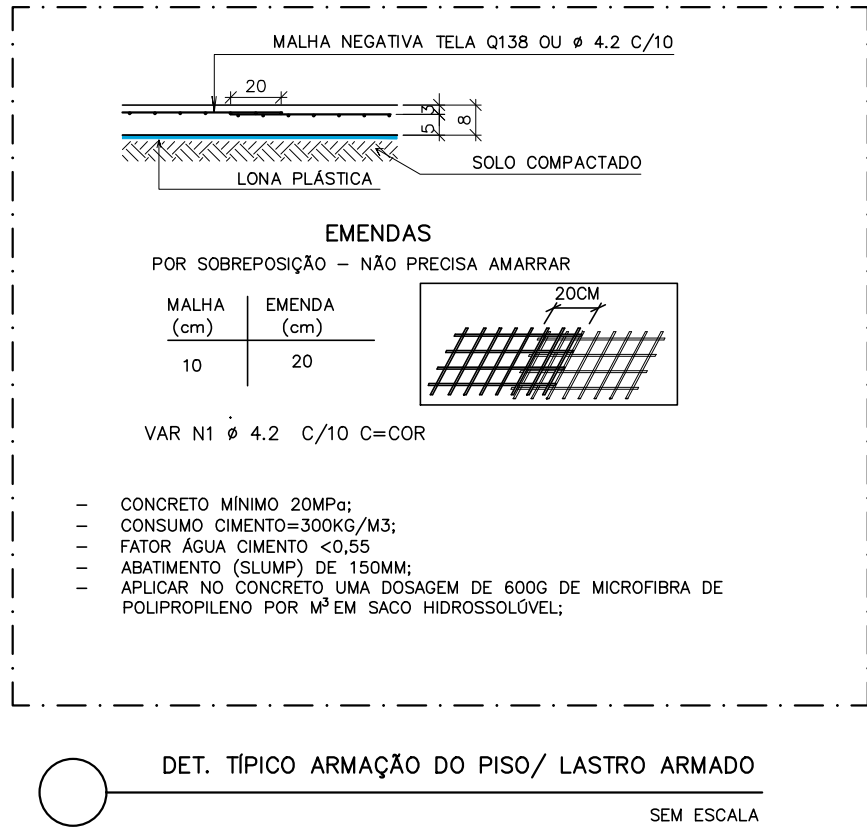
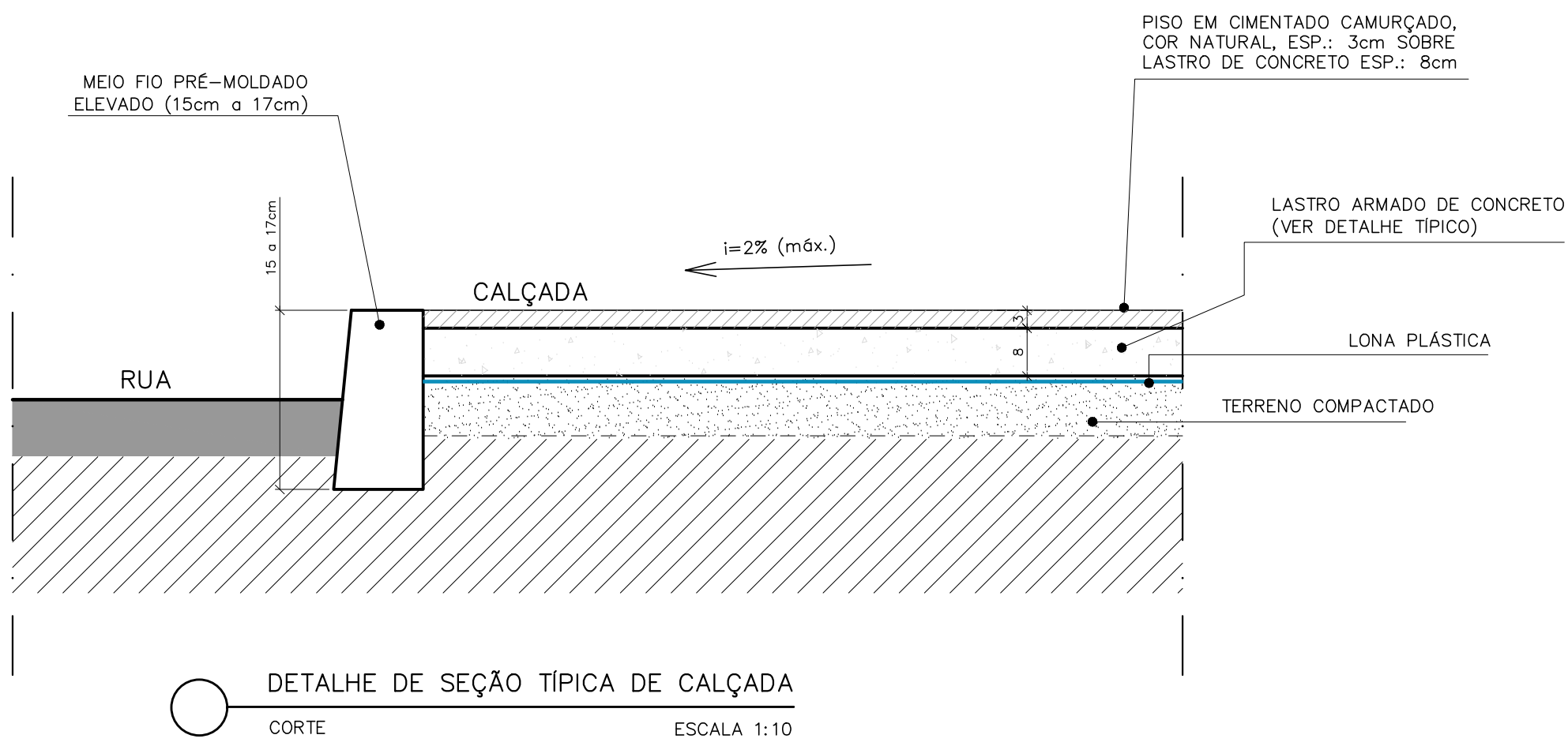
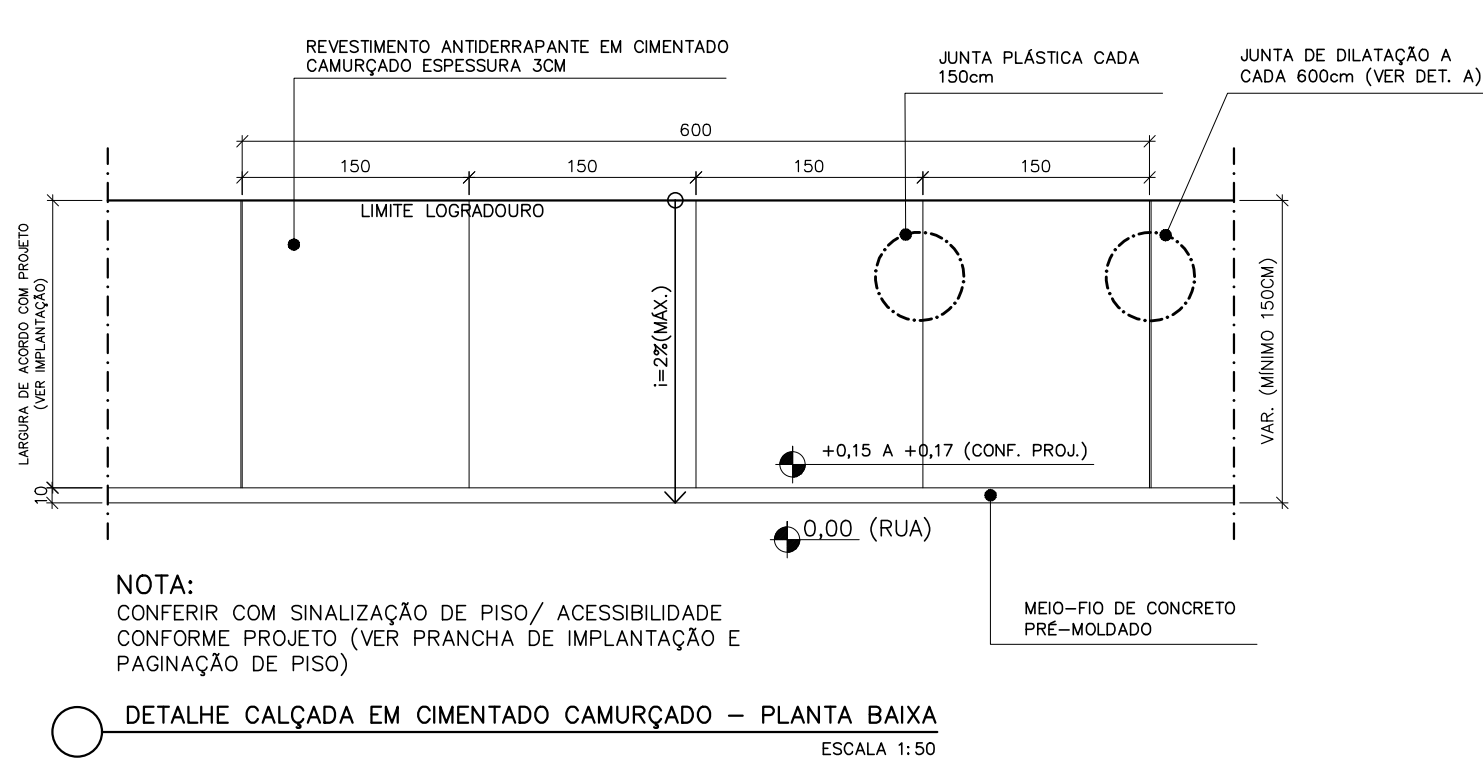
- 1- MALHA DE 40X40CM;
- 2- POSICIONAR OS DESENHOS GEOMÉTRICOS EM GRANULITE DE COR CLARA E ESCURA CONFORME IMPLANTAÇÃO/ PAGINAÇÃO DE PISO;
- 3- EXECUÇÃO DE POLIMENTO FINAL APÓS ASSENTAMENTO DAS PLACAS PARA APARAR REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS;
- 4- REJUNTE EPOXI COR CINZA MÉDIO, ESPESURA 3MM



DET. TÍPICO ARMAÇÃO DO PISO/ LASTRO ARMADO
SEM ESCALA

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ	
PREFEITO:		LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA:		PRAÇA FERREIRA LAMÊGO	
ENDEREÇO:		RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166	
PROJETO DE ARQUITETURA		PRANCHA:	10/11
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA:	INDICADA
ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM - ENG. CIVIL CREA ES 015046/D		DESENHO:	TAMIRES
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		REVISÃO:	R00
ASSUNTO:		DATA:	MAR/2025
PAGINAÇÃO DE PISO		CONTRATO:	072/2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		A.S.:	019/2024

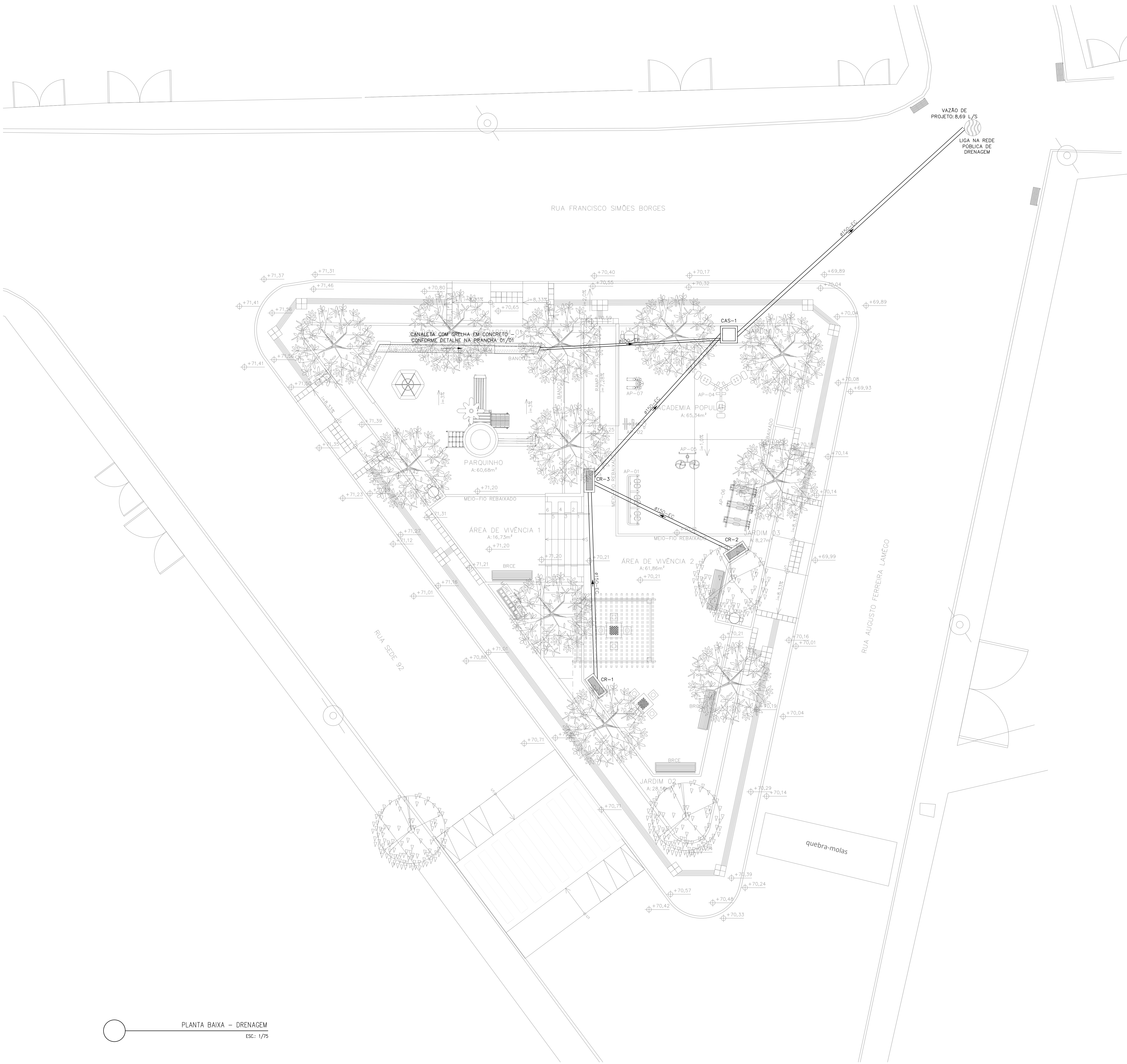


REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ	
PREFEITO:		LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA:		PRAÇA FERREIRA LAMÉGO	
ENDEREÇO:		RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166	
PROJETO DE ARQUITETURA		PRANCHA: 11/11	
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM - ENG° CIVIL CREA ES 015046/D		DESENHO: TAMIRES	
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		REVISÃO: R00	
ASSUNTO: PAGINAÇÃO DE PISO/ DETALHES		DATA: MAR/2025	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		CONTRATO: 072/2022 A.S.: 019/2024	



RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: 89@dwengenharia.com.br



LÉGENDA DAS INDICAÇÕES	
	CAIXA DE AREIA 60X60CM
	CAIXA DE AREIA SIFONADA 60X60CM
	POÇO DE VISTA DRENAGEM 110X110CM
	CAIXA RALO TIPO BOCA DE LORO COM GRELHA EM FERRO FUNDIDO 90 X 30
	ØX-E-ØC DIÂMETRO DO TUBO EM MM ENTRE CAIXAS (ENTERRADO)

LÉGENDA DAS TUBULAÇÕES SANITÁRIAS	
	TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO COM DIÂMETRO INDICADO - REDE PLUVIAL

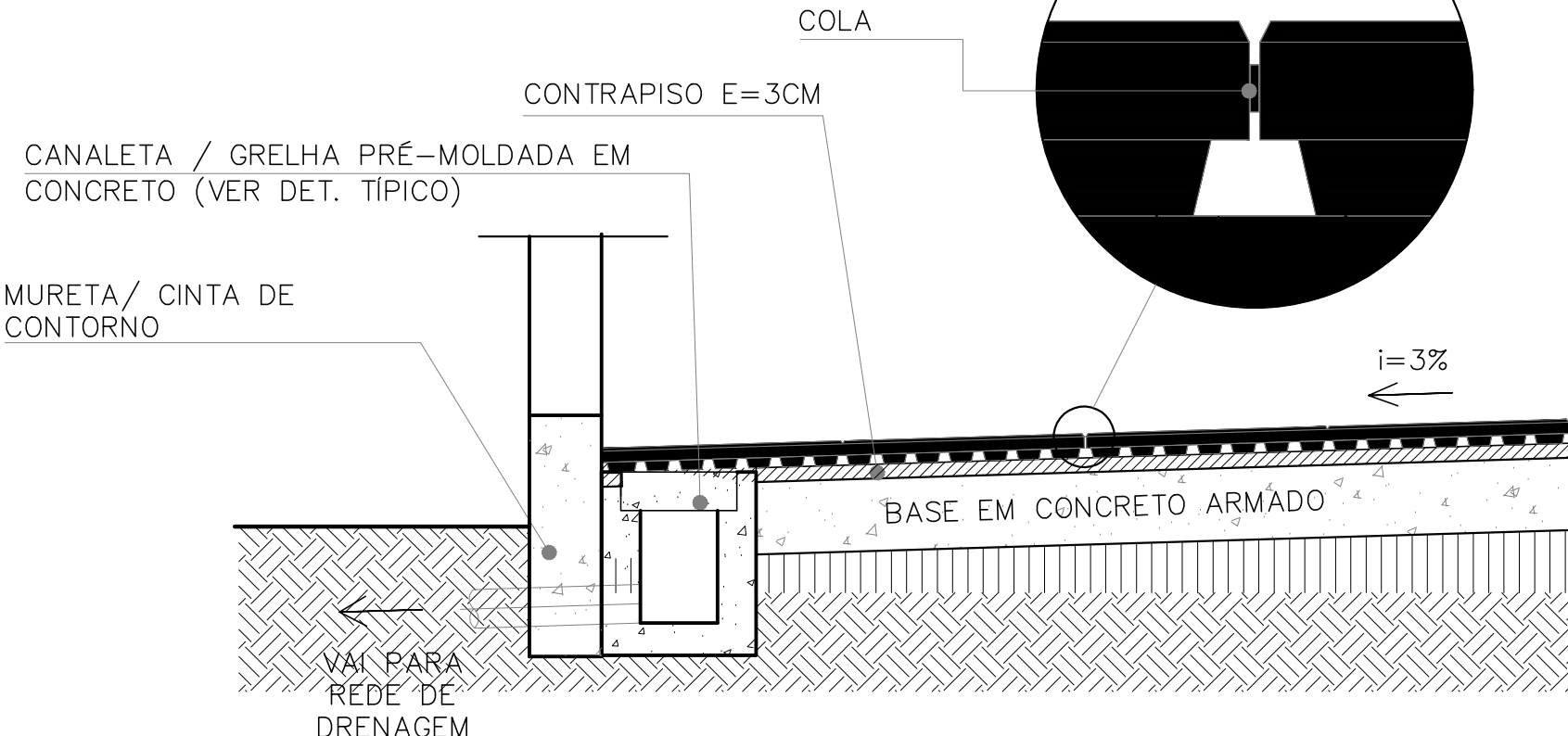
OS DIMENSIONAMENTOS DESTE PROJETO FORAM BASEADOS NAS NORMAS:
1) NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREVIAS DE ÁGUA PLUVIAL.

NOTAS PARA DRENAGEM PLUVIAL:

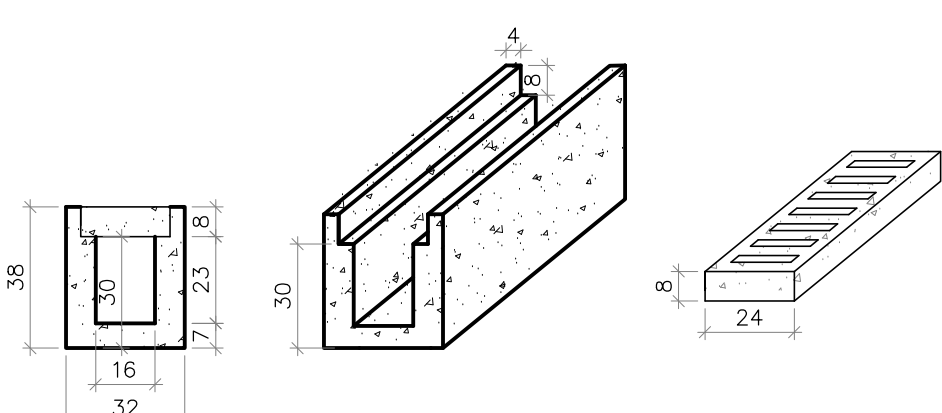
1) AS TUBULAÇÕES DEVERÃO APRESENTAR DECLIVIDADES CONSTANTES DE NO MÍNIMO 1% QUANDO NÃO FOREM INDICADAS;

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

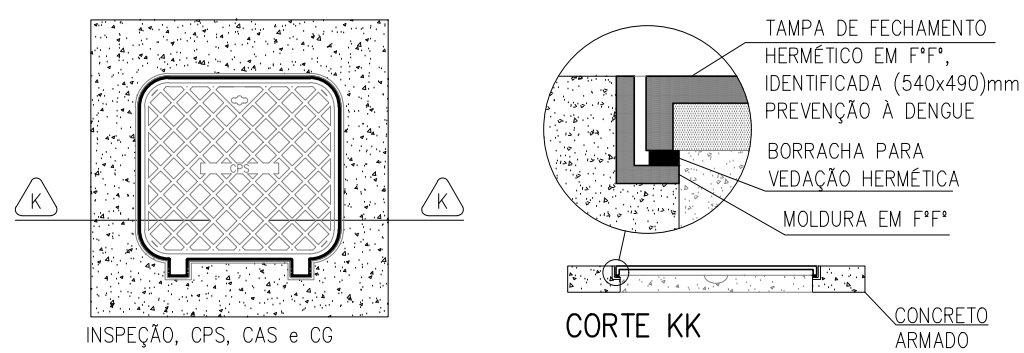
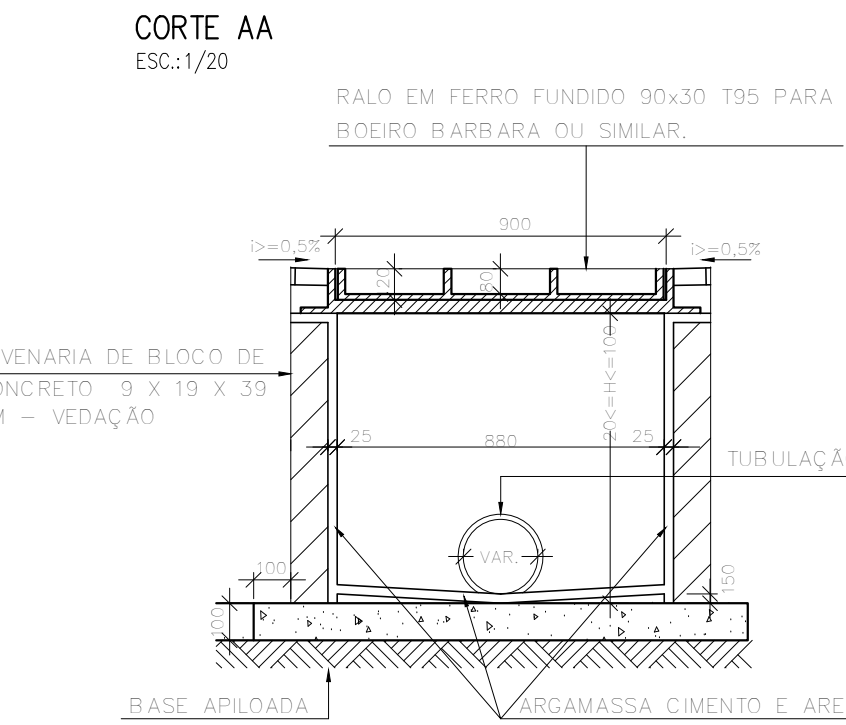
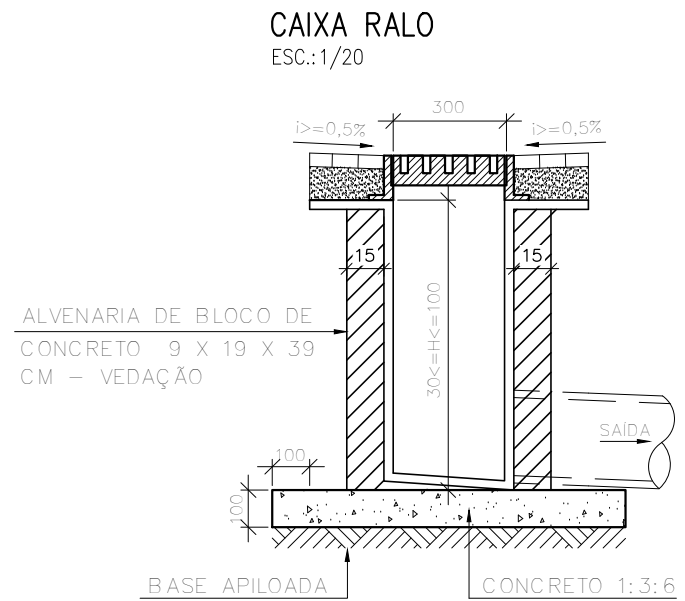
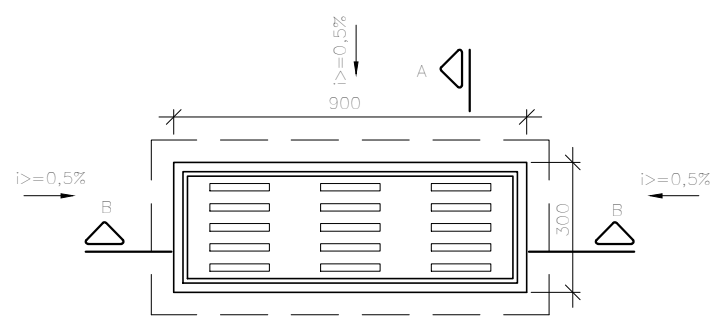
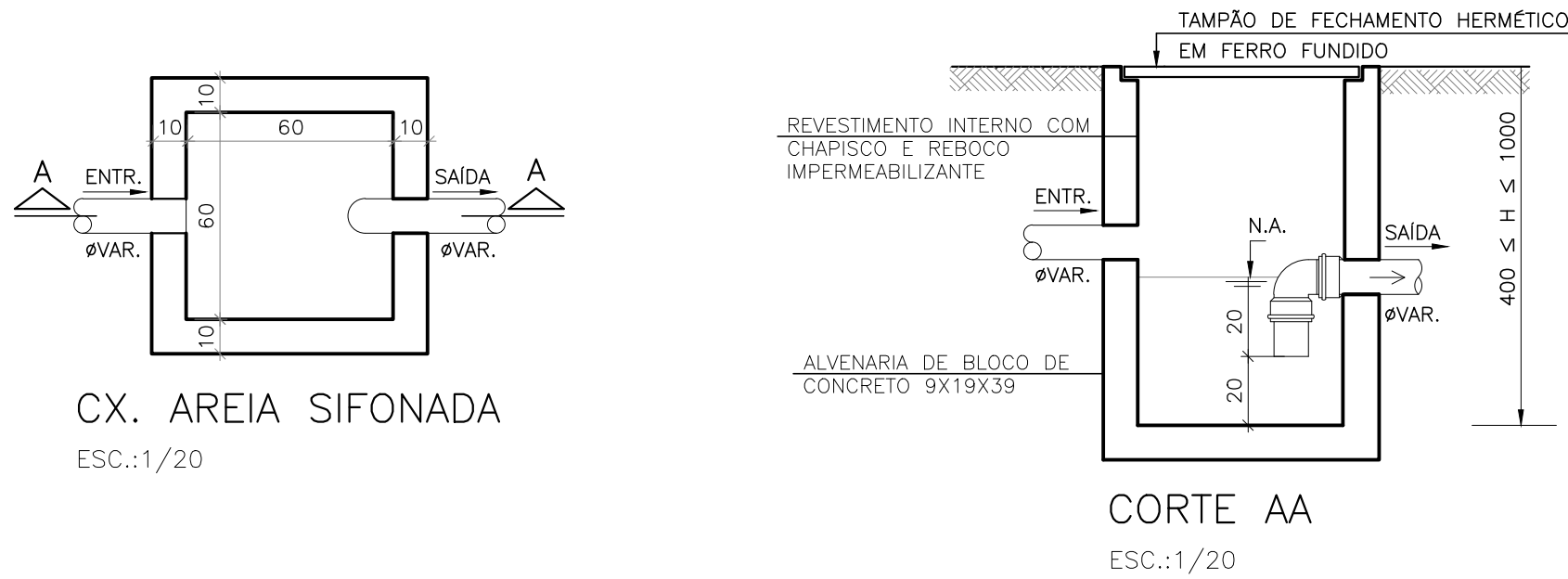
CAIXAS DE DRENAGEM				
CAIXA	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	COTA DE SAÍDA	ALTURA TOTAL (m)
CR-1	70.24	69.74	69.74	0.50
CR-2	70.25	69.75	69.75	0.50
CR-3	70.21	69.65	69.65	0.56
CAS-1	70.35	69.10	69.50	1.25



DETALHE INSTALAÇÃO PISO EMBORRACHADO COM CANALETA E GRELHA EMBUTIDA SEM ESCALA



DETALHE CANALETA COM GRELHA EM CONCRETO ESC:1/20



NOTAS (CAIXAS DE PASSAGEM):

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

02- TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZADO COM MANTA ASFÁLTICA E PINTADAS NA COR BRANCA.

03- OS CANTOS INTERNOS DEVERÃO SER ABAIULADOS PARA MELHOR FIXAÇÃO DA MANTA.

04- A GSE (CAIXA DE GOROURA ESPECIAL) ATENDE A NBR 8160/99, MANUTENÇÃO ITEM 7, QUALIDADE ITEM 8.2.2 ALÍNEAS 4 E 5, ITEM 8.2.4 ALÍNEAS 4 E 5, SENDO QUE O EXECUTOR DEVERÁ RESPOSTAR O USUÁRIO NO FINAL DA EXECUÇÃO, ELABORANDO OS MANUAIS DE USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA CAIXA.

05- AS TAMPAS (VISTAS) DEVERÃO SER EM FERRO FUNDIDO (FT), DEBILITAMENTE IDENTIFICADAS DE ACORDO COM: SUA UTILIZAÇÃO E QUANDO NÃO FOREM CAIXAS RALOS, TER FECHAMENTO HERMÉTICO E APÓS MANUTENÇÃO DEVER SER NOVAMENTE VERIFICADAS PERIFERICAMENTE COMO FORMA DE PREVENÇÃO À DENGUE. OBS: NA EXECUÇÃO DAS CAIXAS E MANUTENÇÃO DAS MESMAS, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA A DENGUE.

06- NAS CAIXAS QUE CONTEM ÁGUA PLUVIAL/ÁGUA LIMPA, SERÃO ADOPTADOS DISPOSITIVOS P/ PERMITIR VEDAÇÃO DAS TAMPAS E UTILIZADAS TELAS METÁLICAS NAS: - GRELHAS DAS CAIXAS RALO E TOR (TUBO COM GRELHA), COMO PREVENÇÃO À DENGUE.

PLANTA BAIXA - DRENAGEM ESC: 1/75

Desenvolvido e executado digitalmente
DEIVID MATHIAS DAS NEVES
CREA 058079/D
RUA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO, 1000
VILA NOVA - ARACRUZ/ES
www.dawengenharia.com.br

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
01	DEIVID	ABRIL/2025	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

LUIZ CARLOS COUTINHO

PROJETO DE DRENAGEM

OBJETO: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMEGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166

AUTOR DO PROJETO: DEIVID MATHIAS DAS NEVES - ENG. CIVIL - CREA ES 058079/D

ASSUNTO: PLANTA BAIXA - DRENAGEM

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHAS:

ESCALA: INDICADA

DESENHO: LUCAS

REVISÃO: ROO

DATA: 07/2024

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 010/2024

DW

DEIVID MATHIAS DAS NEVES

CREA 058079/D

07/2024

010/2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE DRENAGEM

REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

ARACRUZ-ES

ABRIL/2025

SUMÁRIO

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

1 DADOS BÁSICOS

- 1.1 Obra: Reforma e Revitalização da Praça Ferreira Lamêgo.
- 1.2 Local: Rua Augusto Ferreira Lamêgo, Bairro Vila Nova, Aracruz-ES.
- 1.3 Proprietário: Prefeitura Municipal de Aracruz.

2 CARACTERÍSTICAS

Trata-se de uma obra de reforma e revitalização da Praça Ferreira Lamêgo, com área de 493,35 m², localizada no Bairro Vila Nova, Aracruz-ES.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 3.1. Os dimensionamentos deste projeto foram baseados na norma NBR 10844/89 (Instalações prediais de águas pluviais).
- 3.2. Instalações das Tubulações Enterradas:
 - As tubulações devem ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos;
 - Fundo da vala dever ser uniforme;
 - Quando for preciso regularizá-lo, utilize areia ou material granular. Estando o tubo colocado no seu leito, preencha as laterais com o material indicado, compactando-o manualmente em camadas de 10 cm a 15 cm até atingir a altura da parte superior do tubo;
 - Complete a colocação do material até 30 cm acima da parte superior do tubo;
 - Recomenda-se que a largura da vala a ser aberta para realizar o assentamento da tubulação seja de diâmetro nominal do tubo mais 30 cm (DN+30).

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

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

Tabela 1 – Profundidade de assentamento de tubos enterrados.

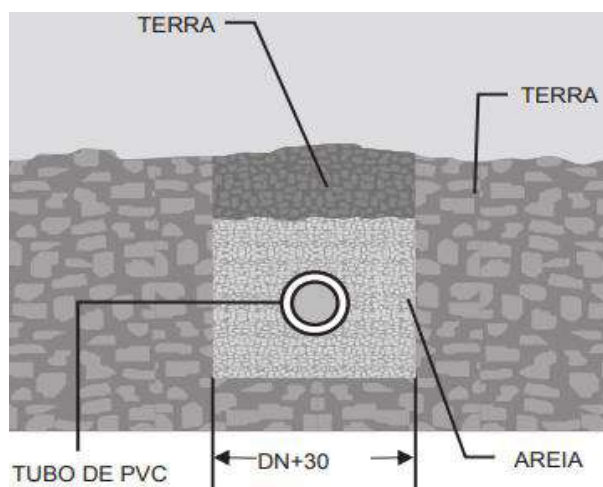


Figura 1 - ilustrativa da tubulação enterrada.

4 ÁGUA PLUVIAL

- 4.1 As tubulações de água pluvial em trechos horizontais devem apresentar declividades constantes de no mínimo 1%, de acordo com as indicadas contidas em projeto.
- 4.2 A drenagem da praça que é do tipo superficial, deverá respeitar as inclinações de piso com mínimo de 0,5% e cotas de níveis indicados no projeto de arquitetura/urbanismo;
- 4.3 A drenagem do parquinho será através de uma canaleta de drenagem que será interligada em caixa de areia.
- 4.4 Todos os elementos devem ser executados estritamente conforme indicado em projeto.

5 DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL

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

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

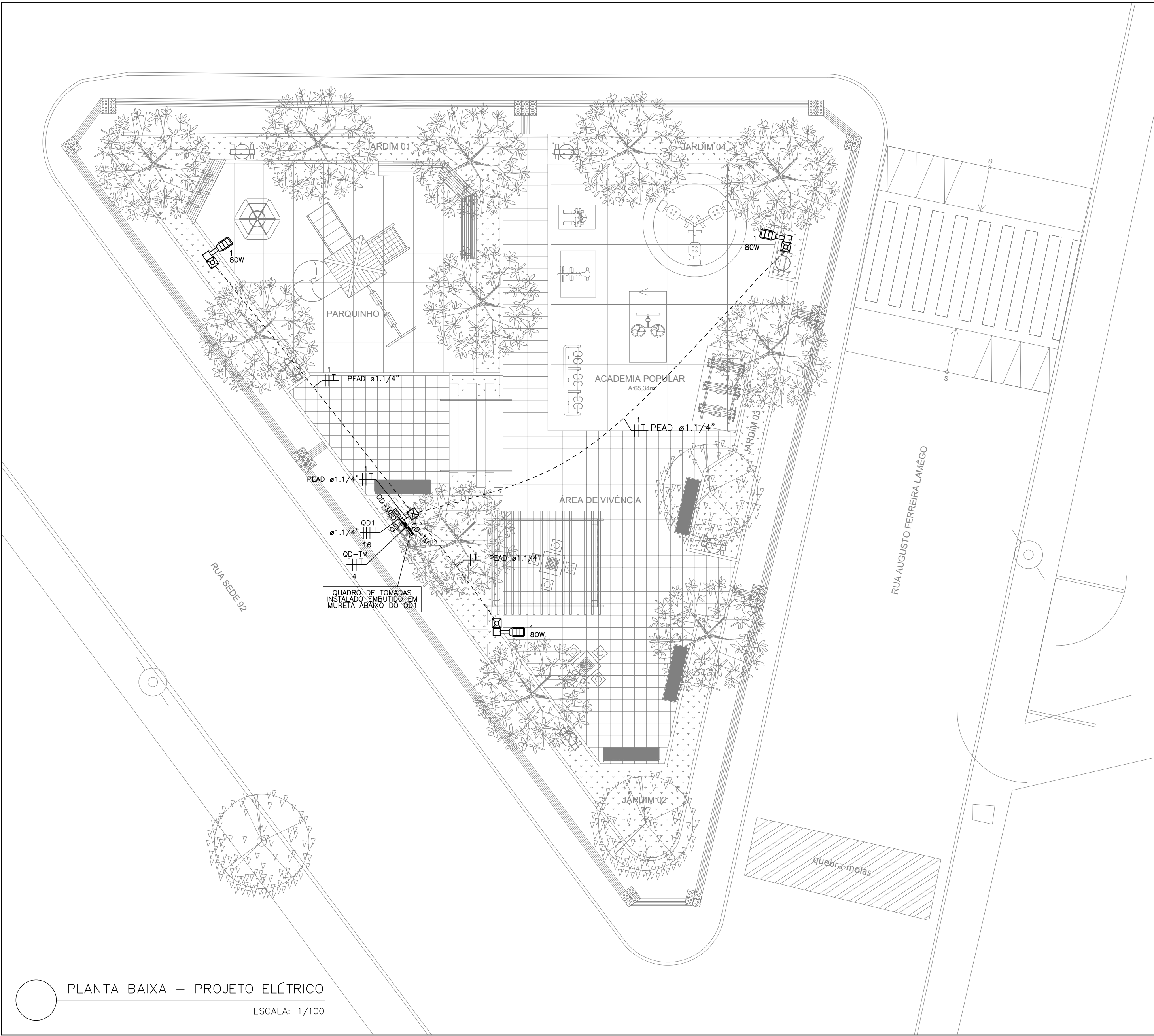
Onde,

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

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

Autor do Projeto:

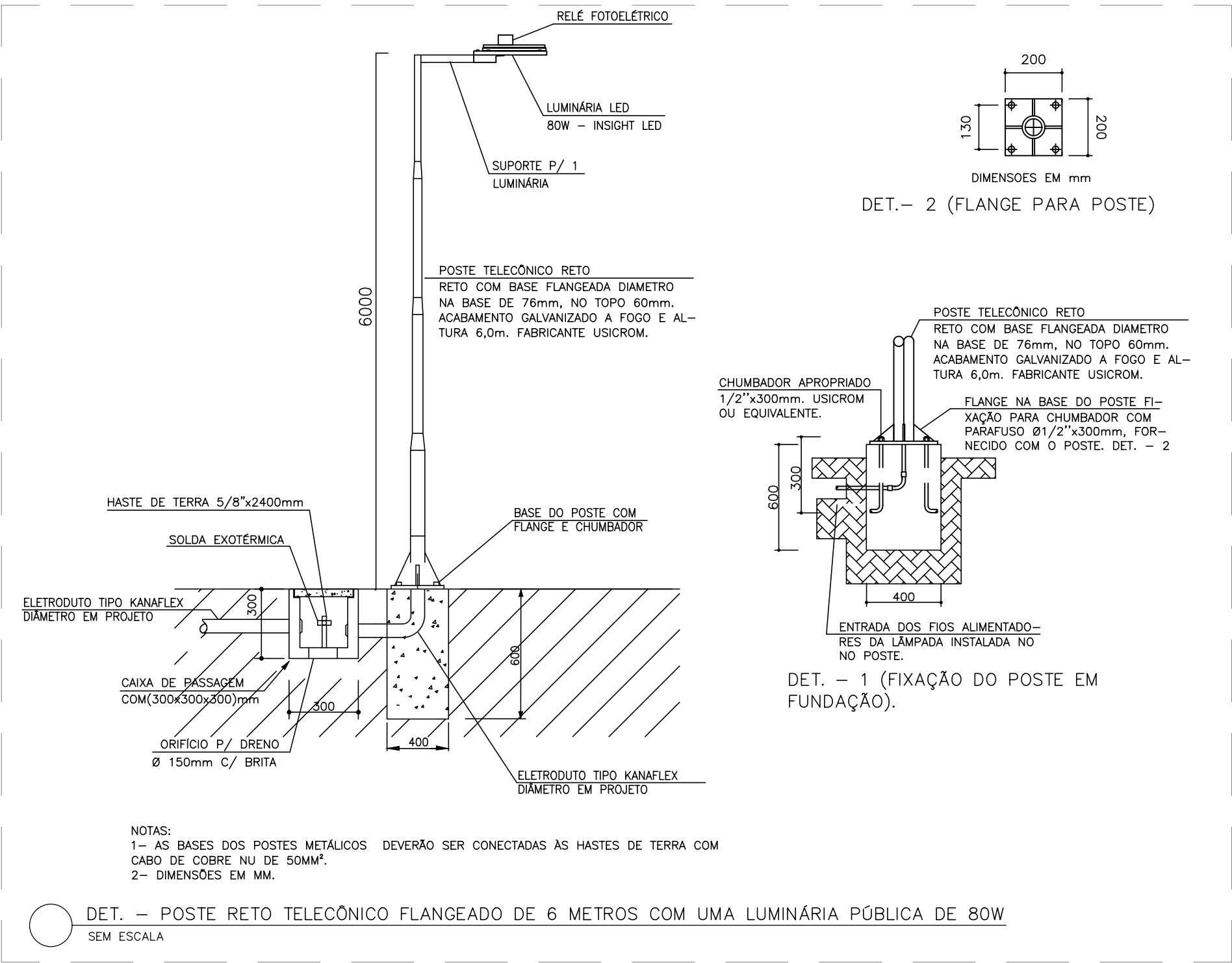
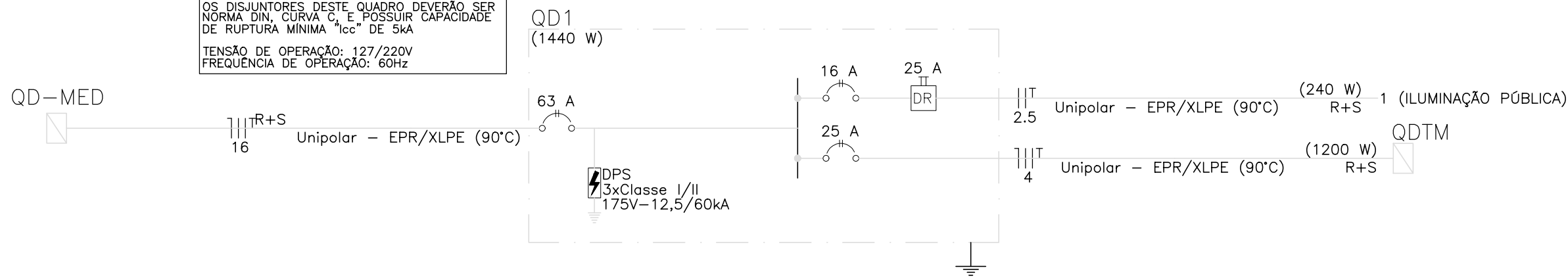
Deivid Mathias das Neves
Engenheiro Civil
CREA ES 058079/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA



PLANTA BAIXA – PROJETO ELÉTRICO
ESCALA: 1/100

Quadro de Cargas (QD1) – Pavimento												
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. – R (W)	Pot. – S (W)	FCA	Ip (A)
				80	1200							Seção (mm²)
1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	F+F+T	220 V	3		261	240	R+S	120	120	1.00	1.2
2	QD–TM	2F+N+T	220/127 V		1	1304	1200	R+S	600	600	1.00	5.9
TOTAL				3	1	1565	1440	R+S	720	720		

QUADRO DE FABRICAÇÃO ESPECIAL COM GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA IP-54
O QUADRO DEVERÁ SER DE EMBUTIR, POSSUIR DIMENSÕES MÍNIMAS DE 300x300x200mm (ALTURA, LARGURA E PROFUNDIDADE, RESPECTIVAMENTE) E BORRACHA DE PRELUBRIFICADA INJETADA EM TODO O CONTO ROUNO DA PORTA
DPS CLASSE I/II 175V 12,5/60KA
OS DISJUNTORES DESTES QUADROS DEVERÃO SER NORMA DIN, CURVA C, E POSSUIR CAPACIDADE DE RUPTURA MÍNIMA "Icc" DE 5KA
TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127/220V
FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO: 60Hz



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

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

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSÇÁVEL PRETO, OU ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE PEAD QUANDO INDICADO EM PROJETO, INSTALADO EMBUTIDO EM MURETA OU PAREDE.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSÇÁVEL PRETO, OU ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DE PEAD QUANDO INDICADO EM PROJETO, INSTALADO EMBUTIDO NO PISO.
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO, DE DIMENSÕES 30x30x30cm, INSTALADA EMBUTIDA NO PISO, COM HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD DE DIMENSÕES DE 5/8"x2400mm.
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO, DE DIMENSÕES 30x30x30cm, INSTALADA EMBUTIDA NO PISO.
	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TELESCÓPICO FLANGEADO, COM CHUMBADORES, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, DE 6,00m DE ALTURA (REF.: USI-PRIT 6 CL60 DO FABRICANTE USICROM OU EQUIVALENTE), COM SUPORTE SIMPLES (REF.: USI-SPL-01-7660 DO FABRICANTE USICROM OU EQUIVALENTE) EM SEU TOPO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE LED INTEGRADO DE FIXAÇÃO LATERAL DE ATÉ 80W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 11.840lm (REF.: VOR II 5K, FABRICANTE INSIGHTLED OU EQUIVALENTE) COM RELÉ FOTOELÉTRICO INSTALADO EM SEU TOPO.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM 3 TOMADAS, IP66, CONFORME DETALHE NA PRANCHA 02.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO EMBUTIDO À PAREDE A 1,50m DO SEU CENTRO AO PISO ACABADO. PARA DEMAIS DETALHES SOBRE CADA QUADRO, VER DIAGRAMA UNIFILAR NA PRANCHA 02.
	PADRÃO DE ENTRADA EDP BIFÁSICO DA CATEGORIA D (PARA CARGAS BIFÁSICAS DE ATÉ 15kW) INSTALADO EM MURO. VER DETALHE NA PRANCHA 02.
NOTAS: 1. CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5mm². 2. ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4". 3. INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO. 4. VER BITOLA DOS CONDUTORES JUNTO AO DETALHE DO RESPECTIVO QUADRO. 5. O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODA A INSTALAÇÃO, COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(S) RESPECTIVA(S) FASE(S). 6. TODOS OS CONDUTORES PARA ALIMENTAÇÃO DOS POSTES DEVERÃO TER ISOLAÇÃO DE 0,6/1kV, DE HEPR (BORRACHA ETILENO-PROPILENO DE ALTO GRAU), PARA AS FASES E NEUTRO É DE 450/750V, DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), NA COR VERDE PARA O CONDUTOR TERRA. 7. O ISOLANTE DOS CONDUTORES DOS DEMAIS CIRCUITOS DEVE SER DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), QUANDO NÃO INDICADO.	

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ARTHUR	05/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:

LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA:

REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO

ENDEREÇO:

RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ: 27142702000166

PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: 01/02
ESCALA: INDICADA

AUTOR DO PROJETO:

ARTHUR D. FERREIRA – ENG. ELETRICISTA CREA ES 052884/D

COORDENAÇÃO:

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

DESENHO:

EDWARD

REVISÃO:

R00

ASSUNTO:

PLANTA BAIXA, SIMBOLOGIA, NOTAS E DETALHES

DATA:

MAIO/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

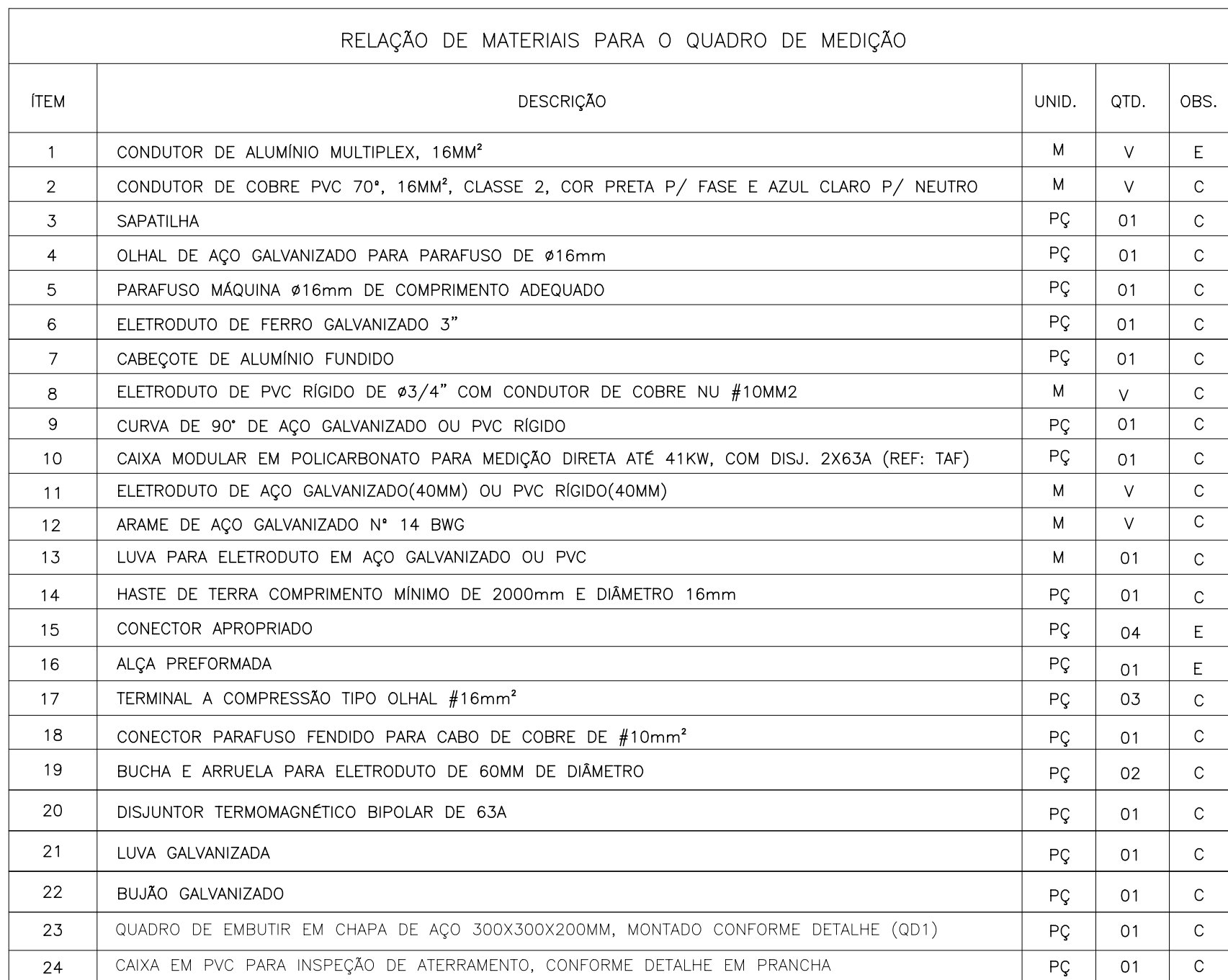
CONTRATO:

072/2022

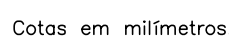
A.S.:

040/2024

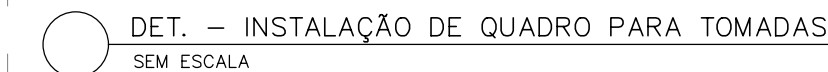
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



DET. - ENTRADA DE ENERGIA (MEDICÃO)
SEM ESCALA



LISTA DE MATERIAIS				
ITEM	NOMENC.	QTD.	DESCRIÇÃO	FABRICANTE
1	--	1und	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM	CE 3030-20 CEMAR
2	--	50cm	TRILHO EM ALUMÍNIO PARA BLOCO TERMINAL, TIPO DIN, DIMENSÕES DE 35x7,5mm	TS-35 CONEXEL
3	DPS1-DPS3	3und	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, CLASSE I/II, 12,5/60kA, FASE - TERRA.	VUL SCLM CLAMPER
4	QG	1und	MINI DISJUNTOR BIPOLAR DE 63A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDZD62C63 STECK
5	Q1	1und	MINI DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDZD62C16 STECK
6	Q2	1und	MINI DISJUNTOR BIPOLAR DE 25A, CURVA C, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO MÍNIMA DE 5kA, 220V	SDZD62C25 STECK
7	DR1	1und	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DE 2 POLOS, CORRENTE RESIDUAL DE 30mA E NOMINAL DE 25A	SDR22530 STECK
8	T	1und	BARRAMENTO TERRA FIXADO POR PARAFUSOS COM ATÉ 11 TERMINAIS E CORTE NOMINAL DE 80A	SBT11 STECK
9	N	1und	BARRAMENTO NEUTRO FIXADO POR PARAFUSOS COM ATÉ 11 TERMINAIS E CORRENTE NOMINAL DE 80A	SBN11 STECK



LISTA DE MATERIAL			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 3 TOMADAS, IP66, REF.: SCAME MODELO 672.4316	PÇ	01
02	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 16A	PÇ	02
03	DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A	PÇ	01
04	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A MODELO 38641 - STECK QUASAR	PÇ	03

R E V I S Õ E S			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ARTHUR	05/2025	EMISSIONAL INICIAL

	<h1 style="margin: 0;">PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</h1> <p style="margin: 0;">PREFEITO:</p>
<p>_____ LUIZ CARLOS COUTINHO</p>	
<p>OBRA: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO</p>	
<p>ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27.142.702/00.0166</p>	
<h2 style="margin: 0;">PROJETO ELÉTRICO</h2>	
<p>AUTOR DO PROJETO:</p> <p style="text-align: center; padding-top: 20px;">ARTHUR D. FERREIRA – ENG. ELETRICISTA CREA ES 052884/D COORDENAÇÃO:</p> <p style="text-align: center; padding-top: 10px;">MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D</p>	<p>PRANCHA: 02/02</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>DESENHO: EDWARD</p> <p>REVISÃO: ROO</p> <p>DATA: MAIO/2025</p>
<p>ASSUNTO: DETALHES</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:</p>	

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA FERREIRA LAMÊGO
ARACRUZ-ES

MAIO/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.....	11
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 Pública Ferreira Lamêgo**, situada na rua Augusto Ferreira Lamêgo, s/nº – Bairro Vila Nova, 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 esses a iluminação dos postes, acionados por relé fotoelétrico. 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 (220V), 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 isolamento 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 isolação

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

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

A menor bitola de condutores apresentada para os circuito do Quadro de Comando 220V é de 2,5mm², não se admitindo, em hipótese alguma a sua substituição por múltiplos de bitola inferior ou mesmo utilização de condutores com bitolas inferiores aos dimensionados.

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

Condutor Neutro: cor azul claro;

Condutor Fase: preto;

Condutor Proteção ("terra"): verde;

Condutor retorno: vermelho.

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

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

7.4.8 Luminárias

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

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

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 6 metros, diâmetro no topo de 60mm e na base de 76mm, ou conforme luminária adquirida. Ref.: USICROM USI-PRTF-6.0;
- Suporte de aço para 1 luminária pública, com encaixe para topo de poste de 60mm e encaixe de luminária de 48mm;

7.5 Notas e Recomendações

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

7.6 Inspeção e Documentação

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

- As Built das instalações;
- Certificado de Garantia;
- Descrição e Especificação Técnica de todos os materiais empregados na instalação;
- ART do engenheiro responsável pela execução da obra.

Arthur Depollo Ferreira
Engenheiro Eletricista
CREA ES 052884/D

NOTAS GERAIS

1- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (CM), ÁREAS EM METROS QUADRADOS (m²);

FORMAS PARA CONCRETO:

- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARGAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS, QUANDO NECESSÁRIOS, DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA. A POSIÇÃO DAS FORMAS - PRUMO E NÍVEL - DEVERÁ SER OBJETO DE VERIFICAÇÃO RIGOROSA E PERMANENTE, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIA, A CORREÇÃO SERÁ EFETUADA IMEDIATAMENTE, COM O EMPREGO DE CUNHAS, ESCORAS, ETC. DEVERÃO SER PREVISTAS ABERTURAS CONVENIENTEMENTE DIMENSIONADAS PARA O LANÇAMENTO EFICAZ E VIBRAÇÃO DO CONCRETO. QUANDO FOR O CASO, ESTAS ABERTURAS SERÃO FECHADAS IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO DO CONCRETO, DE MODO A ASSEGURAR A GEOMETRIA ORIGINAL DA PEÇA.

DO CONCRETO:

- FCK E MÓDULO DE ELASTICIDADE CONFORME INDICAÇÃO DE CADA PROJETO;
- COBRIMENTO DA PEÇAS ESTRUTURAIS: LAJES = 2,0 CM, VIGAS = 3,0 CM (ESTES VALORES PODERÃO MUDAR ISOLADAMENTE, PARA CADA PEÇA, CONFORME INDICAÇÃO);
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE, EVITAR A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS USANDO AGULHA DE TAMANHO ADEQUADO;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;
- ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO = 100 ± 20 MM (BOMBEÁVEL);
- O CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NO CONTRATO DE FORNECIMENTO:
- 1. MÓDULO DE ELASTICIDADE
- 2. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (FCK)
- 3. CONSUMO DE CIMENTO POR M³
- 4. ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
- 5. ABATIMENTO (SLUMP)
- 6. MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
- 7. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
- 8. DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRTA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655/2015.

AÇO PARA CONCRETO:

- OS FIOS E BARRAS DE AÇO CA 50 E CA60 DEVERÃO ATENDER AS SEGUINTES NORMAS: NBR 7480, NBR 7477, NBR 6152 E NBR 6153
- AÇO ESTRUTURAL CASO/CASE - FY=500MPa - FY=600MPa MARCA CERDAU, BELGO MINERA OU SIMILAR
- DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS
- O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5 mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL, A FACE EXTERNA DAS BARRAS.

OPERAÇÃO DE CONCRETAGEM:

- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654/1992 - VERSÃO CORRIGIDA 2000. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
- RECOMENDA-SE O INÍCIO DAS ATIVIDADES DE CONCRETAGEM ANTES DAS 9:00 H DA MANHÃ EM DIAS QUENTES DE SOL A PÍO PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA DE AMASSAMENTO.
- NUNCA CONCRETAR EM DIAS CHUVOSOS, ESPECIALMENTE PEÇAS EXPOSTAS COMO LAJES E FUNDAÇÕES.
- NUNCA CONCRETAR LAJES COM VENTO FORTE, PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA NA SUPERFÍCIE DA PLACA E POR CONSEQUÊNCIA, RETRAÇÃO ACENTUADA.
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
- A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ SER INICIADA SEM QUE, PREVIAMENTE, A FISCALIZAÇÃO OU ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TENHA PROCEDIDO A VERIFICAÇÃO DA EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL, AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA, DA CONFORMIDADE DAS ARMADURAS, PEÇAS EMBUTIDAS E SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM.
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- A RETIRADA DAS FORMAS OBEDECERÁ AO DISPOSTO NA NB-1/78 (NBR 6118), OBSERVANDO OS PRAZOS RECOMENDADOS:
- 1. FACES LATERAIS DAS PEÇAS : 03 DIAS
- 2. FACES INFERIORES DAS PEÇAS: 14 DIAS
- 3. FACES INFERIORES SEM PONTELETES: 21 DIAS
- APÓS A DESFORMA, AS SUPERFÍCIES DO CONCRETO SERÃO INSPECIONADAS VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DEFETOS DE CONCRETAGEM COMO AUSÊNCIA DE ARMASSADA E RUÍDOZIDADES. A FISCALIZAÇÃO OU O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ VERIFICAR A OCORRÊNCIA DE TRINCAS, FISSURAS E OUTRAS LESÕES PROVOCADAS POR CURA MAL PROCESSADA, RETIRADA INADEQUADA DE FORMAS OU RETRAÇÃO POR SECAÇÃO. QUALQUER TRATAMENTO DESTINADO ÀS SUPERFÍCIES DO CONCRETO DESMOLDADO SOMENTE SERÁ PERMITIDO APÓS EXAME E DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA.
- A EXECUÇÃO DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA IMPLICA A INTEGRAL RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA POR SUA RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

DRENAGEM

- AS SUPERFÍCIES EXPOSTAS HORIZONTAIS DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE DRENADAS;
- TODAS AS JUNTAS DE MONUMENTAÇÃO DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE SELADAS DE FORMA A SE TORNAREM ESTANQUES À PASSAGEM DE ÁGUA.

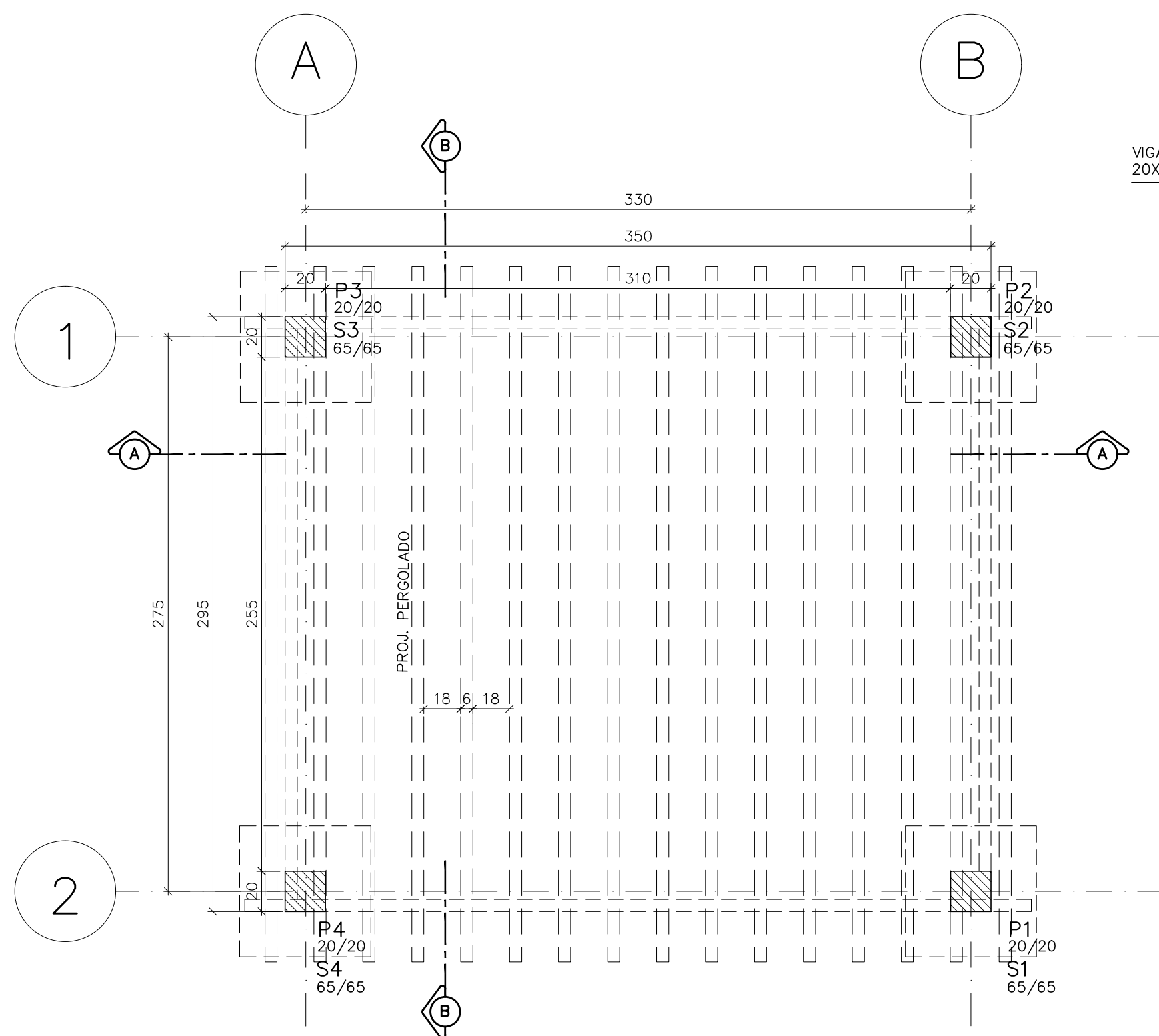
Documento assinado digitalmente
gov.br
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM
Data: 21/06/2025 13:27:19 -0100
Verifique em https://portal.br.gov.br/

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

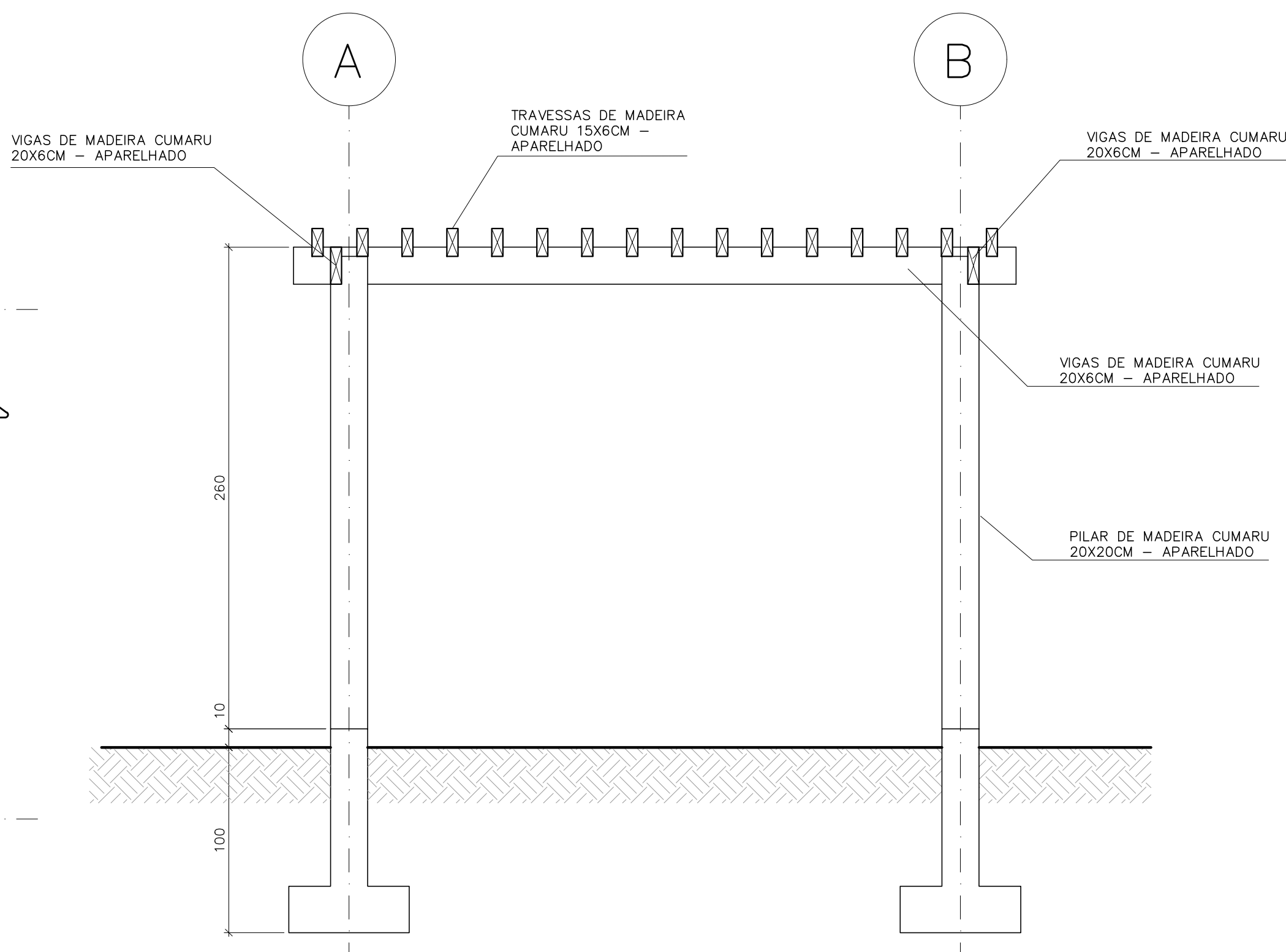
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ	
PREFEITO:		LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA:		PRAÇA FERREIRA LAMÉGO	
ENDEREÇO:		RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES	
PROPRIETÁRIO:		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166	
PROJETO DE ESTRUTURA		PRANCHA: 01/07	
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM - ENG° CIVIL CREA ES 015046/D		DESENHO: TAMIRES	
COORDENAÇÃO:		REVISÃO: R00	
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DATA: JUNHO/2025	
ASSUNTO:		CONTRATO: 072/2022	
IMPLANTAÇÃO / INDICAÇÃO DAS ESTRUTURAS		A.S.: 019/2024	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:			



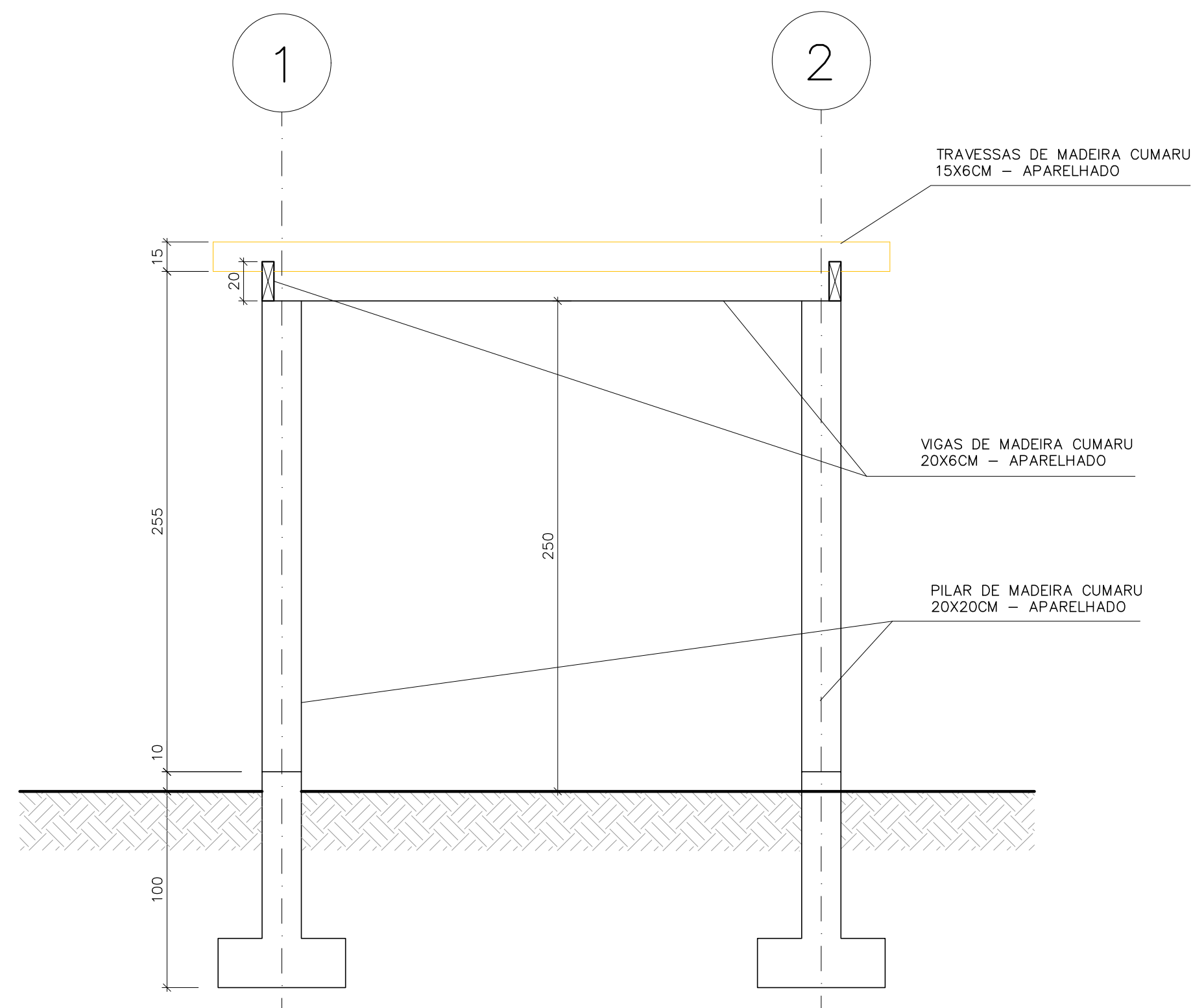
RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: gq@danengenharia.com.br



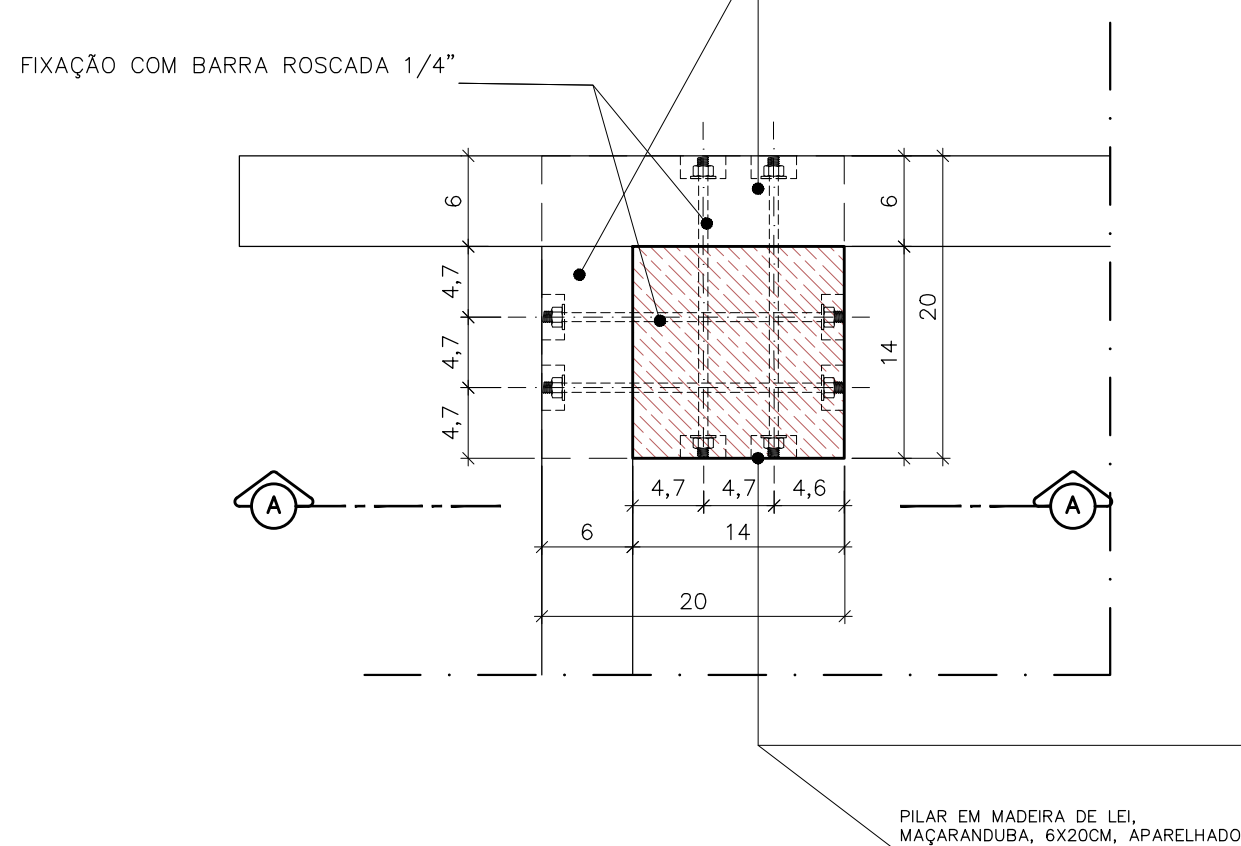
DETALHE PERGOLADO – FORMA/ESTRUTURA DE MADEIRA
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:25



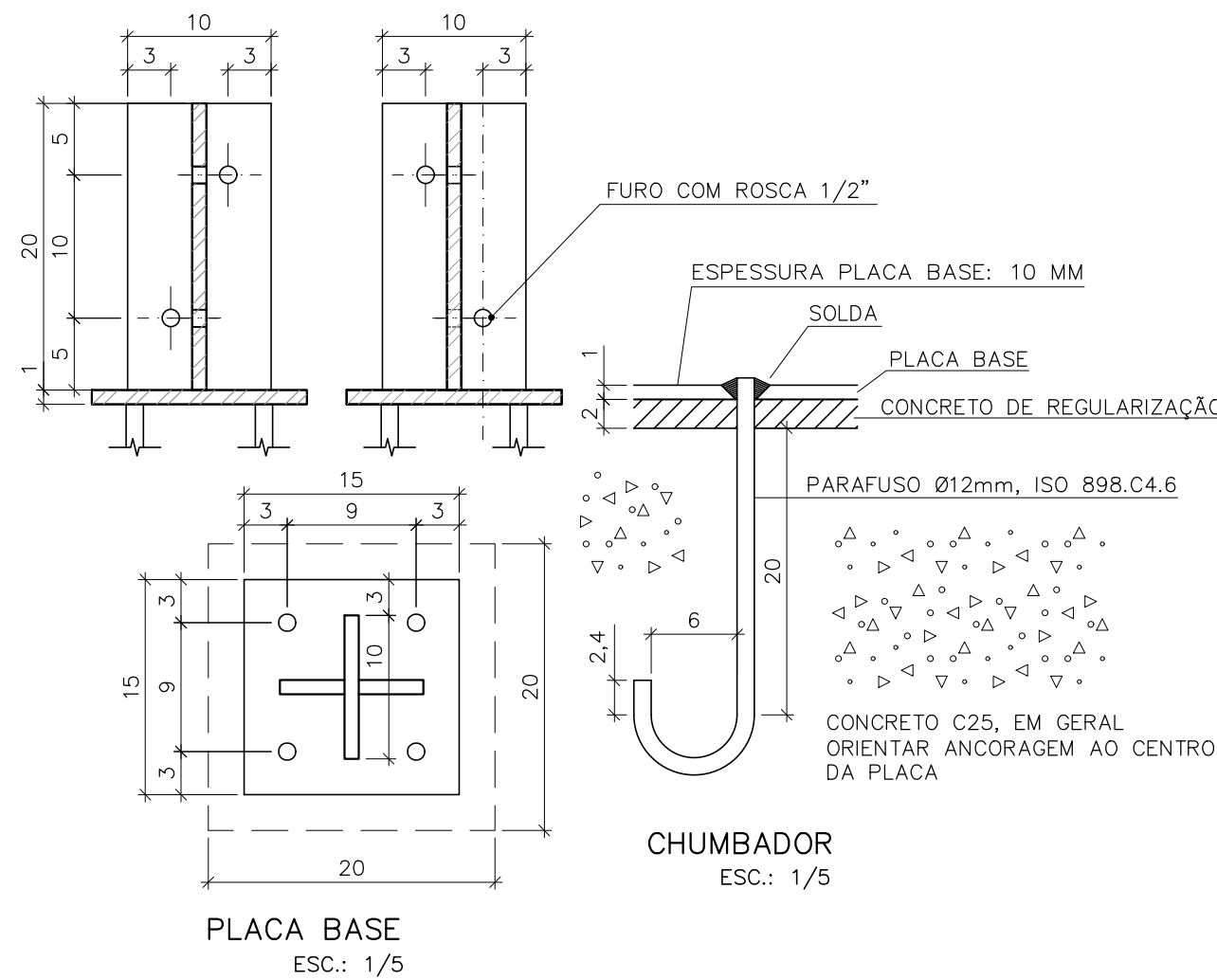
DETALHE PERGOLADO – FORMA/ESTRUTURA DE MADEIRA
CORTE A-A
ESCALA 1:25



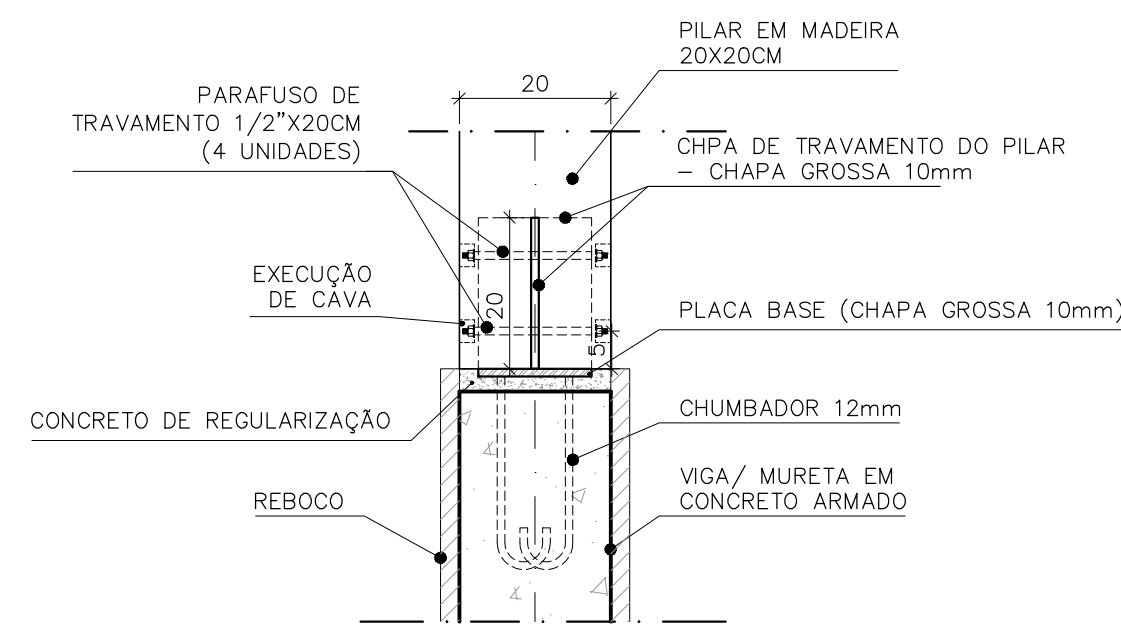
DETALHE PERGOLADO – FORMA/ESTRUTURA DE MADEIRA
CORTE B-B
ESCALA 1:25



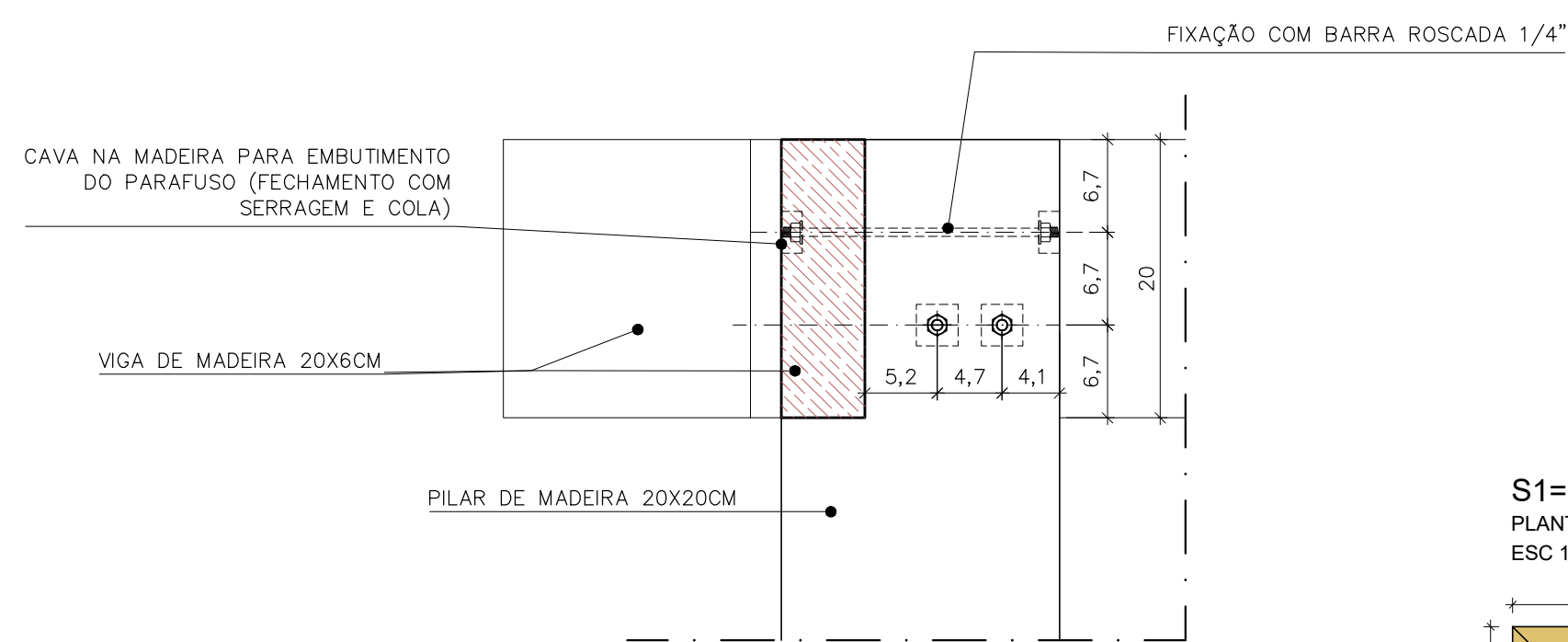
DET. 02 – LIGAÇÃO DAS VIGAS DE MADEIRA E PILAR
PLANTA
ESC.: 1/5



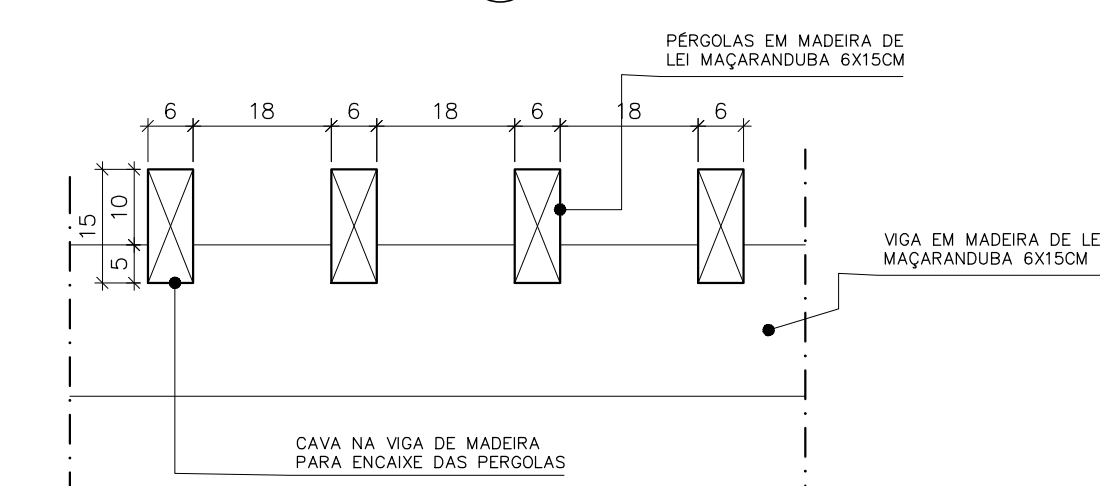
PLACA BASE
ESC.: 1/5



DET. FIXAÇÃO DO PILAR DE MADEIRA
CORTE
ESC.: 1/10



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

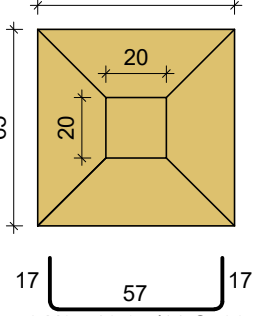


DET. 02 – LIGAÇÃO DAS PÉRGOLAS DE MADEIRA NA VIGA
CORTE ESQUEMÁTICO
ESC.: 1/10

S1=S2=S3=S4

PLANTA

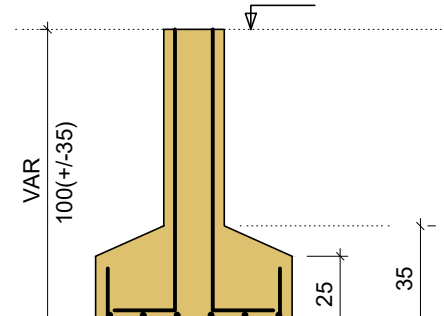
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 0.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25

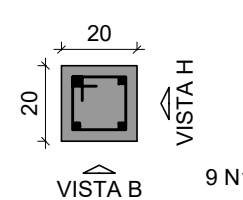


P1=P2=P3=P4

PAVIMENTO - L1

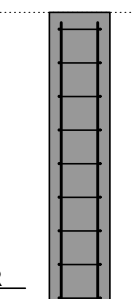
SEÇÃO

ESC 1:20



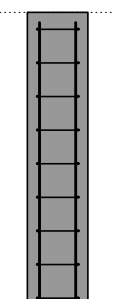
VISTA H

ESC 1:25



VISTA B

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	36	67	2412
CA60	2	10.0	16	VAR	VAR
CA50	3	10.0	48	86	4128

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	59.2	36.4
CA60	5.0	24.1	3.6
PESO TOTAL (kg)		36.4	3.6
CA50		36.4	
CA60		3.6	

Volume de concreto (C-30) = 0.60 m³
Área de forma = 4.68 m²

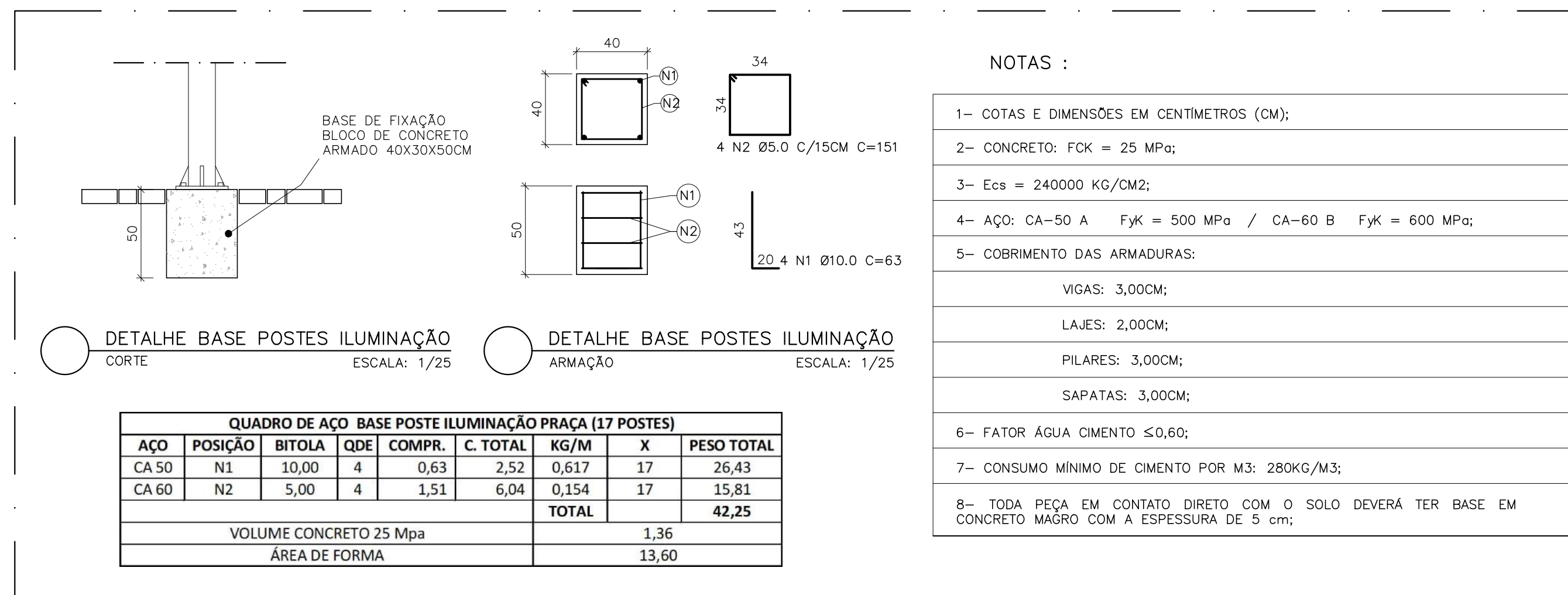
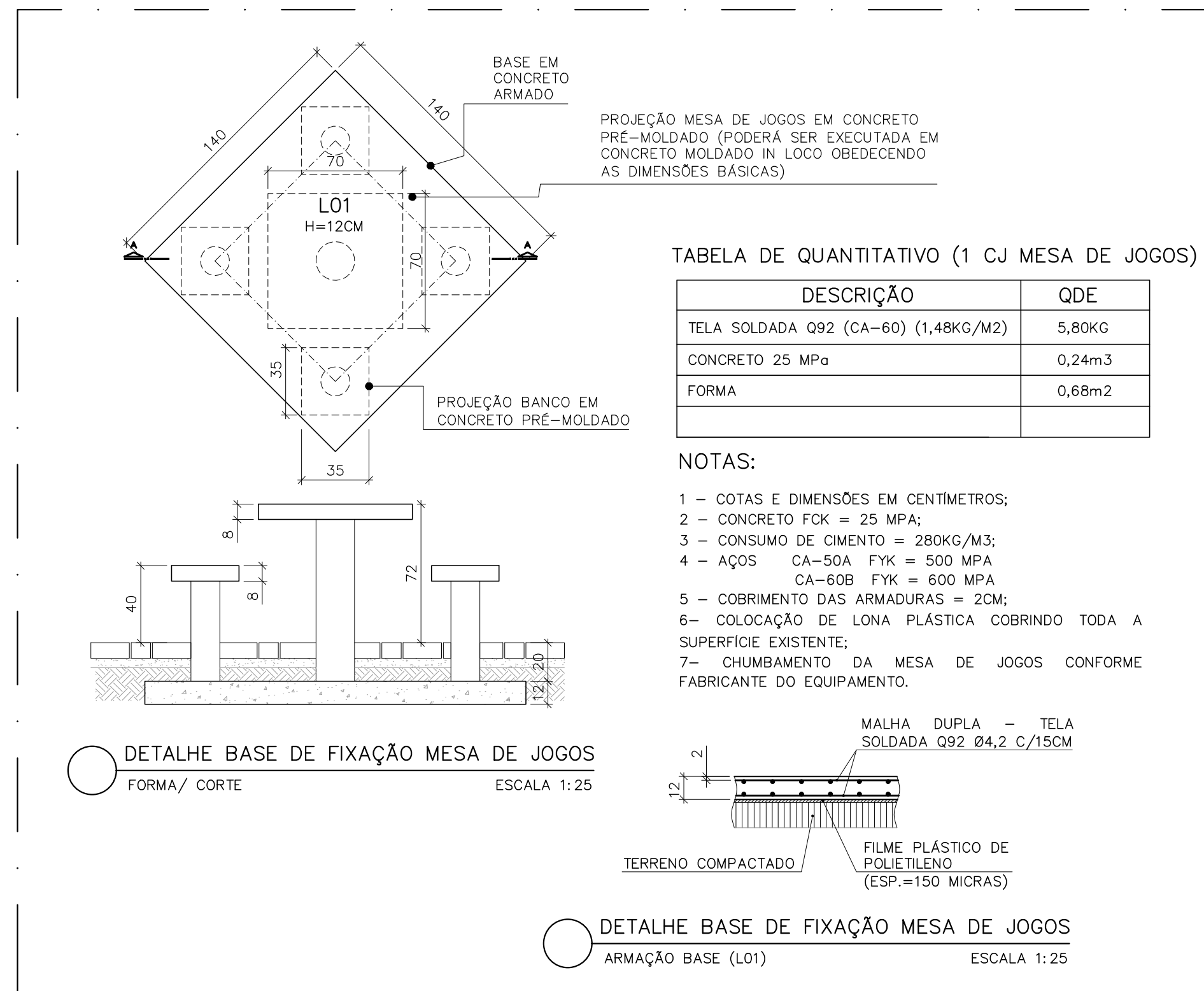
NOTAS:

- 1- COTAS EM CENTÍMETROS;
- 2- CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL;
- 3- PEÇAS DE MADEIRA ESTRUTURAIS EM MADEIRA DE LEI COM CLASSE DE RESISTÊNCIA C60 DO TIPO MASSARANDUBA;
- 4- AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMUNIZANTE CONTRA CUPINS E PROTEÇÃO COM APLICAÇÃO COM PINTURA DO TIPO OSMOCOLOR STAIN, MARCA DE REFERÊNCIA MONTANA.
- 5- CONCRETO: FCK = 30 MPa;
- 6- Ecs = 240000 KG/CM²;
- 7- AÇO: CA-50 A FyK = 500 MPa / CA-60 B FyK = 600 MPa;
- 8- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - SAPATAS: 4,00CM;
 - PILAR: 3,00CM;
- 9- FATOR ÁGUA CIMENTO ≤0,55;
- 10- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3: 280KG/M3;
- 11- TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM A ESPESURA DE 5 cm;

REVISÕES

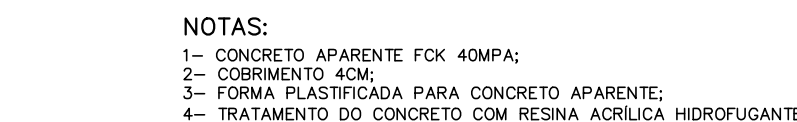
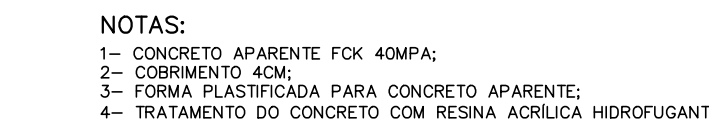
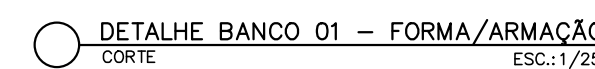
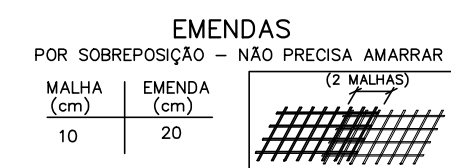
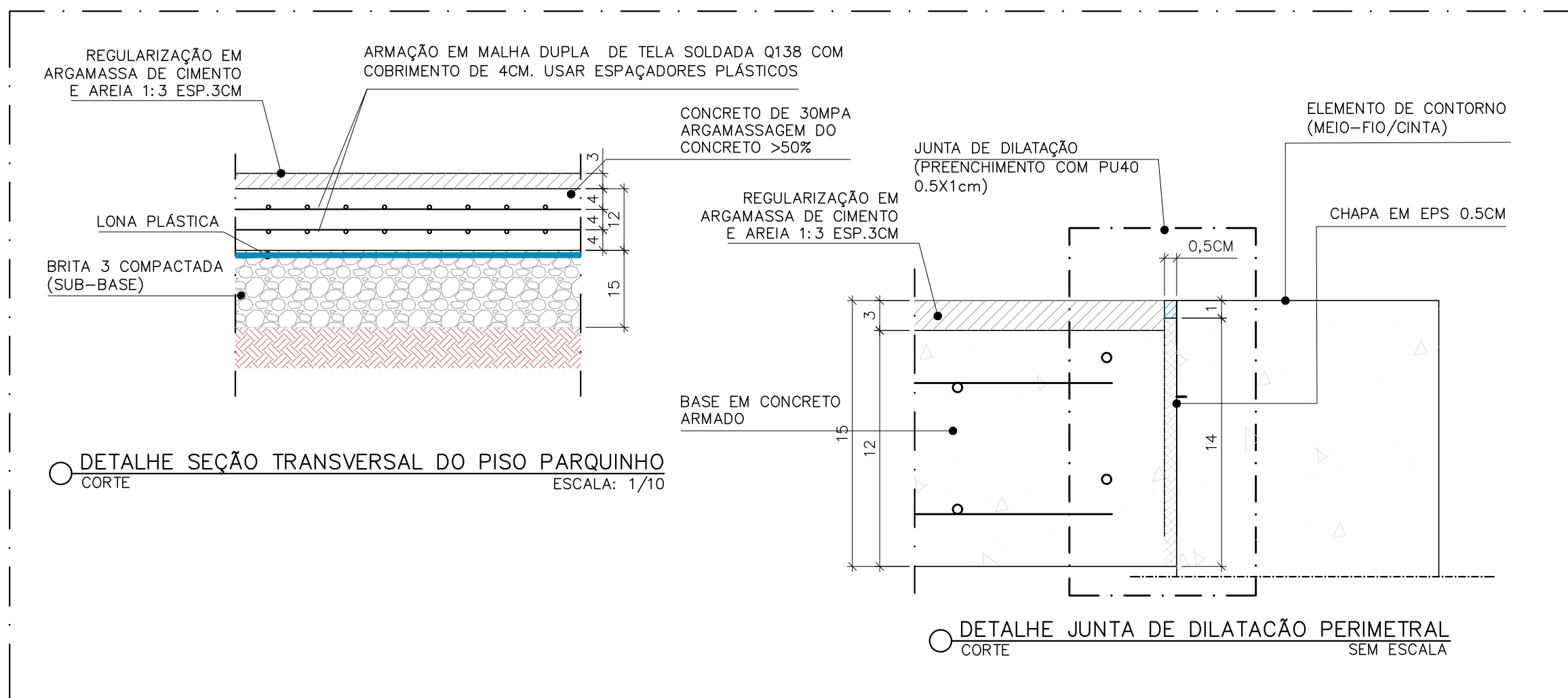
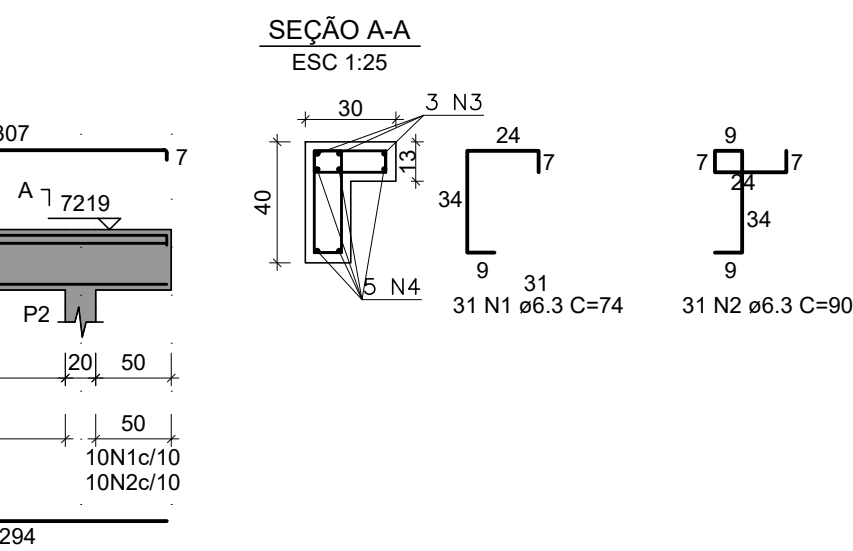
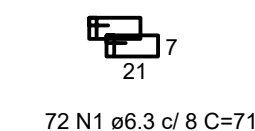
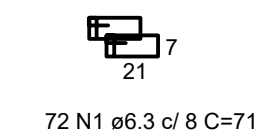
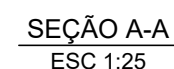
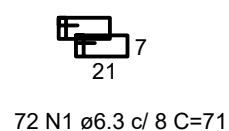
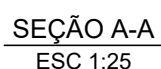
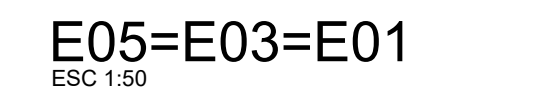
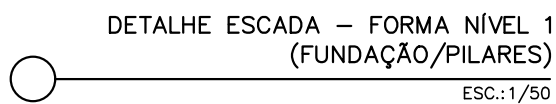
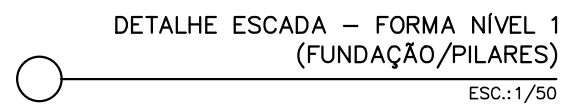
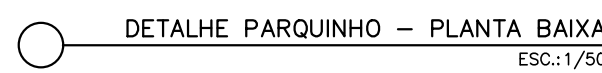
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ	
PREFEITO:		LUIZ CARLOS COUTINHO	
OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÉGO			
ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166			
PROJETO DE ESTRUTURA		PRANCHA: 02/07	
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA	
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENGº CIVIL CREA ES 015046/D		TAMIRES	
COORDENAÇÃO:		REVISÃO: R00	
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		DATA: JUNHO/2025	
ASSUNTO: DETALHE ESTRUTURA PERGOLADO		CONTRATO: 072/2022	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		A.S.: 019/2024	



REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMISSION INICIAL

	<h1 style="margin: 0;">PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</h1> <p style="margin: 0;">PREFEITO:</p>
<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>	
<p>OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO</p>	
<p>ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166</p>	
<h2 style="margin: 0;">PROJETO DE ESTRUTURA</h2>	<p>PRANCHA: 03/07</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>DESENHO: TAMIRES</p> <p>REVISÃO: R00</p>
<p>AUTOR DO PROJETO:</p> <p>ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM - ENG. CIVIL CREA ES 015046/D</p> <p>CORREÇÃO:</p> <p>MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D</p>	<div style="text-align: right;">  </div> <p>RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 - A SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES</p> <p>TEL.: (27)3229-8777 / (27)3839-2417 E-MAIL: dan@engenheria.com.br</p>
<p>ASSUNTO: DETALHE ESTRUTURA MURETA DE MEDIÇÃO, BASE POSTES, DETALHE ESTRUTURA BASE MESA DE JOGOS</p>	<p>DATA: JUNHO/2025</p> <p>CONTRATO: 072/2022</p> <p>A.S.: 019/2024</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:</p>	

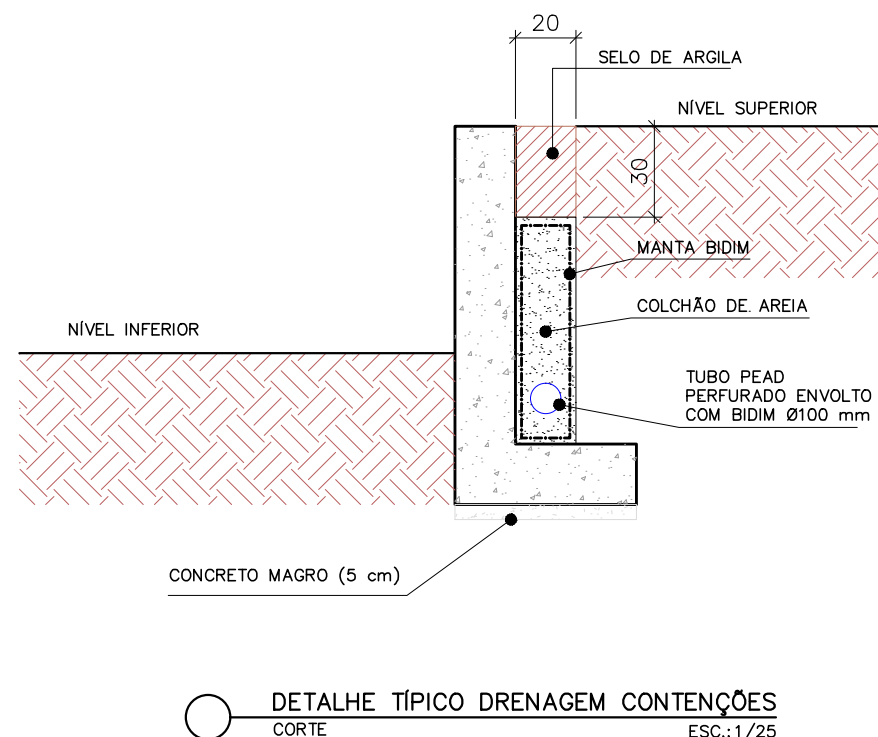
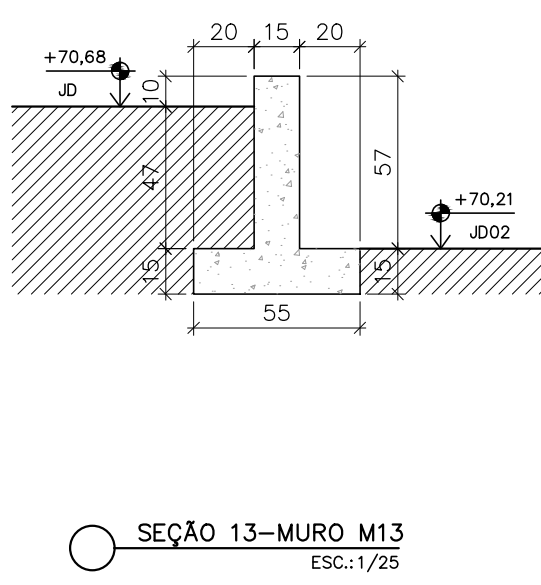
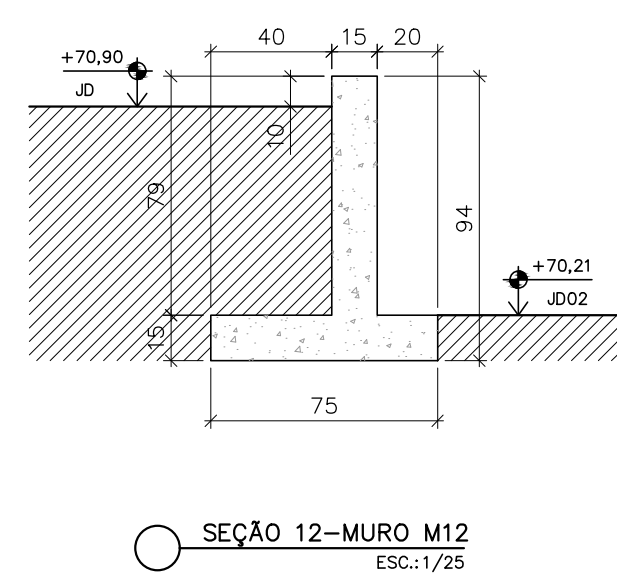
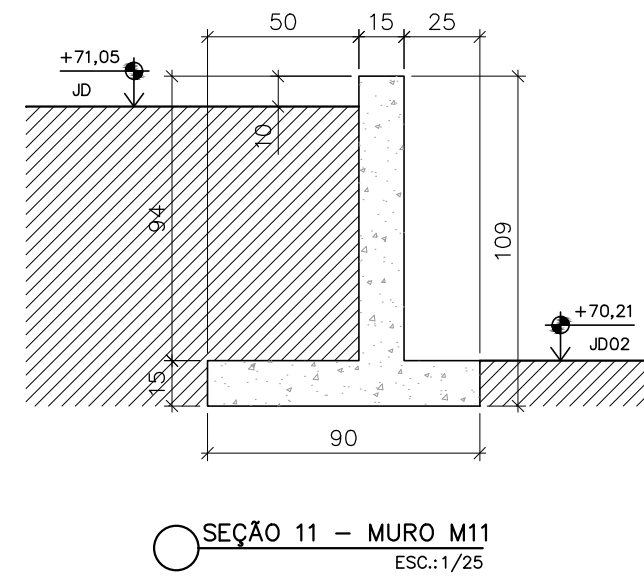
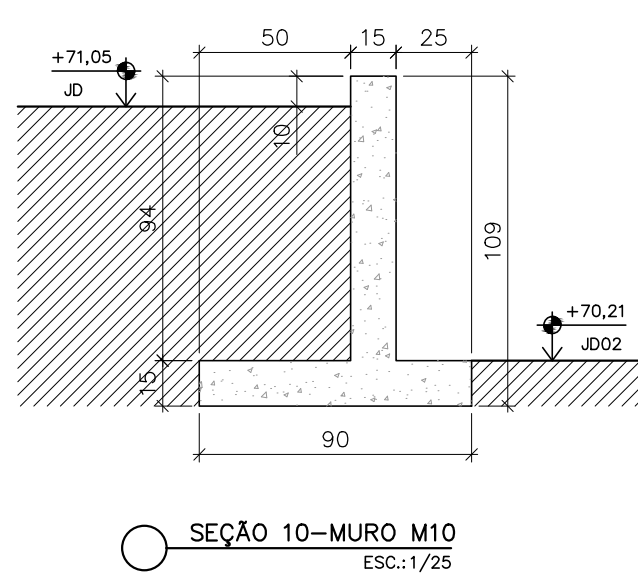
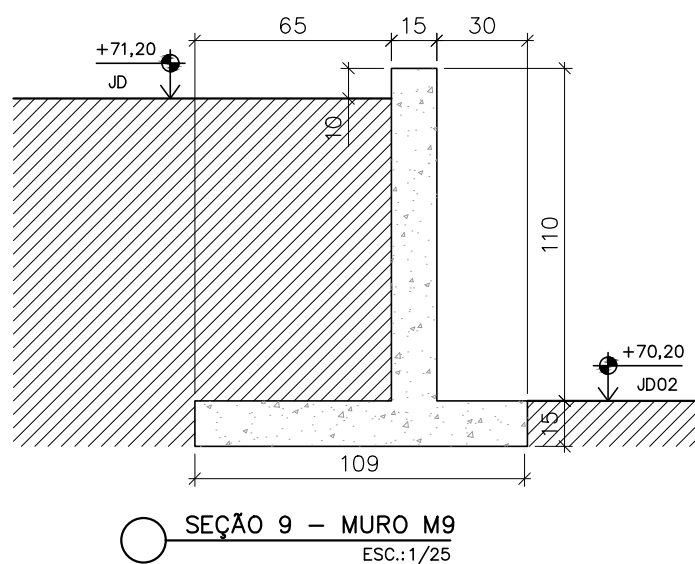
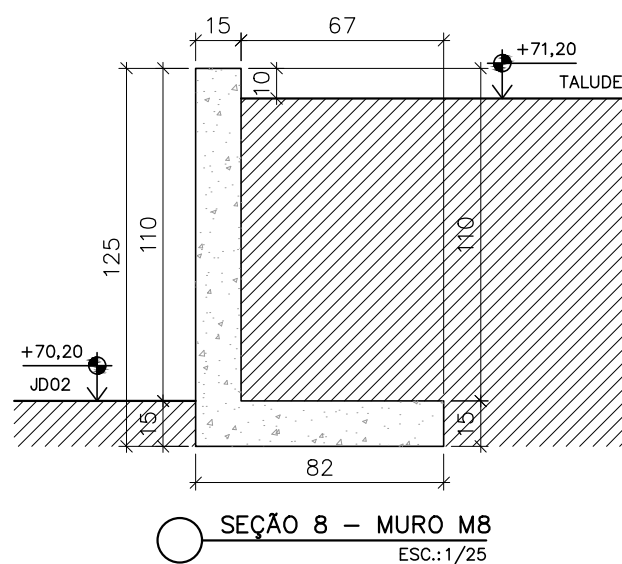
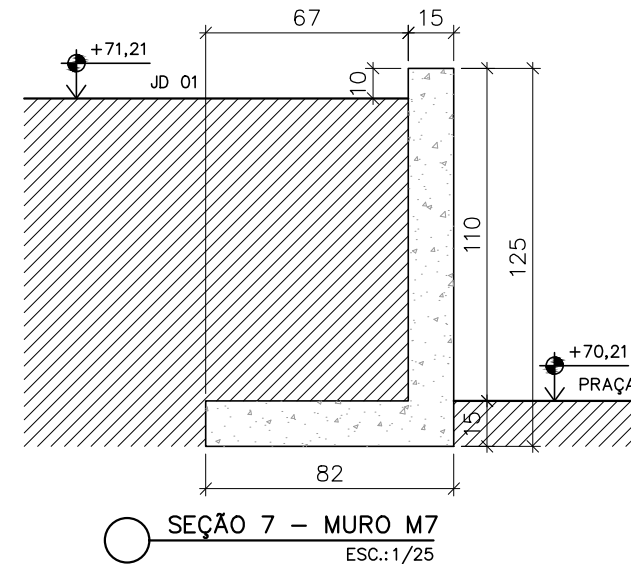
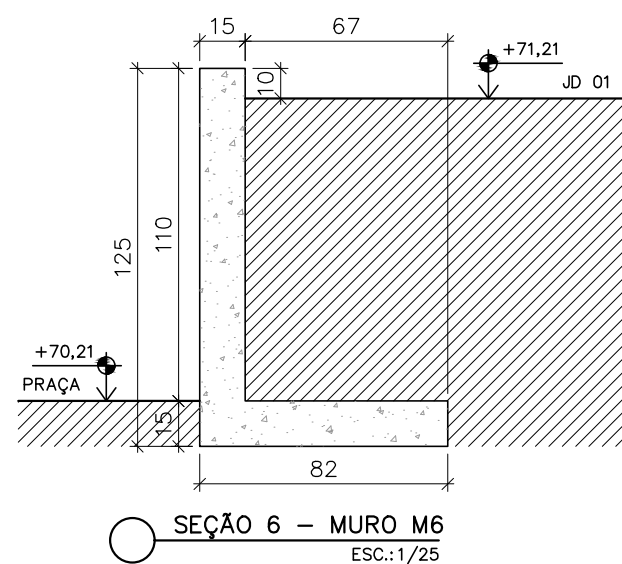
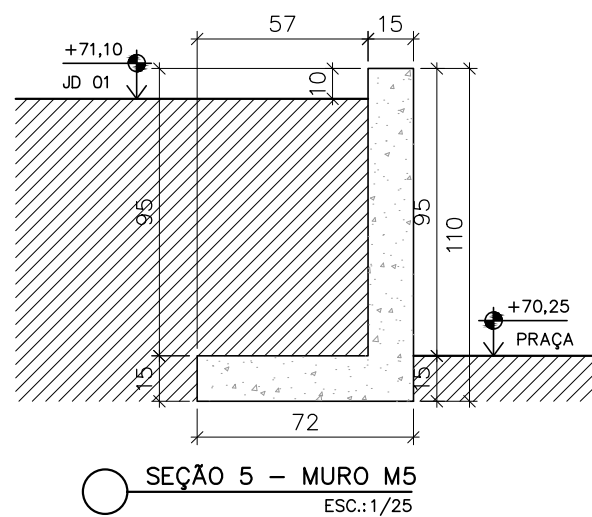
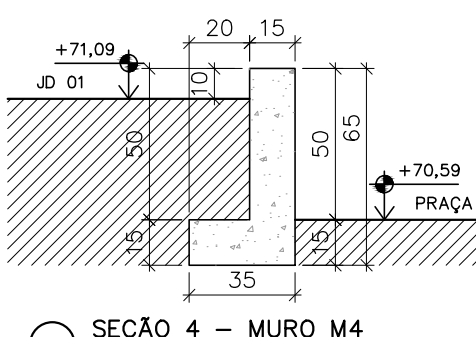
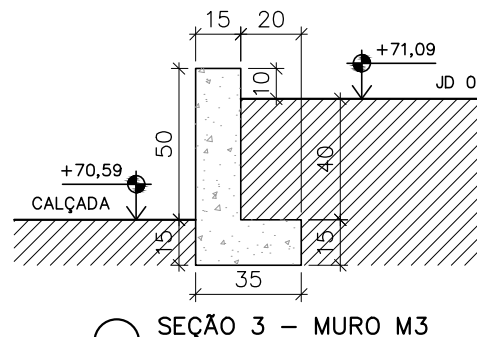
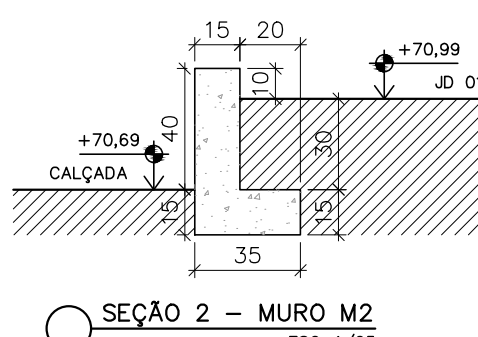
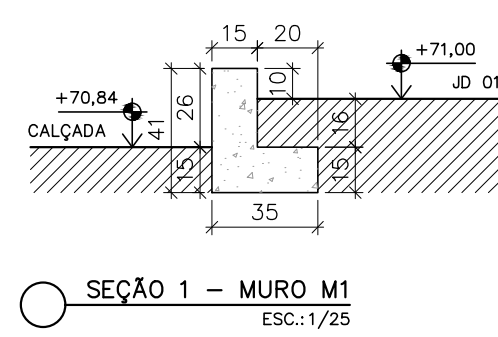
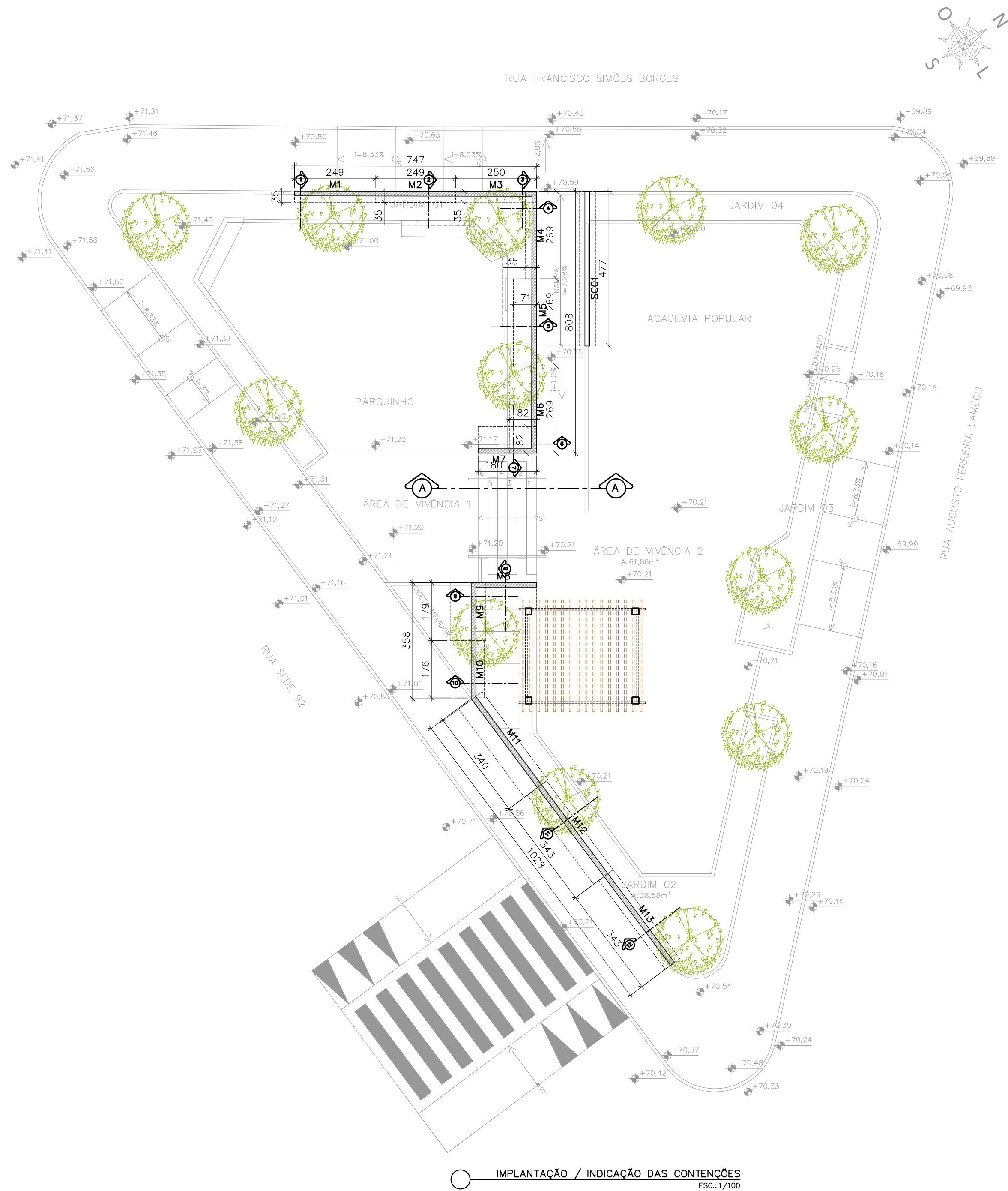


QUANTIDADE DE BLOCO DE AÇO BANCO PARQUINHO							
ACO	POSICAO	BITOLA	QDE	COMPR.	KG	TOTAL	PESO TOTAL
BANCO 01							
CA 50	N1	6,30	26	2,34	60,84	0,245	14,91
CA 50	N2	6,30	17	1,80	39,60	0,245	7,56
CA 50	N3	6,30	17	2,03	34,51	0,245	8,45
CA 50	N4	6,30	17	1,32	22,44	0,245	5,50
CA 50	N5	6,30	17	1,16	19,72	0,245	4,83
BANCO 02							
CA 50	N1	6,30	22	5,03	110,66	0,245	27,11
CA 50	N2	6,30	35	1,78	62,30	0,245	15,26
CA 50	N3	6,30	35	1,78	62,30	0,245	15,26
						TOTAL	98,83
VOLUME CONCRETO 30 Mpa							1,29
ÁREA DE FORMA							19,13

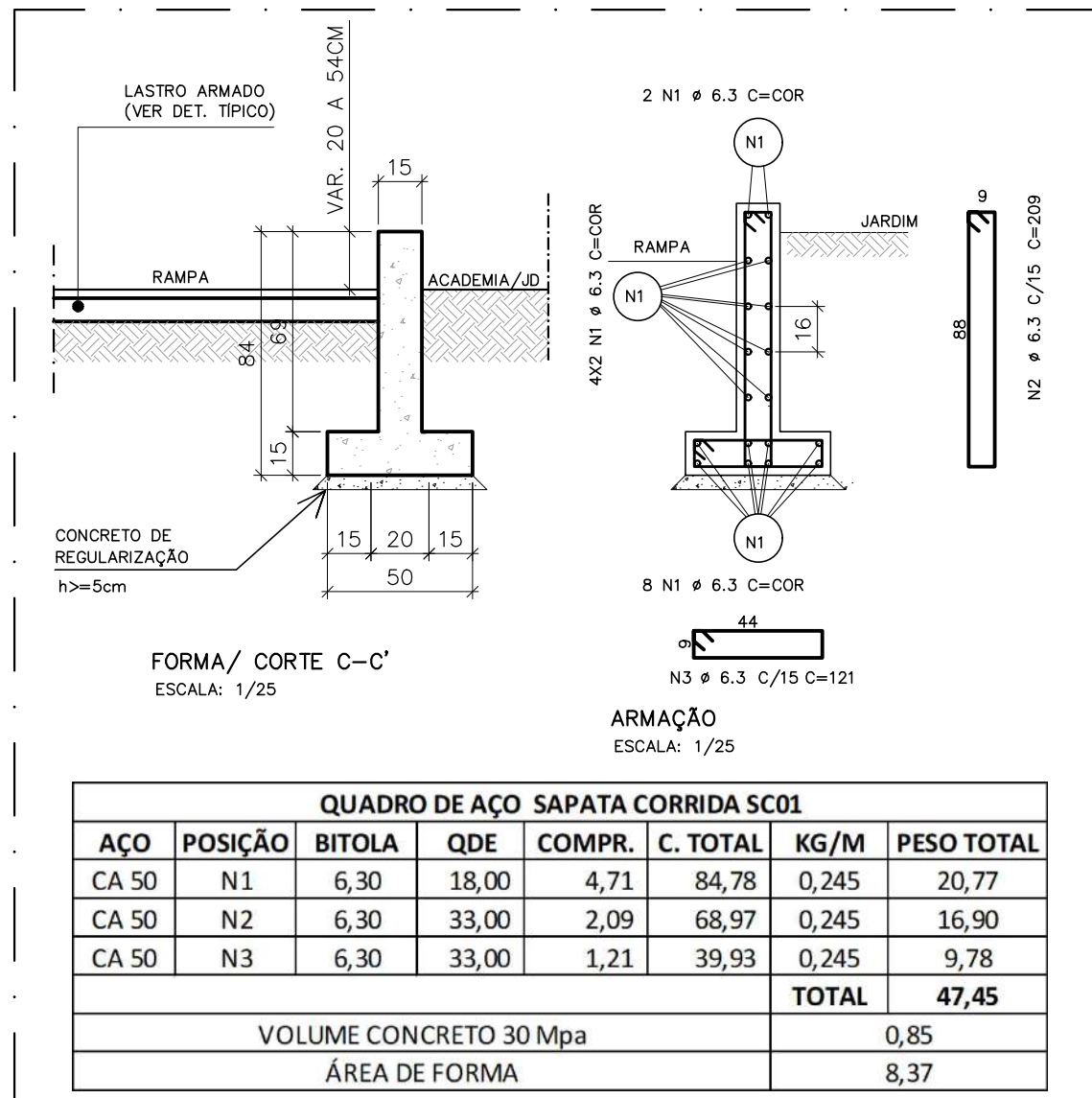
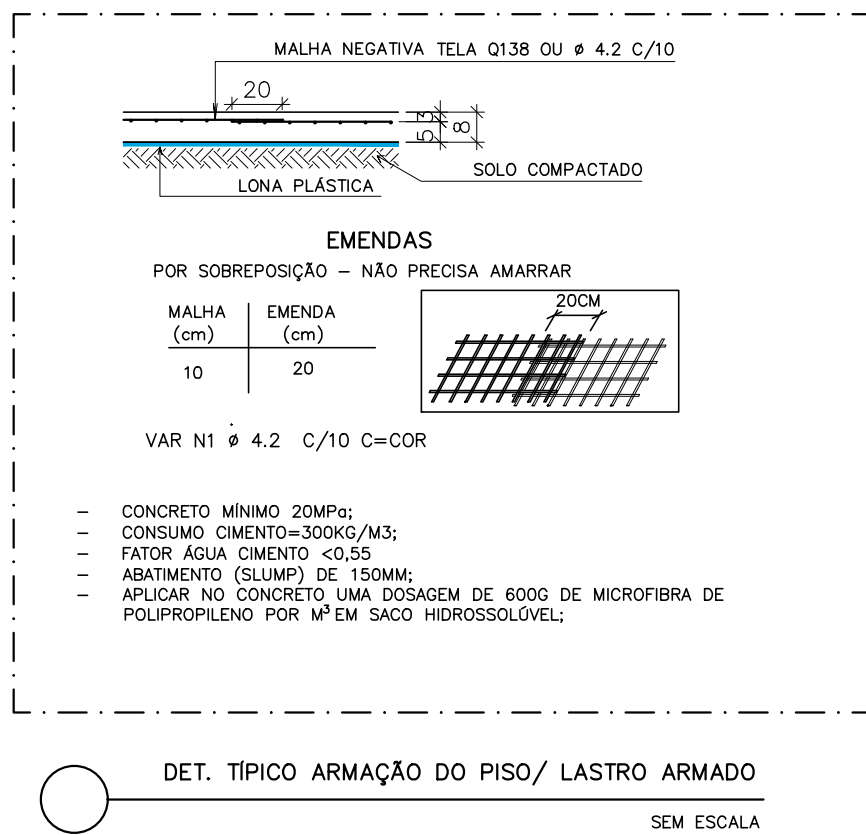
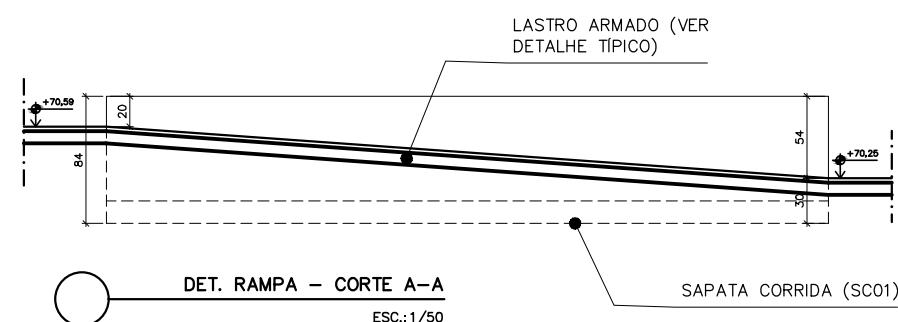
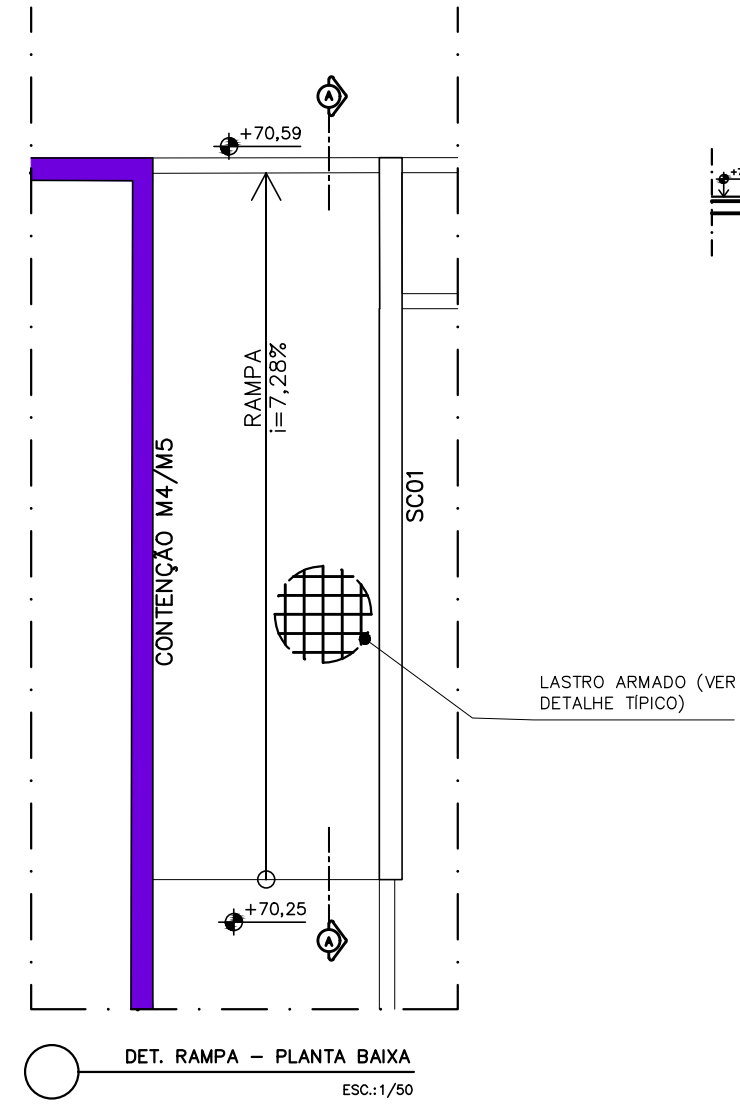
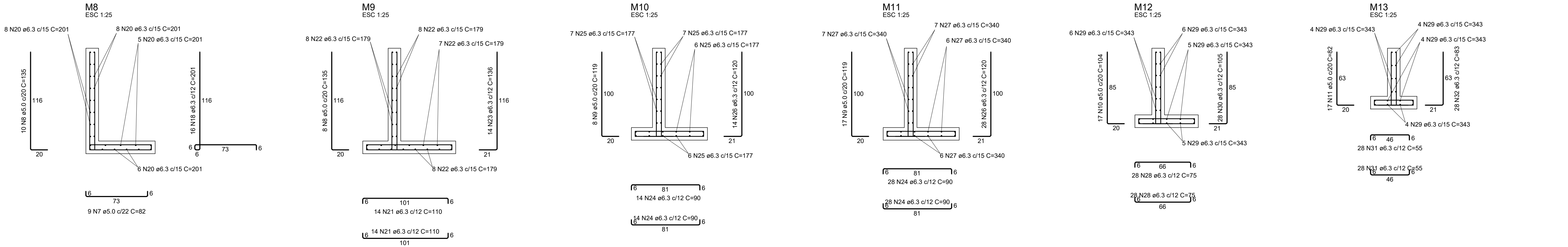
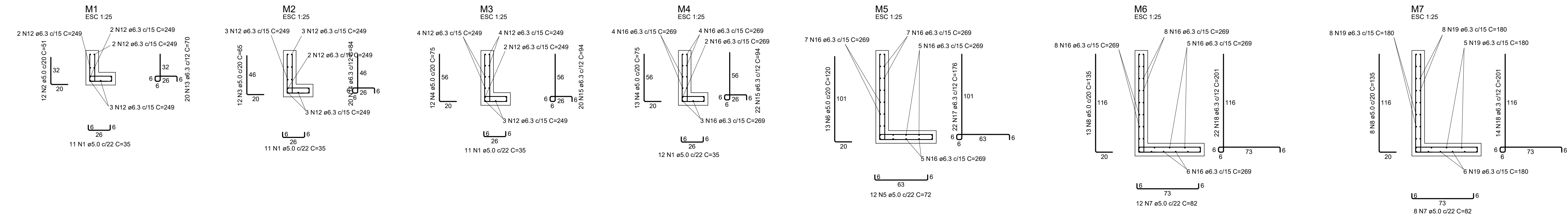
ACO		POSICÃO	BITOLA	QDO	COMPR.	C. TOTAL	KG/M	X	PESO TOTAL
QUADRO DE AÇO ESCADA 10									
SAPATA CORRIDA SC01 (2X)									
CA	SO	N1	6,30	16,00	1,27	20,32	0,245	2	9,96
CA	SO	N2	10,00	16,00	0,87	13,92	0,617	2	17,18
CA	SO	N3	10,00	2,00	2,58	5,16	0,617	2	6,31
CA	SO	N4	10,00	2,00	2,57	5,14	0,617	2	6,30
CA	SO	N5	10,00	4,00	1,74	6,96	0,617	2	8,59
CA	SO	N6	10,00	24,00	1,20	28,80	0,617	2	35,54
PILARES (2X)									
CA	SO	N1	6,30	2,00	VAR.	22,54	0,245	2	11,04
CA	SO	N2	10,00	2,00	2,06	4,12	0,617	2	5,08
CA	SO	N3	10,00	2,00	1,72	3,44	0,617	2	3,48
CA	SO	N4	10,00	2,00	1,40	2,80	0,617	2	2,86
CA	SO	N5	10,00	2,00	1,06	2,12	0,617	2	2,62
CA	SO	N6	10,00	2,00	0,74	1,48	0,617	2	1,83
CA	SO	N7	10,00	2,00	0,40	0,80	0,617	2	0,99
PISO ESCADA 11 - E3 - E5 - (3X)									
CA	SO	N1	6,30	72,00	0,71	51,12	0,245	3	37,57
CA	SO	N2	8,00	4,00	0,94	11,76	0,395	3	13,94
CA	SO	N3	8,00	4,00	3,07	12,28	0,395	3	14,55
PISO ESCADA 12 - E2 - E4 - (2X)									
CA	SO	N1	6,30	72,00	0,71	51,12	0,245	2	25,05
CA	SO	N2	8,00	4,00	0,94	11,76	0,395	2	9,29
CA	SO	N3	8,00	4,00	3,07	12,28	0,395	2	9,70
PISO ESCADA 13 - E5									
CA	SO	N1	6,30	31,00	0,74	22,94	0,245	1	5,62
CA	SO	N2	6,30	31,00	0,90	27,90	0,245	1	6,84
CA	SO	N3	10,00	3,00	3,07	9,21	0,617	1	5,68
CA	SO	N4	10,00	3,00	2,94	14,70	0,617	1	9,07
								TOTAL	250,54
VOLUME CONCRETO 300 m³ (m³)									2,80
ÁREA DE FORMA (m²)									21,80

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

	<h1 style="margin: 0;">PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</h1> <p style="margin: 0;">PREFEITO:</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin: 5px 0;"/> <p style="margin: 0; text-align: center;">LUIZ CARLOS COUTINHO</p>
<p>OBRA: PRACA FERREIRA LAMEGO</p>	
<p>ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166</p>	
<h2 style="margin: 0;">PROJETO DE ESTRUTURA</h2>	<p>PRANCHA: 05/07</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>DESENHO: TAMIRES</p> <p>REVISÃO: ROO</p>
<p>AUTOR DO PROJETO:</p> <p>ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENG. CIVIL CREA ES 015046/D</p> <p>COORDENADOR:</p> <p>MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D</p>	<div style="text-align: right;">  <p style="font-size: small;">RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1023 – SALA 103 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES</p> <p>TEL: 071.32229-8777 / 071.32239-2477 E-MAIL: dan@danengenharia.com.br</p> </div>
<p>ASSUNTO: DETALHE ESTRUTURA PISO PARQUINHO DETALHE ESTRUTURA ESCADA</p>	<p>DATA: JUNHO/2025</p> <p>CONTRATO: 072/2022 A.S.: 019/2024</p>



REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ			
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO			
OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO			
ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166			
PRANCHAS:		06/07	
AUTOR DO PROJETO:		INDICADA	
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM - ENG. CIVIL CREA ES 015046/D		TAMIRES	
MÁRCIA ELIANE DAN - ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		R00	
ASSUNTO: DETALHES ESCADA		JUNHO/2025	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		CONTRATO: 072/2022	
		019/2024	



DETALHE DE FORMAS/ARMAÇÃO SAPATA CORRIDA (SC01)
ESCALA: INDICADA

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	45	35	1575
	2	5.0	12	51	612
	3	5.0	12	65	780
	4	5.0	25	75	1875
	5	5.0	12	72	864
	6	5.0	13	120	1560
	7	5.0	29	82	2378
	8	5.0	39	135	5265
	9	5.0	25	119	2975
	10	5.0	17	104	1768
CA50	11	5.0	17	82	1394
	12	6.3	33	249	8217
	13	6.3	20	70	1400
	14	6.3	20	84	1680
	15	6.3	42	94	3948
	16	6.3	64	269	17216
	17	6.3	22	176	3872
	18	6.3	52	201	10452
	19	6.3	27	180	4860
	20	6.3	27	201	5427
	21	6.3	28	110	3080
	22	6.3	31	179	5549
	23	6.3	14	136	1904
	24	6.3	84	90	7560
	25	6.3	26	177	4602
	26	6.3	42	120	5040
	27	6.3	26	340	8840
	28	6.3	56	75	4200
	29	6.3	38	343	13034
	30	6.3	28	105	2940
	31	6.3	56	55	3080
	32	6.3	28	83	2324

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1192.3	320.9
CA60	5.0	210.5	35.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		320.9	
CA60		35.7	

Volume de concreto (C-30) = 7.10 m³
Área de forma = 104.59 m²

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166

PROJETO DE ESTRUTURA

AUTOR DO PROJETO: ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM - ENG. CIVIL CREA ES 015046/D

DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

ASSUNTO: DETALHES ESCADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA: 06/07

ESCALA: INDICADA

DATA: JUNHO/2025

CONTRATO: 072/2022

A.S.: 019/2024

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 - SALA 105 / 106 - CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: g9@daengenaria.com.br



LEGENDA	
REPR.	DESCRIÇÃO.
	ELEMENTO EXISTENTE/ A PRESERVAR
	ELEMENTO A DEMOLIR
	ÁRVORE EXISTENTE/ A PRESERVAR
	ÁRVORE A RETIRAR

documento assinado digitalmente
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM
E-mail: alexgmonjardim@aracruz.es
verifique em https://validar.rii.gov.br/

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO**

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

AUTOR DO PROJETO: ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENG° CIVIL CREA ES 015046/D

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

ASSUNTO: IMPLANTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

PRANCHA: 01/04

ESCALA: INDICADA

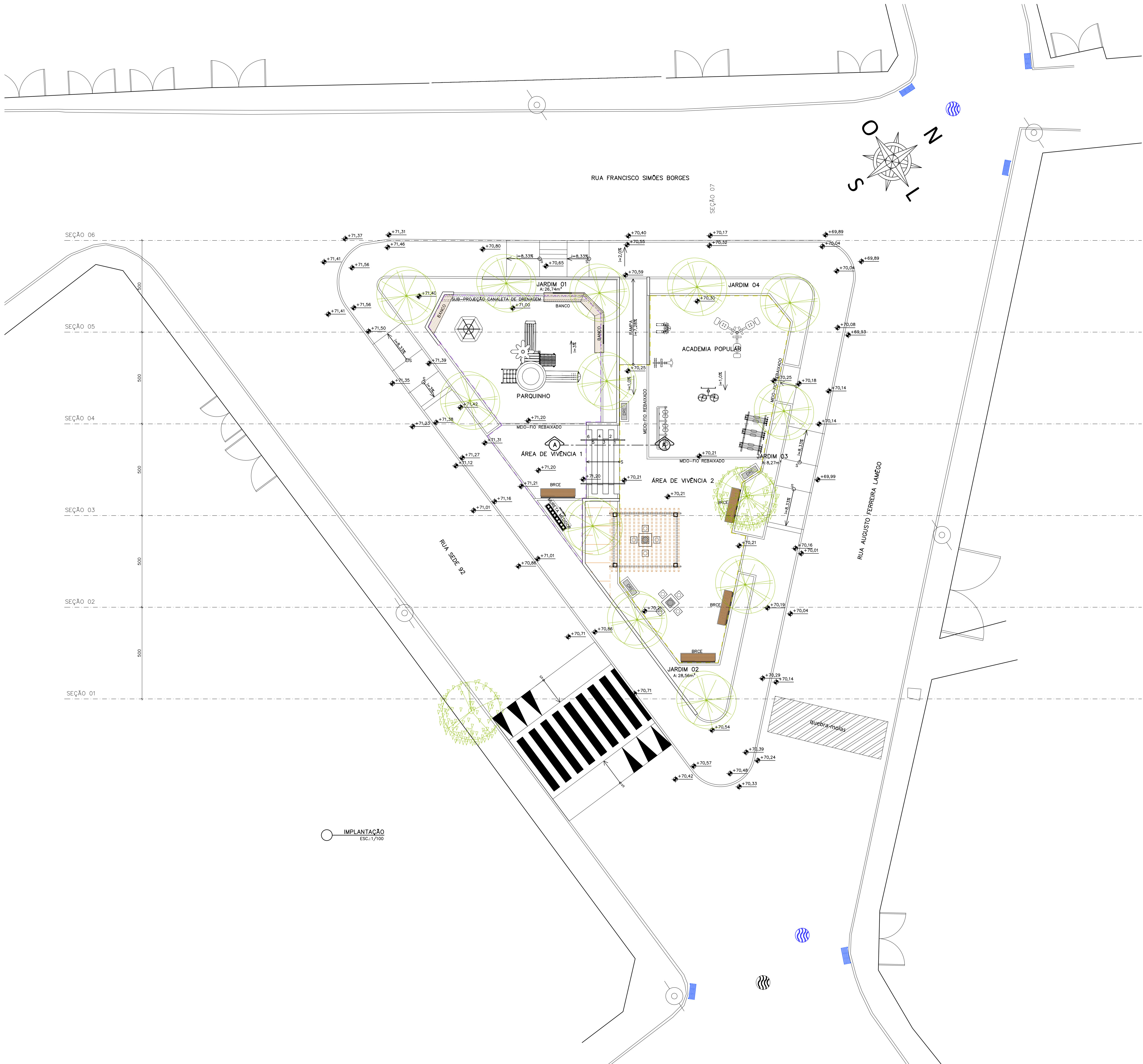
DESENHO: TAMIRES

REVISÃO: R00

DATA: JUNHO/2025

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES
TEL: (27)3229-8777 / (27)3239-2477
E-MAIL: gq@danengenharia.com.br

CONTRATO: 072/2022
A.S.: 019/2024



LEGENDA

PLATO NIVEL 01 - +71.07

PLATO NIVEL 02 - +70.08

MEMÓRIA DE CÁLCULO VOLUME DE MOVIMENTO DE TERRA								
SEÇÕES		CORTE MECANIZADO			ATERRO MECANIZADO			
INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME (m³)	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME (m³)
SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,00	0,350	3,320	9,175	0,550	0,000	1,375
SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	5,00	3,320	4,050	18,425	0,000	0,730	1,825
SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	5,00	4,050	3,170	18,050	0,730	1,800	6,325
SEÇÃO 04	SEÇÃO 05	5,00	3,170	5,480	21,625	1,800	0,800	6,500
SEÇÃO 05	SEÇÃO 06	5,00	5,480	2,210	19,225	0,800	0,030	2,075
TOTAL					86,500			18,100
ÁREA TOTAL DE TERRAPLENAGEM:					493,34	m²		
LIMPEZA DO TERRENO / REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (ESP. 10CM)					49,334	m³		
VOLUME TOTAL DE ESCAVAÇÃO MECANIZADA					86,500	m³		
VOLUME TOTAL DE ATERRO MECANIZADO					67,434	m³		
BOTA FORA					68,400	m³		

NOTAS

- COTAS EM CENTÍMETROS (cm), NÍVEIS EM METROS (m) E ÁREAS EM METROS QUADRADOS (m²);
- NÍVEIS INDICADOS NA IMPLANTAÇÃO SÃO NÍVEIS ACABADOS;
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- VER DETALHES DAS CONTENÇÕES EM PROJETO ESPECÍFICO DE MUROS DE CONTENÇÕES;
- VER DETALHES DE DRENAGEM EM PROJETO ESPECÍFICO DE DRENAGEM;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO E PREPARO DO TERRENO:

- 1- RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE;
- 2- EXECUÇÃO DE PRÉ-COMPACTAÇÃO DO TERRENO NATURAL COM ROLO LISO OU ROLO PÊ DE CARNEIRO ATÉ Atingir O PROCTOR NORMAL DE 95%;
- 3- REATERRAR ATÉ O NÍVEL DE PROJETO (TERRAPLENAGEM) COM MATERIAL ESCAVADO DO RESTANTE DO TERRENO E ATERRO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO EM CAMADAS DE 25CM COM ROLO PÊ DE CARNEIRO EM QUANTIDADE DE PASSADAS NECESSÁRIAS PARA Atingir O PN 95%;
- 4- PREVISÃO DE ATERRO COM SOLO BRITA NA ALTURA DE 10CM NA CAMADA FINAL DAS ÁREAS COM RECEBIMENTO DE PAVIMENTAÇÃO TIPO PARALELEPÍPEDO;

- TODO O TERRENO EM TALUDE DEVERÁ TER TRATAMENTO SUPERFICIAL COM PLANTIO DE GRAMA APÓS REGULARIZAÇÃO E RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL (VER PROJETO DE URBANIZAÇÃO), BEM COMO AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA PREVISTAS NO PROJETO DE DRENAGEM;
- O PREPARO DO TERRENO NA REGIÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS E ESTACIONAMENTOS DEVERÁ ESTAR COMPATÍVEL COM O PROCEDIMENTO ESPECIFICADO NO PROJETO DE URBANIZAÇÃO;

REVISÕES				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO:
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO**

ENDEREÇO: **RUA AUGUSTO FERREIRA LAMEGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES**

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

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

PRANCHIA: **02/04**

AUTOR DO PROJETO:

DESENHO: **TAMIRES**

COORDENAÇÃO:

REVISÃO: **R00**

DATA: **JUNHO/2025**

ASSUNTO: **IMPLANTAÇÃO**

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

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

E-MAIL: gs@gsengenharia.com.br

CONTRATO: **072/2022**

A.S.: **019/2024**

RUA HENRIQUE MOSCOSO, 1021 – SALA 105 / 106 – CENTRO, VILA VELHA ES

SEÇÃO 03
ESC.:1/100

SEÇÃO 02
ESC.:1/100

SEÇÃO 01
ESC.:1/100

LEGENDA



CORTE MECANIZADO EXECUTADO COM EMPREGO DE VEÍCULO TIPO: ESCAVADEIRA OU RETROSCAVADEIRA;



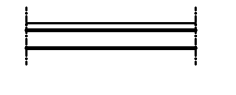
ATERRO MECANIZADO EXECUTADO EM ÁRIDA COM VEÍCULO TIPO: ROLÃO PÊ DE CARNEIRO A 95% DO PN;



NÍVEL EXISTENTE (GRAMADOS/ PISOS)



LIMPEZA TERRENO/ RETIRADA DE MATERIAL ORGÂNICO (GRAMADOS)



PISO CIMENTADO CAMUÇADO ESP. 3CM SOBRE LASTRO DE ARMADO ESPE.8CM



PISO EM PLACA DE GRANILITE 2,5CM SOBRE REGULARIZAÇÃO EM ARGAMASSA ESP. 3CM SOBRESOBRE LASTRO DE ARMADO ESPE.8CM



CONCRETO POLIDO ESP. 12CM

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

PRANCHIA:
03/04

ESCALA:
INDICADA

DESENHO:
TAMIREZ

REVISÃO:
R00

TEL: (27)3229-8777 / (27)3229-2477
E-MAIL: gq@gsengenieria.com.br

ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM – ENG° CIVIL CREA ES 015046/D

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

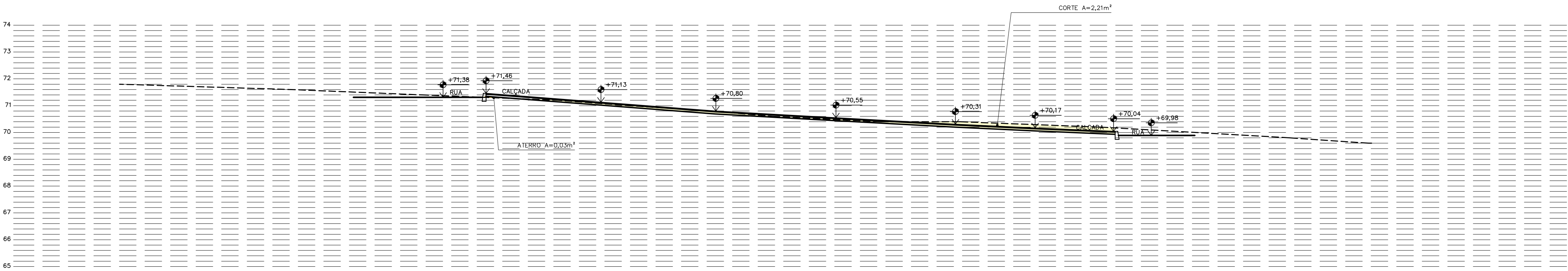
ASSUNTO: SEÇÕES

DATA: JUNHO/2025

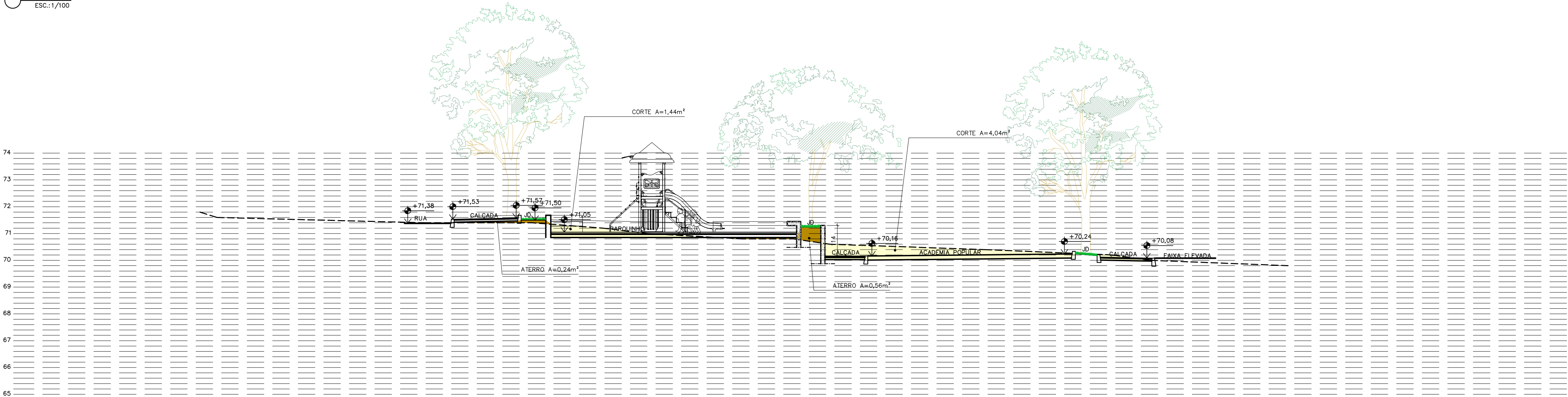
CONTRATO: 072/2022
A.S.: 019/2024

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

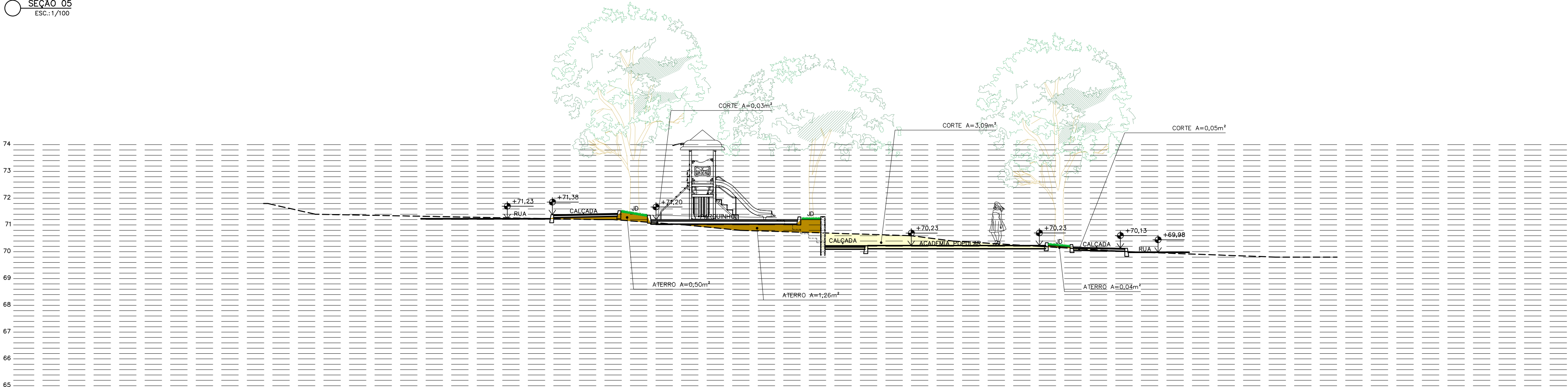
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



SEÇÃO 06
ESC.:1/100



SEÇÃO 05
ESC.:1/100



SEÇÃO 04
ESC.:1/100

LEGENDA

- CORTE MECANIZADO EXECUTADO COM EMPREGO DE VEÍCULO TIPO ESCAVADEIRA OU RETROSCAVADEIRA;
- ATERRO MECANIZADO EXECUTADO EM ARGILA COM VEÍCULO TIPO ROLO PÊ DE CARNEIRO A 95% DO P.N;
- NÍVEL EXISTENTE (GRAMADOS/ PISOS)
- LIMPEZA TERRENO/ RETIRADA DE MATERIAL ORGÂNICO (GRAMADOS)
- PISO CIMENTADO CAMURÇADO ESP. 3CM SOBRE LASTRO DE ARMADO ESPE.8CM
- PISO EM PLACA DE GRANILITE 2,5CM SOBRE REGULARIZAÇÃO EM ARGAMASSA ESP. 3CM SOBRESOBRE LASTRO DE ARMADO ESPE.8CM
- CONCRETO POLIDO ESP. 12CM

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	ALEXANDRE	06/2025	EMIÇÃO INICIAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
PREFEITO: _____
LUIZ CARLOS COUTINHO

OBRA: **REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO**

ENDEREÇO: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO – VILA NOVA – ARACRUZ/ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

PROJETO DE TERRAPLENAGEM		PRANCHA: 04/04
AUTOR DO PROJETO:		ESCALA: INDICADA
ALEXANDRE GUAISTI MONJARDIM – ENG° CIVIL CREA ES 015046/D		DESENHO: TAMIRES
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		REVISÃO: R00
ASSUNTO: SEÇÕES	DATA: JUNHO/2025	CONTRATO: 072/2022 A.S.: 019/2024



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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇO	VALORES	
		R\$	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	44.291,70	6,40%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	83.822,70	12,12%
03	MOVIMENTO DE TERRA	60.733,54	8,78%
04	ESTRUTURAS	100.883,10	14,58%
05	PAREDES E PAINÉIS	439,99	0,06%
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES	6.010,83	0,87%
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS	2.646,15	0,38%
08	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.220,77	0,75%
09	PAVIMENTAÇÃO	182.949,79	26,44%
10	PAISAGISMO	62.512,96	9,04%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.724,91	3,00%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM	13.709,89	1,98%
13	PINTURA	3.451,54	0,50%
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	103.650,04	14,98%
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	823,88	0,12%
TOTAL EM R\$		691.871,79	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

LS: 157,27%

BDI: 15,57% - Equipamentos

33,25% - Serviços (materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 180 dias

DATA BASE: Março/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	44.291,70	6,40%	19.931,27	6.643,76	6.643,76	6.643,76	2.214,59	2.214,59
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	83.822,70	12,12%	41.911,35	15,00%	15,00%	15,00%	5,00%	5,00%
03	MOVIMENTO DE TERRA	60.733,54	8,78%	50,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%
04	ESTRUTURAS	100.883,10	14,58%	30.366,77	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%
05	PAREDES E PAINEIS	439,99	0,06%	30.264,93	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	18,00%
06	REVESTIMENTOS DE PAREDES	6.010,83	0,87%	30,00%	30,00%	45,00%	25,00%		
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS	2.646,15	0,38%				439,99		
08	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.220,77	0,75%				100,00%		
09	PAVIMENTAÇÃO	182.949,79	26,44%				1.803,25	2.404,33	1.803,25
10	PAISAGISMO	62.512,96	9,04%				30,00%	40,00%	30,00%
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.724,91	3,00%						2.646,15
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM	13.709,89	1,98%						100,00%
13	PINTURA	3.451,54	0,50%						
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	103.650,04	14,98%						
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	823,88	0,12%						
TOTAL GERAL		691.871,79	100,00%						
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS		R\$		61.842,62	76.591,66	90.979,40	136.469,23	168.591,86	157.397,03
PORCENTAGEM		%		8,94%	11,07%	13,15%	19,72%	24,37%	22,75%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS		R\$		61.842,62	138.434,27	229.413,68	365.882,90	534.474,76	691.871,79
PORCENTAGEM ACUMULADO		%		8,94%	20,01%	33,16%	52,88%	77,25%	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						
01.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
01.01.01	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	256,16	13,51	3.460,72	LABOR	10216
01.01.02	CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM	UND	6,00	177,73	1.066,38	LABOR	10404
01.01.03	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,80 M. AF_03/2024	UN	6,00	325,45	1.952,70	SINAPI	98527
01.01.04	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	M2	441,13	35,14	15.501,31	LABOR	10201
01.01.05	RETIRADA DE BANCO PRÉ MOLDADO EXISTENTE, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND	4,00	26,33	105,32	COMPOSIÇÃO	ARQ-044
01.01.06	RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND	1,00	152,80	152,80	COMPOSIÇÃO	ARQ-045
01.02	LIMPEZA DO TERRENO						
01.02.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	M2	493,34	5,96	2.940,31	LABOR	10402
01.03	LOCAÇÃO						
01.03.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	126,69	14,59	1.848,41	LABOR	10501
01.03.02	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL MÉDIO)	MÊS	0,55	31.388,64	17.263,75	LABOR	10512
	SUBTOTAL 01				44.291,70		
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	325,72	2.605,76	LABOR	20305
02.01.02	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	105,00	194,68	20.441,40	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	110,00	7,16	787,60	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	1.718,14	8.590,70	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	1.438,27	8.629,62	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	929,18	5.575,08	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	1.393,97	8.363,82	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	1.441,62	8.649,72	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	868,80	5.212,80	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	192,11	1.152,66	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	51,07	766,05	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	402,11	6.031,65	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	210,89	3.163,35	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	1.519,69	1.519,69	LABOR	20810
02.03	ANDAIMES						
02.03.01	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL)- BDI DIFERENCIADO=15,57%	M	144,00	16,20	2.332,80	LABOR	20346
	SUBTOTAL 02				83.822,70		
03	MOVIMENTO DE TERRA						
03.01	ESCAVAÇÃO						
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE	M3	128,77	77,43	9.970,66	LABOR	30101
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	37,17	22,01	818,11	LABOR	30103



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
03.02	REATERRO						
03.02.01	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	78,89	83,39	6.578,64	LABOR	30201
03.02.02	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	18,10	17,63	319,10	SINAPI	96385
03.02.03	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	M3	13,50	267,27	3.608,15	LABOR	30206
03.02.04	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	M3	17,45	310,14	5.411,94	LABOR	30203
03.03	TRANSPORTES						
03.03.01	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	174,36	113,61	19.809,04	LABOR	30304
03.03.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	121,70	12,13	1.476,22	SINAPI	100974
03.03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.650,91	3,49	12.741,68	SINAPI	95875
	SUBTOTAL 03				60.733,54		
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	141,93	114,87	16.303,50	LABOR	40238
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM	KG	35,96	16,00	575,36	LABOR	40246
04.01.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	767,54	15,00	11.513,10	LABOR	40243
04.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	21,36	986,49	21.071,43	LABOR	40253
04.01.05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MÁXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3	7,99	1.139,59	9.105,32	COMPOSIÇÃO	EST-003
04.01.06	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	1,65	892,97	1.473,40	LABOR	40231
04.01.07	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	11,60	27,57	319,81	SINAPI	97088
04.01.08	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	551,91	24,70	13.632,18	SINAPI	97090
04.01.09	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	120,27	2,69	323,53	SINAPI	97113
04.01.10	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTEAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA	M3	0,25	4.558,24	1.139,56	LABOR	40817
04.02	ESTRUTURAS DE MADEIRA - PERGOLADO						
04.02.01	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	10,60	419,83	4.450,20	COMPOSIÇÃO	ARQ-002
04.02.02	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS	M	13,70	160,22	2.195,01	COMPOSIÇÃO	ARQ-003
04.02.03	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS	M	55,20	132,41	7.309,03	COMPOSIÇÃO	ARQ-004
04.02.04	PINTURA SOBRE MADEIRA, TIPO OSMOCOLOR STAN, MARCA DE REFERÊNCIA MONTANA OU EQUIVALENTE, A DUAS DEMÃOS	M2	38,79	26,09	1.012,03	COMPOSIÇÃO	ARQ-015
04.02.05	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	8,00	41,44	331,52	COMPOSIÇÃO	ARQ-005
04.02.06	INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS	UND	4,00	144,87	579,48	COMPOSIÇÃO	ARQ-006
04.03	DRENAGEM PROFUNDA DAS CONTENÇÕES						
04.03.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-10, RESISTENCIA A TRAÇÃO=10KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	M2	46,54	21,55	1.002,94	COMPOSIÇÃO	ARQ-016
04.03.02	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	2,68	122,56	328,46	SINAPI	94342
04.03.03	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	1,98	113,33	224,39	SINAPI	94319
04.03.04	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4"), ENVOLTO EM MANTA GEOTEXTIL	M	32,97	58,39	1.925,12	COMPOSIÇÃO	HID-005



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
04.04	DIVERSOS						
04.04.01	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA)	M2	62,01	24,47	1.517,38	COMPOSIÇÃO	ARQ-014
04.04.02	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	31,96	19,36	618,75	COMPOSIÇÃO	ARQ-043
04.04.03	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 15X1CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 13X1CM) E COM SELANTE (DIM. 2X1CM) 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 DO PARQUINHO E ACADEMIA	M	59,90	35,35	2.117,47	COMPOSIÇÃO	ARQ-046
04.05	FIBRAS PARA CONCRETO						
04.05.01	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG	22,43	65,63	1.472,08	COMPOSIÇÃO	EST-005
04.05.02	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG	7,99	42,81	342,05	COMPOSIÇÃO	EST-006
	SUBTOTAL 04				100.883,10		
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	132,13	439,99	LABOR	50603
	SUBTOTAL 05				439,99		
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	66,33	9,78	648,71	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	66,33	80,84	5.362,12	LABOR	120303
	SUBTOTAL 06				6.010,83		
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS						
07.01	ALAMBRADOS						
07.01.01	ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	5,58	368,33	2.055,28	LABOR	200101
07.02	GRADES METÁLICAS						
07.02.01	TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X 1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO	M2	0,49	1.008,93	494,38	LABOR	71101
07.02.02	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019	UN	1,00	96,49	96,49	SINAPI	100704
	SUBTOTAL 07				2.646,15		
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	88,04	59,30	5.220,77	COMPOSIÇÃO	EST-002
	SUBTOTAL 08				5.220,77		
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	230,45	89,26	20.569,97	LABOR	200202
09.01.02	LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM	M2	277,80	93,20	25.890,96	LABOR	130110
09.01.03	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO	M2	154,80	185,38	28.696,82	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	15,65	125,35	1.961,73	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	611,15	24,70	15.095,41	SINAPI	97090
09.01.06	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	277,80	2,69	747,28	SINAPI	97113



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
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	27,67	206,43	5.711,92	COMPOSIÇÃO	ARQ-010
09.01.08	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:5. ESPESURA: 3 CM	M2	142,66	34,74	4.956,01	LABOR	130103
09.01.09	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	43,52	286,34	12.461,52	COMPOSIÇÃO	ARQ-001
09.01.10	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 50 / 50, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	44,80	286,34	12.828,03	COMPOSIÇÃO	ARQ-025
09.01.11	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS	M2	88,32	15,73	1.389,27	COMPOSIÇÃO	ARQ-036
09.01.12	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	4,53	1.254,37	5.682,30	COMPOSIÇÃO	ARQ-032
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	47,50	30,93	1.469,18	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	17,80	15,91	283,20	COMPOSIÇÃO	ARQ-037
09.02.03	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE	M	16,39	30,93	506,94	COMPOSIÇÃO	ARQ-038
09.02.04	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 13,5X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 12,5X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. PISO DE GRANILITE	M	61,65	16,02	987,63	COMPOSIÇÃO	ARQ-039
09.04	PISO EMBORRACHADO - PARQUINHO						
09.04.01	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	54,34	470,96	25.591,97	COMPOSIÇÃO	ARQ-008
09.05	FAIXA ELEVADA						
09.05.01	FAIXA ELEVADA EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, COM CONSUMO MÍNIMO DE AÇO DE 40KG/M3, COM BASE DE CONCRETO MACRO, ESP. 5CM, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA, CONFORME DETALHE EM PROJETO, EXCLUSIVE PINTURA DE FAIXAS	M2	49,00	355,19	17.404,31	COMPOSIÇÃO	ARQ-033
09.05.02	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	14,04	50,95	715,34	SINAPI	102509
	SUBTOTAL 09				182.949,79		
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	32,10	42,67	1.369,71	LABOR	200326
10.01.02	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM	M2	21,91	129,97	2.847,64	COMPOSIÇÃO	SCE-007
10.01.03	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO PAU FERRO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	2,00	260,66	521,32	COMPOSIÇÃO	SCE-002
10.01.04	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO ABRICÓ DA PRAIA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	2,00	260,66	521,32	COMPOSIÇÃO	SCE-003
10.01.05	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO AROEIRA SALSA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	3,00	260,66	781,98	COMPOSIÇÃO	SCE-004



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
10.01.06	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO QUARESMEIRA ROXA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X80CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	2,00	260,66	521,32	COMPOSIÇÃO	SCE-006
10.01.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO JACARANDÁ MIMOSO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	260,66	260,66	COMPOSIÇÃO	SCE-005
10.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO RESEDÁ, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	1,00	260,66	260,66	COMPOSIÇÃO	SCE-019
10.01.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE LUTIELA (ALTERNANTHERA BRASILIANA "LITTLE RUBY"), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	45,00	10,05	452,25	COMPOSIÇÃO	SCE-015
10.01.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPsis LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	4,00	260,71	1.042,84	COMPOSIÇÃO	SCE-013
10.01.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINAE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	18,00	140,33	2.525,94	COMPOSIÇÃO	SCE-014
10.01.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÔTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	27,00	40,59	1.095,93	COMPOSIÇÃO	SCE-016
10.01.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAMPENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	26,00	9,78	254,28	COMPOSIÇÃO	SCE-011
10.01.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	48,00	8,29	397,92	COMPOSIÇÃO	SCE-008
10.01.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLOROFITO (CHLOROPHYTUM COMOSUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	131,00	6,96	911,76	COMPOSIÇÃO	SCE-017
10.01.16	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	8,00	56,58	452,64	COMPOSIÇÃO	SCE-020
10.01.17	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	22,00	123,63	2.719,86	COMPOSIÇÃO	SCE-021
10.01.18	FORNECIMENTO E PLANTIO DE VINCA, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	48,00	10,06	482,88	COMPOSIÇÃO	SCE-022
10.01.19	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	326,00	67,37	21.962,62	COMPOSIÇÃO	SCE-023
10.01.20	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	6,00	253,59	1.521,54	COMPOSIÇÃO	SCE-024
10.01.21	FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	13,00	43,39	564,07	COMPOSIÇÃO	SCE-012
10.01.22	FORNECIMENTO E PLANTIO DE TUMBÉRGIA AZUL, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	14,00	36,72	514,08	COMPOSIÇÃO	SCE-025
10.01.23	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	1.866,34	20.529,74	COMPOSIÇÃO	SCE-001
	SUBTOTAL 10				62.512,96		
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.01	ENTRADA DE ENERGIA E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO						
11.01.01	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, BIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 3 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 9001 ATÉ 15000W - 220/127V	UND	1,00	3.875,04	3.875,04	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	1.309,34	1.309,34	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	447,68	447,68	COMPOSIÇÃO	ELE-002
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	123,15	123,15	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	149,12	149,12	COMPOSIÇÃO	ELE-003
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	4,00	183,06	732,24	LABOR	151003



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
11.03	ELETRODUTOS						
11.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00	24,02	72,06	LABOR	151126
11.03.02	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,00	40,08	40,08	LABOR	151128
11.03.03	ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE	M	39,80	31,34	1.247,33	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	118,20	10,58	1.250,56	LABOR	151417
11.04.02	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C - 2,5MM2	M	59,10	9,47	559,68	LABOR	151402
11.04.03	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 4,0MM2	M	6,00	13,26	79,56	LABOR	151418
11.04.04	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 4,0MM2	M	2,00	11,41	22,82	LABOR	151403
11.04.05	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 16,0MM2	M	3,00	29,58	88,74	LABOR	151421
11.04.06	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 16,0MM2	M	1,00	29,21	29,21	LABOR	151406
11.05	DISJUNTORES, DRS E DPS						
11.05.01	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	86,89	86,89	LABOR	151306
11.05.02	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 25A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	86,89	86,89	LABOR	151321
11.05.03	MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	UND	1,00	138,31	138,31	LABOR	151330
11.05.04	INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE	UND	1,00	179,75	179,75	LABOR	151350
11.05.05	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE III, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	3,00	225,75	677,25	COMPOSIÇÃO	ELE-004
11.06	LUMINÁRIAS E POSTES						
11.06.01	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 6M, INCLUSO BASE E CHUMBADORES COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO	UND	3,00	2.979,15	8.937,45	COMPOSIÇÃO	ELE-005
11.07	OUTROS						
11.07.01	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	95,00	285,00	COMPOSIÇÃO	ELE-006
11.07.02	KIT COMPLETO PARA SOLDAR 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	4,00	76,69	306,76	LABOR	160312
12	SUBTOTAL 11				20.724,91		
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM						
12.01	CAIXAS DE PASSAGEM						
12.01.02	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	1,00	1.089,97	1.089,97	COMPOSIÇÃO	HID-001
12.01.03	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	3,00	1.060,78	3.182,33	COMPOSIÇÃO	HID-002
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	8,90	89,42	795,84	LABOR	140903
12.02.02	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	42,70	138,55	5.916,09	LABOR	140904
12.03	DRENAGEM						
12.03.01	CANALETA DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM	M	7,60	358,64	2.725,66	COMPOSIÇÃO	ARQ-012
13	SUBTOTAL 12				13.709,89		
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	66,33	29,70	1.970,00	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	27,67	30,53	844,77	LABOR	190603
13.02.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	230,45	2,49	573,82	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	64,23	62,95	LABOR	190417
	SUBTOTAL 13				3.451,54		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA	
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	2,00	1.637,35	3.274,70	COMPOSIÇÃO	ARQ-013
14.01.02	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND	4,00	9.750,21	39.000,84	COMPOSIÇÃO	ARQ-020
14.01.03	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	3,00	2.037,50	6.112,50	COMPOSIÇÃO	ARQ-011
14.01.04	GUARDA-CORPO H=1,10M, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM.2", COM FECHAMENTOS HORIZONTAIS EM QUATRO TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIAM. 1", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	4,80	760,13	3.648,62	COMPOSIÇÃO	ARQ-024
14.01.05	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM MONTANTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIAM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	10,20	546,84	5.577,77	COMPOSIÇÃO	ARQ-021
14.01.06	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	4,80	381,44	1.830,91	COMPOSIÇÃO	ARQ-022
14.02	BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO						
14.02.01	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 ESCADA DE 4 DEGRAUS, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO, MODELO B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	1,00	32.562,48	32.562,48	COMPOSIÇÃO	ARQ-034
14.02.02	CARROSSEL 8 LUGARES, DIÂMETRO: 1,60M, RAIO: 0,80M, ALTURA DO EIXO DE 1,50M; EIXO DE CANO GALVANIZADO 2" COM PAREDE 2,60MM; CANO CENTRAL 3", PAREDE 2,00MM; ASSENTO FERRO, ARREDONDADO FORMANDO UM CÍRCULO; ESTRUTURA EM CANO 1" E 2 ROLAMENTOS PARA MOVIMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND	1,00	10.113,65	10.113,65	COMPOSIÇÃO	ARQ-041
14.03	PLACA DE INAUGURAÇÃO						
14.03.01	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	992,57	992,57	LABOR	200576
14.03.02	BASE PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPa, DIM. 60X30X60CM, COM INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND	1,00	536,00	536,00	COMPOSIÇÃO	ARQ-035
	SUBTOTAL 14				103.650,04		
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA						
15.01	LIMPEZA DE OBRA						
15.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	493,34	1,67	823,88	LABOR	200402
	SUBTOTAL 15				823,88		
	TOTAL GERAL COM BDI				691.871,79		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - 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 DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	C(m)	L(m)	H(m)	Quant.			256,16
	Entorno da praça		94,25			1,00			94,25
	Canteiros		25,45			1,00			25,45
			15,82			1,00			15,82
			12,55			4,00			50,20
			15,00			1,00			15,00
			24,37			1,00			24,37
			21,11			1,00			21,11
			9,96			1,00			9,96
01.01.02	CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM	UND				Quant.			6,00
	Árvores/ arbustos a serem retiradas, conforme projeto								
	Rente a rua Francisco, rua Antônio, mini campo e jd.					6,00			6,00
01.01.03	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN				Quant.			6,00
	Árvores/ arbustos a serem retiradas, conforme projeto								
	Rente a rua Francisco, rua Antônio, mini campo e jd.					6,00			6,00
01.01.04	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	M2	A(m²)			Quant.			441,13
	Entorno da praça		236,77						236,77
	Trechos internos cimentados		136,90						136,90
			32,46						32,46
			35,00						35,00
01.01.05	RETIRADA DE BANCO PRÉ MOLDADO EXISTENTE, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND				Quant.			4,00
	Bancos pré moldados					4,00			4,00
01.01.06	RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND				Quant.			1,00
	Placa existente					1,00			1,00
01.02	LIMPEZA DO TERRENO								
01.02.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	M2	A(m2)						493,34
	Área do terreno (conforme projeto)		493,34						493,34
01.03	LOCAÇÃO								
01.03.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA	M2	A(m2)	Qnt					126,69
	Academia popular		62,02						62,02
	Pergolado		10,33						10,33
	Parquinho		54,34						54,34

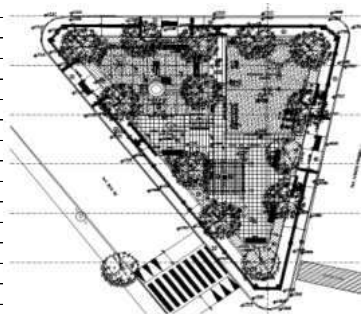


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS					QUANT. DO SERVIÇO
01.03.02	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL MÉDIO)	MÊS	Qty dias	Equivalente no mês				0,55
	Conferência entre situação "antes e depois" dos serviços de limpeza e raspagem do terreno e remoção de árvores e raízes.		1,00	0,05				0,05
	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 e campo, academia e contenções 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 comrovação de medições.		5,00	0,23				0,23
	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
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)					105,00
	Contorno de toda a praça considerando o alinhamento do meio fio para rua, offset de 1,00m		105,00					105,00
								
02.01.03	CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES)	M	C(m)					110,00
	Contorno de toda praça, offset de 1,50m do tapume		110,00					110,00
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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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 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	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., 3 VASOS, 3 LAVATÓRIOS, 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
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 BARRAÇÕES, 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 BARRAÇÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M (1 UTILIZAÇÃO)	M	C(m)						15,00
	DISTÂNCIA ATRIBUÍDA AO CONTRATO		15,00						15,00
02.02.11	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 500 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	Quant.						1,00
	Reservatório do canteiro		1,00						1,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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				144,00
	Andaimes								
	Para serviços de instalação de alambrados, pinturas, luminárias, entre outros		6,00	8,00	3,00				144,00
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	128,77
	Pergolado:								
	Sapatas		0,65	0,65	0,90	4,00	0,50	0,05	10,35
	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	2,00	0,20	0,05	1,10
	Parquinho								
	Parquinho 1	radier	52,02		0,30	1,00			15,61
	<i>Considerado escavação para camada de brita</i>								
	Academia Popular								
	Academia Popular	radier	62,01		0,30	1,00			18,60
	<i>Considerado escavação para camada de brita</i>								
	Escada 01								
	SP01=SP02		1,75	0,60	1,00	2,00	0,20	0,05	4,49
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01		2,40	0,50	0,50	1,00	0,20	0,05	1,39
	Banco 02		5,68	0,50	0,50	1,00	0,20	0,05	3,01
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		2,49	0,35	0,31	1,00	0,50	0,05	1,70
	Contenção - seção M2- base		2,49	0,35	0,45	1,00	0,50	0,05	2,36
	Contenção - seção M3- base		2,50	0,35	0,55	1,00	0,50	0,05	2,84
	Contenção - seção M4- base		2,69	0,35	0,55	1,00	0,50	0,05	2,99
	Contenção - seção M5- base		2,69	0,72	1,00	1,00	0,50	0,05	6,66
	Contenção - seção M6- base		2,69	0,82	1,15	1,00	0,50	0,05	8,06
	Contenção - seção M7- base		1,80	0,82	1,15	1,00	0,50	0,05	6,12
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		1,80	0,82	1,15	1,00	0,50	0,05	6,12
	Contenção - seção M9- base		1,80	1,09	1,15	1,00	0,50	0,05	7,02
	Contenção - seção M10- base		1,76	0,90	1,00	1,00	0,50	0,05	5,51
	Contenção - seção M11- base		3,40	0,90	1,00	1,00	0,50	0,05	8,78
	Contenção - seção M12- base		3,43	0,75	0,84	1,00	0,50	0,05	6,90
	Contenção - seção M13- base		3,43	0,55	0,65	1,00	0,50	0,05	4,81
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC01		4,77	0,50	0,65	1,00	0,20	0,05	3,26
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	INICIAL	FINAL	DIST	ÁREA INICIAL m²	ÁREA FINAL m²	VOLUME (m3)	37,17
	Conforme projeto		SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,00	0,35	3,32	9,18	9,18
			SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	5,00	3,32	4,05	18,43	18,43
			SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	5,00	4,05	3,17	18,05	18,05
			SEÇÃO 04	SEÇÃO 05	5,00	3,17	5,48	21,63	21,63
			SEÇÃO 05	SEÇÃO 06	5,00	5,48	2,21	19,23	19,23
	DESCONTO LIMPEZA DO TERRENO / REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (ESP. 10CM)					493,34	0,10		-49,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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 e arg	Vol Brita	78,89
	Pergolado:								
	Sapatas		10,35	0,50	0,08	0,10			9,66
	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		1,10	0,47					0,63
	Parquinho								
	Parquinho 1	radier	15,61	7,18				8,15	0,28
	Considerado escavação para camada de brita								
	Academia Popular								
	Academia Popular	radier	18,60	7,99				9,30	1,31
	Considerado escavação para camada de brita								
	Escada 01								
	SP01=SP02		4,49	0,70	0,11				3,69
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01		1,39	0,24	0,06	0,11			0,98
	Banco 02		3,01	0,57	0,14	0,26			2,04
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		1,70	0,23	0,04		0,20		1,23
	Contenção - seção M2- base		2,36	0,28	0,04		0,20		1,83
	Contenção - seção M3- base		2,84	0,32	0,04		0,20		2,27
	Contenção - seção M4- base		2,99	0,34	0,05		0,22		2,38
	Contenção - seção M5- base		6,66	0,67	0,10		0,46		5,44
	Contenção - seção M6- base		8,06	0,77	0,11		0,54		6,64
	Contenção - seção M7- base		6,12	0,52	0,07		0,36		5,16
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		6,12	0,52	0,07		0,36		5,16
	Contenção - seção M9- base		7,02	0,59	0,10		0,36		5,97
	Contenção - seção M10- base		5,51	0,49	0,08		0,30		4,65
	Contenção - seção M11- base		8,78	0,94	0,15		0,57		7,12
	Contenção - seção M12- base		6,90	0,79	0,13		0,58		5,40
	Contenção - seção M13- base		4,81	0,58	0,09		0,32		3,81
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC01		3,26	0,36	0,12	0,32			2,46
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 (m3)	18,10
	Conforme projeto		SEÇÃO 01	SEÇÃO 02	5,00	0,55	0,00	1,38	1,38
			SEÇÃO 02	SEÇÃO 03	5,00	0,00	0,73	1,83	1,83
			SEÇÃO 03	SEÇÃO 04	5,00	0,73	1,80	6,33	6,33
			SEÇÃO 04	SEÇÃO 05	5,00	1,80	0,80	6,50	6,50
			SEÇÃO 05	SEÇÃO 06	5,00	0,80	0,03	2,08	2,08
03.02.03	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	M3	C(m)	L(m)	Prof Estimada (m)	Quant			13,50
			1,50	1,50	1,00	6,00			13,50
	Reposição do volume de terra nas regiões das raízes de árvores removidas								



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
03.02.04	LASTRO DE BRITA 3 E 4, APILOADO MANUALMENTE	M3	Área			H(m)/esp(m)			17,45
	Parquinho		54,34			0,15			8,15
	Academia Popular		62,01			0,15			9,30
03.03	TRANSPORTES								
03.03.01	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	Volume	Área	C(m)	H(m)/esp(m)	Quant	Empolamento	174,36
	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	01.01.01		0,04	256,16			1,30	11,99
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO	01.01.04		441,13		0,11		1,30	63,08
	RETIRADA DE BANCO PRÉ MOLDADO EXISTENTE, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	01.01.05	0,38				4,00	1,30	1,95
	RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	01.01.06	0,30				1,00	1,30	0,39
	CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM								
	Tronco arvores (0,3m de diâmetro)		0,28				6,00	1,30	2,21
	Copa da árvore (diâmetro aproximado 3m, altura média da copa 1,4m)		9,90				6,00	1,30	77,19
	Raiz das árvores/terra		13,50				1,00	1,30	17,55
03.03.02	CARGA, MANOBRAS 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	121,70
	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	01.02.01		493,34		0,05		1,30	32,07
			Vol. Escav. (m3)	Vol. Reaterro (m3)				Empolamento	
	Bota fora de material remanescente das escavações das valas de fundação:								
	Escavação Manual	03.01.01	128,77					1,30	167,40
	Reaterro Apilado	03.02.01		-78,89				1,30	-102,56
	Bota fora de material remanescente das terraplanagens								
	Corte/escavação mecanizada	03.01.02	37,17					1,30	48,32
	Reaterro Mecanizado	03.02.02		-18,10				1,30	-23,53
03.03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	Vol.carga. (m3)	km					3.650,91
	Transporte de material		121,70	30,00					3.650,91
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		141,93
	Pergolado:								
	Sapatas		0,65	0,65	0,25	4,00	0,05		3,12
	Pilaretes		0,20	0,20	0,65	4,00			2,08
	Mureta QDL:								
	Sapatas corrida- laterais base		1,65	0,60	0,20	1,00			0,90
	Sapatas corrida- laterais da cinta		1,65	0,20	0,30	1,00			1,11
	Laje - fundo		0,47	1,65		1,00			0,78
	Laje - 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	2,00			1,34
	Academia Popular								
	(fechamento lateral incluindo a espessura adicional para inclinação do piso)			31,03	0,15	1,00			4,65
	Parquinho								
	(fechamento lateral incluindo a espessura adicional para inclinação do piso)			28,90	0,15	1,00			4,34



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
	Escada 01								
	SP01=SP02		1,75	0,60	0,25	2,00	0,05		2,82
			1,75	0,20	0,25	2,00			1,95
	P1=P2		1,75	0,20	0,59	2,00	0,05		4,95
	Degraus								
	E01=E03=E05		0,35	3,00	0,13	3,00			6,03
	E02=E04		0,35	3,00	0,13	2,00			4,02
	E06		0,30	3,00	0,40	1,00			2,30
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01	base	2,40	0,50	0,20	1,00	0,05		1,45
		pescoço	2,40	0,15	0,99	1,00			5,05
		assento	2,40	0,52	0,12	1,00			1,54
	Banco 02	base	5,68	0,50	0,20	1,00	0,05		3,09
		pescoço	5,68	0,15	0,71	1,00			8,28
		assento	5,68	0,35	0,12	1,00			2,67
	Contenção Jd 01 - M1 a M7								
	Contenção - seção M1- base	base	2,49	0,35	0,15	1,00	0,05		1,14
		pescoço	2,49	0,15	0,26	1,00			1,37
	Contenção - seção M2- base	base	2,49	0,35	0,15	1,00	0,05		1,14
		pescoço	2,49	0,15	0,40	1,00			2,11
	Contenção - seção M3- base	base	2,50	0,35	0,15	1,00	0,05		1,14
		pescoço	2,50	0,15	0,50	1,00			2,65
	Contenção - seção M4- base	base	2,69	0,35	0,15	1,00	0,05		1,22
		pescoço	2,69	0,15	0,50	1,00			2,84
	Contenção - seção M5- base	base	2,69	0,72	0,15	1,00	0,05		1,36
		pescoço	2,69	0,15	0,95	1,00			5,40
	Contenção - seção M6- base	base	2,69	0,82	0,15	1,00	0,05		1,40
		pescoço	2,69	0,15	1,10	1,00			6,25
	Contenção - seção M7- base	base	1,80	0,82	0,15	1,00	0,05		1,05
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			4,29
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base	base	1,80	0,82	0,15	1,00	0,05		1,05
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			4,29
	Contenção - seção M9- base	base	1,80	1,09	0,15	1,00	0,05		1,16
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			4,29
	Contenção - seção M10- base	base	1,76	0,90	0,15	1,00	0,05		1,06
		pescoço	1,76	0,15	0,94	1,00			3,59
	Contenção - seção M11- base	base	3,40	0,90	0,15	1,00	0,05		1,72
		pescoço	3,40	0,15	0,94	1,00			6,67
	Contenção - seção M12- base	base	3,43	0,75	0,15	1,00	0,05		1,67
		pescoço	3,43	0,15	0,79	1,00			5,66
	Contenção - seção M13- base	base	3,43	0,55	0,15	1,00	0,05		1,59
		pescoço	3,43	0,15	0,57	1,00			4,08
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC01	base	4,77	0,50	0,15	1,00	0,05		2,11
		pescoço	4,77	0,15	0,69	1,00			6,79
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM	KG	Tipo	Aço	Quant.	C(m)	Peso do aço	Quant. Peças	35,96
	Pergolado:								
	Sapatas/pilares		N1	5.0	9,00	0,67	0,154	4,00	3,71
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	2,49	N1	5.0	11,00	0,35	0,154	1,00	0,59
			N2	5.0	12,00	0,51	0,154	1,00	0,94
	Contenção - seção M2- base		N1	5.0	11,00	0,35	0,154	1,00	0,59
			N3	5.0	12,00	0,65	0,154	1,00	1,20
	Contenção - seção M3- base	2,50	N1	5.0	11,00	0,35	0,154	1,00	0,59
			N4	5.0	12,00	0,75	0,154	1,00	1,39
	Contenção - seção M4- base	2,69	N1	5.0	11,00	0,35	0,154	1,00	0,59
			N4	5.0	12,00	0,75	0,154	1,00	1,39
	Contenção - seção M5- base		N5	5.0	12,00	0,72	0,154	1,00	1,33
			N6	5.0	13,00	1,20	0,154	1,00	2,40
	Contenção - seção M6- base		N7	5.0	12,00	0,82	0,154	1,00	1,52
			N6	5.0	13,00	1,35	0,154	1,00	2,70
	Contenção - seção M7- base		N7	5.0	8,00	0,82	0,154	1,00	1,01
			N8	5.0	8,00	1,35	0,154	1,00	1,66
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		N7	5.0	9,00	0,82	0,154	1,00	1,14
			N8	5.0	10,00	1,35	0,154	1,00	2,08
	Contenção - seção M9- base		N8	5.0	8,00	1,35	0,154	1,00	1,66
	Contenção - seção M10- base		N9	5.0	8,00	1,19	0,154	1,00	1,47
	Contenção - seção M11- base		N9	5.0	17,00	1,19	0,154	1,00	3,12
	Contenção - seção M12- base		N10	5.0	17,00	1,04	0,154	1,00	2,72
	Contenção - seção M13- base		N11	5.0	17,00	0,82	0,154	1,00	2,15



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.01.03	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	Tipo	Aço	Quant.	C(m)	Peso do aço	Quant. Peças	767,54
	Pergolado:								
	Sapatas/pilarete								
			N2	10.0	4,00	1,35	0,617	4,00	13,33
			N3	10.0	12,00	0,86	0,617	4,00	25,47
	Mureta do QDL:								
	Sapatas corrida-								
			N1	8.0	6,00	1,65	0,395		3,91
			N2	6.3	6,00	1,65	0,245		2,43
			N3	6.3	12,00	1,51	0,245		4,44
			N4	6.3	12,00	1,31	0,245		3,85
	Paredes - reforço nos blocos		N5	10.0	8,00	2,74	0,617		13,52
	Laje de cobertura		N6	8.0	2,00	1,65	0,395		1,30
			N7	6.3	12,00	0,96	0,245		2,82
			N8	6.3	12,00	1,31	0,245		3,85
			N9	6.3	3,00	1,65	0,245		1,21
	Escadas:								
	Escada 01								
	SP01 e SP02	1,75	N1	6.3	16,00	1,27	0,245	2,00	9,96
			N2	10.0	16,00	0,87	0,617	2,00	17,18
			N3	10.0	2,00	2,58	0,617	2,00	6,37
			N4	10.0	2,00	2,57	0,617	2,00	6,34
			N5	10.0	4,00	1,74	0,617	2,00	8,59
			N6	10.0	24,00	1,20	0,617	2,00	35,54
	Degrau (E05=E03=E01)								
			N1	6.3	72,00	0,71	0,245	3,00	37,57
			N2	8.0	4,00	2,94	0,395	3,00	13,94
			N3	8.0	4,00	3,07	0,395	3,00	14,55
	Degrau (E02=E04)								
			N1	6.3	72,00	0,71	0,245	2,00	25,05
			N2	8.0	4,00	2,94	0,395	2,00	9,29
			N3	8.0	4,00	3,07	0,395	2,00	9,70
	Degrau (E06)								
			N1	6.3	31,00	0,74	0,245	1,00	5,62
			N2	6.3	31,00	0,90	0,245	1,00	6,84
			N3	10.0	3,00	3,07	0,617	1,00	5,68
			N4	10.0	5,00	2,94	0,617	1,00	9,07
	Parede (2x)								
			N1	6.3	12,00	1,08	0,245	2,00	6,32
			N2	10.0	2,00	2,06	0,617	2,00	5,08
			N3	10.0	2,00	1,72	0,617	2,00	4,24
			N4	10.0	2,00	1,40	0,617	2,00	3,46
			N5	10.0	2,00	1,06	0,617	2,00	2,62
			N6	10.0	2,00	0,74	0,617	2,00	1,83
			N7	10.0	2,00	0,40	0,617	2,00	0,99
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01								
			N1	6.3	26,00	2,34	0,245	1,00	14,91
			N2	6.3	17,00	1,80	0,245	1,00	7,50
			N3	6.3	17,00	2,03	0,245	1,00	8,45
			N4	6.3	17,00	1,32	0,245	1,00	5,50
			N5	6.3	17,00	1,16	0,245	1,00	4,83
	Banco 02								
			N1	6.3	22,00	5,03	0,245	1,00	27,11
			N2	6.3	35,00	1,78	0,245	1,00	15,26
			N3	6.3	35,00	1,78	0,245	1,00	15,26
	Contenção Id 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	2,49	N12	6.3	9,00	2,49	0,245	1,00	5,49
			N13	6.3	20,00	0,70	0,245	1,00	3,43
	Contenção - seção M2- base		N12	6.3	11,00	2,49	0,245	1,00	6,71
			N14	6.3	20,00	0,84	0,245	1,00	4,12
	Contenção - seção M3- base	2,50	N12	6.3	13,00	2,49	0,245	1,00	7,93
			N15	6.3	20,00	0,94	0,245	1,00	4,61
	Contenção - seção M4- base	2,69	N16	6.3	13,00	2,69	0,245	1,00	8,57
			N15	6.3	22,00	0,94	0,245	1,00	5,07
	Contenção - seção M5- base		N16	6.3	24,00	2,69	0,245	1,00	15,82
			N17	6.3	22,00	1,76	0,245	1,00	9,49
	Contenção - seção M6- base		N16	6.3	27,00	2,69	0,245	1,00	17,79
			N18	6.3	22,00	2,01	0,245	1,00	10,83
	Contenção - seção M7- base	1,70	N19	6.3	27,00	1,80	0,245	1,00	11,91
			N18	6.3	14,00	2,01	0,245	1,00	6,89



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M8- base	N20	6,3	27,00	2,01	0,245	1,00	13,30	
		N18	6,3	16,00	2,01	0,245	1,00	7,88	
	Contenção - seção M9- base	N21	6,3	28,00	1,10	0,245	1,00	7,55	
		N22	6,3	31,00	1,79	0,245	1,00	13,60	
		N23	6,3	14,00	1,36	0,245	1,00	4,66	
	Contenção - seção M10- base	N24	6,3	28,00	0,90	0,245	1,00	6,17	
		N25	6,3	26,00	1,77	0,245	1,00	11,27	
		N26	6,3	14,00	1,20	0,245	1,00	4,12	
	Contenção - seção M11- base	N24	6,3	56,00	0,90	0,245	1,00	12,35	
		N27	6,3	26,00	3,40	0,245	1,00	21,66	
		N26	6,3	28,00	1,20	0,245	1,00	8,23	
	Contenção - seção M12- base	N28	6,3	56,00	0,75	0,245	1,00	10,29	
		N29	6,3	22,00	3,43	0,245	1,00	18,49	
		N30	6,3	28,00	1,05	0,245	1,00	7,20	
	Contenção - seção M13- base	N31	6,3	56,00	0,55	0,245	1,00	7,55	
		N29	6,3	16,00	3,43	0,245	1,00	13,45	
		N28	6,3	28,00	1,05	0,245	1,00	7,20	
		N32	6,3	28,00	0,83	0,245	1,00	5,69	
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC1	N1	6,3	18,00	4,71	0,245	1,00	20,77	
		N2	6,3	33,00	2,09	0,245	1,00	16,90	
		N3	6,3	33,00	1,21	0,245	1,00	9,78	
04.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	M3	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			21,36
	Pergolado:	A(m)	B(m)	a(m)	b(m)	H(m)	H0(m)	Qnt	
	Sapatas	0,65	0,65	0,20	0,20	0,35	0,25	4,00	0,50
	Pilaretes		0,20	0,20	0,65	4,00			0,10
	Mureta QDL:								
	Sapatas corrida- base		1,65	0,60	0,20	1,00			0,20
	Sapatas corrida- viga		1,65	0,20	0,30	1,00			0,10
	Laje		1,65	0,72	0,08	1,00			0,10
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	0,12	2,00			0,47
	Parquinho:		52,02		0,12	1,00			6,24
	acrescimento por inclinação			52,02	0,0180	1,00			0,94
	Escada 01								
	SP01=SP02		1,75	0,60	0,25	2,00			0,53
			1,75	0,20	0,25	2,00			0,18
	P1=P2		0,25	0,20	0,99	2,00			0,10
			0,55	0,20	0,83	2,00			0,18
			0,85	0,20	0,66	2,00			0,22
			1,15	0,20	0,50	2,00			0,23
			1,45	0,20	0,33	2,00			0,19
			1,75	0,20	0,17	2,00			0,12
	Degraus								
	E01=E03=E05		0,35	3,00	0,13	3,00			0,41
	E02=E04		0,35	3,00	0,13	2,00			0,27
	E06		0,40	3,00	0,15	1,00			0,18
			0,15	3,00	0,13	1,00			0,06
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01	base	2,40	0,50	0,20	1,00			0,24
		pescoço	2,40	0,15	0,99	1,00			0,36
		assento	2,40	0,52	0,12	1,00			0,15
	Banco 02	base	5,68	0,50	0,20	1,00			0,57
		pescoço	5,68	0,15	0,71	1,00			0,60
		assento	5,68	0,35	0,12	1,00			0,24
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	base	2,49	0,35	0,15	1,00			0,13
		pescoço	2,49	0,15	0,26	1,00			0,10
	Contenção - seção M2- base	base	2,49	0,35	0,15	1,00			0,13
		pescoço	2,49	0,15	0,40	1,00			0,15
	Contenção - seção M3- base	base	2,50	0,35	0,15	1,00			0,13
		pescoço	2,50	0,15	0,50	1,00			0,19
	Contenção - seção M4- base	base	2,69	0,35	0,15	1,00			0,14
		pescoço	2,69	0,15	0,50	1,00			0,20
	Contenção - seção M5- base	base	2,69	0,72	0,15	1,00			0,29
		pescoço	2,69	0,15	0,95	1,00			0,38
	Contenção - seção M6- base	base	2,69	0,82	0,15	1,00			0,33
		pescoço	2,69	0,15	1,10	1,00			0,44
	Contenção - seção M7- base	base	1,80	0,82	0,15	1,00			0,22
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			0,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base	base	1,80	0,82	0,15	1,00			0,22
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			0,30
	Contenção - seção M9- base	base	1,80	1,09	0,15	1,00			0,29
		pescoço	1,80	0,15	1,10	1,00			0,30
	Contenção - seção M10- base	base	1,76	0,90	0,15	1,00			0,24
		pescoço	1,76	0,15	0,94	1,00			0,25
	Contenção - seção M11- base	base	3,40	0,90	0,15	1,00			0,46
		pescoço	3,40	0,15	0,94	1,00			0,48
	Contenção - seção M12- base	base	3,43	0,75	0,15	1,00			0,39
		pescoço	3,43	0,15	0,79	1,00			0,41
	Contenção - seção M13- base	base	3,43	0,55	0,15	1,00			0,28
		pescoço	3,43	0,15	0,57	1,00			0,29
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC01	base	4,77	0,50	0,15	1,00			0,36
		pescoço	4,77	0,15	0,69	1,00			0,49
04.01.05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MAXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3	A(m²)	L (m)	H (m)	Quant.			7,99
	Academia Popular		62,01		0,12	1,00			7,44
	<i>acrescimo por inclinação</i>		62,01		0,0088	1,00			0,55
04.01.06	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			1,65
	Pergolado:								
	Sapatas		0,65	0,65	0,05	4,00			0,08
	Mureta QDL:								
	Sapatas corrida		1,65	0,60	0,05	1,00			0,05
	Escada 01								
	SP01=SP02		1,75	0,60	0,05	2,00			0,11
	Bancos do parquinho:								
	Banco 01	base	2,40	0,50	0,05	1,00			0,06
	Banco 02	base	5,68	0,50	0,05	1,00			0,14
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	base	2,49	0,35	0,05	1,00			0,04
	Contenção - seção M2- base	base	2,49	0,35	0,05	1,00			0,04
	Contenção - seção M3- base	base	2,50	0,35	0,05	1,00			0,04
	Contenção - seção M4- base	base	2,69	0,35	0,05	1,00			0,05
	Contenção - seção M5- base	base	2,69	0,72	0,05	1,00			0,10
	Contenção - seção M6- base	base	2,69	0,82	0,05	1,00			0,11
	Contenção - seção M7- base	base	1,80	0,82	0,05	1,00			0,07
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base	base	1,80	0,82	0,05	1,00			0,07
	Contenção - seção M9- base	base	1,80	1,09	0,05	1,00			0,10
	Contenção - seção M10- base	base	1,76	0,90	0,05	1,00			0,08
	Contenção - seção M11- base	base	3,40	0,90	0,05	1,00			0,15
	Contenção - seção M12- base	base	3,43	0,75	0,05	1,00			0,13
	Contenção - seção M13- base	base	3,43	0,55	0,05	1,00			0,09
	Rampas:								
	Rampa 01 - SC01		4,77	0,50	0,05	1,00			0,12



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.01.07	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	C(m)	L(m)	Quant.tela	A(m2)	kg/m2	Quant.	11,60
	Mesa de jogos								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,40	1,40	2,00	1,96	1,48	2,00	11,60
04.01.08	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	C(m)	L(m)	Quant.tela	A(m2)	kg/m2		551,91
	Parquinho				2,00	52,02	2,20		228,89
	transpasse					52,02	0,44		22,89
	Academia Popular				2,00	62,01	2,20		272,84
	transpasse					62,01	0,44		27,28
04.01.09	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	A(m2)			Quant.			120,27
	Parquinho		54,34			1,00			54,34
	Academia Popular		62,01			1,00			62,01
	Mesa de jogos:								
	Para base dos conjunto de mesa e banquetas de jogos		1,96			2,00			3,92
04.01.10	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTEAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA	M3	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.			0,25
	Mureta QDL:								
	Bloco canaleta	GROUT	1,65	0,14	0,20	1,00			0,05
	Enchimento dos blocos (pilar)	GROUT	0,40	0,14	1,82	2,00			0,20
04.02	ESTRUTURAS DE MADEIRA - PERGOLADO								
04.02.01	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M	C(m)	Qnt					10,60
	Pergolado - Pilares		2,65	4,00					10,60
04.02.02	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS	M	C(m)	Qnt					13,70
	Pergolado - Vigas		3,90	2,00					7,80
			2,95	2,00					5,90
04.02.03	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS	M	C(m)	Qnt					55,20
	Pergolado - Travessas		3,45	16,00					55,20
04.02.04	PINTURA SOBRE MADEIRA, TIPO OSMOCOLOR STAN, MARCA DE REFERÊNCIA MONTANA OU EQUIVALENTE, A DUAS DEMÃOS	M2	Ctotal(m)	L(m)	H(m)				38,79
	Pergolado - Pilares		10,60	0,20	0,20				8,48
	Pergolado - Vigas		13,70	0,20	0,06				7,12
	Pergolado - Travessas		55,20	0,15	0,06				23,18
04.02.05	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND	Qnt/pilar	Qnt pilares					8,00
	Fixação viga x pilar		2,00	4,00					8,00
04.02.06	INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS	UND	Qnt						4,00
	Pergolado - Pilares		4,00						4,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.03	DRENAGEM PROFUNDA DAS CONTENÇÕES								
04.03.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT-10, RESISTENCIA A TRAÇÃO=10KN/M EM COLCHÕES DRENANTES	M2	C(m)	L(m)	Htotal(m)	Perimetro (m)			46,54
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		2,49	0,20	0,10	0,80			1,99
	Contenção - seção M2- base		2,49	0,20	0,10	0,80			1,99
	Contenção - seção M3- base		2,50	0,20	0,10	0,80			2,00
	Contenção - seção M4- base		2,69	0,20	0,10	0,80			2,15
	Contenção - seção M5- base		2,69	0,20	0,55	1,70			4,57
	Contenção - seção M6- base		2,69	0,20	0,70	2,00			5,38
	Contenção - seção M7- base		1,80	0,20	0,70	2,00			3,60
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		1,80	0,20	0,70	2,00			3,60
	Contenção - seção M9- base		1,80	0,20	0,70	2,00			3,60
	Contenção - seção M10- base		1,76	0,20	0,54	1,68			2,96
	Contenção - seção M11- base		3,40	0,20	0,54	1,68			5,71
	Contenção - seção M12- base		3,43	0,20	0,54	1,68			5,76
	Contenção - seção M13- base		3,43	0,20	0,17	0,94			3,22
04.03.02	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	C(m)	L(m)	H(m)				2,68
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		2,49	0,20	0,10				0,05
	Contenção - seção M2- base		2,49	0,20	0,10				0,05
	Contenção - seção M3- base		2,50	0,20	0,10				0,05
	Contenção - seção M4- base		2,69	0,20	0,10				0,05
	Contenção - seção M5- base		2,69	0,20	0,55				0,30
	Contenção - seção M6- base		2,69	0,20	0,70				0,38
	Contenção - seção M7- base		1,80	0,20	0,70				0,25
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		1,80	0,20	0,70				0,25
	Contenção - seção M9- base		1,80	0,20	0,70				0,25
	Contenção - seção M10- base		1,76	0,20	0,54				0,19
	Contenção - seção M11- base		3,40	0,20	0,54				0,37
	Contenção - seção M12- base		3,43	0,20	0,54				0,37
	Contenção - seção M13- base		3,43	0,20	0,17				0,12
04.03.03	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	C(m)	L(m)	H(m)	Quant.			1,98
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		2,49	0,20	0,30				0,15
	Contenção - seção M2- base		2,49	0,20	0,30				0,15
	Contenção - seção M3- base		2,50	0,20	0,30				0,15
	Contenção - seção M4- base		2,69	0,20	0,30				0,16
	Contenção - seção M5- base		2,69	0,20	0,30				0,16
	Contenção - seção M6- base		2,69	0,20	0,30				0,16
	Contenção - seção M7- base		1,80	0,20	0,30				0,11
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		1,80	0,20	0,30				0,11
	Contenção - seção M9- base		1,80	0,20	0,30				0,11
	Contenção - seção M10- base		1,76	0,20	0,30				0,11
	Contenção - seção M11- base		3,40	0,20	0,30				0,20
	Contenção - seção M12- base		3,43	0,20	0,30				0,21
	Contenção - seção M13- base		3,43	0,20	0,30				0,21



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
04.03.04	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXÍVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4"), ENVOLTO EM MANTA GEOTEXTIL	M	C(m)	L(m)	H(m)	Quant.			32,97
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base		2,49						2,49
	Contenção - seção M2- base		2,49						2,49
	Contenção - seção M3- base		2,50						2,50
	Contenção - seção M4- base		2,69						2,69
	Contenção - seção M5- base		2,69						2,69
	Contenção - seção M6- base		2,69						2,69
	Contenção - seção M7- base		1,80						1,80
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base		1,80						1,80
	Contenção - seção M9- base		1,80						1,80
	Contenção - seção M10- base		1,76						1,76
	Contenção - seção M11- base		3,40						3,40
	Contenção - seção M12- base		3,43						3,43
	Contenção - seção M13- base		3,43						3,43
04.04	DIVERSOS								
04.04.01	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE CONCRETO ARMADO (PISO DA ACADEMIA)	M2			A(m2)				62,01
	Academia Popular				62,01				62,01
04.04.02	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.					31,96
	Academia popular		8,83	2,00					17,66
			7,15	2,00					14,30
04.04.03	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 15X1CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 13X1CM) E COM SELANTE (DIM. 2X1CM) 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 DO PARQUINHO E ACADEMIA	M	C(m)						59,90
	Academia popular		31,05						31,05
	Parquinho		28,85						28,85
04.05	FIBRAS PARA CONCRETO								
04.05.01	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	22,43
	Parquinho:		52,02		0,12	1,00	6,24	0,60	3,75
	acrescimo por inclinação		52,02		0,0180	1,00	0,94	0,60	0,56
	Academia Popular		62,01		0,12	1,00	7,44	0,60	4,46
	acrescimo por inclinação		62,01		0,0088	1,00	0,55	0,60	0,33
	Lastro 8cm das calçadas/granilite/cimentado	09.01.02	277,80		0,08	1,00	22,22	0,60	13,33
04.05.02	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG	C(m)	L (m)	H (m)	Quant.	Volume (m3)	kg/m3	7,99
	Academia Popular		62,01		0,12	1,00	7,44	1,00	7,44
	acrescimo por inclinação		62,01		0,0088	1,00	0,55	1,00	0,55
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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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		66,33
	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
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	Lat. e topo	2,49	0,71		3,20			3,20
	Contenção - seção M2- base	Lat. e topo	2,49	0,85		3,34			3,34
	Contenção - seção M3- base	Lat. e topo	2,50	0,95		3,45			3,45
	Contenção - seção M4- base	Lat. e topo	2,69	0,95		3,64			3,64
	Contenção - seção M5- base	Lat. e topo	2,69	1,40		4,09			4,09
	Contenção - seção M6- base	Lat. e topo	2,69	1,55		4,24			4,24
	Contenção - seção M7- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35			3,35
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35			3,35
	Contenção - seção M9- base	Lat. e topo	1,80	1,40		3,20			3,20
	Contenção - seção M10- base	Lat. e topo	1,76	1,39		3,15			3,15
	Contenção - seção M11- base	Lat. e topo	3,40	1,39		4,79			4,79
	Contenção - seção M12- base	Lat. e topo	3,43	1,24		4,67			4,67
	Contenção - seção M13- base	Lat. e topo	3,43	1,02		4,45			4,45
	Rampa - Contenção A	Lat. e topo	4,77	0,55		5,32			5,32
	Escada	P1=P2	1,75	0,50		1,73	2,00		3,47
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		66,33
	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
	Contenção Jd 01 - M1 a M6								
	Contenção - seção M1- base	Lat. e topo	2,49	0,71		3,20			3,20
	Contenção - seção M2- base	Lat. e topo	2,49	0,85		3,34			3,34
	Contenção - seção M3- base	Lat. e topo	2,50	0,95		3,45			3,45
	Contenção - seção M4- base	Lat. e topo	2,69	0,95		3,64			3,64
	Contenção - seção M5- base	Lat. e topo	2,69	1,40		4,09			4,09
	Contenção - seção M6- base	Lat. e topo	2,69	1,55		4,24			4,24
	Contenção - seção M7- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35			3,35
	Contenção Jd 02 - M8 a M13								
	Contenção - seção M8- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35			3,35
	Contenção - seção M9- base	Lat. e topo	1,80	1,40		3,20			3,20
	Contenção - seção M10- base	Lat. e topo	1,76	1,39		3,15			3,15
	Contenção - seção M11- base	Lat. e topo	3,40	1,39		4,79			4,79
	Contenção - seção M12- base	Lat. e topo	3,43	1,24		4,67			4,67
	Contenção - seção M13- base	Lat. e topo	3,43	1,02		4,45			4,45
	Rampa - Contenção A	Lat. e topo	4,77	0,55		5,32			5,32
	Escada	P1=P2	1,75	0,50		1,73	2,00		3,47
07	ALAMBRADOS E FECHAMENTOS								
07.01	ALAMBRADOS								
07.01.01	ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	C(M)	L(m)	H(m)	Área(m²)	Quant.		5,58
	Pergolado		2,55		2,19	5,58	1,00		5,58
07.02	GRADES METÁLICAS								
07.02.01	TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO	M2	C(m)	L(m)			Quant.		0,49
	Quadro QDL (frente mais laterais)		0,70	0,70			1,00		0,49



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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.		611,15
	Calçada externa				178,87	2,20	1,00		393,51
	Rampa ao lado da academia		4,67	1,50	7,01	2,20	1,00		15,41
	Acesso academia		2,00	0,90	1,80	2,20	1,00		3,96
	Acesso área de vivência		2,00	0,90	1,80	2,20	1,00		3,96
	Área de vivência 01				16,73	2,20	1,00		36,81
	Área de vivência 02				71,59	2,20	1,00		157,50
09.01.06	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	C(m)	L(m)	A(m2)				277,80
	Calçada externa				178,87	cimentado			178,87
	Rampa ao lado da academia		4,67	1,50	7,01	cimentado			7,01
	Acesso academia		2,00	0,90	1,80	cimentado			1,80
	Acesso área de vivência		2,00	0,90	1,80	cimentado			1,80
	Área de vivência 01				16,73	granilite			16,73
	Área de vivência 02				71,59	granilite			71,59
09.01.07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO	M2	C(m)	L(m)	Area(m2)	Qnt			27,67
	9								
	Pastilhado		2,00	0,25	0,50	6,00			3,00
			0,50	0,50	0,25	6,00			1,50
			0,50	0,75	0,38	4,00			1,50
			0,50	1,50	0,75	3,00			2,25
			0,25	2,25	0,56	2,00			1,13
			0,25	1,75	0,44	1,00			0,44
			0,25	4,25	1,06	1,00			1,06
	Ranhurado		0,25	65,70	16,43	1,00			16,43
			0,25	0,37	0,09	4,00			0,37
09.01.08	REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESURA: 3 CM	M2	Area(m2)						142,66
	Parquinho		54,34		piso emborrachado				54,34
	Área de vivência 01		16,73		granilite				16,73
	Área de vivência 02		71,59		granilite				71,59
09.01.09	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	C(m)	L(m)	Área	Quant.			43,52
	4								
	Área de vivência		0,80	0,80	0,64	68,00			43,52
09.01.10	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 50 / 50, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2	C(m)	L(m)	Área	Desc. Piso claro			44,80
	5								
	Área de vivência 01				16,73				16,73
	Área de vivência 02				71,59				71,59
		09.01.09				43,52			-43,52
09.01.11	POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS	M2	C(m)	L(m)	Área				88,32
	Sobre granilite								
	Área de vivência 01				16,73				16,73
	Área de vivência 02				71,59				71,59



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
09.01.12	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				4,53
	Parquinho								
	Banco 1		2,41	0,54	1,30				1,30
	Banco 2		2,22	0,54	1,20				1,20
			1,53	0,54	0,83				0,83
			2,22	0,54	1,20				1,20
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)						47,50
	Conforme paginação de piso	DET.A	47,50						47,50
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)						17,80
	Conforme paginação de piso	DET.B	17,80						17,80
09.02.03	JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE	M	C(m)						16,39
	Conforme paginação de piso	DET.C	16,39						16,39
09.02.04	JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 13,5X0,5CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 12,5X0,5CM) E COM SELANTE (DIM. 1X0,5CM) COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE(CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO - PISO DE GRANILITE	M	C(m)						61,65
	Conforme paginação de piso	DET.D	61,65						61,65
09.04	PISO EMBORRACHADO - PARQUINHO								
09.04.01	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)						54,34
	3 Parquinho		54,34						54,34
09.05	FAIXA ELEVADA								
09.05.01	FAIXA ELEVADA EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, COM CONSUMO MÍNIMO DE AÇO DE 40KG/M3, COM BASE DE CONCRETO MACRO, ESP. 5CM, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA, CONFORME DETALHE EM PROJETO, EXCLUSIVE PINTURA DE FAIXAS	M2	C(m)	L(m)					49,00
	Faixa elevada		7,00	7,00					49,00
09.05.02	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	C(m)	L(m)	Qty				14,04
	Faixa elevada		3,40	0,40	9,00				12,24
	triangulos		1,50	0,40	6,00				1,80



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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	Quant.						32,10
	6								
	Conforme projeto								
	Jardim 1		23,59						23,59
	Jardim 3		2,36						2,36
	Jardim 4		6,15						6,15
10.01.02	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM	M2	Quant.						21,91
	7								
	Conforme projeto								
	Jardim 2		20,33						20,33
	Jardim 5		0,79						0,79
	Jardim 6		0,79						0,79
10.01.03	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO PAU FERRO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	P(m)	H(m)					2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.04	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO ABRICÓ DA PRAIA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.05	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO AROEIRA SALSA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						3,00
	Conforme projeto		3,00						3,00
10.01.06	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO QUARESMEIRA ROXA, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						2,00
	Conforme projeto		2,00						2,00
10.01.07	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO JACARANDÁ MIMOSO, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						1,00
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.08	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ÁRVORE TIPO RESEDÁ, FAIXA DE ALTURA DE 2.0M EM COVAS DE 50X50X60CM, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), TERRA VEGETAL, ADUBOS, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						1,00
	Conforme projeto		1,00						1,00
10.01.09	FORNECIMENTO E PLANTIO DE LUTIELA (ALTERNANTHERA BRASILIANA "LITTLE RUBY), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						45,00
	Conforme projeto		45,00						45,00
10.01.10	FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARECA BAMBU (DYPsis LUTESCENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						4,00
	Conforme projeto		4,00						4,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.11	FORNECIMENTO E PLANTIO DE COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						18,00
	Conforme projeto		18,00						18,00
10.01.12	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CRÔTON (CODIAEUM VARIEGATUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						27,00
	Conforme projeto		27,00						27,00
10.01.13	FORNECIMENTO E PLANTIO DE BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAMPENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						26,00
	Conforme projeto		26,00						26,00
10.01.14	FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						48,00
	Conforme projeto		48,00						48,00
10.01.15	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLOROFITO (CHLOROPHYTUM COMOSUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						131,00
	Conforme projeto		131,00						131,00
10.01.16	FORNECIMENTO E PLANTIO DE XANADU (PHILODENDRON XANADU), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	A(m2)						8,00
	Conforme projeto		8,00						8,00
10.01.17	FORNECIMENTO E PLANTIO DE CLÚSIA (CLUSIA FLUMINENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						22,00
	Conforme projeto		22,00						22,00
10.01.18	FORNECIMENTO E PLANTIO DE VINCA, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						48,00
	Conforme projeto		48,00						48,00
10.01.19	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						326,00
	Conforme projeto		326,00						326,00
10.01.20	FORNECIMENTO E PLANTIO DE HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						6,00
	Conforme projeto		6,00						6,00
10.01.21	FORNECIMENTO E PLANTIO DE DRACENA (DRACENA MARGINATA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						13,00
	Conforme projeto		13,00						13,00
10.01.22	FORNECIMENTO E PLANTIO DE TUMBÉRGIA AZUL, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND	Quant.						14,00
	Conforme projeto		14,00						14,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
10.01.23	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	ENTRADA DE ENERGIA E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO								
11.01.01	PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, BIFÁSICO, ENTRADA AÉREA, A 3 FIOS, CARGA INSTALADA EM MURO DE 9001 ATÉ 15000W - 220/127V	UND	Quant.						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.01.02	QUADRO DE TOMADAS COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E TOMADAS, IP66, PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME, MODELO 672.4316 OU SIMILAR	UND	Quant.						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.01.03	QUADRO DE COMANDO, DIMENSÕES DE 300x300x200mm, EM CHAPA DE AÇO TRATADO COM PLACA DE MONTAGEM, REF.: CEMAR, MODELO CE 3030-20 OU SIMILAR	UND	Quant.						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.01.04	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO 300 MM, REF TEL-552, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	Quant.						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.01.05	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	Quant.						1,00
	CONFORME PROJETO		1,00						1,00
11.02	CAIXAS DE PASSAGEM								
11.02.01	CAIXA DE 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.						4,00
	CONFORME PROJETO		4,00						4,00
11.03	ELETRODUTOS								
11.03.01	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	M	C(m)						3,00
	CONFORME PROJETO		3,00						3,00
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)						39,80
	CONFORME PROJETO		39,80						39,80
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)						118,20
	CONFORME PROJETO		118,20						118,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
11.04.02	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C - 2,5MM2	M		C(m)					59,10
	CONFORME PROJETO			59,10					59,10
11.04.03	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90°C ? 4,0MM2	M		C(m)					6,00
	CONFORME PROJETO			6,00					6,00
11.04.04	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70°C ? 4,0MM2	M		C(m)					2,00
	CONFORME PROJETO			2,00					2,00
11.04.05	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
11.04.06	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 BIPOLAR 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 TRIPOLAR 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 6M, INCLUSO BASE E CHUMBADORES COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO	UND		Quant.					3,00
	CONFORME PROJETO			3,00					3,00
11.07	OUTROS								
11.07.01	RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND		Quant.					3,00
	CONFORME PROJETO			3,00					3,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS					QUANT. DO SERVIÇO
11.07.02	KIT COMPLETO PARA SOLDA EXOTÉRMICA (MOLDE HCL 5/8" REF: TEL905611 / CARTUCHO N° 115 REF: TEL 909115 / ALICATE Z 201 REF: TEL 998201), MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND		Quant.				4,00
	CONFORME PROJETO			4,00				4,00
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS / DRENAGEM							
12.01	CAIXAS DE PASSAGEM							
12.01.02	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
12.01.03	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.					3,00
	Conforme projeto		3,00					3,00
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)					8,90
	Conforme projeto		8,90					8,90
12.02.02	TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA	M	C(m)					42,70
	Conforme projeto		42,70					42,70
12.03	DRENAGEM							
12.03.01	CANALETA DE CONCRETO (DIM.:40X100X40 CM) COM GRELHA DE CONCRETO LARG= 24 CM	M	C(m)					7,60
	Conforme projeto		7,60					7,60
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	66,33
	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
	Contenção Jd 01 - M1 a M6							
	Contenção - seção M1- base	Lat. e topo	2,49	0,71		3,20		3,20
	Contenção - seção M2- base	Lat. e topo	2,49	0,85		3,34		3,34
	Contenção - seção M3- base	Lat. e topo	2,50	0,95		3,45		3,45
	Contenção - seção M4- base	Lat. e topo	2,69	0,95		3,64		3,64
	Contenção - seção M5- base	Lat. e topo	2,69	1,40		4,09		4,09
	Contenção - seção M6- base	Lat. e topo	2,69	1,55		4,24		4,24
	Contenção - seção M7- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35		3,35
	Contenção Jd 02 - M8 a M13							
	Contenção - seção M8- base	Lat. e topo	1,80	1,55		3,35		3,35
	Contenção - seção M9- base	Lat. e topo	1,80	1,40		3,20		3,20
	Contenção - seção M10- base	Lat. e topo	1,76	1,39		3,15		3,15
	Contenção - seção M11- base	Lat. e topo	3,40	1,39		4,79		4,79
	Contenção - seção M12- base	Lat. e topo	3,43	1,24		4,67		4,67
	Contenção - seção M13- base	Lat. e topo	3,43	1,02		4,45		4,45
	Rampa - Contenção A	Lat. e topo	4,77	0,55		5,32		5,32
	Escada	P1=P2	1,75	0,50		1,73	2,00	3,47



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
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)				27,67
	Sobre ladrilhos hidráulicos	09.01.07			27,67				27,67
13.02.02	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M			C(m)				230,45
	Sobre meio-fio	09.01.01			230,45				230,45
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(incluso as laterais na medida)		0,70	0,70	1,00	2,00			0,98
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS								
14.01	DIVERSOS EXTERNOS								
14.01.01	CONJUNTO COMPLETO DE 1 MESA E 4 BANCOS, EM CONCRETO ARMADO APARENTE, SENDO A MESA COM TAMPO DE 70X70X8 CM, COMPLETA DE TABULEIRO DE JOGO DE DAMA DE 40X40CM EMBUTIDO NO CONCRETO FEITO COM PASTILHAS DE MÁRMORE BRANCO E GRANITO PRETO DE 5X5X2CM, APOIADO EM PILAR CENTRAL DE DIAM. 20CM X ALTURA TOTAL = 82CM (62CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), E BANCOS COM ASSENTO DE 35X35X8 CM APOIADO SOBRE PILAR DIAM. 15CM X ALTURA TOTAL = 62CM (32CM (LIVRE)+ 20CM (PISO AO RADIER), INCLUINDO A PINTURA COM SILICONE A 1 DEMÃO, EXCLUÍDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ	Quant.						2,00
	Vivência /pergolado		2,00						2,00
14.01.02	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND		Qnt					4,00
	JD 3/VIVÊNCIA	BRCE		4,00					4,00
14.01.03	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					3,00
	Lixeira			3,00					3,00
14.01.04	GUARDA-CORPO H=1,10M, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM.2", COM FECHAMENTOS HORIZONTAIS EM QUATRO TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C(m)		Qnt				4,80
	Escada 1		2,40		2,00				4,80
14.01.05	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				10,20
	Rampa 01		5,10		2,00				10,20
14.01.06	CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C(m)		Qnt				4,80
	Escada 1		2,40		2,00				4,80





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA







Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
14.02	BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO								
14.02.01	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA, 01 ESCADA DE 4 DEGRAUS, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO, MODELO B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND		C(m)	Qnt				1,00
	Parquinho				1,00				1,00
14.02.02	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		C(m)	Qnt				1,00
	Parquinho				1,00				1,00
14.03	PLACA DE INAUGURAÇÃO								
14.03.01	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
14.03.02	BASE PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, DIM. 60X30X60CM, COM INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO	UND			Qnt				1,00
	Placa de inauguração				1,00				1,00
15	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								
15.01	LIMPEZA DE OBRA								
15.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2			Área(m2)				493,34
	Área do terreno				493,34				493,34

<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA </div> <div>  </div> </div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 001				PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV., AGREGADO 70 / 30, DE QUALIDADE COMPROVADA, ASSENTADO UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE AC III, SOBRE LASTRO DE CONCRETO, EXCLUSIVE LASTRO, REJUNTE EPOXI 3MM NA COR CINZA MÉDIO	M2				286,34
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10128	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,637681	9,37	5,98
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,250000	9,37	2,34
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,568841	6,95	3,95
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-001	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5 CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV.	MA	M2	1,050000	80,00	84,00
	I	SINAPI	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MA	KG	0,875000	92,75	81,16
	I	LABOR	20732	ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	MA	KG	8,000000	2,27	18,16
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							12,27		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		19,30		
TOTAL MÃO OBRA							31,57	10,50	42,07
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							183,32	60,95	244,27
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							214,89		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									286,34
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 002	--	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X20CM, PARA PILARES	M				419,83
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,807440	9,37	7,57
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,95	4,24
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,044000	6322,50	278,19
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							11,81		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		18,57		
TOTAL MÃO OBRA							30,38	10,10	40,48
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							284,69	94,66	379,35
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							315,07		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									419,83
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 003	--	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 20X6CM, PARA VIGAS	M				160,22
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	9,37	7,53
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,95	4,24
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,013200	6322,50	83,46
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							11,77		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		18,51		
TOTAL MÃO OBRA							30,28	10,07	40,35
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							89,96	29,91	119,87
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							120,24		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									160,22
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 004	--	--	--	PEÇA DE MADEIRA DE LEI APARELHADA, TIPO MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE, DIM. 15X6CM, PARA VIGAS	M				132,41
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,803280	9,37	7,53
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,610260	6,95	4,24
	I	LABOR	21005	MADEIRA DE LEI PARA TELHADO COLONIAL/TELHA FRANCESA	MA	M3	0,009900	6322,50	62,59
	I	SINAPI	5067	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	MA	KG	0,300000	21,68	6,50
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							11,77		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		18,51		
TOTAL MÃO OBRA							30,28	10,07	40,35
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							69,09	22,97	92,06
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							99,37		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									132,41



<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA </div> <div>  </div> </div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 005	--	--	FIXAÇÃO DE PEÇAS DE MADEIRA (LIGAÇÃO ENTRE VIGAS E PILARES), FIXADA COM DOIS PARAFUSOS PASSANTES TIPO BARRA ROSQUEADA GALV. 1/4", INCLUSIVE PORCAS E ARRUELAS, INCLUINDO CORTES PARA ENCAIXES E FUROS	UND					41,44
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	7,90	4,74
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	9,37	5,62
	I	LABOR	26879	ARRUELA LISA ACO INOX 1/4" - TEL-5303	MA	UN	4,000000	0,42	1,68
	I	SINAPI	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MA	M	0,600000	2,55	1,53
	I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MA	UN	4,000000	0,31	1,24
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							10,36		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		16,29		
TOTAL MÃO OBRA							26,65	8,86	35,51
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							4,45	1,48	5,93
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							31,10		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									41,44
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 006	--	--	INSERT PARA FIXAÇÃO DOS PILARES DE MADEIRA DOS PERGOLADOS	UND					144,87
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	7,90	4,74
	I	SINAPI	6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	MO	H	0,600000	12,04	7,22
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,600000	9,37	5,62
	I	LABOR	26879	ARRUELA LISA ACO INOX 1/4" - TEL-5303	MA	UN	1,000000	0,42	0,42
	I	LABOR	49537	PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	MA	UN	1,000000	35,57	35,57
	I	LABOR	100194	BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 1/2"	MA	M	1,200000	9,64	11,57
	I	SINAPI	1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	MA	KG	1,860000	8,40	15,62
	I	SINAPI	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MA	UN	1,000000	0,31	0,31
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							17,58		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		27,65		
TOTAL MÃO OBRA							45,23	15,04	60,27
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							63,49	21,11	84,60
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							108,72		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									144,87
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					470,96
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	9,37	4,69
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,500000	6,95	3,48
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-002	PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO	MA	M2	1,050000	295,00	309,75
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	MA	KG	0,800000	28,33	22,67
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							8,17		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		12,85		
TOTAL MÃO OBRA							21,02	6,99	28,01
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							332,42	110,53	442,95
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							353,44		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									470,96



<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div></div></div></div>										
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE	
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						157,27%	33,25%	15,57%	mar/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 PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO		M2				206,43	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10128	LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,300000	9,37	2,81	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,200000	6,95	1,39	
	I	LABOR	20732	ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	MA	KG	3,600000	2,27	8,17	
	I	SINAPI	3673	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MA	M	8,000000	2,09	16,72	
	I	SINAPI	38135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	MA	M2	1,100000	108,38	119,22	
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			4,20		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		6,61		
					TOTAL MÃO OBRA			10,81	3,59	14,40
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			144,11	47,92	192,03
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			154,92		
					BDI	33,25%				
					TOTAL DO SERVIÇO					206,43
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				2.037,50	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	9,37	9,37	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	6,95	6,95	
	C	LABOR	30101	ESCOVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	1,078000	58,11	62,64	
	C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	0,913000	62,58	57,14	
	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	85,26	18,29	
	C	LABOR	40206	FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)	MA	M2	1,300000	84,56	109,93	
	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	11,26	72,63	
	C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO)	MA	M3	0,015000	670,15	10,05	
	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	736,11	110,42	
	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	730,00	730,00	
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	MA	UND	1,000000	316,00	316,00	
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			16,32		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		25,67		
					TOTAL MÃO OBRA			41,99	13,96	55,95
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			1.487,09	494,46	1.981,55
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			1.529,08		
					BDI	33,25%				
					TOTAL DO SERVIÇO					2.037,50



<div><div><div><div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div></div><div><div></div><div>DAN</div><div>Engenharia</div></div></div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div><div><table><tr><th>LS:</th><th>BDI:</th><th>BDI EQUIP:</th><th>DATA-BASE</th></tr><tr><td>157,27%</td><td>33,25%</td><td>15,57%</td><td>mar/25</td></tr></table></div></div>										LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE	157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE														
157,27%	33,25%	15,57%	mar/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				358,64								
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL								
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,257920	7,90	2,04								
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,462320	9,37	13,70								
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,232200	9,37	2,18								
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,064799	9,37	0,61								
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,348894	6,95	16,32								
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,135785	143,33	19,46								
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	43,968757	0,57	25,06								
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,035327	156,71	5,54								
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,090777	156,71	14,23								
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,303552	5,94	1,80								
	I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,085312	36,31	3,10								
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	6,420000	6,80	43,66								
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,741850	13,65	10,13								
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,107010	12,38	1,32								
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,055440	17,49	0,97								
	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	1,62	0,02								
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL								
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			34,85										
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		54,81										
				TOTAL MÃO OBRA			89,66	29,81	119,47								
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)													
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			179,49	59,68	239,17								
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			269,15										
				BDI	33,25%												
				TOTAL DO SERVIÇO					358,64								
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, EXCLUÍDO A FUNDAÇÃO EM RADIER	CJ				1.637,35								
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL								
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	6,085842	6,95	42,30								
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	4,014032	9,37	37,61								
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,739932	9,37	6,93								
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,041600	9,37	9,76								
	I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,110284	9,37	10,40								
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,485714	7,90	11,74								
	I	LABOR	21532	ACO CA-60 DE 5.0MM	MA	KG	6,699000	7,89	52,86								
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	8,712000	6,80	59,24								
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,280200	12,38	3,47								
				CONCRETO GROUT COM PEDRISCO - COMP REF. LABOR 040817													
	I	LABOR	20584	ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO SIKAGROUT	MA	KG	221,979660	1,97	437,30								
	I	LABOR	20522	PEDRISCO	MA	M3	0,066594	208,57	13,89								
	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	1,62	0,17								
				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	5,94	27,02								
	I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	MA	M	7,136057	14,82	105,76								
	I	LABOR	21109	ESCORA DE EUCALIPTO (COMP.=3.50M)	MA	DZ	0,303684	177,59	53,93								
	I	LABOR	21009	PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	MA	M	1,917815	9,85	18,89								
	I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,276076	36,31	10,02								
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,743339	13,65	10,15								
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS (LABOR)	MA	L	0,297336	17,49	5,20								
	I	LABOR	38013	LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	MA	UN	0,200000	1,08	0,22								
	I	LABOR	38022	SILICONE - HIDROFUGANTE	MA	L	1,110284	40,17	44,60								
	I	LABOR	28004	TABULEIRO MARMORE BRANCO E GRANITO PRETO 40X40CM	MA	UN	1,000000	80,59	80,59								
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL								
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			118,74										
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		186,74										
				TOTAL MÃO OBRA			305,48	101,57	407,05								
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)													
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			923,30	307,00	1.230,30								
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			1.228,78										
				BDI	33,25%												
				TOTAL DO SERVIÇO					1.637,35								



</

</

<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div></div></div></div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						157,27%	33,25%	15,57%	mar/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				30,93
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	9,37	1,50
	I	LABOR	10146	SERVEITE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	6,95	1,11
	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	2490,00	0,06
	I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	11,15	1,98
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							2,61		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		4,10		
TOTAL MÃO OBRA							6,71	2,23	8,94
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							16,50	5,49	21,99
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							23,21		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									30,93
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- 024				GUARDA-CORPO H=1,10M, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM.2", COM FECHAMENTOS HORIZONTAIS EM QUATRO TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M				760,13
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,520000	9,37	4,87
	I	LABOR	10146	SERVEITE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,430950	6,95	3,00
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,473333	7,90	3,74
	I	LABOR	10140	PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,946667	9,37	8,87
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	MA	L	0,426000	41,03	17,48
	I	LABOR	38001	AGUARRAS MINERAL	MA	L	0,047333	17,38	0,82
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,591667	3,21	1,90
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,260333	34,28	8,92
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,000650	143,33	0,09
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,473200	0,57	0,27
	I	HISTÓRICO	-	GUARDA-CORPO H=1,10M, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM.2", COM FECHAMENTOS HORIZONTAIS EM QUATRO TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M	MA	M	1,000000	488,28	488,28
GUARDA-CORPO H=1,10M, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM.2", COM FECHAMENTOS HORIZONTAIS EM QUATRO TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M, PARA UMA UNIDADE DE 3M									
	MEMÓRIA		1.0	QUANTIDADE DO MATERIAL	MEMÓRIA			Q. TOTAL	
			1.1	TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE	'=1*3,00 + 2,5*1,10			5,75	
			1.2	TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE	'=4*3,00			12,00	
2.0 VALOR DO MATERIAL									
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QNT	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	60506	TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE	M	5,75	74,77	429,93	
	I	LABOR	60503	TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE	M	12,00	37,18	446,16	
VALOR TOTAL DO MATERIAL								876,09	



<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA </div> <div>  </div> </div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 033				FAIXA ELEVADA EM CONCRETO ARMADO, FCK 25MPA, COM CONSUMO MÍNIMO DE AÇO DE 40KG/M3, COM BASE DE CONCRETO MACRO, ESP. 5CM, INCLUSIVE PREPARO DE CAIXA, CONFORME DETALHE EM PROJETO, EXCLUSIVE PINTURA DE FAIXAS	M2				355,19
	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	0,120000	58,11	6,97
	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	0,120000	85,26	10,23
	C	LABOR	40206	FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA)	MA	M2	0,076190	84,56	6,44
	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	3,047619	11,26	34,32
	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	0,050000	670,15	33,51
	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	0,237857	736,11	175,09
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							266,56	88,63	355,19
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							266,56		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									355,19
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 ESCADA DE 4 DEGRAUS, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO, MODELO B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE - BDI DIFERENCIADO=15,57%	UND				32.562,48
	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 ESCADA DE 4 DEGRAUS, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO, MODELO B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	28175,55	28175,55
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							28.175,55	4.386,93	32.562,48
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							28.175,55		
BDI					15,57%				
TOTAL DO SERVIÇO									32.562,48



				PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ									
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA													
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO										LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES										157,27%	33,25%	15,57%	mar/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 INCLUSIVE CHAPISCO, REBOCO E PINTURA ACRILICA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BOTA-FORA, CONFORME PROJETO			UND				536,00		
	TIPO	FONTES	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	58,11	3,14		
	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	85,26	4,60		
	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	86,21	118,11		
	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	11,26	64,07		
	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	670,15	6,03		
	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	736,11	103,06		
	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	7,34	7,93		
	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	60,67	65,52		
	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	27,59	29,80		
				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					402,25	133,75	536,00		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)					402,25				
				BDI			33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO							536,00		
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO			UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)		
ARQ- 036				POLIMENTO MECÂNICO EM PISO DE GRANILITE EM PLACAS, PARA APARAR AS REBARBAS E NIVELAR EVENTUAIS DESNIVELAMENTOS ENTRE PLACAS			M2				15,73		
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM			TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL		
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)			MO	H	0,500000	7,90	3,95		
	I	LABOR	950101	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO PISO - REF TAB SINAPI			MA	H	0,500000	3,28	1,64		
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO			TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL		
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)					3,95				
				ENCARGOS SOCIAIS			157,27%		6,21				
				TOTAL MÃO OBRA					10,16	3,38	13,54		
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					1,64	0,55	2,19		
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)					11,80				
				BDI			33,25%						
				TOTAL DO SERVIÇO							15,73		

<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div></div></div></div> <div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO</div> <div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div> <div><div>LS:</div><div>BDI:</div><div>BDI EQUIP:</div><div>DATA-BASE</div></div> <div><div>157,27%</div><div>33,25%</div><div>15,57%</div><div>mar/25</div></div>										
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				15,91	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	9,37	1,50	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	6,95	1,11	
	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	2490,00	0,06	
	I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,110000	3,20	0,35	
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,61		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,10		
					TOTAL MÃO OBRA			6,71	2,23	8,94
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,23	1,74	6,97
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			11,94		
					BDI	33,25%				
					TOTAL DO SERVIÇO					15,91
SELANTE PU-40 CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2 LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,1667 UNIDADES DE CARTUCHO (1/6)										

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
ARQ- 038	--	--		JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - JUNTA DE CENTRO NO PISO DE GRANILITE	M				30,93	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	9,37	1,50	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	6,95	1,11	
	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	2490,00	0,06	
	I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	11,15	1,98	
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,61		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		4,10		
					TOTAL MÃO OBRA			6,71	2,23	8,94
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			16,50	5,49	21,99
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			23,21		
					BDI	33,25%				
					TOTAL DO SERVIÇO					30,93
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										

</

<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA </div> <div>  </div> </div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
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				19,36
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	9,37	1,50
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	6,95	1,11
	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	2490,00	0,06
	I	LABOR	950102	MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI	MA	H	0,178000	11,15	1,98
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)		2,61		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%	4,10		
					TOTAL MÃO OBRA		6,71	2,23	8,94
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)				
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		7,82	2,60	10,42
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		14,53		
					BDI	33,25%			
					TOTAL DO SERVIÇO				19,36
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									
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 044	ORSE	7228		RETIRADA DE BANCO PRÉ MOLDADO EXISTENTE, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND				26,33
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,330000	9,37	3,09
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,660000	6,95	4,59
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)		7,68		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%	12,08		
					TOTAL MÃO OBRA		19,76	6,57	26,33
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)				
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		0,00	0,00	0,00
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		19,76		
					BDI	33,25%			
					TOTAL DO SERVIÇO				26,33
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 045				RETIRADA DE PLACA COM BASE EM CONCRETO, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE BASE EM CONCRETO	UND				152,80
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,915200	9,37	17,95
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	3,830400	6,95	26,62
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)		44,57		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%	70,10		
					TOTAL MÃO OBRA		114,67	38,13	152,80
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)				
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		0,00	0,00	0,00
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		114,67		
					BDI	33,25%			
					TOTAL DO SERVIÇO				152,80

<div>  <div> PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA </div> <div>  </div> </div>									
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES						LS:	BDI:	BDI EQUIP:	DATA-BASE
						157,27%	33,25%	15,57%	mar/25
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO		UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 046	--		JUNTA DE DILATAÇÃO PERIMETRAL, DIM. 15X1CM, PREENCHIDA COM ISOPOR (DIM. 13X1CM) E COM SELANTE (DIM. 2X1CM) 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 DO PARQUINHO E ACADEMIA		M				35,35
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	9,37	1,50
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,160000	6,95	1,11
	I	SINAPI	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MA	310ML	0,666667	28,92	19,28
	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	2490,00	0,06
	I	SINAPI	11615	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	MA	M2	0,150000	3,20	0,48
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA	TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)		2,61		
					ENCARGOS SOCIAIS	157,27%	4,10		
					TOTAL MÃO OBRA		6,71	2,23	8,94
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)				
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		19,82	6,59	26,41
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)		26,53		
					BDI	33,25%			
					TOTAL DO SERVIÇO				35,35
SELANTE PU-40 CARTUCHO DE 310ML FAZ 6 METROS DE JUNTAS DE 1,0X0,5CM, OU SEJA, 0,5CM2 PARA FAZER UMA JUNTA DE 2X1CM, 1CM2, O CARTUCHO DE 310ML FAZ 1,5 METROS LOGO, PARA 1 METRO, É NECESSÁRIO, 0,66 UNIDADES DE CARTUCHO (1/1,5)									



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES



LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mar/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					1.309,34
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	3,000000	9,37	28,11	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	3,000000	7,90	23,70	
	I	LABOR	44659	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	2,000000	9,86	19,72	
	I	LABOR	44664	MINI DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	1,000000	38,56	38,56	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-001	QUADRO DE TOMADAS IP66 PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME 672.4316	MA	UND	1,000000	591,19	591,19	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	MA	UND	3,000000	66,62	199,86	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							51,81			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		81,48			
TOTAL MÃO OBRA							133,29	44,32	177,61	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							849,33	282,40	1.131,73	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							982,62			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										1.309,34
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 002	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					447,68
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	9,37	18,74	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	7,90	15,80	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-003	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	247,11	247,11	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							34,54			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		54,32			
TOTAL MÃO OBRA							88,86	29,55	118,41	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							247,11	82,16	329,27	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							335,97			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										447,68
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 003	LABOR	160321 (ADAPTADA)		TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND					149,12
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,050000	9,37	9,84	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	1,075000	6,95	7,47	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-004	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	67,38	67,38	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							17,31			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		27,22			
TOTAL MÃO OBRA							44,53	14,81	59,34	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							67,38	22,40	89,78	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							111,91			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										149,12
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 004	LABOR	151337 (ADAPTADA)		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND					225,75
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	9,37	9,37	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	7,90	7,90	
	I	COTAÇÃO	C-ELE-005	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	MA	UND	1,000000	124,99	124,99	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							17,27			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		27,16			
TOTAL MÃO OBRA							44,43	14,77	59,20	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							124,99	41,56	166,55	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							169,42			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										225,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 005	LABOR	180405 (ADAPTADA)	POSTE AÇO GALV. FLANGEADO, TELECÔNICO RETO, ALTURA DE 6M, INCLUSO BASE E CHUMBADORES COM UMA LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, INCLUINDO SUPORTE DE FIXAÇÃO	UND					2.979,15
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,800000	9,37	26,24
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,900000	9,37	17,80
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	8,060000	6,95	56,02
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	1,500000	9,37	14,06
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	1,000000	7,90	7,90
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,084000	143,33	12,04
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	46,200000	0,57	26,33
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,184000	156,71	28,83
	I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,460000	36,31	16,70
	I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	MA	M	0,140000	14,82	2,07
	I	LABOR	48146	TERMINAL COMPRESSÃO COBRE ESTANHADO 50MM2 TEL 5150	MA	UN	1,000000	5,85	5,85
	I	LABOR	48035	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	MA	UN	1,000000	141,95	141,95
	I	LABOR	43044	CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 50MM2 - CLASSE 2A	MA	M	1,000000	49,58	49,58
	I	COTAÇÃO	C-ELE-006	POSTE RETO TELECÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 6m	MA	UND	1,000000	876,11	876,11
	I	COTAÇÃO	C-ELE-007	SUPORTE METÁLICO P/ 1 LUMINÁRIA LED, PARA FIXAÇÃO EM TOPO POSTE, Ø60mm.	MA	UND	1,000000	122,35	122,35
	I	COTAÇÃO	C-ELE-008	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, REF.: INSIGHT LED, MODELO VDR II 5K	MA	UND	1,000000	640,03	640,03
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							122,02		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		191,90		
TOTAL MÃO OBRA							313,92	104,38	418,30
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							1.921,84	639,01	2.560,85
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							2.235,76		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									2.979,15
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ELE- 006			RELÉ FOTOELÉTRICO, BIVOLT, P/ COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, 1000W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND					95,00
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,350000	9,37	3,28
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,350000	7,90	2,77
	I	SINAPI	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	MA	UN	1,000000	35,46	35,46
	I	SINAPI	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	MA	UN	1,000000	20,28	20,28
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							6,05		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		9,51		
TOTAL MÃO OBRA							15,56	5,17	20,73
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							55,74	18,53	74,27
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							71,30		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									95,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mar/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					1.089,97
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,429600	7,90	3,39	
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,111600	9,37	1,05	
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	0,078000	9,37	0,73	
	I	LABOR	10118	ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	0,240000	9,37	2,25	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	M	5,219200	9,37	48,90	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	M	13,911200	6,95	96,68	
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	M	1,620250	6,80	11,02	
	I	LABOR	69513	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	MA	M	0,008000	69,92	0,56	
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	M	0,027900	12,38	0,35	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MÉDIA	MA	M	0,148423	143,33	21,27	
	I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	M	36,764000	3,29	120,95	
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M	0,016253	156,71	2,55	
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M	0,042301	156,71	6,63	
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	M	4,342400	0,81	3,52	
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	M	41,401100	0,57	23,60	
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	M	0,024000	17,49	0,42	
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	M	0,009000	13,65	0,12	
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,030000	5,94	0,18	
	I	LABOR	24015	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	MA	M	1,200000	7,45	8,94	
	I	LABOR	69514	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	MA	M	0,013000	75,65	0,98	
	I	LABOR	20988	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	MA	M	0,060000	14,82	0,89	
	I	LABOR	71894	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE	MA	M	1,000000	206,18	206,18	
	I	LABOR	62535	TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (8") - 200MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	MA	M	0,200000	81,05	16,21	
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			153,00			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		240,62			
				TOTAL MÃO OBRA			393,62	130,88	524,50	
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			424,37	141,10	565,47	
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			817,99			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						1.089,97
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					1.060,78
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,189600	7,90	1,50	
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,111600	9,37	1,05	
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,078000	9,37	0,73	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	5,219200	9,37	48,90	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	13,911200	6,95	96,68	
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	1,620250	6,80	11,02	
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,027900	12,38	0,35	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MÉDIA	MA	M3	0,148423	143,33	21,27	
	I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	UN	36,764000	3,29	120,95	
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,016253	156,71	2,55	
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,042301	156,71	6,63	
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	4,342400	0,81	3,52	
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	41,401100	0,57	23,60	
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,024000	17,49	0,42	
	I	SINAPI	11244	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	MA	UN	1,000000	209,66	209,66	
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,009000	13,65	0,12	
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,030000	5,94	0,18	
	I	LABOR	24015	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, V	MA	KG	1,300000	7,45	9,69	
	I	LABOR	20987	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TÁPA DE 1")	MA	M2	0,060000	51,22	3,07	
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	1,62	0,08	
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			148,86			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		234,11			
				TOTAL MÃO OBRA			382,97	127,34	510,31	
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			413,11	137,36	550,47	
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			796,08			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						1.060,78



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mar/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					210,89
	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	103,98	103,98
	C	LABOR	141103	CAIXA SIFONADA ESPECIAL DE ALV. BLOCO CONC.9X19X39CM, DIM 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ESP.5CM, LASTRO CONC.ESP.10CM, REVEST. INTERN. C/CHAP. E REB. IMPERMEAB. ESCAV. REATERRO E CURVA CURTA C/ VISITA E PLUG EM PVC 100MM	MA	UND	0,080000	678,66	54,29
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							158,27	52,62	210,89
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							158,27		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									210,89
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 005	SINAPI	102666	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4"), ENVOLTO EM MANTA GEOTEXTIL	M					58,39
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,070200	9,37	0,66
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,210500	6,95	1,46
	I	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	MA	M2	2,300000	11,25	25,88
	I	SINAPI	38052	TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	MA	M	1,030000	12,13	12,49
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							2,12		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		3,33		
TOTAL MÃO OBRA							5,45	1,81	7,26
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							38,37	12,76	51,13
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							43,82		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									58,39



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA






Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO


Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES

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

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
EST- 002				IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3)	KG					59,30
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	COTAÇÃO	C-EST-002	IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV	MA	KG	1,000000	44,50	44,50	
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							44,50	14,80	59,30	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							44,50			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										59,30
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
EST- 003				FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=40 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL) - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO 350KG/M3; A/C MAXIMA 0,45; SLUMP 100±20MM	M3					1.139,59
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,000000	9,37	18,74	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	6,000000	6,95	41,70	
	I	SINAPI	34496	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MA	M3	1,050000	666,42	699,74	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							60,44			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		95,05			
TOTAL MÃO OBRA							155,49	51,70	207,19	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							699,74	232,66	932,40	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							855,23			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										1.139,59
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
EST- 005	CPOS	54.08.010		MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 12/13MM	KG					65,63
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,008100	6,95	0,06	
	I	COTAÇÃO	C-EST-003	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO 12/13MM	MA	KG	1,000000	49,10	49,10	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,06			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,09			
TOTAL MÃO OBRA							0,15	0,05	0,20	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							49,10	16,33	65,43	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							49,25			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										65,63
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
EST- 006	CPOS	54.08.010		MACROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA CONCRETO 50/60MM	KG					42,81
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,008100	6,95	0,06	
	I	COTAÇÃO	C-EST-004	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO 50/60MM	MA	KG	1,000000	31,98	31,98	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,06			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,09			
TOTAL MÃO OBRA							0,15	0,05	0,20	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							31,98	10,63	42,61	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							32,13			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										42,81


<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div></div><div><div><div>LS:</div><div>157,27%</div></div><div><div>BDI:</div><div>33,25%</div></div><div><div>DATA-BASE</div><div>mar/25</div></div></div></div>									
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				1.866,34
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,750000	9,37	7,03
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	34,305000	6,95	238,42
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,010400	143,33	1,49
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	6,764600	0,57	3,86
	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	280,78	280,78
	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	161,01	483,03
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							245,45		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		386,02		
TOTAL MÃO OBRA							631,47	209,96	841,43
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							769,16	255,75	1.024,91
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							1.400,63		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									1.866,34
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				260,66
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	6,95	3,54
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,47	1,18
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	196,93	40,37
	I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,59	2,07
	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	137,14	137,14
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,35		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,41		
TOTAL MÃO OBRA							13,76	4,58	18,34
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							181,85	60,47	242,32
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							195,61		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									260,66
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				260,66
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	6,95	3,54
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,47	1,18
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	196,93	40,37
	I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,59	2,07
	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	137,14	137,14
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,35		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,41		
TOTAL MÃO OBRA							13,76	4,58	18,34
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							181,85	60,47	242,32
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							195,61		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									260,66



<div><div></div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div><div></div></div>										
LS:		BDI:		DATA-BASE						
157,27%		33,25%		mar/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					260,66
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	6,95	3,54	
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,47	1,18	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92	
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	196,93	40,37	
	I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,59	2,07	
	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	137,14	137,14	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,35			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,41			
TOTAL MÃO OBRA							13,76	4,58	18,34	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							181,85	60,47	242,32	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							195,61			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										260,66
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					260,66
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	6,95	3,54	
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,47	1,18	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92	
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	196,93	40,37	
	I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,59	2,07	
	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	137,14	137,14	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,35			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,41			
TOTAL MÃO OBRA							13,76	4,58	18,34	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							181,85	60,47	242,32	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							195,61			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										260,66
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					260,66
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,230000	7,86	1,81	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,509900	6,95	3,54	
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,800000	1,47	1,18	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92	
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,205000	196,93	40,37	
	I	SINAPI	44539	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	MA	KG	0,800000	2,59	2,07	
	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	137,14	137,14	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,35			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,41			
TOTAL MÃO OBRA							13,76	4,58	18,34	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							181,85	60,47	242,32	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							195,61			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										260,66

<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div></div><div><div><div>LS:</div><div>157,27%</div></div><div><div>BDI:</div><div>33,25%</div></div><div><div>DATA-BASE</div><div>mar/25</div></div></div><div><div><div><div><div>CÓDIGO</div><div>COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA</div><div>DESCRIÇÃO SERVIÇO</div><div>UNIDADE</div></div><div><div>SCE- 007</div><div>COMP.</div><div></div><div>FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA AMENDOIM (ARACHIS REPENS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO (ARENO-ARGILOSA), ADUBO ORGÂNICO, CALCÁRIO E FERTILIZANTE, CONSIDERANDO 25 UND/M², ESPAÇAMENTO DE 20X20CM</div><div>M2</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)</div><div>129,97</div></div></div><div><div><div><div><div>TIPO</div><div>FONTES</div><div>REF.</div><div>DESCRIÇÃO DO ITEM</div><div>TIPO</div><div>UNIDADE</div><div>COEF.</div><div>V. UNIT.</div><div>V. TOTAL</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44503</div><div>JARDINEIRO (HORISTA)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,420000</div><div>7,86</div><div>3,30</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>10146</div><div>SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,420000</div><div>6,95</div><div>2,92</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44479</div><div>CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,250000</div><div>0,21</div><div>0,05</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>38125</div><div>FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,250000</div><div>1,47</div><div>0,37</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44539</div><div>FERTILIZANTE NPK - 10:10:10</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,250000</div><div>2,59</div><div>0,65</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>38511</div><div>TERRA VEGETAL</div><div>MA</div><div>M3</div><div>0,010000</div><div>196,93</div><div>1,97</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>360</div><div>MUDA DE RASTEIRA/FORRACAO, AMENDOIM RASTEIRO/ONZE HORAS/AZULZINHA/IMPATIENS OU EQUIVALENTE DA REGIAO</div><div>MA</div><div>UN</div><div>25,000000</div><div>3,14</div><div>78,50</div></div></div></div></div><div><div><div>RESUMO - DISCRIMINAÇÃO</div><div>TAXA</div><div></div><div>TOTAL S/ BDI</div><div>BDI</div><div>TOTAL</div></div><div><div>MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)</div><div></div><div></div><div>6,22</div><div></div><div></div></div><div><div>ENCARGOS SOCIAIS</div><div>157,27%</div><div></div><div>9,78</div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MÃO OBRA</div><div></div><div></div><div>16,00</div><div>5,32</div><div>21,32</div></div><div><div>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</div><div></div><div></div><div>81,54</div><div>27,11</div><div>108,65</div></div><div><div>TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)</div><div></div><div></div><div>97,54</div><div></div><div></div></div><div><div>BDI</div><div>33,25%</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL DO SERVIÇO</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>129,97</div></div></div><div><div><div><div><div>CÓDIGO</div><div>COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA</div><div>DESCRIÇÃO SERVIÇO</div><div>UNIDADE</div></div><div><div>SCE- 008</div><div>SCO RIO</div><div>PJ 04.10.0053</div><div>FORNECIMENTO E PLANTIO DE IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE</div><div>UND</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)</div><div>8,29</div></div></div><div><div><div><div><div>TIPO</div><div>FONTES</div><div>REF.</div><div>DESCRIÇÃO DO ITEM</div><div>TIPO</div><div>UNIDADE</div><div>COEF.</div><div>V. UNIT.</div><div>V. TOTAL</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44503</div><div>JARDINEIRO (HORISTA)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,016000</div><div>7,86</div><div>0,13</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>10146</div><div>SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,016000</div><div>6,95</div><div>0,11</div></div><div><div>I</div><div>COTAÇÃO</div><div>C-SCE-004</div><div>IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA) H=15CM</div><div>MA</div><div>UND</div><div>1,000000</div><div>4,48</div><div>4,48</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>38511</div><div>TERRA VEGETAL</div><div>MA</div><div>M3</div><div>0,005200</div><div>196,93</div><div>1,02</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44479</div><div>CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,006000</div><div>0,21</div><div>0,00</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44539</div><div>FERTILIZANTE NPK - 10:10:10</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,040000</div><div>2,59</div><div>0,10</div></div></div></div></div><div><div><div>RESUMO - DISCRIMINAÇÃO</div><div>TAXA</div><div></div><div>TOTAL S/ BDI</div><div>BDI</div><div>TOTAL</div></div><div><div>MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)</div><div></div><div></div><div>0,24</div><div></div><div></div></div><div><div>ENCARGOS SOCIAIS</div><div>157,27%</div><div></div><div>0,38</div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MÃO OBRA</div><div></div><div></div><div>0,62</div><div>0,21</div><div>0,83</div></div><div><div>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</div><div></div><div></div><div>5,60</div><div>1,86</div><div>7,46</div></div><div><div>TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)</div><div></div><div></div><div>6,22</div><div></div><div></div></div><div><div>BDI</div><div>33,25%</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL DO SERVIÇO</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>8,29</div></div></div><div><div><div><div><div>CÓDIGO</div><div>COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA</div><div>DESCRIÇÃO SERVIÇO</div><div>UNIDADE</div></div><div><div>SCE- 011</div><div>COMPOSIÇÃO</div><div></div><div>FORNECIMENTO E PLANTIO DE BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAMPENSIS), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE</div><div>UND</div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)</div><div>9,78</div></div></div><div><div><div><div><div>TIPO</div><div>FONTES</div><div>REF.</div><div>DESCRIÇÃO DO ITEM</div><div>TIPO</div><div>UNIDADE</div><div>COEF.</div><div>V. UNIT.</div><div>V. TOTAL</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44503</div><div>JARDINEIRO (HORISTA)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,022500</div><div>7,86</div><div>0,18</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>10146</div><div>SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)</div><div>MO</div><div>H</div><div>0,022500</div><div>6,95</div><div>0,16</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>44479</div><div>CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,018500</div><div>0,21</div><div>0,00</div></div><div><div>I</div><div>SINAPI</div><div>38125</div><div>FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A</div><div>MA</div><div>KG</div><div>0,074000</div><div>1,47</div><div>0,11</div></div><div><div>I</div><div>LABOR</div><div>38511</div><div>TERRA VEGETAL</div><div>MA</div><div>M3</div><div>0,008000</div><div>196,93</div><div>1,58</div></div><div><div>I</div><div>COTAÇÃO</div><div>C-SCE-006</div><div>NUVEM AZUL (BELA EMILIA - PLUMBAGO CAMPENSIS) H=60CM</div><div>MA</div><div>UND</div><div>1,000000</div><div>4,78</div><div>4,78</div></div></div></div></div><div><div><div>RESUMO - DISCRIMINAÇÃO</div><div>TAXA</div><div></div><div>TOTAL S/ BDI</div><div>BDI</div><div>TOTAL</div></div><div><div>MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)</div><div></div><div></div><div>0,34</div><div></div><div></div></div><div><div>ENCARGOS SOCIAIS</div><div>157,27%</div><div></div><div>0,53</div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MÃO OBRA</div><div></div><div></div><div>0,87</div><div>0,29</div><div>1,16</div></div><div><div>MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</div><div></div><div></div><div>6,47</div><div>2,15</div><div>8,62</div></div><div><div>TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)</div><div></div><div></div><div>7,34</div><div></div><div></div></div><div><div>BDI</div><div>33,25%</div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>TOTAL DO SERVIÇO</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>9,78</div></div></div></div></div></div></div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<

<

<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div><div><div><div>LS:</div><div>157,27%</div></div><div><div>BDI:</div><div>33,25%</div></div><div><div>DATA-BASE</div><div>mar/25</div></div></div></div>									
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 022	COMPOSIÇÃO	-		FORNECIMENTO E PLANTIO DE VINCA, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND				10,06
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	6,95	0,16
	I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,00
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,47	0,11
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	196,93	1,58
	I	COTAÇÃO	C-SCE-012	VINCA, H=25CM	MA	UND	1,000000	4,99	4,99
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,34		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,53		
TOTAL MÃO OBRA							0,87	0,29	1,16
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							6,68	2,22	8,90
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							7,55		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									10,06
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 023	COMPOSIÇÃO	-		FORNECIMENTO E PLANTIO DE MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND				67,37
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86	0,18
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	6,95	0,16
	I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21	0,00
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,47	0,11
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	196,93	1,58
	I	COTAÇÃO	C-SCE-013	MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), H=150CM	MA	UND	1,000000	48,00	48,00
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,34		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,53		
TOTAL MÃO OBRA							0,87	0,29	1,16
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							49,69	16,52	66,21
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							50,56		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									67,37
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				253,59
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,252500	7,86	1,98
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,532400	6,95	3,70
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,006400	143,33	0,92
	I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,818500	0,21	0,17
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	1,812500	1,47	2,66
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,213000	196,93	41,95
	I	COTAÇÃO	C-SCE-014	HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) H=200CM	MA	UND	1,000000	130,00	130,00
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							5,68		
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		8,93		
TOTAL MÃO OBRA							14,61	4,86	19,47
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							175,70	58,42	234,12
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							190,31		
BDI					33,25%				
TOTAL DO SERVIÇO									253,59

<div><div><div><div>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</div><div>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</div></div></div><div>Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÉGO</div><div>Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÉGO - VILA NOVA - ARACRUZ ES</div><div><table><tr><td>LS:</td><td>BDI:</td><td>DATA-BASE</td></tr><tr><td>157,27%</td><td>33,25%</td><td>mar/25</td></tr></table></div><div></div></div>										LS:	BDI:	DATA-BASE	157,27%	33,25%	mar/25
LS:	BDI:	DATA-BASE													
157,27%	33,25%	mar/25													
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)					
SCE- 025	SCO RIO	PJ 04.10.0053		FORNECIMENTO E PLANTIO DE TUMBÉRGIA AZUL, INCLUSIVE SUBSTRATO COMPOSTO, TERRA VEGETAL, CALCÁRIO E FERTILIZANTE	UND					36,72					
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL					
	I	SINAPI	44503	JARDINEIRO (HORISTA)	MO	H	0,022500	7,86		0,18					
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,022500	6,95		0,16					
	I	SINAPI	44479	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MA	KG	0,018500	0,21		0,00					
	I	SINAPI	38125	FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A	MA	KG	0,074000	1,47		0,11					
	I	LABOR	38511	TERRA VEGETAL	MA	M3	0,008000	196,93		1,58					
	I	COTAÇÃO	C-SCE-015	TUMBÉRGIA AZUL, H=50CM	MA	UND	1,000000	25,00		25,00					
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL					
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,34								
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,53								
TOTAL MÃO OBRA							0,87	0,29		1,16					
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)															
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							26,69	8,87		35,56					
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							27,56								
BDI					33,25%										
TOTAL DO SERVIÇO										36,72					
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)					
SCE- 027	LABOR	20713		REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M					402,11					
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL					
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	2,903100	9,37		27,20					
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,010500	9,37		0,10					
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	3,251100	6,95		22,60					
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,003528	143,33		0,51					
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,002000	156,71		0,31					
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,002000	156,71		0,31					
	I	LABOR	43059	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 16MM2 - 90º HEPR	MA	M	0,571200	14,81		8,46					
	I	LABOR	43015	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º	MA	M	0,543150	14,53		7,89					
	I	LABOR	43006	CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	MA	M	1,637100	3,61		5,91					
	I	LABOR	43149	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X4,0MM2	MA	M	1,637100	16,41		26,86					
	I	LABOR	43150	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X16,0MM2	MA	M	0,543150	65,88		35,78					
	I	LABOR	21032	CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	MA	M2	0,030000	36,31		1,09					
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	1,837500	0,57		1,05					
	I	LABOR	41569	CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	MA	UN	0,025000	250,68		6,27					
	I	LABOR	45525	ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	MA	UN	0,200000	5,21		1,04					
	I	LABOR	48035	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	MA	UN	0,025000	141,95		3,55					
	I	LABOR	45501	INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	MA	UN	0,200000	14,82		2,96					
	I	LABOR	44715	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,025000	9,86		0,25					
	I	LABOR	44661	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,225000	9,86		2,22					
	I	LABOR	44951	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 2A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,050000	39,57		1,98					
	I	LABOR	44808	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 4A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,100000	36,52		3,65					
	I	LABOR	44760	MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 6A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,050000	19,24		0,96					
	I	LABOR	44672	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,075000	48,67		3,65					
	I	LABOR	44673	MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 32A CURVA C 5KA 220/127V	MA	UN	0,175000	48,67		8,52					
	I	LABOR	40264	POSTE DE CONCRETO DUPLO "T" (DT) 7 METROS - 200 DAN	MA	UN	0,025000	678,58		16,96					
	I	LABOR	41530	QUADRO DIST EMBUTIR MET C/ BARRAMENTO TRIFASICO 40 CIRC - 100A C/ TRINCO	MA	UN	0,025000	766,50		19,16					
C	LABOR	990201		BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO	MA	CHP	0,003749	1,62		0,01					
I	LABOR	990204		GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO	MA	CHP	0,050000	280,78		14,04					
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL					
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							49,90								
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		78,48								
TOTAL MÃO OBRA							128,38	42,69		171,07					
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)															
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							173,39	57,65		231,04					
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							301,77								
BDI					33,25%										
TOTAL DO SERVIÇO										402,11					



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO



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		
C-ARQ-001	PISO ALTA RESISTÊNCIA EM PLACAS 40X40X2,5 CM DE GRANILITE NATURAL OU EQUIV.	M2	1,00	Eleganza Revestimentos POR TELEFONE:(27) 99709-8889	80,00	março-25	EDVIM POR TELEFONE: 27 99813-5876	85,00	março-25	FIO E FERRO POR TELEFONE:(27) 3334-6100	75,00	agosto-22	80,00	
C-ARQ-002	PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO	M2	1,00	CENTER SALES www.centersales.com.br	327,49	março-25	DEDO BRINQUEDO www.dedobrinquedo.com.br	278,10	março-25	FANTASY PLAY www.fantasyplay.com.br	295,00	março-25	295,00	
C-ARQ-003	ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE	KG	1,00	RETAPOL www.lojaretapol.com.br	15,00	março-25	MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br	29,93	março-25	MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br	28,33	março-25	28,33	
C-ARQ-004	BANCO RETO COM ENCOSTO, EM CONCRETO ARMADO DE ALTA PERFORMANCE APARENTE E MADEIRA MACIÇA, MODELO VENEZIA, TIPO E, COMPRIMENTO 190CM E LARGURA 46CM, MARCA DE REFERÊNCIA METALCO OU EQUIVALENTE	UND	1,00	INFINITI MOVEIS vendas@infinitimobiliario.com.br 27 2124-5800 (REPRESENTANTE METALCO ES)	7.275,24	fevereiro-25							7.275,24	Nota 01: SÓ FOI POSSÍVEL A REALIZAÇÃO DE UMA COTAÇÃO POIS O PRODUTO ESPECIFICADO FOI COTADO DIRETAMENTE COM O FABRICANTE/REPRESENTANTE, NÃO SENDO ENCONTRADO EM COMÉRCIO VAREJISTA
C-ARQ-005	LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA 94L, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE, APOIADA EM SUPORTE EM MADEIRA PLÁSTICA	UND	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	693,84	janeiro-25	LOJA DO POLI www.lojadopoli.com	730,00	janeiro-25	MADEIRA MADEIRA www.madeiramadeira.com.br	829,69	janeiro-25	730,00	
C-ARQ-007	VERNIZ STAIN ACETINADA OSMOLOCOLOR NATURAL /ACETINADO UV GOLD - MONTANA	L	1,00	LF www.lfmaquinaseferramentas.com.br	66,61	março-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br/	64,39	março-25	PINHEIRO TINTAS www.pinheiro tintas.com.br	86,11	março-25	66,61	
C-ARQ-011	SUPORTE PARA LIXEIRA EM MADEIRA PLÁSTICA, 94 LITROS, IN BRASIL	UND	1,00	LAZER E CASA www.lazerecasa.com.br	300,34	janeiro-25	LOJA DO POLI www.lojadopoli.com	316,00	janeiro-25	MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br	399,00	janeiro-25	316,00	
C-ARQ-014	BARROTE/COLUNA EM MADEIRA PLÁSTICA PARA DECK, DIM. 4X5,0CM, COR IPÊ, COD. 12110, REF. INBRASIL OU EQUIV.	M	1,00	DECK DECK deckdeck.com.br	41,80	janeiro-25	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br/	52,04	janeiro-25	PLASTISUL plastisul.com.br	32,95	janeiro-25	41,80	
C-ARQ-015	REGUAS DE MADEIRA PLÁSTICA, TABUAS DIM. 100X32MM, COR IPÊ, MARCA DE REF. IN BRASIL OU EQUIVALENTE	M	1,00	PLASTISUL https://plastisul.com.br/	42,54	maio-25	LEROY MERLIN https://www.leroymerlin.com.br/	74,96	maio-25	LAZER E CASA https://www.lazerecasa.com.br/	70,70	maio-25	70,70	
C-ARQ-016	PARQUE INFANTIL COLORIDO EM MADEIRA PLÁSTICA, CONTENDO: 02 PLATAFORMAS COM ESTRUTURA METÁLICA,01 ESCADA DE 4 DEGRAUS, 01 RAMPA DE CORDAS, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 2,50M, 01 ESCORREGADOR RETO EM POLIETILENO ROTOMOLDADO, MEDINDO 1,70M, 01 JOGO DA VELHA COLORIDO, 01 GUARDA CORPO, MODELO B135951, MARCA DE REFERÊNCIA BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubrinq Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	28.175,55	abril-25							28.175,55	Nota 01: SÓ FOI POSSÍVEL A REALIZAÇÃO DE UMA COTAÇÃO POIS O PRODUTO ESPECIFICADO FOI COTADO DIRETAMENTE COM O FABRICANTE/REPRESENTANTE, NÃO SENDO ENCONTRADO EM COMÉRCIO VAREJISTA
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 BRUBRINQ OU EQUIVALENTE	UND	1,00	Brubrinq Ind. e Com. de Brinquedos Telefone: (48) 3039.8497	8.751,10	abril-25							8.751,10	Nota 01: SÓ FOI POSSÍVEL A REALIZAÇÃO DE UMA COTAÇÃO POIS O PRODUTO ESPECIFICADO FOI COTADO DIRETAMENTE COM O FABRICANTE/REPRESENTANTE, NÃO SENDO ENCONTRADO EM COMÉRCIO VAREJISTA
C-EST-002	IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV	KG	1,00	FAST OBRA https://www.fastobra.com.br/	33,94	fevereiro-25	OBRA TUDO https://obratudo.com.br/	44,50	fevereiro-25	ISOCOM https://www.isocomimpermeabilizantes.com.br/	50,75	fevereiro-25	44,50	
C-EST-003	MICROFIBRA DE POLIPROPILENO 12/13MM	KG	1,00	LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br	58,17	abril-25	FAST OBRA www.fastobra.com.br/	49,10	abril-25	IMPERMARKET www.impermarket.com.br	46,50	abril-25	49,10	
C-EST-004	MACROFIBRA DE POLIPROPILENO 50/60MM	KG	1,00	MERCADO LIVRE	31,65	abril-25	SHOPEE shopee.com.br	31,98	abril-25	SUPREMOFIBRA supremofibra.com.br	34,98	abril-25	31,98	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO



COTAÇÕES														
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R\$)	Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03		
C-SCE-001	CRÓTON (CODIAEUM VARIEGATUM), H=80CM	UND	1,00	AGROJARDIM https://www.agrojardim.com.br/	37,91	janeiro-25	PLANTEI https://www.plantei.com.br	22,33	janeiro-25	AMAZON https://www.amazon.com.br	27,90	janeiro-25	27,90	
C-SCE-002	CLOROFITO (CHLOROPHYTUM COMOSUM), 15CM	UND	1,00	HORTO EXPRESS https://www.hortexpress.com.br/	2,66	janeiro-25	CLOI https://www.cloi.com.br/	2,80	janeiro-25	JARDINEIROS https://www.jardineiros.net/	2,66	janeiro-25	2,66	
C-SCE-004	IXORA COMPACTA (IXORA COCCINEA) H=15CM	UND	1,00	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	9,98	janeiro-25	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	4,00	janeiro-25	ORQUIDÁRIO MOGI MIRIM https://www.orquidariomogimirim.com.br	4,48	janeiro-25	4,48	
C-SCE-006	NUVEM AZUL (BELA EMILIA - PLUMBAGO CAMPENSIS) H=60CM	UND	1,00	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	4,99	janeiro-25	JARDINEIROS https://www.jardineiros.net/	3,33	janeiro-25	BONI https://www.bonistore.com.br/	4,78	janeiro-25	4,78	
C-SCE-007	DRACENA MARGINATA H=1,00M	UND	1,00	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	25,28	janeiro-25	SÍTIO FLORA SOL https://www.sitioflorasol.com.br/	30,00	janeiro-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	33,25	janeiro-25	30,00	
C-SCE-008	COQUEIRO DE VÊNUS (CORDYLINE TERMINALIS), H=1,00M	UND	1,00	ORQUIDÁRIO 4 ESTAÇÕES www.orquidario4e.com.br/	39,90	janeiro-25	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	49,90	janeiro-25	ESAL FLORES https://www.esalflores.com.br	45,00	janeiro-25	45,00	
C-SCE-009	LUTIELA PORTE H=15CM	UND	1,00	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	2,63	janeiro-25	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	4,98	janeiro-25	PRAJAX https://produto.mercadolivre.com.br/	5,27	janeiro-25	4,98	
C-SCE-011	XANADU (PHILODENDRON XANADU), H=60CM	UND	1,00	PLANTEI https://www.plantei.com.br	30,03	janeiro-25	DAN CRUZ https://www.dancruzplantas.com.br/	42,75	janeiro-25	GPLANTAS https://www.gplantas.com.br/	39,90	janeiro-25	39,90	
C-SCE-012	VINCA, H=25CM	UND	1,00	BRASIL NATIVAS https://brasilnativas.com.br	4,99	janeiro-25	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	2,21	janeiro-25	NATIVO SHOPS https://www.nativoshops.com.br	5,00	janeiro-25	4,99	
C-SCE-013	MINI JASMIM (JASMINUM SAMBAE), H=150CM	UND	1,00	JARDIM EXÓTICO https://www.jardimexotico.com.br/	79,90	janeiro-25	SÍTIO DA MATA https://www.sitiodamata.com.br/	48,00	janeiro-25	SAFARI GARDEN www.safarigarden.com.br	34,20	janeiro-25	48,00	
C-SCE-014	HELICÔNIA-PAPAGAIO (HELICONIA PSITTACORUM) H=200CM	UND	1,00	VIVEIRO CULTURA ECOLÓGICA https://www.viveiroculturaecologica.com.br/	176,46	janeiro-25	CLOI https://www.cloi.com.br/	130,00	janeiro-25	PLANTA DELIVERY www.plantadelivery.com.br	39,90	abril-25	130,00	
C-SCE-015	TUMBÉRGIA AZUL, H=50CM	UND	1,00	BELLI PLANTAS www.belliplantas.com.br	25,00	janeiro-25	REFLORARE www.reflorare.com.br	24,70	janeiro-25	SAFARI GARDEN www.safarigarden.com.br	28,50	janeiro-25	25,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO



COTAÇÕES														
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	COTAÇÕES EFETUADAS									PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R\$)	Obsevações
				FORNECEDOR 01	PREÇO 01	DATA PREÇO 01	FORNECEDOR 02	PREÇO 02	DATA PREÇO 02	FORNECEDOR 03	PREÇO 03	DATA PREÇO 03		
C-ELE-001	QUADRO DE TOMADAS IP66 PARA 3 TOMADAS, REF.: SCAME 672.4316	UND	1,00	ISOTRON	636,74	abril-25	VIEWTECH	545,64	abril-25				591,19	
C-ELE-002	TOMADA DE EMBUTIR COM TAMPA, TIPO PADRÃO BRASILEIRO 2P+T 20A, REF.: STECK QUASAR S8641	UND	1,00	SANTIL	66,62	abril-25	DIMENSIONAL	48,99	abril-25	STECK	78,59	abril-25	66,62	
C-ELE-003	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	247,11	
C-ELE-004	TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA TEL 536, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	LOJA ELÉTRICA	67,38	junho-25	SANTIL	93,89	junho-25	CENTRAL ELÉTRICA	56,40	junho-25	67,38	
C-ELE-005	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR	UND	1,00	CLAMPER	124,99	abril-25	SANTIL	124,70	abril-25	DIMENSIONAL	135,89	abril-25	124,99	
C-ELE-006	POSTE RETO TELECÔNICO, FLANGEADO, GALVANIZADO A FOGO, ALTURA 6m	UND	1,00	USICROM	796,00	abril-25	INDUSPAR	956,21	abril-25	CPOSP.04.000.092172	1.089,34	abril-25	876,11	
C-ELE-007	SUPORTE METÁLICO P/ 1 LUMINÁRIA LED, PARA FIXAÇÃO EM TOPO POSTE, Ø60mm.	UND	1,00	USICROM	85,00	abril-25	INDUSPAR	159,70	abril-25	IBILUX	68,93	maio-25	122,35	
C-ELE-008	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, CORPO EM ALUMÍNIO, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 15000LM, POTÊNCIA ATÉ 80W E TEMPERATURA DE COR 5000K, REF.: INSIGHT LED, MODELO VDR II SK	UND	1,00	INSIGHT LED	640,03	abril-25	CPOSP.15.000.034127	582,55	abril-25	ORSE14207	970,95	fevereiro-25	640,03	

Nota: As tabelas referenciais de preços, usualmente, são publicadas com atraso em relação à sua data-base. Como exemplo, destaca-se a tabela do DER/ES referente ao mês de fevereiro de 2025, que foi oficialmente divulgada apenas em 5 de maio de 2025. Essa defasagem compromete a obtenção de cotações de mercado estritamente compatíveis com a data-base da referida tabela, uma vez que os preços de mercado são naturalmente voláteis e sujeitos a variações mensais.

Diante dessa limitação prática, adota-se como critério técnico a periodização das cotações dentro de um intervalo de seis meses, compreendendo três meses anteriores e três meses posteriores à data-base da tabela referencial. Esse procedimento visa assegurar a representatividade dos valores cotados em relação aos preços efetivamente praticados no mercado, respeitando o equilíbrio entre tempestividade, razoabilidade e realidade orçamentária.

Tal prática encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, especialmente no art. 6º, inciso XLIII, que define pesquisa de preços como o "levantamento de preços de bens, serviços e obras com vistas à definição do valor estimado da contratação", bem como no art. 23, que determina que a estimativa de preços deve considerar a efetiva prática de mercado, de modo a garantir a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Além disso, esse critério está alinhado aos princípios da eficiência, economicidade e razoabilidade, previstos na própria Lei nº 14.133/21 (art. 5º), contribuindo para a construção de orçamentos mais aderentes à realidade de mercado, mesmo diante das limitações decorrentes da publicação tardia de tabelas referenciais.

Portanto, a utilização de cotações em intervalo de seis meses, abrangendo três meses antes e três meses após a data-base da tabela, é medida técnica adequada e legalmente amparada, que assegura maior confiabilidade e coerência na elaboração das planilhas orçamentárias públicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - 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: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - 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 terceirizadas - ex. contabilidade); 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 a obra, despesas com de água, luz, telefone e material para o canteiro de obra para e escritório local (material de limpeza e de escritório, etc.), fretes e carretos diversos; limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo. Está considerado ainda nesse item, os custos com ART e/ou RRT dos profissionais responsáveis técnicos pela execução da obra, cópia dos projetos a serem mantidos na obra, taxas e emolumentos para licença de obra e com as concessionárias para ligação provisória e definitiva de energia, esgoto e água, e taxas com habite-se junto ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos que se fizerem necessário para obter o Alvará de funcionamento do empreendimento.

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

C – Benefício/Lucro:

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

D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:

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

E – Valores Relativos aos Tributos:

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

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

Local: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO - VILA NOVA - 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

REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

MUNÍCIPIO DE ARACRUZ – ES

LOCAL: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO, BAIRRO VILA NOVA

JUNHO/2025

OBJETO: REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FERREIRA LAMÊGO

LOCAL: RUA AUGUSTO FERREIRA LAMÊGO, BAIRRO VILA NOVA - ARACRUZ ES

APRESENTAÇÃO

Trata-se da obra de Reforma e Revitalização da Praça Ferreira Lamêgo, localizado à rua Augusto Ferreira Lamêgo, Vila Nova, Aracruz – ES.

A praça existente, possui área pública total de 493,34m², e consta de área pavimentada, algumas árvores, canteiros com plantas tipo arbustos, área de convivência e mobiliários (bancos em concreto armado).



Imagem 01 – Praça existente



Imagem 02 – Praça existente

Não houve alteração da área da praça, permanecendo a praça com área pública e total construída de 493,34m², conforme Quadro de Áreas abaixo:

Quadro de áreas – Praça de Ferreira Lamêgo

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO	
DESCRIÇÃO	ÁREA (M2)
ÁREA PÚBLICA TOTAL	493,34
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	
DESCRIÇÃO	ÁREA DE PROJEÇÃO (M2)
ÁREA TOTAL DA PRAÇA INCLUINDO CALÇADAS	493,34
TOTAL	493,34
TAXA DE PERMEABILIDADE	
DESCRIÇÃO	ÁREA
JARDIM 01	26,74
JARDIM 02	28,56
JARDIM 03	8,27
JARDIM 04	11,35
TOTAL	74,92
RESUMO QUADRO DE ÁREAS / INDICES URBANÍSTICOS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (m²)	493,34
ÁREA CONSTRUIDA (m²)	0,00
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	0,00
ÁREA COMPUTÁVEL (m²)	493,34
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	0,00%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	1,00
ÁREA PERMEÁVEL	74,92
TAXA DE PERMEABILIDADE (m²)	15,19%
ÁREA DE URBANIZAÇÃO	493,34
ÁREA DE PAISAGISMO	74,92

O projeto de reforma da praça pública Ferreira Lamêgo 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, calçadas acessíveis, implantação de mobiliário urbano (bancos, pergolado, lixeiras, postes de iluminação), implantação de canteiros e áreas verdes com tratamento paisagístico e plantio de árvores, arbustos, flores e forrações.

A obra de revitalização 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:

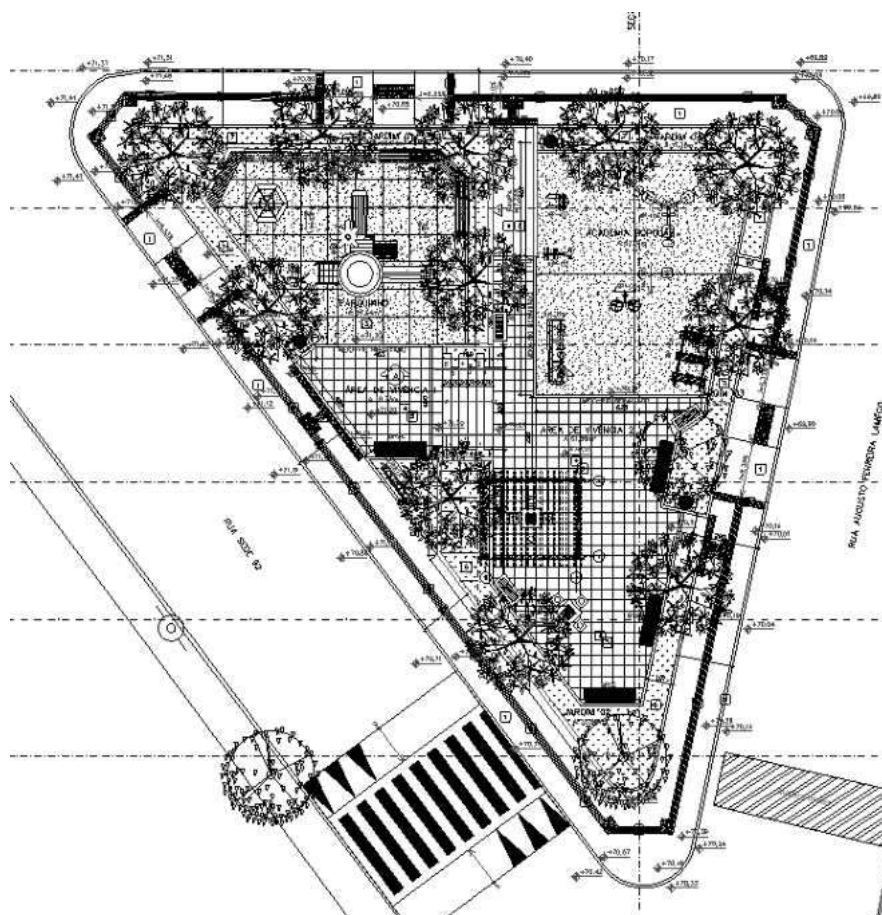
- Serão retirados desta praça os pisos do tipo intertravado existentes, os meio-fio, as árvores e arbustos, as muretas das jardineiras/canteiros e a terra vegetal, entre outros;
- A urbanização da praça será composta de:
 - 01 Pergolado em madeira de lei, com área de 9,74m²;
 - Implantação de 01 parquinhos, com área de 54,34m², com piso emborrachado próprio

para absorção de impactos e instalação de brinquedo tipo multitarefas em madeira plástica e plástico de alta densidade.

- Implantação de 01 academia popular, com área de 62,01m², com piso em concreto polido e de equipamentos de ginásticas.
- Implantação de mobiliário urbano (bancos, mesas de jogos, lixeiras e postes de iluminação);
- Implantação de canteiros e áreas verdes com tratamento paisagístico e plantio de arbustos, flores e forrações.

As imagens a seguir são ilustrativas:

Implantação – Praça Ferreira Lamêgo





Vista aproximada da praça



Vista aproximada da praça



Vista aproximada da praça



Vista aproximada da praça

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 carros 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

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.

- Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente;

- Remoção do material decorrente das escavações: trata-se do serviço necessário a retirar da obra (bota fora) o material proveniente das escavações executas na obra (manual ou mecanizada), transportando estes a uma distância superior a 10 km, a medição do referido serviço será:

- De material de 1ª e 2ª categoria (argila, areia, terra em geral, material contendo cascalho) = será o volume escavado.

- Retirada de entulho, incluindo carga transporte e descarga, de material proveniente de capina e limpeza do terreno/demolições: trata-se do serviço necessário a retirar da obra (bota fora) o material proveniente de capina e limpeza do terreno/demolições executas na obra (manual ou mecanizada), transportando estes a uma distância superior de 10 km. A medição do referido serviço será igual ao volume escavado.

4. ESTRUTURAS

A execução das estruturas de concreto armado deverá ser efetuada de acordo com os projetos estruturais, memoriais, especificações e planilha orçamentária. Os serviços estruturais serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT devendo satisfazê-las

integralmente.

Infraestrutura

As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções existentes e vizinhas de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da CONTRATADA, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início do estaqueamento, quando for o caso.

O concreto deverá ser controlado por ensaios em corpos de prova, em laboratório especializado, sendo uma série de 04 (quatro) corpos de prova, testados a 07 (sete) dias e 02 (dois) a 28 (vinte e oito) dias, para cada 30 m³ de concreto.

O concreto utilizado para os blocos de fundação, vigas 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 apoiadas para receber lastro de concreto fck 300 kgf/cm² com 5,0 cm de espessura antes da colocação de formas e ferragens.

O concreto armado deverá ser executado com todo o cuidado, obedecendo as prescrições das normas e métodos da ABNT e resistência mínima de fck = 30 MPa. Para melhor desempenho do concreto armado e maior vida útil este deverá ter os seguintes cobrimentos mínimos da armadura: lajes = 2,0 cm, vigas = 3,0 cm, pilares = 3,0 cm, fundações = 5,0 cm.

Todos os elementos, como: brita, areia, cimento e água deverão ser da melhor qualidade.

Na execução das formas deve-se considerar a reprodução fiel do desenho, a adoção de contra-flechas quando necessárias, nivelamento de lajes e vigas, suficiência de escoramentos, contraventamentos de painéis que possam se deslocar quanto ao lançamento do concreto, furos para passagem das tabulações, vedação, limpeza e uso de madeira de boa qualidade.

Na execução da armadura deve-se levar em conta dobramento, número de barras e suas bitolas de acordo com o projeto, posição correta das barras, armação e recobrimento, sendo, portanto, utilizado aço CA-50.

No amassamento, lançamento e adensamento do concreto deve-se seguir as prescrições das normas e métodos da ABNT, de modo a assegurar perfeita homogeneidade e resistência, verificando-se:

1. O amassamento mecânico, sendo vedado o reamassamento;
2. O tempo máximo de 30 (trinta) minutos entre o amassamento e o lançamento do concreto;
3. A saturação das formas quando molhadas, antes do lançamento do concreto;
4. A posição da armadura durante o lançamento e adensamento do concreto;
5. A retirada das formas, após os prazos previstos pela ABNT;
6. O transporte e o lançamento do concreto, a fim de evitar a segregação das misturas ou perdas de seus elementos.

Estrutura de madeira (pergolados):

As estruturas de madeira, prevista em projeto para o pergolado, deverão ser executadas em conformidade com boa técnica construtiva, atendendo aos detalhes do projeto estrutural e as Normas Brasileiras vigentes. O pergolado previsto no projeto será composto das seguintes peças e acessórios:

- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 20x20cm,

para pilares

- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 20x6cm, para vigas
- Peça de madeira de lei aparelhada, tipo maçaranduba ou equivalente, dim. 15x6cm, para vigas
- Pintura sobre madeira, tipo Osmocolor Stan, marca de referência Montana ou equivalente, a duas demãos
- Fixação de peças de madeira (ligação entre vigas e pilares), fixada com dois parafusos passantes tipo barra rosqueada galv. 1/4", inclusive porcas e arruelas, incluindo cortes para encaixes e furos
- Insert para fixação dos pilares de madeira dos pergolados

5. PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria de vedação

Constam do referido subsistema os seguintes serviços:

- Alvenaria de blocos de concreto estrutural 19x19x39cm, com resistência mínima à compressão 3mpa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, 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): $f_{ck} > 3,0$ MPa;

- Classe D - blocos sem função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: $f_{ck} > 2,0$ MPa;

O armazenamento e o transporte dos elementos vazados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

As alvenarias de bloco de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As juntas serão inicialmente executadas no mesmo plano e posteriormente rebaixadas com ferramenta adequada. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Os blocos de concreto cheio deverão ser preenchidos com concreto com resistência mínima a compressão de 15 MPa.

Deverá ser prevista grampeamento dos blocos, com ferro de 6,3 mm e 15 cm de comprimento (mínimo), colado com adesivo estrutural de base epóxi, penetrando cerca de 4 cm na estrutura para elementos de contenção, elementos de partida de alvenaria em lajes de concreto armado, elementos de platibandas, empenas e calhas de coberturas, etc.

Após o assentamento, os elementos deverão ser limpos, removendo-se os resíduos de argamassa com ferramenta adequada. As juntas com defeito serão removidas e refeitas, com nova aplicação de argamassa.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

6. REVESTIMENTO DE PAREDES

Revestimentos em Argamassa

Materiais

Todos os materiais componentes dos revestimentos em argamassa, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;

Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;

O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;

De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;

O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;

As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água;

Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;

As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;

No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;

Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

Os traços recomendados nesta Prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da Fiscalização.

Processo Executivo

Chapisco

Toda a alvenaria nova a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Regularização de Paredes - Reboco (Massa Fina)

Deverá ser aplicado em paredes que receberão pintura, após retirada de azulejos da parede existente ou paredes que eram pintadas e receberam nova camada de tinta, após lixamento

A execução do reboco será iniciada após a superfície ser limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0.5:6. Quando especificada

no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. A espessura do reboco será de 10 mm.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 10 mm.

Reboco Paulista (Massa Única)

O reboco paulista equivale a execução única do emboço e o reboco. Será executado em tetos internos e externos, paredes internas e externas que receberão pintura.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0,5:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco paulista será de 25 mm.

Chapisco com adição de aditivo colante

Em superfícies lisas e superfícies com necessidade de ponte de aderência para melhor aderência entre superfície existente e nova camada/ revestimento, deverá ser preparada a superfície com chapisco especial do tipo sika chapisco ou equivalente, ou conforme especificação em projeto estrutural.

Reboco Armado

Camada de reboco com espessura acima de 3cm, até a espessura máxima de 6cm, deverá ser reforçado com tela em aço galvanizado

Este tipo de reforço necessita de espessura mínima do emboço de 30 mm, com tela centralizada em relação à espessura. Geralmente, é utilizada em regiões onde a argamassa tem espessuras acima de 50 mm. Para inserir o reforço de tela, é necessário executar uma

camada inicial com cerca de 15 mm a 25 mm de espessura, comprimindo e alisando a argamassa. Depois, coloque a tela de aço galvanizado e comprima-a fortemente contra a argamassa. Na sequência, execute o restante da camada de argamassa (de 15 mm a 25 mm) e prossiga com o acabamento. A tela deve estar localizada no meio da camada do revestimento de argamassa, com utilização de tela soldada malha 25x25mm, fio 1,24mm ou especificação em projeto estrutural.

7. ALAMBRADOS E FECHAMENTOS

CERCAS/FECHAMENTO

Alambrado com tela losangular de arame, revestido em pvc com tubo de ferro galvanizado vertical de 2.1/2" e horizontal de 1" a ser fixado junto ao pergolado.

GRADES METÁLICAS

Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme detalhe em projeto

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

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização a ser aplicada na obra em questão (fundações, entre outras), deverá ser realizada por firma especializada em serviços de impermeabilização e deverá apresentar atestado de 5 (cinco) anos de garantia dos serviços, após a conclusão e testes dos serviços.

Preservação da Impermeabilização

Deve-se impedir que a impermeabilização aplicada seja danificada por terceiros, ainda que involuntariamente, por ocasião da colocação de pregos, luminárias, para-raios, antenas coletivas, equipamentos, pisos e revestimentos etc.

Considerar a possibilidade de ocorrência destes fatos e providenciar a compatibilização em época oportuna, evitando adotar as soluções paliativas.

Deve-se também comunicar ao usuário da edificação dos cuidados em preservar a impermeabilização, evitando danos provocados por manutenção, desentupimento de ralos, reparos hidráulicos, reformas, chumbamento de equipamentos, antenas, etc.

Caso haja necessidade de instalações futuras ou modificações nas áreas impermeabilizadas, consultar o projetista para as devidas adequações.

Controle na Execução

O rigoroso controle da execução da impermeabilização é fundamental para seu desempenho, devendo o controle de qualidade do serviço ser efetuado pela empresa aplicadora e pelo engenheiro responsável pela obra, bem como pelo projetista e entidade fiscalizadora designada para a finalidade.

Deve-se obedecer, o detalhamento do projeto de impermeabilização e estudar os possíveis problemas durante o transcorrer da obra, verificando se a preparação da estrutura para receber a impermeabilização está sendo bem executada, se o material aplicado está dentro das especificações no que tange a qualidade, características técnicas, espessura, consumo, tempo de secagem, sobreposição, arremates, testes de estanqueidade, método de aplicação, proteções, etc.

Recomendações de Segurança

Antes de iniciar os trabalhos consultar a FISPQ dos produtos;

- Produto aplicado sob ação de temperatura - utilizar vestimentas e EPIs adequados (respirador, luvas de raspas, botas, mangote, perneira, avental e óculos de segurança), mantendo o ambiente ventilado até secagem completa do produto;
- Em ambiente fechado é obrigatório utilizar ventilação forçada e máscara semifacial com filtro adequado para vapores orgânicos;
- Quando utilizar maçarico na aplicação do sistema impermeabilizante em local confinado (fechado), para maior segurança, o botijão de gás deverá permanecer fora do ambiente.

Sistema utilizado de impermeabilização nesta obra.

1 Sistema rígido por cristalização total do concreto consumo de 1,0% em relação à massa do cimento de Xypex Admix C500 NS (marca de referência: MC-Bauchemie).

Locais de aplicação: vigas/cintas de fundação

Quando a adição ocorrer na usina calcular o peso do Admix por metro cúbico utilizando a relação de 1,0% do consumo de cimento do traço com o material seco.

Quando a adição ocorrer na obra utilizar 1,0% do consumo de cimento do traço, considerando o volume de concreto no caminhão, e misturar a quantidade total do produto calculado com a mesma quantidade de água e adicionar no caminhão deixando bater por 15 minutos na rotação máxima.

A cura deverá ser úmida por pelo menos 07(sete) dias.

9. PAVIMENTAÇÃO

Pisos Cimentados

Materiais

Serão utilizadas cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas. No caso de pisos pintados será utilizada tinta Novacor.

Processo Executivo

Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o 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.

Piso alta resistência em placas 40x40x2,5cm de granilite natural

Materiais

Trata-se de pisos executados com placas pré-fabricadas em concreto

O fornecedor deve garantir quanto à qualidade e textura dos blocos. O teste de resistência não deverá ser inferior a 30MPa. Devem ser homogêneos, compactos e não apresentar trincas e fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

Processo Executivo

As placas serão fabricadas conforme o projeto, que definirá suas dimensões e resistência, de acordo com sua utilização.

Poderão ser assentadas sobre base de areia, brita ou lastro de concreto e argamassa. O tipo e espessura da base a ser adotada também serão definidos em projeto, conforme sua aplicação.

Quando assentadas sobre argamassa, esta deverá ser fabricada conforme o traço 1:5 de cimento e areia, com espessura de 3,0cm.

As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre a argamassa com o auxílio de um martelo de borracha ou com soquete de madeira.

O caimento do piso deverá ser conferido na camada de base, não devendo ser inferior a 0,7%.

As juntas não deverão ser inferiores a 30mm, sendo preenchidas com rejunte adequado.

As placas somente deverão ser assentadas após curadas por um período mínimo de 7 dias.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado

Materiais

Os Meios-fios de Concreto Pré-Moldado terão as dimensões de 15x12x30x100cm e serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das peças serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

A primeira operação consistirá na escavação do leito para receber o meio-fio.

A base será constituída por um lastro de concreto magro. As superfícies desta base serão ásperas, com textura rugosa. Antes do assentamento, deverá ser limpa e lavada cuidadosamente.

O assentamento será realizado colocando-se o meio fio sobre o lastro de concreto nivelado com as pistas. Em seguida será realizado o reaterro com areia compactada e a seguir as juntas entre peças serão unidas com concreto de FCK 15MPa. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 3:1.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas e nivelamentos de conformidade com as indicações do projeto.

Revestimento em Réguas de Madeira Plástica

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

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.

Faixa Elevada

Faixa elevada em concreto armado, fck 25mpa, com consumo mínimo de aço de 40kg/m³, com base de concreto macro, esp. 5cm, inclusive preparo de caixa, conforme detalhe em projeto, exclusive pintura de faixas

Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retro refletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, e = 30 cm, aplicação manual.

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 grama amendoim (arachis repens), inclusive substrato composto (areno-argilosa), adubo orgânico, calcário e fertilizante, considerando 25 und/m², espaçamento de 20x20cm
- 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

- 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
- 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
- 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
- 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
- Fornecimento e plantio de árvore tipo resedá, faixa de altura de 2.0m em covas de 50x50x60cm, inclusive substrato composto (areno-argilosa), terra vegetal, adubos, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de lutiela (*alternanthera brasiliana* "little ruby"), inclusive substrato composto, terra vegetal, adubo orgânico, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de areca bambu (*dypsis lutescens*), inclusive substrato composto, terra vegetal, adubo orgânico, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de coqueiro de vênus (*cordyline terminalis*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de cróton (*codiaeum variegatum*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de bela emília (*plumbago campensis*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de ixora compacta (*ixora coccinea*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de clorofito (*chlorophytum comosum*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante

- Fornecimento e plantio de xanadu (*philodendron xanadu*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de clúsia (*clusia fluminensis*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de vinca, inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de mini jasmim (*jasminum sambae*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de helicônia-papagaio (*heliconia psittacorum*), inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de dracena (*dracena marginata*), inclusive substrato composto, terra vegetal, adubo orgânico, calcário e fertilizante
- Fornecimento e plantio de tumbérgia azul, inclusive substrato composto, terra vegetal, calcário e fertilizante
- 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

Aduobos 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 amarriço 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 aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o

Superfície de Madeira

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa plástica. Em seguida, lixar com lixa n.º 80 ou n.º 100 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de “primer” selante, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

Superfícies de Ferro ou Aço

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão

removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e 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

Guarda-corpo h=1,10m, requadro em tubo de aço galvanizado diâm.2", com fechamentos horizontais em quatro tubos de aço galvanizado diâm. 1", chumbado em estrutura a cada 1,50m, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

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

Corrimão duplo (h=70cm e h=92cm) em tubo de aço galvanizado 1.1/2", fixada em estrutura metálica ou alvenaria, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

BANCOS E ACABAMENTOS EM MADEIRA PLÁSTICA

Banco reto com encosto, em concreto armado de alta performance aparente e madeira maciça, modelo VENEZIA, tipo E, comprimento 190cm e largura 46cm, marca de referência Metalco ou equivalente

Revestimento de banco em réguas de madeira plástica, tabuas dim. 10x2,5cm, fixado em barrotes de madeira plástica dim.50x25mm, sobre concreto, marca de ref. Reset ou similar, conforme projeto

BRINQUEDO PARA PLAYGROUD/PARQUINHO

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo: 02 plataformas com estrutura metálica, 01 escada de 4 degraus, 01 rampa de cordas, 01 escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 2,50m, 01 escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 1,70m, 01 jogo da velha colorido, 01 guarda corpo, modelo B135951, 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;

PLACA DE INAUGURAÇÃO

Placa para inauguração de obra em alumínio polido $e=4\text{mm}$, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

Base para placa de inauguração em concreto armado, fck 25mpa, dim. 60x30x60cm, com inclusive chapisco, reboco e pintura acrílica, inclusive escavação e bota-fora, conforme projeto


15. TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA;

Consiste na limpeza final de todas as instalações para entrega ao CONTRATANTE. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, a retirada de eventuais respingos e referências de tinta, gesso, solda, cola e demais materiais. Os revestimentos de pisos e paredes deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos Referências, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza final, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de referências e sujeiras.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras permanente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

Não serão admitidas manchas de tintas, sujeiras, entulho e sobras de materiais, na entrega final da obra.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
 ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 24/06/2025 13:21:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Cláudia Fiorese Vinco
Engenheira Civil
CREA ES 026038/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA

magalu > Casa e Construção > Piso e Revestimento > Acabamento > Cola Para Plásticos- 1 Kit Com 1 Balde De 4,540 Kg- Retapol

Cola Para Plásticos- 1 Kit Com 1 Balde De 4,540 Kg- Retapol

Código eaa34ekhk8 | [Ver descrição completa](#) | [Retapol](#)



★★★★★ [Avaliar produto](#)



Vendido por **Retapol**

Entregue por **magalu**

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

4x de R\$ 33,98 sem juros no Cartão

ou **R\$ 135,90** no Pix

Cartão de crédito
sem juros no Cartão

R\$ 135,90
4xR\$ 33,98



COMPRAR AGORA



ADICIONAR À SACOLA

RETIRE NA LOJA GRÁTIS!



24230-540

[alterar](#)



Receba em até 4 dias úteis
Após o pagamento confirmado

Frete Grátis



Pesquisar



POR
PTB2

16:35
06/03/2023



Retapol

Ferramentas > Ferramentas Manuais > Outros

Vender um igual | Compartilhar



Novo | +50 vendidos

Adesivo Poliuretano Para Piso Emborrachado Balde 4,540 Kg

4.6 ★★★★★ (5)

R\$ 135,00

R\$ 128,63 5% OFF

em 4x R\$ 32,16 sem juros

ou em até 12x sem cartão

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará segunda-feira por R\$ 17,88 R\$ 72,00

[Mais formas de entrega](#)

Retire a partir de segunda-feira em uma
agência Mercado Livre por R\$ 14,28 R\$ 69

[Ver no mapa](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (4 disponíveis)

Comprar agora

Produtos relacionados



10% OFF

Destaque

COLA EM POLIURETANO PARA PLÁSTICOS / PISO EMBORRACHADO / MANTAS 4,540 KG

★★★★★ (0)

Cód: 11661022

Marca: Retapol

Disponibilidade: Disponível em 3 dias úteis

Estoque: 4959

R\$ 75,00

R\$ 68,09

ou 2x de R\$ 34,05 sem Tarifa Mercado Pago

[+ ver formas de pagamento](#)

Quantidade:

- 1 +

Comprar

Calcule o seu frete

CALCULAR

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi

Dúvidas? Fale Conosco!

Vitória/ES, 10 de fevereiro de 2025

À

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

A empresa INFINITI MOBILIÁRIO CORPORATIVO LTDA – ME, com sede na cidade de Vitória, Rua Procurador Antônio Benedicto Amâncio Pereira, 163 - Santa Helena, Vitória - ES, 29055-036, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 14.003.749/0001-05, vem, por intermédio desta, apresentar a seguinte proposta:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTD	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	 Banco Venezia E - Com encosto duplo	08	R\$ 7.275,24	R\$ 58.201,92
2	 Banco Sarah A	02	R\$ 5.348,39	R\$ 10.696,78
3	 Banco Cobra C - R: 1,5M	03	R\$ 6.466,89	19.400,67
VALOR TOTAL: OITENTA E OITO MIL E DUZENTOS E NOVENTA E NOVE REAIS E TRINTA E SETE CENTAVOS				R\$ 88.299,37

Quaisquer dúvidas ou informações complementares, estamos à disposição.

Atenciosamente,

INFINITI MOBILIÁRIO CORPORATIVO LTDA
vendas@infinitimobiliario.com.br
 27 2124-5800

14.003.749/0001-05
 INFINITI MOBILIÁRIO CORPORATIVO LTDA.
 Rua Procurador Antonio Benedicto A. Pereira, nº 163
 Lojas 02 e 03 - Santa Helena
 CEP: 29055-036
 VITÓRIA - ES



Oferta!

Barrote De Madeira Plástica WPC 3,0cm x 4,0cm x 3,00 metros (caixa c/ 06 Peças)~~R\$856,99~~ **R\$752,33** -12%

ID:9460

✓ 1 em estoque

Comprar

Calcular Frete

00000-000 **Ok**

Descrição

Informação adicional

Barrote WPC

Barrote De Madeira Plástica WPC 3,0cm x 4,0cm x 3,00 metros (caixa c/ 06 Peças) (Wood-Polymer)

Fale conosco, nós estamos online!



O que você procura na Leroy Merlin?



Departamentos

Seleção de Cupons

Tendências ▾

Ofertas

Projetos ▾

Dicas ▾

Serviços ▾

Para empresas

Programa de Fidelidade

[Home](#) > [Jardim e Varanda](#) > [Decoração para Jardim](#) > [Deck](#) > [Acessórios para Deck](#) > Coluna para Deck em ..

Coluna para Deck em Madeira Plástica 6x9x240cm In Brasil



(0)

Cód. 92176441

EAN: 7898668620768



Lista de Favoritos



R\$ 124,90 /cada

à vista

Vendido e entregue por Leroy Merlin

Formas de pagamento



Acumule 124 pontos levando este produto agora

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

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Calcule seu frete

CEP

Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Estoque na Loja física

Compre pelo Telefone

WhatsApp: 011 4007-1380 Nacional

Olá, como posso ajudar?



Preço válido para o dia 23/01/2025 na região Espírito Santo em compras realizadas pelo Site, Televendas ou Whatsapp



Pesquisar

POR

PTB

18:21

23/01/2025



Digite aqui o produto que está buscando



Minha conta

Entre ou cadastre-se



Carrinho



Contatos

Mobiliário

Deck

Pergolado

Perfil

Home > Perfil > Coluna > Perfil Coluna 40x50 IPE



1/2



R\$ 11,20



9% off

Perfil Coluna 40x50 IPE

de R\$ 34,58

R\$ 32,95 à vista

ou R\$ 34,68 em 1x

Ver os meios de pagamento

Quantidade (500 disponíveis)

1 unidade

Calcular frete e prazo

Digite o CEP

Calcular

Comprar

Adicionar ao carrinho

Nós usamos cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossos serviços, personalizar publicidade e recomendar conteúdo de seu interesse. Ao prosseguir você concorda com nossos [termos de uso](#) e [política de privacidade](#).

Aceitar



Pesquisar



FOR PT8



16:22

23/01/2025

 **Fale Conosco Também Pelo WhatsApp**
(41) 3015-2112



Início / Madeira Plástica / Lixeiras /

LIXEIRA 70CM 94LITROS - MADEIRA PLÁSTICA

Código: v130

Marca: **Indesit**

Selecione a opção de Cor:

Amarela Azul Marrom **Preta** Verde Vermelha

R\$ 730,36

até 12x de R\$ 60,88 sem juros

ou **R\$ 693,84** via PIX

Qtd: 1

Comprar

Estoque: 15 dias úteis

VISA Mastercard American Express Elo
Parcelas 1x de R\$ 730,36 sem juros 7x de R\$ 104,33 sem juros



NOSSO ATENDIMENTO ▾

O que você está procurando?



MEU CARRINHO

ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO ACRILICO PETG POLICARBONATO ALVEOLAR POLICARBONATO COMPACTO

ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO PVC EXPANDIDO LINHA MADEIRA PLASTICA LINHA JARDINAGEM POLIESTIRENO (PS)

TUBOS | TARUGOS TELHAS KIT DE COBERTURA PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL

Você está em: [Página inicial](#) > [LINHA MADEIRA PLÁSTICA](#) > [LIXEIRA](#) > Lixeira de Madeira Plástica 90 litros - 70cm de Altura para Reciclagem

Código: 883

LIXEIRA DE MADEIRA PLÁSTICA 90 LITROS - 70CM DE ALTURA PARA RECICLAGEM

FOTOS



Marca:

IN BRASIL

Modelo: Lixeira 90 litros

Disponibilidade: Disponível em 9 dias úteis.

Por: **R\$ 730,00**

ou 12x de **R\$ 75,36** com juros Cartão Hipercard - Yapay

[+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS](#)

CORES DISPONÍVEIS



Quantidade

COMPRAR



SIMULADOR DE FRETE

CEP:

CALCULAR FRETE



Pesquisar



PCB

PTB



16:02

23/01/2023

Até 30% de CASHBACK em compras pelo app. [Baixe agora!](#)[Página inicial](#) > [Ferragens](#) > [Lixeiras de Calçada](#) > [Lixeira para Coleta Seletiva 94L Diversas Cor...](#)

Lixeira para Coleta Seletiva 94L Diversas Cores Madeira Plastica Ecologica - Azul

ID: 2412216

[Compartilhar](#)[Adicionar aos favoritos](#)**R\$ 829,69**à vista no cartão ou Pix
ou R\$ 829,69 em 10x sem juros[Adicionar](#)[Comprar](#)[Principais informações >](#)

% Pegue já seu cupom

7 anos de Center Sales

Condições especiais CNPJ
pagamento faturado

FRETE GRÁTIS
São Paulo - Capital

10% de desconto para compras à vista / Em até 12X sem juros no cartão / WhatsApp (11) 91943-9368 / Entre em contato com o nosso teleatendimento (11) 3078-2363

CENTER SALES





Faça uma pesquisa...


Entre ou Cadastre-se



- Departamentos
- Playgrounds
- Bebê
- Automotivo
- Casa e Eletro
- Condomínio
- Jogos e Lazer
- Saúde
- Adestramento Pet
- Marcas

Home > Condomínio > Pisos > Piso Impact Soft Play 50mm





Granito
Borracha
Látex
Borracha
Borracha

Graxo
Azul
Amarelo
Preto

Piso Impact Soft Play 50mm

Modelo: 0779-1



★★★★★ (0)

R\$ 294,74 no PIX **-30%**


R\$ 327,49
no cartão em até 6x
de **R\$ 54,58** sem juros


+ formas de pagamento


Receba até:
R\$ 3,27 de cashback

1  

ADICIONAR AO CARRINHO

 **Compre pelo Whatsapp**

 Adicionar aos favoritos

 **Calcule o frete**
Não sei o meu CEP

00000-000 **OK**



Aceite os cookies e tenha uma melhor experiência em nosso site, consulte nossa [Política de Privacidade](#).

Aceitar



O que você está procurando? BUSCAR

MEU CARRINHO 0

- Marcas
- Ofertas**
- Brinquedos
- Bebês
- Brincar de Casinha
- Esporte e Lazer
- Playgrounds
- Educativos
- Escolas
- Buffet e Festa
- Cama Elástica
- Piscina de Bolinhas
- Infláveis
- Eletrônicos
- Saldão Dedo

Home / Fabricantes / flexipiso

Piso Emborrachado 50mm - Flexipiso



★★★★★ Avaliar produto

Cor
Verde Claro

R\$ 278,10 à vista no Boleto Bancário, Depósito Bancário, Pix
(10,00% de desconto aplicado)

5x de R\$ 61,80 no cartão de crédito
(Total no cartão de crédito R\$ 309,00)

Quantidade:
100 **Comprar**

Simular frete deste item

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

Tuneis

Playground de Ferro

Infantil

Lixeiras

Playground

Espumados

Playground / Pisos

Piso Emborrachado Para Playgrounds - 50mm

flexi65

Curte 0

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 (LxAlxP): 100x65x100 cm

Peso: 32000g

Fabricante: Flexi [\(clique e veja mais\)](#)

Black Friday -1%

R\$299,00 /un.

R\$259,60 (com 12% de desconto)

para Boleto Bancário, Depósito Bancário, Transferência Eletrônica

R\$ 295,00 em até 4x de R\$73,75 sem juros

Quantidade: 1

Comprar

Mostrar este produto a um amigo



Descrição

Forma De Pagamento

Prazo De Entrega

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,

Pesquisa da Microsoft (Alt+G)

Basta começar a digitar aqui para ter os recursos na palma da mão e obter ajuda.

[? Dê-me mais informações](#)



Tel: (41) 3015-2112

Digite o que você procura



CARRINHO VAZIO



Início / Madeira Plástica / Decks /

TÁBUA DE DECK EM MADEIRA PLÁSTICA 12X3,2CM 2 FÊMEAS TEXTURIZADA - PACOTE COM 4 TÁBUAS

Código: 3200

Marcas: InDreel

Selecione a opção de Cor Madeira:

Arela

Branco Carrara

Carvalho

Cinza Concreto

Ipê

Itaúba Oro



Medidas em milímetros.

R\$ 678,68
até 12x de R\$ 56,55 sem juros
ou R\$ 644,75 via Boleto Bancário

Qtde:

1



Comprar

Estoque: 25 dias úteis



Parcelas ▾

1x de R\$ 678,68 sem juros

7x de R\$ 96,95 sem juros

2x de R\$ 339,34 sem juros

8x de R\$ 84,83 sem juros

3x de R\$ 226,22 sem juros

9x de R\$ 75,40 sem juros

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

Entendi



Pesquisar



↑
TOPO



O que você procura na Leroy Merlin?



Departamentos

A Leroy Faz Tudo

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 Ipê InBrasil

★★★★★ 5 (2)

Cód. 92176455

EAN: 7898660620744



Lista de Favoritos



R\$ 179,90 /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!

Cor: Ipê

Ipê

Dimensão: 12x240

12x240

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Olá, como posso ajudar?



Pesquisar



Home > Perfil > Tábua > Perfil Tábua 100x32 IPE



1/2



REF: 20211



5% OFF

Perfil Tábua 100x32 IPE

de R\$ 44,78

R\$ 42,54 à vista

ou R\$ 44,78 em 2x

[Ver os meios de pagamento](#)

Cores

Ipe

Itaúba

Mogno

Cinza Concreto

Areia

Branco Carrara

Quantidade (500 disponíveis)

1 unidade

Calcular frete e prazo

Digite o CEP

Calcular

Comprar

Adicionar ao carrinho

mercado

Transação segura



Pesquisar





Fale Conosco

Telefone: (41) 3015-2112

Whatsapp: (41) 3015-2112



Bem-vindo, [identifique-se](#) para fazer pedidos

[Meus Pedidos](#)

[Minha Conta](#)

Digite o que você procura



CARRINHO VAZIO

[PÁGINAS](#)

[MARCAS](#)

[MADEIRA PLÁSTICA](#)

[BANCOS DE MADEIRA](#)

[MÓVEIS](#)

[FECHADURAS](#)

[PUXADORES](#)

[PORTAS](#)



PARCELA MÍNIMA R\$ 15,00

[Início](#) / [Madeira Plástica](#) / [Liximas](#) /

SUORTE EM PLÁSTICO PARA LIXEIRA INBRASIL

Código: 1403

Marca: [Inbrasil](#)

R\$ 316,15
até 12x de R\$ 26,34 sem juros
ou R\$ 300,34 via Pix

Qtde: 1

[Comprar](#)

Estoque: 15 dias úteis



Parcelas

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

[Entendi](#)



Pesquisar





NOSSO ATENDIMENTO ▾

O que você está procurando?



MEU CARRINHO

ACM - ALUMÍNIO COMPOSTO ACRILICO PETG POLICARBONATO ALVEOLAR POLICARBONATO COMPACTO
ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO PVC EXPANDIDO LINHA MADEIRA PLASTICA LINHA JARDINAGEM POLIESTIRENO (PS)
TUBOS | TARUGOS TELHAS KIT DE COBERTURA PERFIL DE ALUMINIO ESTRUTURAL

Você está em: [Página inicial](#) > [LINHA MADEIRA PLASTICA](#) > [LIXEIRA](#) > [Suporte Para Deixar a Lixeira Elevada](#)

Código: 887

SUPORTE PARA DEIXAR A LIXEIRA ELEVADA

FOTOS



Marca:

IN BRASIL

Modelo: **Suporte Para Lixeira**

Disponibilidade: **Disponível em 25 dias úteis**

Por: **R\$ 316,00**

ou 12x de **R\$ 32,62** com juros Cartão Hipercard - Yapay

[+ VER TODAS AS FORMAS DE PAGAMENTOS](#)

Quantidade

COMPRAR



SIMULADOR DE FRETE

CEP: -

CALCULAR FRETE



Pesquisar



POR
PTB

16:00
23/01/2025

Mais opções que podem te interessar



Lixeira Para Residencia E Comercio Externa

R\$ 289

6x R\$ 48,17 sem juros

Frete grátis



Lixeira Para Residencia E Comercio Externa Preta

R\$ 289

6x R\$ 48,17 sem juros

Frete grátis



Suporte Ferro Para 4 Lixeiras 60l Coleta Seletiva Novidade

~~R\$ 439,72~~

R\$ 385¹² 11% OFF

7x R\$ 55,02 sem juros

Frete grátis

[Casa, Móveis e Decoração](#) > [Cozinha](#) > [Armazenamento e Organização](#) > [Lixeiras](#)

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



Novo | +5 vendidos



Suporte Para Lixeira Em Madeira Plástica - In Brasil

5.0 (1)

R\$ 399

em 12x R\$ 39⁹² com cartões de crédito



Com a Linha de Crédito
12x de R\$ 98⁷⁰ sem cartão

[Ver os meios de pagamento](#)

Consiga cashback ao
assinar o **meli+**
[Assinar >](#)



Chegará grátis terça-feira

[Mais formas de entrega](#)

Cor: **Preto**

Estoque disponível

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

Produtos relacionados

Patrocinado



Pesquisar



POR
PTB



18
23/01/2023



O que você procura na Leroy Merlin?

[Departamentos](#) [Feirão da Obra](#) [Tendências](#) [Ofertas](#) [Projetos](#) [Dicas](#) [Serviços](#) [Para empresas](#)[Programa de Fidelidade](#)[Home](#) [Pintura e Acessórios](#) [Produtos por Superfície](#) [Produtos para Madeira](#) [Proteger e Decorar Ma...](#) [Stain Base Solvente A...](#)

Stain Base Solvente Acetinado Osmocolor Natural 18L Montana



5.0 (5)

Cód. 87201544

EAN: 7896682401562



Lista de Favoritos



Video

R\$ 1.159,00 /cada

à vista

R\$ 1.232,98 em até 8x de R\$ 154,12 sem juros

ou em até 10x s/ juros no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Leroy Merlin - Vitória

Formas de pagamento

Acumule 1.159 pontos levando este produto agora

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

Acabamento da Tinta: Acetinado

Acetinado

Cor: Natural

Imbuia

Incolor

Natural

Transparente

Litragem: 18

3.6

18

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Olá, como posso ajudar?



Preço válido para o dia 13/03/2025 na região Espírito Santo em compras realizadas pelo Site, Televendas ou WhatsApp



Pesquisar

POR
PTB213:27
13/03/2025



Destaques do produto



Osmocolor Stain 18l - Montana

MONTANA

★★★★★ (0) | [Escrever um comentário](#)

R\$ 1.549,90 à vista

📅 ou em até 6x de R\$ 258,31 sem juros

Cor:

Natural ▾

— 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Simular frete:

CALCULAR

📍 [Não sei meu CEP](#)

Especificações

Tipo de Acabamento

Acetinado

Tempo de secagem

Ao toque: 12h | Manuseio: 24h | Final:
7 dias

Aplicação

Madeira



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\$ 28.175,55

Código: B135951

Area de ocupação do brinquedo: 4,30 x 3,86

Indicado para Faixa etária de 03 até 12 anos

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo:

Estrutura principal confeccionada em colunas de madeira plástica com reforço interno tipo cruzeta medindo 9x9cm, com cantos arredondados e acabamento em polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba, ferragens galvanizadas à fogo e pintura eletrostática, com Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas da ABNT NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 e Requisitos de Segurança E métodos de ensaio. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica cor itaúba, cobertura superior em plástico rotomoldado, em formato de pirâmide redonda; Altura do chão até o assoalho: 1,35m.

01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica cor itaúba, sem cobertura com coqueiro decorativo. Altura do chão até o assoalho: 0,95 cm;

01 Escada de 4 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 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 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 Escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 1,70m 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.

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\$ 34.857,80



HOME C1356

Area de ocupação do brinquedo: 6,05 x 5,60

Indicado para faixa etária de até 12 anos

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo:

Estrutura principal confeccionada em colunas de madeira plástica com reforço interno tipo cruzeta medindo 9x9cm, com cantos arredondados e acabamento em polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba, ferragens galvanizadas à fogo e pintura eletrostática, com Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas da ABNT NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 e Requisitos de Segurança E métodos de ensaio. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica cor itaúba, cobertura superior em plástico rotomoldado, em formato de pirâmide redonda; Altura do chão até o assoalho: 1,35m.

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, 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;

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\$ 86.646,69

Código: B1356

Area de ocupação do brinquedo: 11,59 x 5,40

Indicado para Faixa etária de até 03 a 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 e NBR 16.071-2/2021 segurança. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

03 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, cobertura superior em plástico formato de pirâmide redonda; Altura do chão até o assoalho: 0,95 cm

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 com coqueiro decorativo. Altura do chão até o assoalho: 0,85cm;

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: 1,25m;

01 Escada de 6 degraus, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla, com degraus anti-derrapante, medindo 2,00m x 0,60cm, com estrutura inferior em tubo 30x50mm e corrimãos em tubo de 1" #18.

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 Escada de 4 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 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. Altura: 1,35

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. Altura: 0,95

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. Altura 1,25

01 Rampa de escalada curvada, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla medindo 1,60x0,60m com 6 degraus

01 Escalada Vertical em PEAD 4 degraus

01 Tubo de ligação em "T", com diâmetro de 0,75m e 1,50m de comprimento, confeccionado em polietileno rotomoldado, com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado. Orifícios laterais com 100mm de diâmetro servindo como visores, com bolha transparente em material resistente na parte superior com 30 cm de profundidade.

01 Tubo de ligação em S, composto por duas curvas de 45 graus, com diâmetro de 0,75m e 1,28 de comprimento, confeccionado em polietileno rotomoldado, com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x0,98m, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado. Orifícios laterais com 100mm de diâmetro servindo como visores.

01 Passarela reta medindo 1,95m de comprimento com assoalho em madeira plástica 136x30mm, guarda corpo com 80cm de altura sendo estrutura em tubo de 1 ¼" #16 e fechamento lateral em ferro mecânico 3/8".

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 Escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 1,70m 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. 01 Tubo curvo 90 graus;

01 Tobogã em polietileno rotomoldado colorido, composto por 2 curvas 45 graus e 1 tubo reto 1000mm, diâmetro 730mm, flange de fixação em polietileno rotomoldado medindo

1080x980mm, seção de saída para desaceleração em polietileno rotomoldado colorido parede dupla.

01 Descida de Bombeiro, confeccionada em tubo de 1 ¼" #16, medindo 2,70m de comprimento.

02 Guarda corpo, confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla com formato de janela;



R\$ 31.579,65

Código: B553

Indicado para faixa etária de até 03 anos

Play kids – Estrutura principal, composto de polímeros reciclados, quadrado com medida de 90x90mm, com pigmentação externa na cor marrom, com reforço interno tipo cruzeta, comprimento de acordo com as alturas com 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 NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 Requisitos de Segurança e métodos de ensaio. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

01 Deck suspenso a uma altura de 525mm, confeccionado em aço 20x40mm #14, medida externa 980x980mm, com piso em tábuas de polímeros reciclados de no mínimo 32mm de espessura, na cor marrom, 4 pés medindo 2.000mm, sem cobertura com coqueiro decorativo.

01 Deck suspenso a uma altura de 525mm, confeccionado em aço 20x40mm #14, medida externa 980x980mm, com piso em tábuas de polímeros reciclados de no mínimo 32mm de espessura, na cor marrom, 4 pés medindo 2.200mm, cobertura modelo 2 águas, em polietileno colorido, com formato casinha;

01 Escada com 2 degraus, confeccionado em polietileno rotomoldado, largura de 800mm, degraus de 200mm de altura com textura anti-derrapante na parte superior dos degraus, fechamento lateral com corrimãos de tubo de 1" #16.

01 Escorregador reto em polietileno rotomoldado, medindo 1000mm de comprimento e 480mm de largura externa, sendo a largura interna no mínimo 400mm, com abas de no mínimo 150mm interna, e desaceleração de no mínimo 300mm, com acabamento arredondado no final da pista com portal de segurança em polietileno rotomoldado, medindo 800x850mm, formato ondulado na parte superior.

01 Tobogã em polietileno rotomoldado, composto por 2 curvas de 45 graus, medindo 1500mm 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 525mm.

01 Rampa de escalada com estrutura em aço 20x40mm #14, medindo 800x1000mm, com piso em chapa de polímeros reciclados maciço de no mínimo 14mm, na cor marrom, e agarras de escalada em forma de letras do alfabeto, confeccionadas com material mineral, resina e gel coat.

01 Tubo de ligação reto, com diâmetro de 0,75m e 1,00m de comprimento, confeccionado em polietileno rotomoldado, com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x0,98m, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado. Orifícios laterais com 100mm de diâmetro servindo como visores.

01 Cerca bolha confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1060x980mm, com bolha em policarbonato transparente medindo 750mm de diâmetro e 300mm de profundidade.

01 Guarda corpo, confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla com formato de janela



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

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.

REF.: PRAÇA DE CARLI



R\$ 38.950,35

Código: C1352

Parque infantil colorido em madeira plástica, contendo:

Estrutura principal confeccionada em colunas de madeira plástica com reforço interno tipo cruzeta medindo 9x9cm, com cantos arredondados e acabamento em polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba, ferragens galvanizadas à fogo e pintura eletrostática, com Certificado de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas da ABNT NBR 16071:2021 – Playgrounds – Parte 2 e 4 e Requisitos de Segurança E métodos de ensaio. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

01 Plataforma com estrutura metálica cantoneira galvanizada à fogo medindo 30x40mm espessura 1,5mm, com assoalho em tábua de madeira plástica 136x30mm cor itaúba, cobertura superior em plástico rotomoldado, em formato de pirâmide quadrada, medindo 1,22mx1,22m; 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 136x30mm cor itaúba sem cobertura Altura do chão até o assoalho: 1,35m

01 Tubo de ligação 90º, composto por uma curva de 90 graus, com diâmetro de 0,75m, confeccionado em polietileno rotomoldado, com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x0,98m, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado. Orifícios laterais com 100mm de diâmetro servindo como visores.

01 Escada de 6 degraus, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla, com degraus anti-derrapante, medindo 2,00m x 0,60cm, com estrutura inferior em tubo 30x50mm e corrimãos em tubo de 1" #18.

01 Rampa de escalada curvada, confeccionada em polietileno rotomoldado parede dupla medindo 1,60x0,60m com 6 degraus.

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 duas curvas de 90 graus, medindo 3,00m de comprimento e 0,75m de diâmetro, fixado a torre com flanges em polietileno rotomoldado parede dupla, medindo 1,06x0,98m, com todos os parafusos de fixação escondidos por tampas em plástico injetado e seção de saída em polietileno rotomoldado parede dupla fixada ao solo.

02 Guarda corpo, confeccionado em polietileno rotomoldado parede dupla com formato de janela;



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.



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.



Ganhe 5% de DESCONTO para pagamentos via PIX à vista!



TODOS
PRODUTOS

ICLAMPER
LCF

FOTOVOLTAICO

MOBILIDADE

QUADRO DE
DISTRIBUIÇÃO

OUTLET

Olá, seja bem vindo!
Entrar | Registrar-se

CLAMPER / Quadros Elétricos



Foto meramente ilustrativa

Protetor contra surtos (DPS) para quadros elétricos - CLAMPER Front 12,5/60kA

REF.: 016695

Protetor contra Raios e Surtos Elétricos 12,5/60kA, Corrente Alternada, Classe I e II, para aplicação em Quadros de Distribuição de Energia Trilho DIN 35 mm

Ver mais

Uc

Selecione

Por: R\$ 124,99

ou 3x de R\$ 41,66

- 1 +

COMPRAR

SIMULAR FRETE

Olá! Como podemos ajudar?
Horário de 08h às 17h.



← → ×

santil.com.br/produto/protetor-de-surto-12560ka-175vca-classe-1-e-2-clamper/5427776?srsltid=AfmBOoqcStRMttFuENB0yu0u9lLeW4Y1m9VbWFr8YsvSqBfXqlaAMQS

☆ | 📄 | ⬇️ | 📶

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS



TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

🔍



Busque por produto, marca ou referência...


🔍

MINHA CONTA  (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME > INFRAESTRUTURA > DISJUNTORES > PROTETORES DE SURTO > PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 17...





PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 175VCA CLASSE 1 E 2 - CLAMPER

Clamper

Ref: 16695

R\$ 124,70

CALCULAR FRETE:

00000-000

OK

QUANTIDADE:

-

1

+

ADICIONAR AO CARRINHO

♥️ Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook

WhatsApp



5 27°C

Pred. nublado

🔍

Pesquisar



14:51

08/04/2025

 Sob encomenda



★★★★★

Dispositivo Proteção Contra Surto Classes I/II 1
Polo 175V 12,5/60KA IP20 Vermelho 016695
Clamper

Código: 1270022 Marca: **Clamper**

R\$ 135,89

à vista no **PIX** já com desconto de 10% OFF

ou R\$ 150,99 em 3x sem juros no cartão

$$-1 +$$

COMPRAR AGORA

 Frete e prazo de entrega:

CALCULAR

Não sei meu CEP



PROPOSTA COMERCIAL

Nº: 53444

Revisão: 2

Data: 13/05/2025

Validade: 15/05/2025

Representante: ALVARO RODRIGUES

Fornecedor:

Cliente: 910435

IBILUX SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO LTDA

End.: AV. ANÉSIO BAZANI, 200

Bairro: JD. PROGRESSO

Estado: SP

CNPJ: 09.111.318/0001-14

FONE: (19) 3813-8800

Celular Vendedor: ALVARO (19) -

Site: www.ibilux.com.br

Cidade: ITAPIRA

CEP: 13973-532

INSC. EST: 374.127.860.110

DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

End.: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370

Bairro: CONSOLACAO

Estado: ES

CNPJ: 04.431.942/0001-85

Fone: (27) 99943-9474

Contato: WALLAS

E-mail: wallasantos@danengenharia.com.br

Cidade: VITORIA

CEP: 29045-580

INSC. EST: ISENT0

Fax.:

Cel.: (27) 99854-9998

It.	Quant.	Un	Código	Descrição Produtos	NCM	P.Unit.	Sub Total	%ICMS	%IPI
1	18,00	PÇ	INT-60 CZ	LUMINÁRIA LED INTI GERAÇÃO 1 - 60W - 5000K - CINZA	94054200	444,22	7.996,04	18,00	9,75
2	15,00	PÇ	LA-100AR CZ	LA-100AR PT-LUMINÁRIA LED (SMD) 100W C/RELE ALUMINIO INJETADO CINZA	94056100	279,39	4.190,85	18,00	0,00
3	20,00	PÇ	PLP-200	PLP-200W - PROJETO MODULAR LED 200W	94056100	463,04	9.260,81	18,00	0,00
4	60,00	PÇ	PRCH-20-500	CHUMBADOR P/ POSTE DE AÇO 3/4 X 500MM	73062900	40,41	2.424,56	18,00	0,00
5	15,00	PÇ	PRTF-08-30	POSTE RETO TELECONICO FLANGEADO 8MT (Ø88MM-Ø60, 3MM) CLASSE 30 GF	73062900	1.173,25	17.598,76	18,00	0,00
6	12,00	PÇ	SUP1-200-76-48	SUPORTE PARA 1 LUMINÁRIA 200MM X Ø76MM X Ø48,3MM GF	73062900	68,93	827,16	18,00	0,00
7	3,00	PÇ	SUP2-200-76-48	SUPORTE PARA 2 LUMINÁRIAS 200MM X Ø76MM X Ø48,3MM GF	73062900	92,64	277,91	18,00	0,00
8	30,00	PÇ	ZRA-60 PT	LUMINÁRIA LED PÚBLICA DECORATIVA ZARA 60W - 5000K - PRETO	94054200	779,68	23.390,47	18,00	9,75

Peso: 1.174,04

Situação Fiscal:	Não Contribuinte	Valor dos Produtos:	65.966,56
Condição de Pagamento:	28DD- Mediante análise de crédito.	Valor do Desconto:	0 % - 0,00
Frete:	FOB	Valor da Sub. Trib ST:	0,00
Transportadora:		Valor do IPI:	3.060,18
Prazo de Entrega:	15/20 - Dias úteis após aprovação da proposta	Valor do Frete:	0,00
Local de Entrega:	RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370 - VITORIA - ES	Taxas adicionais:	0,00
		Valor Total da Proposta:	69.026,74

Observações:

Condições de Venda:

1. Após a confirmação desta proposta comercial, a mesma não poderá ser cancelada.
2. É de responsabilidade do cliente informar a atual situação fiscal (contribuinte ou não de ICMS) para a cobrança exata de valores como DIFAL e FCP.
3. O prazo de entrega começará a contar após a confirmação desta proposta, nas condições do item 4, com a quantidade de dias mencionado no "campo prazo de entrega" da proposta, e refere-se ao material disponível para coleta, sem considerar o prazo logístico.
4. A confirmação desta proposta será processada mediante o envio da ordem de compra OU envio desta proposta assinada e carimbada pelo responsável legal da empresa, e o comprovante de pagamento (casos à vista).
5. ICMS está incluso no valor unitário.
6. Em caso de pedidos faturados, serão feitas DUAS análises de crédito. Uma em até 24 horas após a confirmação do pedido e outra quando o material ficar pronto, previamente ao envio.
7. Frete CIF: é de responsabilidade da Ibilux a entrega até o endereço acordado, exceto a descarga.
8. Frete FOB: a Ibilux se isenta de qualquer responsabilidade referente ao transporte.
9. Em casos de atraso para coleta superiores a 5 dias, a Ibilux se reserva o direito da cobrança de taxa de armazenamento na cota de 0,2% ao dia sobre o valor do pedido.
10. Termo de garantia disponível em www.ibilux.com.br

Data

Nome

Assinatura

Carimbo

PROPOSTA COMERCIAL – 090425-1SD

INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR

Razão Social: Insight Indústria da Iluminação Ltda
CNPJ: 33.764.984/0001-36
Endereço: Rodovia Padre Herval Fontanella 308 – Siderópolis – Santa Catarina
Contato: Rafael Simões / (27) 99788-6748 / projetos@insightledbr.com.br

INFORMAÇÕES DO CLIENTE


Cliente: Voga Engenharia LTDA
CNPJ: 13.612.282/0001-20
Endereço: Rua Joaquim Leopoldino, N° 370, Bairro Consolação, Vitória ES, CEP.29.045-580
Contato: Carlos Eduardo Oliveira Vitória

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

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

Atenciosamente,

André de Oliveira
Sudeste
E-mail: comercial.industria@insightled.com.br

Cliente / Contratante:	Contratada
Voga Engenharia LTDA Aos Cuidados do Sr. Carlos Eduardo Tel.: 027 – 99703-9399 e-mail:	 Insight Indústria da Iluminação Ltda CNPJ: 33.764.984/0001-36 Rodovia Padre Herval Fontanella, 308 88.860-000 – Distrito Industrial – Siderópolis Santa Catarina

QUANTIDADE E VALORES

Praça de Carli					
LINHA	FAMÍLIA	POTÊNCIA	UNIDADES	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
LUMINARIA PUBLICA	VDR II	80W	25	R\$ 640,03	R\$ 16.000,75
TOTAL GERAL					R\$ 16.000,75

Impostos Considerados: ICMS, IPI, PIS, COFINS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

✓ **PRAZO DE PAGAMENTO**

30 dias Através de boleto bancário e Mediante Análise Cadastral

✓ **VALIDADE DA PROPOSTA**

10 (DEZ) dias

✓ **PRAZO DE ENTREGA**

25 dias úteis a partir da confirmação do pedido

✓ **FRETE / DESCARGA**

CIF - Entregue no Cliente (Descarga Por Conta do Destinatário)

✓ **GARANTIA**

05 Anos Conforme Termo de Garantia abaixo indicado.

LIMITE DE RESPONSABILIDADE

Em hipótese alguma responderá a CONTRATADA por lucros cessantes, danos indiretos, danos consequentes e os sofridos por terceiros.

ASSINATURAS

Solicitamos a apreciação da “Proposta Comercial Acima”.

Siderópolis, 09 de abril 2025

Insight Indústria da Iluminação Ltda

Voga Engenharia LTDA

TERMO DE GARANTIA

O prazo de garantia da Insight para o mercado é de 05 anos conforme as condições estabelecidas neste termo de garantia.

Este documento poderá sofrer revisões internas sem aviso prévio sem do parte integrante da proposta comercial.

PERÍODO DE COBERTURA DA GARANTIA DE FABRICAÇÃO

O período de garantia inicia-se após a data de fabricação da luminária indicado na etiqueta de controle de qualidade que 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.



CNPJ.: 65.312.266/0001-15 - Insc. Est.: 846.751674-0013 - Insc. Municipal: 01-01-0001586
Rua José Geraldo Queiroz, 237 - Dist. Ind. Estância Paraopeba - São Joaquim de Bicas - Minas Gerais
CEP 32.920-00 - Telefex: (31) 3548-2000 - Comercial (31) 3548-2002
Visite nosso site: www.usicrom.com.br

TEL

ORÇAMENTO Nº 220	DATA 16/04/25
CLIENTE: VOGA	VENDEDOR: ANCELMO
CNPJ.:	INSC. EST.:
END. FAT.: Av. Nossa Sra. da Penha, 2035 -	BAIRRO: Santa Lucia,
CIDADE / UE: Vitória - ES,	CEP: 29056-245
END. COB.:	BAIRRO:
CIDADE / UE:	CEP:
END. ENT.:	BAIRRO:
CIDADE / UE:	CEP:
SOLICITANTE: IARA MANZOLI	CARGO:
TELEFONES: (27) 997452730	E-MAIL:
OBS:	

MATERIAL DESTINADO A: (X) CONSUMO () REVENDA () INDUSTRIALIZAÇÃO () ATIVO IMOBILIZADO () CONTRIBUINTE () NÃO CONTRIBUINTE.

ITEM	PESO UNIT. (KG)	DESCRIÇÃO	CLAS. FISCAL	Quant.	Unid.	Preço Unit. Com Impostos SEM IPI	Preço Total com Impostos SEM IPI	IPI %	VALOR IPI
01		POSTE RETO TELECONICO COM FALNGE USI-PRTF 6.0		13	PÇ	R\$ 748,00	R\$ 9.724,00	0,00%	R\$ -
02		U-J13-300		52	PÇ	R\$ 12,00	R\$ 624,00	3,25%	R\$ 20,28
03		USI-SPL-01-7660		9	PÇ	R\$ 85,00	R\$ 765,00	3,25%	R\$ 24,86
04		USI-SPL-02-7660		4	PÇ	R\$ 105,00	R\$ 420,00	3,25%	R\$ 13,65
05						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
06						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
07						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
08						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
09						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
10						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
11						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
12						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
13						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
14						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
15						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
16						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -
17						R\$ -	R\$ -	0,00%	R\$ -

FRETE	() CIF (X) FOB	FRETE	1	UM	R\$ -	R\$ -	
--------------	------------------------	--------------	----------	-----------	--------------	--------------	--

					SUB-TOTAIS	R\$ 11.533,00	R\$ 58,79
--	--	--	--	--	-------------------	----------------------	------------------

TOTAL DO PEDIDO MATERIAL SEM IPI	R\$	11.533,00
---	------------	------------------

ICMS INCLUSO - (%)	7,00%	R\$ 807,31
----------------------------	--------------	-------------------

PIS / COFINS INCLUSOS	9,25%	R\$ 992,13
------------------------------	--------------	-------------------

VALOR DIFAL	10,00%	R\$ 1.153,30
--------------------	---------------	---------------------

VALOR DO IPI A INCLUIR	R\$	58,79
-------------------------------	------------	--------------

VALOR TOTAL DA NOTA FISCAL	R\$	11.591,79
-----------------------------------	------------	------------------

	R\$	-
--	------------	----------

Condições Gerais:

OBSERVAÇÃO EM CASO DE INCIDÊNCIA DE DIFAL, A MESMA DEVERA SER PAGA UM DIA ANTERIOR AO EMBARQUE, PARA LIBERAÇÃO DA CARGA.

TRANSPORTADORA CLIENTE

PAGAMENTO DO FRETE A COBRAR

PRAZO DE ENTREGA 30 DIAS

CONDIÇÕES PAGTO 28 DIAS CONFORME APROVAÇÃO DE CADASTRO

COBRANÇA TODOS OS NOSSOS TÍTULOS SÃO ENVIADOS PARA COBRANÇA BANCARIA

VALIDADE 10 DIAS

Usicrom Metalúrgica Ltda

Entrega Rápida em Todo o Brasil!



Encontre o melhor para você!



Localização

Conta

Pedidos

Contatos



Iluminação Pública

Luminárias

Refletores

Luzes de Natal

Decorações de Natal

Destaque



Poste Telecônico Reto com Base Flange - PTC-RT/BAS

REF: PTC-RT/BAS MARCA: INDUSPAR
MODELO: POSTE TELECONÍCO COM BASE RETO

Opine agora

Solicite Desconto para Revendedores ou Grandes Quantidades com nosso Depto. de Vendas.

Disponibilidade: Disponível em 20 dias úteis

Tamanho:

6.00 metros

R\$ 956,21

R\$ 860,59 à vista com desconto Depósito Bancário

Adicionar ao Orçamento

Saber Mais!



Ativar o Windows

Acesse Configurações para ativar o Windows



INÍCIO / SCAME / INDÚSTRIA / CAIXAS E QUADROS PARA TOMADAS / CAIXAS DE MONTAGEM / QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO / SÉRIE DOMINO IP66

672.4316 / QUADRO DE TOMADAS
IP66 P/ 3 TOMADAS

Código: 672.4316

R\$636,74

em até 10x sem juros no cartão de crédito

Apenas 4 em estoque (pode ser encomendado)

$$(-1)^+$$

Adicionar ao carrinho

Consulte o frete e o prazo de entrega:

Digite seu CEP

[Consultar](#)

Não sei meu cep



10% de Desconto para Pagamento no PIX

ELETRISHOP

O que deseja procurar?

Precisa de Ajuda?

Atendimento

Minha Conta

Acessar

0

Todas Categorias

Estação de Carregamento

Motores Elétricos

Inversores de Frequência

OFERTAS RELÂMPAGO!

Home / Proteção de Circuitos Elétricos / Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço

■ Dimensões (mm)

Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço

Marca: Cemar Modelo: STANDARD 300 X 300 X 200 Disponibilidade: Imediata Referência: 902304

Disponibilidade: Imediata

R\$ 266,28

R\$ 252,97 a vista ou 6x de R\$ 44,38 Sem juros

- 1 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep

CALCULAR

Descrição Geral

Avallações

Ficha Técnica

Quadro de Comando Cemar Standard 300 x 300 x 200 Chapa de Aço

Produto econômico com ótimo padrão de acabamento. Possui pino metálico nas dobradiças e borracha de vedação inietada na porta. A abertura da porta é de 130 graus.

Ativar o Windows

Acesse Configurações para ativar o Windows

Pesquisar

22°C Ensolarado

POR 08:48 PTB2 04/06/2025

← → × andra.com.br/quadro-comando-ce-300x300x200mm-cemar/p?srsltid=AfmBOoo05Onuxfw4vRsF-ren7cGSmOkQfi-2bhbCmrmSifj-pVjIP7V4

Nossas Lojas

Televendas

Compre pelo Whatsapp

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo!
Entre

2ª Via
de Boleto

Meus
Favoritos

0

TODOS DEPARTAMENTOS

MATERIAIS ELÉTRICOS

DISJUNTORES

LÂMPADAS

LUSTRES

TOMADAS

FIOS E CABOS

VENTILADORES

Infraestrutura > Quadros e Caixas Elétricas > Quadro de Distribuição (QDC) > Quadro De Comando Ce-300X300X200Mm Sem Flange Cemar

Referência: 7892904003422

Quadro De Comando Ce-300X300X200Mm Sem Flange Cemar

[Mais Informações >](#)

R\$ 247,11

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 +

Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

Quem viu, viu também

Ativar o Windows:
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Pesquisar

22°C Ensolarado


POR 08:37
PTB2 04/06/2025

← → ↻

induspar.com/postes-de-iluminacao/acessorios-para-postes-de-iluminacao/suporte-para-luminaria-em-poste/1-angular-suporte-poste-1-luminaria-publica-petala?variant_id=2003339539

☆ ⓘ ⋮

Entrega Rápida em Todo o Brasil!



Encontre o melhor para você!

🔍

Localização

Conta

Pedidos

Contatos

🛒

Iluminação Pública ▾


Luminárias ▾

Refletores

Luzes de Natal ▾

Decorações de Natal ▾

Home / Iluminação Pública / Acessórios para Postes / Suporte para luminária / Suporte Poste 1 Luminária Pública Pétala - S1B-AN



Suporte Poste 1 Luminária Pública Pétala - S1B-AN

REF: S1B-AN-76-64 MARCA: INDUSPAR

MODELO: SUPORTE 1 LUMINÁRIA PÉTALA

Opine agora

Consulte Desconto Promocional para Revendedores ou Grandes Quantidades com nosso Depto. de Vendas.

Disponibilidade: De 2 a 15 Dias conf. Disponibilidade do estoque.

SUPORTE LUMINÁRIA PÉTALA:



SUP 1 BRAÇO ANGULAR - Ø TOPO POSTE 76 MM - Ø BRAÇO LUM

R\$ 159,70

R\$ 143,73 à vista com desconto Depósito Bancário

Adicionar ao Orçamento

Saber Mais!



29°C Pred ensolarado

10:51 14/04/2025



**Tampa Ferro F. 300x300mm sem
Articulação Caixa Aterramento
Circular**

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2281703600010

Tampa (tampão) de ferro fundido referência TEL550/552. Produto em acordo com as normas NBR 10160 e NBR 6589. Possui aro, porém não é articulada. Para instalação em Caixa PVC Circular ou Quadrada de Cimento/Alvenaria. Com dimensões de 300x300mm.

[Ver descrição completa](#)



R\$ 67,38 à vista

ou 2x R\$ 33,69 sem juros

$-1 +$

 Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega


Calcular

← → ↻


santil.com.br/tampa-para-caixa-de-inspecao-em-ferro-fundido-300mm-paratec/p

☆ 🌐 📄 📱

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS


 SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA  (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS LÂMPADAS ILUMINAÇÃO FIOS E CABOS INTERRUPTORES E TOMADAS KITS DE PRODUTOS INFRAESTRUTURA AUTOMAÇÃO FERRAMENTAS MARCAS

HOME > INFRAESTRUTURA > ATERRAMENTO E PÁRA-RAIOS > APOIOS > TAMPA PARA CAIXA DE INSPECAO EM FERRO FUNDIDO 300MM - PARATEC



Tampa para Caixa de Inspecao em Ferro Fundido 300mm - Paratec

Paratec

Ref: PRT-9675

R\$ 93,89

CALCULAR FRETE:

00000-000

OK

QUANTIDADE:

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO


Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

Este site usa cookies. Ao navegar no nosso site você aceita o uso de cookies. Cofira nossa [Política de Privacidade](#)

ENTENDI



Pesquisar



^




POR 08:57
PTB2 05/06/2025




lojacentraleletrica.com.br/produto/tampao-de-ferro-fundido-300mm-para-aterramento?srsltid=Afm8OoqfYblnq0NOclGwRk2bKBCWtTKqnPJQLm_c6JXT9T16dSgQ-skV

Em até 6x sem juros no cartão de crédito | (38) 99734-0497 | (38) 3214-7272 | lojacentraleletrica@gmail.com



O que você procura hoje?

Olá Cliente!
Cadastre-se | Login



Acessórios

Materiais Elétricos

Fios e Cabos

Disjuntores

Padrão Cemig


Tomadas e Interruptores

Iluminação

Chuveiros e Resistências

Ver Mais


Tampão de Ferro Fundido 300mm Para aterramento




★★★★★ - Faça uma avaliação

Cód: 760748

de R\$ 60,00 por

 R\$ 56,40

 **R\$ 54,14**
com 4% de desconto no Pix, no boleto bancário ou na transferência eletrônica


Ver mais parcelas

1

+


Em estoque


COMPRAR


 Frete e prazo:
Não sei o meu CEP

Ok

* Foto meramente ilustrativa









Share 0

Compartilhar

Compre junto





Fale Conosco

Preço total

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Pesquisar

Tarifas de 50% pode...

POR 08:57
PTB2 05/06/2025

loja.steck.com.br/tomada-quasar-c-tampa-2p-t-20a-250v-nbr14136-azul-steck-s8641/p?srsltid=Afm8OopRpgCwjZBjO0ZyL2p6cYoh1tGV82wzmY55_-05U_C7eX55_i-r

Parcele em até 6x no cartão

STECK
E TUDO SE LIGA!

Busque por nome ou código...

Q

Entre ou cadastre-se

Meus favoritos

0

Todos departamentos

Mais Vendidos

Ambiente Conectado

Linha Stella

Tomadas E Interruptores

Minidisjuntores


Promoções


APC

Automação Industrial

Disjuntor Bipolar 32A 2P CURVA C 3KA Steck SDD62C32

Tomada Quasar C/Tampa 2P+T 20A 250V Nbr14136 Azul Steck S8641





Tomada Quasar C/Tampa 2P+T 20A 250V
Nbr14136 Azul Steck S8641

Código do produto: S8641

vendido e entregue por: ANDRA

R\$ 94,31

17% off

R\$ 78,59 à vista

-

1

+

Comprar

Calcule seu frete aqui

00000-000

Calcular

Não sei o meu CEP

Compartilhar:

f
































wa

tw

♡

27°C
Pred. nublado

Pesquisar



14:41
08/04/2025

← → ↻

dimensional.com.br/tomada-industrial-nao-metalica-embutir-plastico-femea-bipolar-terra-20-a-250-v-com-tampa/p?srsltid=Afm8OoryrPgCB_PAwdXzkTqELWEK1Uj-hBEJwReok7swRwE8SeqwXbxO

☆ | 📄 | ⬇️ | 🚫

▶▶▶ ATÉ 10% OFF NAS COMPRAS VIA PIX ◀◀◀

Conheça a Dimensional | Televendas | Service 24H | Fale Conosco | Meus Pedidos



A Sonepar Company

O que você está procurando?

🔍 Buscar

 Entre ou cadastre-se

 Meu carrinho

 Material Elétrico

 Iluminação

 Fios e Cabos

 EPIs

 Automação Industrial

 Infra

🏠 > Material elétrico > Plugues e tomadas industriais > Tomada Industrial Não Metálica Embutir...



Em estoque

16% OFF



★★★★★

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

Código: S8641 Marca: [Steck](#)

de R\$ 64,99

R\$ 48,99

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

ou R\$ 54,43 em 1x sem juros no cartão

- 1 +

COMPRAR AGORA

🚚 Frete e prazo de entrega:

CALCULAR



🌤️ 27°C
Pred. nublado

🔍 Pesquisar



14:41
08/04/2025



- 1 -

Facebook WhatsApp



Buscar produtos, marcas e muito mais...

ASSINE **mei+** TOTAL

POR APENAS **R\$11,90** PREMIOS 3 MESES

Enviar para
Vila Velha 29101140

Categorias · Ofertas · Cupons · Supermercado · Moda · Mercado Play · Vender · Contato

Crie a sua conta · Entre · Compras

Você também pode estar interessado: argamassa aci saco 20kg ligatex

Construção > Materiais de Obra > Obra Grossa > Cimento

Vender um igual · Compartilhar



Novo. | +5 vendidos

6kg - De Macro Fibra Para Concreto 100% Polipropileno - 60mm

5.0 ★★★★★ (1)

R\$ 189⁹⁰ /m²

em 6x R\$ 31¹⁵ sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis entre 9 e 12/mal

Chegará sexta-feira 2 de maio por R\$ 35 R\$ 104⁹⁹

Comprando no **próximo minuto**

[Mais formas de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** ▾ (+50 disponív...

Equivalem a 0,60m³ por R\$ 189,90

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por **RESIQUIMICA_FK**

MercadoLíder | +5mil vendas

[Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da](#)


Produtos relacionados

Patrocinado








Shopee > Casa e Construção > Ferramentas e Melhorias para a Casa > Materiais de Construção > 5 Kg De Macrofibra De Polipropileno Para Concreto




5 Kg De Macrofibra De Polipropileno Para Concreto

5.0  1 Avaliação [Denunciar](#)

R\$159,90


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





Frete ~~R\$18,11~~ R\$0,00 






Frete grátis com cupom

Quantidade

[Adicionar Ao Carrinho](#) [Comprar Agora](#)

 **FRETE GRÁTIS** acima de R\$19

Compartilhar:      0



Maravilhas para o Lar
Último Login Há 2 Minutos

 [Conversar Ag...](#)

 [Ver Página Da ...](#)

Avaliações **7,2mil**

Taxa De Resposta Do Chat **26%**

Loja Shopee Desde **4 anos atrás**

Produtos **992**

Geralmente Responde O Chat Em **poucas horas**

Seguidores **1,4mil**





- Início
- Todos os Produtos >
- Resinas >
- Fibras >
- Borrachas >
- Pigmentos e Corantes >
- Gel Coat Tinta Isoftalica >
- Cargas e Aditivos >
- Construção e reforço estrutural >
- Massa de modelar >
- Desmoldantes >
- Contato



9% OFF



INÍCIO > CONSTRUÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL > MACRO FIBRA DE POLIPROPILENO > 5 KG MACRO FIBRA PARA CONCRETO 100% POLIPROPILENO 60MM.

5 Kg Macro Fibra Para Concreto 100% Polipropileno 60mm.

R\$174,90 ~~R\$185,79~~

12x de R\$17,72

VISA Ver meios de pagamento

QUANTIDADE

— 1 +

COMPRAR

Macrofibra estrutural para concreto.

É uma FIBRA ESTRUTURAL PARA CONCRETO (Macrofibra) sintética estrutural de 100% polipropileno aditivado que permite criar um sistema de reforço no concreto.

VER MAIS ▾

Meios de envio

Seu CEP CALCULAR

Não sei meu CEP

Nossa loja



CADASTRE-SE ENTRAR

FRETE GRÁTIS em compras acima de R\$149,90. Consulte as regiões!



O que você procura?



Central de atendimento

Compre pelo Whatsapp

Entrar



Departamentos

Mais Vendidos

Manta Asfálticas

Impermeabilizantes

Pintura e Proteção

Saldão

home > estrutura > fibras > Fibra de Polipropileno Fibromac 12mm (pacote 600g) - MACCAFERRI

Desconto Exclusivo no Pix



Fibra de Polipropileno Fibromac 12mm (pacote 600g) - MACCAFERRI

Referência: 00706

MACCAFERRI



R\$ 29,46

+3% de desconto no pix

Ou em até 1x de R\$ 29,46 sem juros

Quantidade

1

Adicionar à lista

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR



PRECISA DE AJUDA COM O PRODUTO?

SIMULE FRETE OU RETIRADA

Cep

CALCULAR

[NÃO SEI MEU CEP](#)



Pesquisar



FOR

PTB2

12:11

24/04/2025



Buscar



COMPRE POR DEPARTAMENTOS

O QUE VOCÊ QUER FAZER?

MARCAS

BLOG

OFERTAS

MUNDO MC

Home > Aditivos para Argamassa e Concreto > Fibras Microsilicas e Adições > Microfibra de Polipropileno para Concreto Flexotom Microfibra AF 12mm



Vendido e entregue por:

MELHOR OFERTA

DIPROTEC - CAMPINAS (SP)

R\$ 27,90

R\$ 27,90

Digite o CEP para calcular

IMPERTRADE - BELO HORIZONTE (MG)

R\$ 27,90

R\$ 27,90

Digite o CEP para calcular

Microfibra de Polipropileno para Concreto Flexotom Microfibra AF 12mm FLEXOTOM

Referência: 3666

Vendido e entregue por Diprotec - Campinas (SP)

são fibras de polipropileno multifilamentos, com propriedades anti fissuras

[Ver todos os produtos da Flexotom](#)

A partir de:

R\$ 27,90

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

- 1 +

COMPRAR

Digite seu CEP para as melhores opções:

Ex: 00000-000

CALCULAR O FRETE

[Não sei meu CEP](#)

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

FLEXOMIX MICROFIBRA AF® são fibras de polipropileno multifilamentos, com propriedades anti fissuras. Adicionadas a concretos e argamassas diminuem a incidência de fissuras de retração plástica e assentamento, que ocorrem especialmente nas primeiras idades. As fibras FLEXOMIX MICROFIBRA AF também melhoram as propriedades de concreto e argamassas, diminuindo a exsudação. Em dosagem controladas, melhoram a resistência ao



Pesquisar



POR

PTB2



12:11

24/04/2025



O que você procura na Leroy Merlin?



Departamentos

Festival pra Toda Casa

Tendências ▾

Ofertas

Projetos ▾

Dicas ▾

Serviços ▾

Para empresas

Programa de Fidelidade

Home > Microfibra Polipropile...



Microfibra Polipropileno p/ Concretos e Argamassas ENGTECH PP 600g

★★★★★ (0)

Cód. 1572288913

EAN: 7807689176472

Exclusivo Site



Lista de Favoritos



R\$ 34,90 /cada

Vendido e entregue por **Veda7 Impermeabilizantes Ltda** - demais regiões

Formas de pagamento

Acumule 34 pontos levando este produto agora

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

Comprar e receber

ou

Continuar a comprar

Calcule seu frete

CEP

Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Estoque na Loja Física

Compre pelo Telefone

WhatsApp: (11) 4007-1380 Nacional

Olá, como posso ajudar?



Preço válido para o dia 24/04/2025, para compras realizadas exclusivamente pelo Site, Televendas ou Whatsapp [1]



Pesquisar



POR PTB2



12:10 24/04/2025

FASTOBRA

O que você procura?



Central de atendimento

Compre pelo Whatsapp

Entrar



Departamentos

Mais Vendidos

Manta Asfáltica

Impermeabilizantes

Pintura e Proteção

Saldão

[home](#) > [estrutura](#) > [groutes](#) > Xypex Admix C 500 NF (Saco 20 kg) - MC BAUCHEMIE

Desconto Exclusivo no Pix

-16%

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

Referência: 02315

MC-BAUCHEMIE

~~R\$ 809,99~~ **R\$ 678,81**

À vista no pix

Ou em até 5x de **R\$ 139,96** sem juros
R\$ 699,80 no cartão de crédito

Quantidade

Adicionar à lista

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR



PRECISA DE AJUDA COM O PRODUTO?

SIMULE FRETE OU RETIRADA

Esse site salva seu histórico de uso. Ao continuar navegando nele, entendemos que Você concorda com a nossa [Política de Privacidade](#).

ACEITAR E CONTINUAR



Pesquisar

POR
PIB214:44
12/02/2025

Para melhores condições converse com um de nossos consultores

(21) 99290-4251



O que você está procurando?

GANHE UM CUPOM

BEM VINDO.
IDENTIFIQUE-SE PARA
FAZER PEDIDOS

DEPARTAMENTOS

OFERTAS
ESPECIAIS

IMPERMEABILIZANTES

FIXAÇÃO

SELANTES E
REJUNTOS

CIMENTÍCIOS

ADITIVOS

PROTEÇÕES

TECIDOS

MAIS

Início / Aditivos / Impermeabilizantes



Compartilhar

Aditivo Cristalizante para
Concreto Xypex Admix C-500
NF (20 kg) - Mc Bauchemie

Código: 58

Marca: MC BAUCHEMIE

R\$ 1.047,28

R\$ 1.015,00

até 2x de R\$ 507,50 sem juros
ou R\$ 984,55 via Pix

Mais formas de pagamento

1

Compre pelo WhatsApp

calcule o frete



Pesquisar



POR
PTB2

14:4
12/02/202



15% OFF



Início > Impermeabilizantes e Aditivos >
MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG

MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG

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

12 x de R\$86,06
5% de desconto pagando com Pix

Ver mais detalhes

- 1 +

COMPRAR

Meios de envio

Seu CEP

CALCULAR

Não sei meu CEP

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

Boleto Bancário
Pague com Boleto e Ganhe Desconto

Ao navegar por este site **você aceita o uso de cookies** para agilizar a sua experiência de compra.

ENTENDI

Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição no concreto



Português (brasil) ▾



Produtos e Serviços ▾ Blog | Projetos ▾ Sobre Entre em Contato



Chlorophytum comosum

R\$ 42,00 BRL

Frete calculado no checkout.

Tamanho

Caixa com 15 mudas

Quantidade

- 1 +

Adicionar ao carrinho

Pague com **PayPal**

Mais opções de pagamento

✓ Retirada disponível em Cioi - São Caetano do Sul.

Normalmente pronto em 5 ou mais dias

Ver as informações da loja



Conversar



Olá, seja bem-vindo,
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

Enviamos para o Rio e região



PARCELAMENTO

Até 12X no Cartão



PAGUE COM PIX

5% de desconto



COMPRA SEGURA

Site 100% seguro



+ Lista de Desejos

Compartilhar

Início > PLANTAS ORNAMENTAIS

Clorofito - Caixa com 15 unidades

Código: XRMZNNF8P

R\$ 39,90

Qtd:

1



Comprar

Estoque: Disponível

Calcule o frete

CEP

OK

Indicado para: Ambiente interno e externo;

Nome Científico: *Chlorophytum comosum*;

Nomes Populares: Clorofito, Gravatinha;

Família: Agavaceae;

Categoria: Folhagem, Formações & Mela Sombra, Formações ao Sol Pleno;



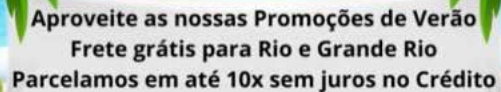
Pesquisar



POR
PTB2



10:14
27/01/2025




Clorofito de Sol - Caixa com 15 unidades

Frete Gratuito

Código: W45FC6X9T

R\$ 39,90

 **Comprar**

 Comprar/ pelo WhatsApp



CONHEÇA AS NOSSAS NOVIDADES!!



Buscar produtos, marcas e ofertas...



Plantas Grama Proteção de Cultivos Sementes Esportes e Camping Churrasqueiras e Acessórios Fertilizante Nativo Coletes e Boias Mais

Anúncio pausado

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



Novo

**Dracena Vermelha -
Cordylina Terminalis Ver-
melha - 80cm**

R\$ 49⁹⁰

em 12x R\$ 4⁹⁴

[Ver os meios de pagamento](#)



Anúncio pausado

Outros produtos semelhantes



Conjunto Churrasco Garfo E Faca 12
Peças Mol Açú Inox



Adubo Fertilizante Forth Classic
Osmocote Cote 14-14-14 400g



POR
PTB2

09:47
27/01/2025



Bem-vindo, identifique-se para fazer pedidos:

[Meus Pedidos](#) [Minha Conta](#)

Digite o que você procura



Carrinho vazio

[Orquídeas](#)[Bromélias](#)[Plantas terrestres](#)[Produtos](#)[Substratos](#)[Decoração](#)[- Promoções -](#)[Início](#) / [Plantas terrestres](#) / [Diversas](#) /

Coqueiro de Vênus - Cordyline fruticosa

Código: 0T109111199

R\$ 39,90

ou R\$ 37,51 via Pix

Qtde: 1

Estoque: Disponível



R\$ 37,51



R\$ 39,90



R\$ 39,90

[+ Lista de Desejos](#)[Compartilhar](#)

Calcule o frete

CEP

OK

O coqueiro-de-vênus, apesar do nome e do aspecto, não é de fato um coqueiro. Da família Asparagaceae, ele é parente próximo de Dracenas e Espargos. É originário do sudeste asiático, Papua Nova Guiné, Melanésia, nordeste da Austrália, além das Polinésias e outras ilhas do Oceano Índico. Por seu efeito decorativo, acabaram conquistando jardins tropicais do mundo todo, e hoje podem ser encontrados em muitas variedades além da espécie típica original. De textura lenhosa e porte arbustivo, apresenta geralmente apenas um tronco ou poucas ramificações, e lindas folhas, muito brilhantes, coriáceas e largas, de cor verde, vermelho ou roxo, em cores sólidas ou com variegações de branco, amarelo, rosa e vermelho. A inflorescência, do tipo panicula, surge nos indivíduos adultos, em qualquer época do ano, despontando pequenas e delicadas florzinhas amarelas ou róseas, delicadamente perfumadas. Os frutos que se formam são do tipo baga, que tomam a cor vermelha quando maduras.

Há muitas cultivares de coqueiro-de-vênus, selecionadas por sua folhagem. Entre estas podemos citar a 'Firebrand', talvez uma das mais populares, de folhas vermelho





Buscar

Matriz, Curitiba - PR



Login



Minha Cesta

Coleções

Ocasões

Flores

Flores e Presentes

Monte seu Presente



GARDEN

Home / Produtos / Cordeline Terminalis Media



Cordeline Terminalis Media

**R\$ 45,00** / un

até 3X DE R\$ 15,00 SEM JUROS no cartão de crédito

O coqueiro-de-vênus, apesar do nome e do aspecto, não é de fato um coqueiro. Da família Asparagaceae, ele é parente próximo de Dracenas e Aspargos. É originário do sudeste asiático, Papua Nova Guiné, Melanésia, nordeste da Austrália, além das...

[Ver mais](#)

Dimensões

A 1.4m x L 0.4m x P 0.4m

Produto Esgotado



Pesquisar

POR
PTB209:47
27/01/2025

🔍 Faça uma pesquisa...



AGROJARDIM



Cadastre-se para uma compra rápida!

Frutíferas

Plantas

Sementes

Kit de Frutíferas

Fertilizantes

Substratos

Novidades

Home > Jardim > Plantas > Plantas Diversas > Planta Cróton Excelsa 50cm



★★★★★ (12) - Faça uma avaliação

Planta Cróton Excelsa 50cm

10614

💎 R\$ 37,91

no PIX

📅 R\$ 39,90

no cartão em até 6x de R\$ 6,65 sem juros

+ formas de pagamento

Garantia: 7 Dias

- 1 +

COMPRAR

📖 Adicionar aos favoritos

🚚 Calcule o frete
Não sei o meu CEP

00000-000 OK



+ 5% PIX
DESCONTO

☰ Descrição completa

🔗 Compartilhe nas redes sociais



Aceite os cookies e tenha uma melhor experiência em nosso site, consulte nossa [Política de Privacidade](#)

Aceitar

🗨️ Fale conosco

Compre junto



🔍 Pesquisar



POR
PTB2



09:58
27/01/2023

Casa > Decoração para Casa > Flores Artificiais



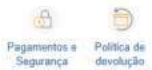
Passa o mouse para ampliar a imagem



Muda de Cróton Petra Pote 14 Planta Colorida 40cm

Marca: Alpe & Aritana
4,1 10 | [Pesquisar nesta página](#)

R\$27⁹⁰



Tipo de produto vegetal ou animal	Flor
Marca	Alpe & Aritana
Característica do material	Orgânica
Cor	Colorida
Características especiais	Codiaeum variegatum, Pode atingir de 2 a 3 m, quando adulta., Cróton Petra

Sobre este item

- Variedade Colorida: As folhas vibrantes do Cróton Petra apresentam uma combinação única de tons de verde, vermelho, amarelo e laranja, proporcionando um visual exótico e tropical.
- Fácil Manutenção: O Cróton é uma planta resistente e de baixa manutenção, perfeita para jardineiros iniciantes ou ocupados.
- Adapta-se a Ambientes Internos: Esta planta prospera em ambientes internos com boa luminosidade, tornando-a ideal para salas, escritórios ou áreas de estar.
- Purificação do Ar: Além de sua beleza estética, o Cróton também ajuda a purificar o ar, tornando o ambiente mais saudável.
- Cultive sua própria peça de arte natural com o Cróton Petra. Suas folhas pintadas pela natureza adicionam um toque de exotismo e elegância a qualquer espaço interno.

R\$27⁹⁰

Entrega R\$ 10,76: **Sexta-feira, 31 de Janeiro. Se pedir dentro de 2 mins. Ver detalhes.**

Enviar para Ana - Vila Velha 29101140

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Enviado por Verde Garden
Vendido por Verde Garden
Devolução Elegível para Devolução ou Reembolso em até ...
Pagamento Transação segura

Adicionar à Lista

Subtotal R\$ 1.141,74
Ir para o carrinho

R\$ 187,99 prime

Quantidade: 1

R\$ 36,90 prime

Quantidade: 1

R\$ 85,90 prime

Quantidade: 1



Busca



Minha Conta

0

Mudas

Sementes

Bulbos de Flores

Vasos e Cachepôs

Fertilizantes

Hortas Verticais

Suportes e Acessórios

Substratos

+ Categorias

Home > Mudas > Paisagismo > Muda de Cróton Variado Pote 17

Fotos

Muda de Cróton Variado Pote 17

4.8 de 5 (12) Clique e veja!

Tire suas dúvidas

FRETE PARA SUL E SUDESTE

Frete Grátis acima de R\$249 em produtos com este selo

-30% OFF

De R\$ 31,90

R\$ 22,33 Economize R\$ 9,57

R\$ 21,88

a vista com desconto

Quantidade:

1

Comprar



Utilizamos cookies para melhorar a sua experiência em nosso site.

[Veja nossa política de privacidade >](#)

Continuar e fechar

4.9 Google Avaliações do Consumidor



Digite o que você procura



Central de
Atendimento



Bem-vindo(a)
Entrar ou Cadastrar



Todas as categorias

MUDAS E SEMENTES

ORNAMENTAIS

RARAS E EXÓTICAS

PRODUTOR

KITS ATACADO

CACHEPOTS E VASOS

Início > ORNAMENTAIS



Muda de Dracena Tricolor

(Cód: 29RWXPSYS)

★★★★★

R\$ 33,25 no pix

com 5% de desconto

~~R\$ 48,99~~ **R\$ 35,00**

até 12x de R\$ 2,91 sem juros

[Veja mais formas de pagamento](#)

- 1 +

Comprar

Calcule o frete

CEP

Calcular

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

Entendi

4.4 ★★★★★

Google
Avaliações do Consumidor



FOR
P1B2

10:07
27/01/2025



[Sobre Nós](#) [Clientes](#) [Dúvidas](#) [Onde Estamos](#) [Contato](#) [Blog](#)

(11) 2853-0644

(15) 99608-4032

[Entre ou Cadastre-se](#)



[ESPÉCIES DE PLANTAS](#)

[SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS](#)

[VASOS E MAIS](#)

[KITS](#)

[E-BOOKS](#)



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

[Início](#) > [DRACENA TRICOLOR \(Dracena marginata\)](#)

DRACENA TRICOLOR (Dracena marginata)

EM ESTOQUE:

Nativa de Madagascar, essa planta tem aparência única e graciosa. Arbustiva, ramificada, pode crescer até 5 metros de altura. Muito indicada para ambientes internos com boa claridade.

~~R\$63,24~~

R\$25,28

1

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Calcular

3 novas



Dracena tricolor (Dracena marginata)

R\$30,00

[Informações de Entrega](#)

Altura

50-70cm

Quantidade

1

Adicionar ao carrinho

Comprar

ÁREA DE ENTREGAS

PARA CÁLCULO DO VALOR DE FRETE ENTRE EM CONTATO

VEJA NOSSA ÁREA DE ENTREGAS [clique aqui](#)

OBS: APENAS ESTADO DE SP

Contatos:

(11) 91163-4108 (WhatsApp)



Heliconia velloziana or farinosa
©Anestor Mezzomo

Heliconia velloziana

R\$ 130,00 BRL

[Shipping](#) calculated at checkout.

Tamanho

1.70 m

Quantity

- 1 +

Add to cart

Pay with **PayPal**

[More payment options](#)

✓ Pickup available at Cloi - São Caetano do Sul

Usually ready in 5+ days

[View store information](#)

Share





Digite o que você procura



Central de
Atendimento



Bem-vindo(a)
Entrar ou Cadastrar



Todas as categorias

Promoções

Decoração

Plantas

Kokedamas

Horta

Jardinagem

Vasos, Cachepot's e Suportes

Pedras e Seixos

Sementes

Início > Plantas



Planta Delivery

Helicônia Papagaio Amarelo / Bico de Papagaio

[Cód: PD122110]

R\$ 39,90

[mais formas de pagamento](#)

- 1 +

Comprar

[Comprar pelo whatsapp](#)

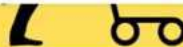
Compartilhe



Adicionar aos favoritos

Pesquisar





Home > ORNAMENTAIS > Heliconia (Heliconia psittacorum) 170cm



Heliconia (Heliconia psittacorum) 170cm

[Clique e veja!](#)

Disponibilidade: Imediata

LANÇAMENTO

COMPRE+ GANHE O FRETE GRÁTIS

Compras a partir de 300,00 Frete Grátis

R\$ 176,46

R\$ 167,64 à vista com desconto Pix - Pagar.me ou 6x de R\$ 29,41 Sem juros
Cartão de Crédito - Pagar.me

[Mais informações](#)

1

/ 40

COMPRAR

Calcular frete:

00000-000

OK

DESCRIÇÃO GERAL

Heliconia Rostrata com 1,70 metro produzindo



Buscar produtos, marcas e ofertas...



Plantas Grama Proteção de Cultivos Sementes Esportes e Camping Churrasqueiras e Acessórios Fertilizante Nativo Coletes e Boias

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

Compartilhar



Novo

5 Mudas Mini Ixoria Vermelha (ixora Coccinea Compacta)

R\$ 49⁹⁰

em 12x R\$ 4³⁴

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará entre quarta-feira e quinta-feira por R\$ 49⁷⁰

[Mais formas de entrega](#)

Retire entre quarta-feira e quinta-feira em uma agência Mercado Livre por R\$ 47²⁰

[Ver no mapa](#)

Quantidade: 1 unidade (+5 disponíveis)



Processamos sua compra pelo Mercado Pago.

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Outros produtos semelhantes



Lutetia Rubi, Perpétua-do-brasil - 5 Mudas No Saquinho
R\$ 24⁹⁰
12x R\$ 2,41



10 Mudas Mini Ixoria Vermelha (ixora Coccinea Compacta)
R\$ 119⁹⁰
12x R\$ 11,62



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



Exótica e elegante

RIFA

CALATHEA ROSEOPICTA CRIMSON

 BOA SORTE

R\$ 0,50

[Clique aqui](#)



[Início](#) / Folhagens Medicinais Temperos

Mini Ixora Vermelha

Código: NVTGPL7BK

R\$ 4,48

- 1 +

 COMPRAR

 Comprar / pelo WhatsApp



Solo
Bancário

R\$ 4,48





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

[Início](#) > [Mini 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\$10,00~~

R\$4,00

1

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

[Calcular](#)



suporte



Atendimento Sítio da Mata
Em que podemos ajudar?

Chat iniciado:

Dona Gigi - Assistente Virtual

Olá! sou a Gigi, assistente virtual do sítio. Ainda estou em processo de aprendizado, mas já posso te auxiliar na busca de um produto por vez e também tirar suas dúvidas sobre a empresa.



O que está procurando? Vou adorar te ajudar :)

zendesk



CONHEÇA AS NOSSAS NOVIDADES!!



Busca produtos, marcas e ofertas...



Plantas Grama Proteção de Cultivos Sementes Esportes e Camping Churrasqueiras e Acessórios Fertilizante Coletes e Boias

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

Compartilhar



Novo

Lutiela Rubi, Perpetua-do-brasil - 5 Mudas No Saquinho

R\$ 24⁹⁰

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará entre quarta-feira e quinta-feira por R\$ 49⁷⁰

[Mais formas de entrega](#)

Retire entre quarta-feira e quinta-feira em uma agência Mercado Livre por R\$ 47²⁰

[Ver no mapa](#)

Quantidade: 1 unidade ▾ (+5 disponíveis)



Processamos sua compra pelo Mercado Pago.

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Outros produtos semelhantes



Emigrante Colorata - Hera Crespa - 10 Mudas No Saquinho

R\$ 22⁹⁰

12x R\$ 2,22



Lutiela Rubi, Perpetua-do-brasil - 10 Mudas No Saquinho

R\$ 29⁹⁰

12x R\$ 2,90



↩ [Devolução grátis](#). Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

🛡 [Compra Garantida](#), receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.



🔍 Pesquisar



FOR PTB2

10:12 27/01/2025

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

Vender um igual | Compartilhar



Novo | +25 vendidos



Kit 15 Mudas Lutelia Caixa Planta Jardim Paisagismo Linda

3,6 ★★★★★ (5)

R\$ 78⁹⁹

em 12x R\$ 7⁷⁴

[Ver os meios de pagamento](#)

☒ Cupom ☐ Aplicar 6% OFF.

Compra mínima R\$ 79.

[Ver cupons disponíveis](#)

Consiga cashback ao
assinar o **mei+**
[Assinar >](#)



Chegará sexta-feira por R\$ 46⁹⁴ R\$ 51⁹⁸

Comprando dentro das próximas 13 h 46 min

[Mais formas de entrega](#)

Retire entre quinta-feira e terça-feira 4/fev
em uma agência Mercado Livre por R\$ 44⁹⁶
R\$ 48⁹⁸

[Ver no mapa](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade ▾ (+50 disponíveis)

Comprar agora

Produtos relacionados

Patrocinado





[Sobre Nós](#) [Clientes](#) [Dúvidas](#) [Onde Estamos](#) [Contato](#) [Blog](#)

[\(11\) 2853-0644](#) [\(15\) 99608-4052](#)

[Entre ou Cadastre-se](#) [🛒](#) [👤](#)

[ESPÉCIES DE PLANTAS](#)

[SOLUÇÕES PAISAGÍSTICAS](#)

[VASOS E MAIS](#)

[KITS](#)

[E-BOOKS](#)



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

[Início](#) > [LUTIELA \(Alternanthera brasiliana\)](#)



LUTIELA (Alternanthera brasiliana)

EM ESTOQUE

Herbácea semiereta de folhagem variando de coloração verde-arroxeadas, bem escura, para inteiramente roxa ou roxa-avermelhada, dependendo do cultivar. Pode ser cultivada formando densas moitas coloridas em jardins e canteiros.

~~R\$6,57~~

R\$2,63

1

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

[Calcular](#)

[Chat](#)

Bem-vindo, identifique-se para fazer pedidos

[Meus Pedidos](#) [Minha Conta](#)

CARRINHO VAZIO

[PÁGINAS](#)[PROMOÇÃO](#)[FRUTÍFERAS](#)[PLANTAS POR AMBIENTES](#)[KITS E COMBOS](#)[PARA VASOS](#)[+ CATEGORIAS](#)

Ganhe 5%

COMPRE
SEGURAmercado
pago

Frete Grátis

SUL E SUDESTE R\$149,90
DEMAIS REGIÕES R\$249,90mercado
pagoCOMPRE
SEGURA

Ganhe 5%

[+ Lista de Desejos](#)[INÍCIO](#) / [PLANTAS POR AMBIENTES](#) / [SACADAS E VARANDAS](#) /

JASMIM DO CABO OU GARDÊNIA ARBUSTIVA COMPACTA MUDAS

Código: GNPWXZ7KQ

Marca: Jardim Exótico

R\$ 79,90

até 4x de R\$ 19,97 sem juros

ou R\$ 75,90 via Pix

1

[Comprar Agora](#)

Estoque: 7 dias úteis



Parcelas ▼

1x de R\$ 79,90 sem juros

2x de R\$ 39,95 sem juros

3x de R\$ 26,63 sem juros

4x de R\$ 19,97 sem juros



Parcelas ▼



R\$ 75,90



TOPO



Pesquisar

POR
PTB210:30
27/01/2025

[Visita ao Viveiro](#)[Frutíferas](#)[Outlet](#)[Paisagismo](#)[Raras e Exóticas](#)[Medicinais](#)[Frutas para comer](#)[Ver +](#)[Home / Paisagismo](#)

43% OFF

Muda de Jasmim Árabe ou Bogari - Excelente para Vasos

Marca: Safari Garden

Disponibilidade: Disponível em 10 dias úteis.

 (0)

Escolha Tamanho

50cm - Já produz

~~de R\$ 60,00~~ **R\$ 34,20**ou 1x de **R\$ 34,20** Sem juros PayPal

1

COMPRAR

[+ Ver todas as formas de pagamentos](#)

Calcule o seu frete

CALCULAR

Destaque

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi





[Sobre Nós](#) [Clientes](#) [Dúvidas](#) [Onde Estamos](#) [Contato](#) [Blog](#)

(11) 2853-0644

(15) 99608-4052

[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!

[Início](#) > [JASMIM ÁRABE \(Jasminum sambac\)](#)



JASMIM ÁRABE (Jasminum sambac)

EM ESTOQUE

O jasmim-árabe é um arbusto muito perfumado e decorativo, que pode alcançar cerca de 4 metros de altura.

R\$120,00

R\$48,00

1

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Informe o CEP

Calcular

Chat

Pesquisar

18:38
POR
PTB2
27/01/2023

Te encantar é mais que um diferencial, é nosso compromisso!



O que você está procurando?

GANHE UM CUPOM

BEM-VINDO, IDENTIFIQUE-SE PARA FAZER PEDIDOS



SOBRE NÓS

DÚVIDAS FREQUENTES

ATACADO

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

POLÍTICAS DE ENTREGA

PRIMEIROS CUIDADOS

TROCAS E DEVOLUÇÕES

MARCAS

DEPARTAMENTOS

PLANTAS E JARDIM

VASOS E SUPORTES

FERRAMENTAS

KIT DE PLANTAS

CASA E ORGANIZAÇÃO

Início | Plantas e Jardim | Arbustos

Kit 10 Mudas de Bela Emília Azul



Código: 000602

Marcas: Boni Store



R\$ 52,90

R\$ 47,79



até 2x de R\$ 23,89 sem juros
ou R\$ 46,36 via Pix

Mais formas de pagamento >



Comprar



ACEITAMOS PAGAMENTO VIA PIX

calcule o frete

CEP

calcular



Compartilhar

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

Entendi



Pesquisar



PCB

PTB2



10:04

27/01/2023

Parcelamos em até 10x sem juros no Crédito

Loja 100% segura
selo de segurançaEntregamos
no Rio e Região MetropolitanaFrete grátis
Consulte sua regiãoAceitamos pagamentos
via Pix

Início / PLANTAS ORNAMENTAIS / Arbustos

Bela Emília - Caixa com 15 unidades

Código: DW9LULH22

R\$ 49,90

Comprar

Comprar pelo WhatsApp



R\$ 49,90

Calcule o frete

CEP:

OK

Compartilhe



Lista de Desejos



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

[Início](#) > [BELA EMÍLIA \(Plumbago auriculata\)](#)



BELA EMÍLIA (Plumbago auriculata)

EM ESTOQUE

Útil para cercas vivas; floresce da primavera ao final do outono. Suas flores de pétalas livres e arredondadas; nas cores branca, azul claro e azul escuro são muito usadas no paisagismo, seu tamanho varia de 0,9 a 3 metros de altura.

R\$12,48

R\$4,99

1

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Calcular

Chat



Pesquisar



POR

PTB2

10:03
27/01/2020



minha sacola

0 itens

RS 0,00

ACESSÓRIOS PARA JARDINAGEM

BULBOS, RIZOMAS E TUBÉRCULOS

CACTOS E SUCULENTAS

CHÁS E AROMÁTICAS

MUDAS DE PLANTAS

SEMENTES DE PLANTAS

Página inicial / MUDAS DE PLANTAS /

Galeria



MUDAS DE TREPadeira TUMBERGIA AZUL AZULZINHA GRANDIFLORA - TEMOS A ALBA TUMBERGIA ALBA BELLI PLANTAS

DESTAQUE

Modelo: BELLIPLANTAS

Por:

R\$ 25,00

R\$ 20,00 à vista com desconto

1



COMPRAR

CEP:

CALCULAR

Descrição Geral

Formas de Pagamento

01 muda de Trepadeira Tumbergia Azul ou Azulzinha (*Thunbergia grandiflora blue*) **TEMOS A TUMBERGIA ALBA (branca)**



Anúncio pausado

[Casa, Móveis e Decoração](#) > [Jardim e Ar Livre](#) > [Jardinagem e Acessórios](#) > [Plantas, Semeadura e Cultivo](#) > [Plantas](#)



Novo

Tumbéria Trepadeira Kit 15 Mudaz Azul.

R\$ 481⁰⁰

R\$ 370⁴³

em 12x R\$ 30⁸⁷ sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)



Anúncio pausado

Outros produtos semelhantes



Mudaz De Hortênzias Kit Com 10
Unidades 30 Cm.
R\$ 241,00



Mudaz De Roseira Kit Com 6
Unidades Variadas.
R\$ 303,00





O que deseja procurar?

- Entrar/Cadastrar
- Atendimento
- Meus pedidos
- 00

- Visita ao Viveiro
- Frutíferas
- Outlet
- Paisagismo
- Raras e Exóticas
- Medicinais
- Frutas para comer
- Ver +

Home / Paisagismo / Flores



43% OFF

Muda de Thunbergia Arbustiva Azul - Thunbergia Erecta

Marca: Safari Garden
Disponibilidade: Disponível em 10 dias úteis
Cód. PAI00193

★★★★★ (0)

Escolha Tamanho

60cm

~~R\$ 50,00~~ **R\$ 28,50**
ou 1x de R\$ 28,50 Sem juros PayPal

1

COMPRAR

+ Ver todas as formas de pagamentos

Calcule o seu frete

CALCULAR

Destaque **Novidade**

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi



[Home](#) / [Loja](#) / [Ornamentais](#) / [Fornação de Sol](#) / [Mudas de Vinca Caixa com 12](#)

Mudas de Vinca Caixa com 12

SKU: 72941



R\$59,89

CEP

Calcular

Viabilidade: **Em Estoque**

Compre mudas de vinca de alta qualidade na loja virtual Brasil Nativas! Nossas mudas são produzidas com técnicas avançadas de cultivo, resultando em plantas saudáveis e vigorosas.

PIX parcelado, sem cartão
4x de R\$ 14,97 sem juros

SAIBA MAIS >

Até 12x sem cartão com a Linha de Crédito. [Saiba mais](#)**Entrega Rápida**

Compre e Receba na sua casa

**Garantia**

(Sua Planta Inteira day

**Pagamento Seguro**

Pagamentos 100% seguros

CONHEÇA AS NOSSAS NOVIDADES!!



Buscar produtos, marcas e ofertas...



Plantas Grama Proteção de Cultivos Sementes Esportes e Camping Churrasqueiras e Acessórios Fertilizante Nativo Coletes e Bolsas

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

Compartilhar



Novo

5 Mudas De Vinca De Madagascar Sortidas - Catharanthus Roseas

R\$ 25

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará quinta-feira por R\$ 49⁷⁰

[Mais formas de entrega](#)

Retire a partir de quinta-feira em uma agência Mercado Livre por R\$ 47²⁰

[Ver no mapa](#)

Quantidade: 1 unidade (+10 disponíveis)



Processamos sua compra pelo Mercado Pago.

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Outros produtos semelhantes



2 Mudas Gerânio Pendente - Pelargonium - Cores Diversas

R\$ 22

12x R\$ 2,13



Flor Sunpatines Cores Diversas - 5 Mudas No Saquinho

R\$ 42⁹⁰

12x R\$ 4,15



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

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





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

Início > FLORES ORNAMENTAIS Vinca Sortida BOA NOITE (Catharanthus roseus)



FLORES ORNAMENTAIS Vinca Sortida BOA NOITE (Catharanthus roseus)

EMESTOQUE

Planta de ciclo anual e de pequeno porte. Gosta de calor e luz solar direta, sendo muito resistente a seca. Sua coloração varia em tons de rosa, roxo e branco. Fácil de cultivar em vasos, jardineiras e canteiros.

R\$5,53

R\$2,21

1

SEMENTES POR ENVELOPE

TOTAL SEMENTES

TOTAL PRODUTO

INFORME SEU CEP PARA CALCULAR O VALOR DA ENTREGA

Informe o CEP

Calcular

suporte



Atendimento Sítio da Mata
Em que podemos ajudar?

Chat iniciado

Dona Gigi - Assistente Virtual

Olá! sou a Gigi, assistente virtual do sítio. Ainda estou em processo de aprendizado, mas já posso te auxiliar na busca de um produto por vez e também tirar suas dúvidas sobre a empresa.



O que está procurando? Vou adorar te ajudar :)

Escreva aqui uma mensagem...

zendesk





Digite o que você procura



Central de
Atendimento



Bem-vindo(a)
Entrar ou Cadastrar



0

Todas as categorias

MUDAS E SEMENTES

ORNAMENTAIS

RARAS E EXÓTICAS

PRODUTOR

KITS ATACADO

CACHEPOTS E VASOS

Início > RARAS E EXÓTICAS



Muda Filodendro Xanandu (Philodendron xanadu)

(Cód. XXT9#GRPA)

★★★★★

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

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

[mais formas de pagamento](#)

- 1 +

Comprar

Calcule o frete

CEP:

Calcular

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

Entendi

4.4 ★★★★★

Google
Avaliações do Consumidor



POR
PTB2

10:17
27/01/2023



Escolha o que você vai plantar · Vasos · Irrigação · **Seleção Frete Grátis Mais**



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



Novo

Muda De Philodendron Xanadu

R\$ 39⁹⁰

em 12x R\$ 3⁹⁷

Chegará quinta-feira por R\$ 49⁷⁰

[Mais formas de entrega](#)

Retire a partir de quinta-feira em uma
agência Mercado Livre por R\$ 47²⁰

[Ver no mapa](#)

Quantidade: **1 unidade** ▼ (+10 dispo...



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 esperando ou devolvemos o dinheiro.

Outros produtos semelhantes



Muda De Guaimbé -
Philodendron Filodendros...

R\$ 29⁸⁰

12x R\$ 2,89



Muda De Alocasia Verde Ideal
Para Ambientes Internos

R\$ 25⁵⁰

12x R\$ 2,47



Pesquisar



POR

PTB2

18:17

27/01/2025



Busca



Minha Conta



Mudas

Sementes

Bulbos de Flores

Vasos e Cachepôs

Fertilizantes

Hortas Verticais

Suportes e Acessórios

Substratos

+ Categorias

Novo



Muda de Philodendron Xanadu Pote 17 Philodendro

5 de 5 ★★★★★ Clique e veja!

NOVO

Tire suas dúvidas

FRETE PARA SUL E SUDESTE

Frete Grátis acima de R\$249 em produtos com esse selo



Meia-sombra



Regular



Interno ou Externo



Tóxica

30% OFF

De R\$ 42,90

R\$ 30,03 Economize R\$ 12,87

R\$ 29,43

a vista com desconto

Quantidade:

1

Comprar

Atendimento



Grupo Exclusivo



ANÁLISE DE RISCO

Obra de Reforma e Revitalização da Praça Ferreira Lamêgo, localizada na Rua Augusto Ferreira Lamêgo, Vila Nova, 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 Reforma e Revitalização da Praça Ferreira Lamêgo, localizada na Rua Augusto Ferreira Lamêgo, Vila Nova, 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\$ 691.871,79 (seiscentos e noventa e um mil, oitocentos e setenta e um reais e setenta e nove 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 Reforma e Revitalização da Praça Ferreira Lamêgo, localizada na Rua Augusto Ferreira Lamêgo, Vila Nova, 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, 23 de outubro de 2025.



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

ERLON
COUTINHO
PEREIRA:
09867041720
Erlon Coutinho Pereira
Membro

Assinado digitalmente por ERLON COUTINHO PEREIRA.09867041720
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB eCPF, AS, OU=(EM BRANCO), OU=34283110000103, OU=videoconferencia, CN=ERLON COUTINHO PEREIRA, email=09867041720
Razão: Eu concordo com partes específicas deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2025.10.23 10:10:26-0300
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

Documento assinado digitalmente
LUCAS FERNANDES HUGUINIM CAMPOS
Data: 23/10/2025 10:40:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lucas F. Huguinim Campos
Membro

Documento assinado digitalmente
ANA CAROLINA PERUCHI
Data: 23/10/2025 09:55:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Carolina Peruchi
Membro

Documento assinado digitalmente
THALLES SOEIRO DE SOUZA
Data: 23/10/2025 09:59:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thalles Soeiro De Souza
Membro

Documento assinado digitalmente
ANA PAULA BAIÓCCO
Data: 23/10/2025 09:37:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula Baiôcco
Presidente