PREFEITURA MUNICIPAL DE

ASSUNÇÃO - PB

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade

MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

(Drenagem e Estrutura para Recebimento da Grama Sintética)

Assunção – PB
Outubro/2026

Sumário

1.0 – APRESENTAÇÃO
2.0 – ESCOPO DO PROJETO
3.0 – APÊNDICES

1.0 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório trata das atividades desenvolvidas e das soluções propostas pela ***Prefeitura Municipal de Assunção*** para elaboração do projeto básico de engenharia da Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade, localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a implantação de rede de drenagem subsuperficial e da estrutura que serve como base para recebimento da grama sintética esportiva para futebol em polietileno.

2.0 – ESCOPO DO PROJETO

O projeto contempla, sequencialmente, as seguintes etapas:

1. Escavação de uma vala de 50 cm profundidade e 40 cm de largura.
2. Colocação de manta geotêxtil.
3. Preenchimento da vala com 10 cm de brita 19.
4. Assentamento de tubo PEAD corrugado perfurado (DN 100mm).
5. Colocação de mais uma camada de 30 cm de brita 19.
6. Fechamento da vala com uma camada de 10 cm de areia grossa.
7. Execução de uma camada de brita 1 de 8 cm de espessura na área do campo (largura 69,70m e extensão de 94,70 m).
8. Colocação de camada de pó de brita com 2 cm de espessura.
9. Aplicação de emulsão asfáltica diluída.

Alterações de quantitativos e especificações de materiais, e consequentes medições, só deverão ocorrer com a autorização da Fiscalização.

3.0 – APÊNDICES

Fazendo parte deste memorial, são apresentados 02 (dois) apêndices:

APÊNDICE 1:

- Composição do BDI
- *Planilha orçamentária com fontes*
- *Composições de custos*
- *Cronograma físico-financeiro*

APÊNDICE 2: Desenhos

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:00:13 -03'00'

APÊNDICE 1:

Composição do BDI

Planilha orçamentária com fontes

Composições de custos

Cronograma físico-financeiro

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO
CNPJ 01.612.635/0001-02 – Rua Tereza Balduino da Nóbrega, S/N - Centro - Fone: (83) 3466-1143 - Fax: (83) 34661079
E-mail: gabinete@assuncao.pb.gov.br CEP: 58.685-000 Assunção-PB

COMPOSIÇÃO DO BDI

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO
DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		%
AC	Administração Central		3,00
SG	Seguros e Garantias		0,80
R	Risco		0,97
DF	Despesas Financeiras		0,59
L	Lucro Bruto		5,00
I	Impostos		10,15
	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISS	2,00	
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50	
FÓRMULA	BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1		23,16%

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:00:42 -03'00'

ÁDNEY JOSÉ DUARTE DE SOUZA

Engenheiro Civil – CREA Nº 160.190.012-0

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	Reforma do Estádio de Assunção
DESCRIÇÃO:	Drenagem e base para a grama sintética

DATA : 03/02/2025 **BDI :** 23,16%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
CAGEPA	2026/05 COM DESONERAÇÃO	-	-
COMPESA	2026.7 COM DESONERAÇÃO	-	-
DER-PB	2025/10 COM DESONERAÇÃO	100,13%	-
EMBASA	2026.1 COM DESONERAÇÃO	158,56%	119,40%
ORSE	2026/07	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA/ANP	2026/09	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**Drenagem**							**R$ 77.385,93**	**R$ 95.307,57**
1.1	5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	SICRO NOVO	m³	219,14	R$ 7,69	R$ 9,47	R$ 1.685,19	R$ 2.075,26
1.2	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	SINAPI	M	1.095,69	R$ 62,52	R$ 77,00	R$ 68.502,54	R$ 84.368,13
1.3	C041152-1	Camada de areia de 10 cm - COLCHAO DE AREIA EM VALA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO E FORNECIMENTO DE AREIA MEDIA OU GROSSA LIMPA OU LAVADA COMERCIAL, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS - ADAPTADO EMBASA 059991 E SINAPI 93381.	CAGEPA	M3	43,83	R$ 136,93	R$ 168,64	R$ 6.001,64	R$ 7.391,49
1.4	S05074	Camada de areia de 10 cm - Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	ORSE	tkm	1.314,90	R$ 0,91	R$ 1,12	R$ 1.196,56	R$ 1.472,69
2	**Base para grama sintética**							**R$ 146.337,67**	**R$ 180.279,22**
2.1	09.96.55	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	EMBASA	M3	528,05	R$ 88,62	R$ 109,14	R$ 46.795,79	R$ 57.631,38
2.2	06.02.06	Transporte do material da base: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM	EMBASA	M3X	7.920,75	R$ 3,22	R$ 3,97	R$ 25.504,82	R$ 31.445,38
2.3	I04525	Pó de brita	ORSE	m3	132,01	R$ 190,00	R$ 234,00	R$ 25.081,90	R$ 30.890,34
2.4	06.02.06	Transporte do pó de brita: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM	EMBASA	M3X	1.980,15	R$ 3,22	R$ 3,97	R$ 6.376,08	R$ 7.861,20
2.5	S02529	Pó de brita: Espalhamento e adensamento de areia sem fornecimento de material	ORSE	m3	132,01	R$ 5,54	R$ 6,82	R$ 731,34	R$ 900,31
2.6	50.27.07	IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA	EMBASA	M2	6.600,59	R$ 6,34	R$ 7,81	R$ 41.847,74	R$ 51.550,61

VALOR BDI TOTAL: **R$ 51.863,19**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 223.723,60**

VALOR TOTAL: **R$ 275.586,79**

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:01:03 -03'00'

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	Reforma do Estádio de Assunção
DESCRIÇÃO:	Drenagem e base para a grama sintética

DATA : 03/02/2025 **BDI :** 23,16%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
CAGEPA	2026/05 COM DESONERAÇÃO	-	-
COMPESA	2026.7 COM DESONERAÇÃO	-	-
DER-PB	2025/10 COM DESONERAÇÃO	100,13%	-
EMBASA	2026.1 COM DESONERAÇÃO	158,56%	119,40%
ORSE	2026/07	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA/ANP	2026/09	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-

1.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³)

Escavação dreno		M	L	E	QTD
Volume	M*L*E	1.095,690000000	0,40000000	0,50000000	219,14
Escavação dreno					219,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 219,14

M = Metros de dreno; L = Largura; E = Espessura;

1.2. 102666 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (M)

Dreno Subsuperficial		M	Q	QTD
Metros	M*Q	94,75000000	2,00000000	189,50
Metros	M*Q	69,44000000	13,00000000	902,72
Metros	M*Q	3,47000000	1,00000000	3,47
Dreno Subsuperficial				1.095,69

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.095,69

M = Metros; Q = Quantidade;

1.3. C041152-1 Camada de areia de 10 cm - COLCHAO DE AREIA EM VALA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO E FORNECIMENTO DE AREIA MEDIA OU GROSSA LIMPA OU LAVADA COMERCIAL, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS - ADAPTADO EMBASA 059991 E SINAPI 93381. (M3)

Areia do dreno		M	L	E	QTD
Areia do dreno	M*L*E	1.095,690000000	0,40000000	0,10000000	43,83
Areia do dreno					43,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,83

M = Metros de dreno; L = Largura; E = Espessura;

1.4. S05074 Camada de areia de 10 cm - Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³) (tkm)

		P	V	D	QTD
Momento de Transporte	P*V*D	1,50000000	43,83000000	20,00000000	1.314,90
					1.314,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.314,90

Observações:
P = densidade da areia (ton); V = volume da areia (m³); D = distância (km)

2.1. 09.96.55 BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO (M3)

		C	L	E	QTD
Volume	C*L*E	94,70000000	69,70000000	0,08000000	528,05
					528,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 528,05

Observações:
C - comprimento; L - largura; E - espessura

2.2. 06.02.06 Transporte do material da base: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM (M3X)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	Reforma do Estádio de Assunção
DESCRIÇÃO:	Drenagem e base para a grama sintética

DATA : 03/02/2025 **BDI :** 23,16%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
CAGEPA	2026/05 COM DESONERAÇÃO	-	-
COMPESA	2026.7 COM DESONERAÇÃO	-	-
DER-PB	2025/10 COM DESONERAÇÃO	100,13%	-
EMBASA	2026.1 COM DESONERAÇÃO	158,56%	119,40%
ORSE	2026/07	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA/ANP	2026/09	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-

		V	D	QTD
Momento de transporte	V*D	528,05000000	15,00000000	7.920,75
				7.920,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.920,75

Observações:
V - volume; D - distância em km.

2.3. I04525 Pó de brita (m3)

		C	L	E	QTD
Volume	C*L*E	94,70000000	69,70000000	0,02000000	132,01
					132,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 132,01

Observações:
C - comprimento; L - largura; E - espessura

2.4. 06.02.06 Transporte do pó de brita: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM (M3X)

		V	D	QTD
Momento de transporte	V*D	132,01000000	15,00000000	1.980,15
				1.980,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.980,15

Observações:
V - volume; D - distância em km.

2.5. S02529 Pó de brita: Espalhamento e adensamento de areia sem fornecimento de material (m3)

		V	QTD
Volume	V	132,01000000	132,01
			132,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 132,01

Observações:
V - volume.

2.6. 50.27.07 IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA (M2)

		C	L	QTD
Volume	C*L	94,70000000	69,70000000	6.600,59
				6.600,59

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.600,59

Observações:
C - comprimento; L - largura.

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:01:31 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	Reforma do Estádio de Assunção
DESCRIÇÃO:	Drenagem e base para a grama sintética

DATA : 03/02/2025 **BDI :** 23,16%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
CAGEPA	2026/05 COM DESONERAÇÃO	-	-
COMPESA	2026.7 COM DESONERAÇÃO	-	-
DER-PB	2025/10 COM DESONERAÇÃO	100,13%	-
EMBASA	2026.1 COM DESONERAÇÃO	158,56%	119,40%
ORSE	2026/07	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA/ANP	2026/09	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-

1.1. 5501706 Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R$ 173,6512	R$ 81,6734	R$ 173,6512
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 173,6512**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000	20,0690	20,0690
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**20,0690**

Custo Horário da Execução:	R$ 193,7202
Produção da Equipe:	26,00000
Custo Unitário da Execução:	R$ 7,4508
Custo do FIC (0,06068):	R$ 0,2375
Custo Direto Total:	R$ 7,6883
VALOR:	**7,69**

1.2. 102666 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	M2	2,30000000	R$ 11,53	R$ 26,51
00004718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,16740000	R$ 100,00	R$ 16,74
00038052	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)	SINAPI	M	1,00300000	R$ 10,70	R$ 10,73
					TOTAL Material:	R$ 53,98

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07020000	R$ 30,02	R$ 2,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21050000	R$ 24,05	R$ 5,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,16

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	0,16000000	R$ 8,68	R$ 1,38
					TOTAL Serviço:	R$ 1,38
					VALOR:	**62,52**

1.3. C041152-1 Camada de areia de 10 cm - COLCHAO DE AREIA EM VALA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO E FORNECIMENTO DE AREIA MEDIA OU GROSSA LIMPA OU LAVADA COMERCIAL, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS - ADAPTADO EMBASA 059991 E SINAPI 93381. (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01900000	R$ 156,74	R$ 2,97
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,97

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO 44	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	CAGEPA	M3	1,25000000	R$ 106,56	R$ 133,20
					TOTAL Material:	R$ 133,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03170000	R$ 24,05	R$ 0,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,76

VALOR:	**136,93**

1.4. S05074 Camada de areia de 10 cm - Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³) (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
I02450	Caminhão basc. 15,0t/10,0m3 (m. benz lk 1418 -170,0kw ou equivalente)	1,00000000	1,0000	0,0000	R$ 335,8800	R$ 27,7700	R$ 335,8800
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 335,8800**

Custo Horário da Execução:	R$ 335,8800
Produção da Equipe:	374,0000
Custo Unitário da Execução:	R$ 0,8981
Custo Direto Total:	R$ 0,8981
VALOR:	**0,91**

2.1. 09.96.55 BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
H029600032	CAMINHAO TANQUE 10.000L	EMBASA	H	0,01250000	R$ 151,28	R$ 1,89
H029600003	CARREGADEIRA DE PNEUS CATERPILLAR 924HP - CAP: 1,80M3	EMBASA	HP	0,00940000	R$ 179,10	R$ 1,68
H029600029	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS CMV REBOCAVEL	EMBASA	HP	0,01250000	R$ 6,19	R$ 0,08
H029600030	ROLO COMPACTADOR DYNAPAC CC-224HF - LISO, 7,7T	EMBASA	HP	0,00940000	R$ 119,50	R$ 1,12
H029600028	ROLO COMPACTADOR OS-360-25T	EMBASA	HP	0,01000000	R$ 131,72	R$ 1,32
H029600031	TRATOR AGRICOLA MF4291/4 449A	EMBASA	HP	0,01250000	R$ 75,72	R$ 0,95
					TOTAL Equipamento:	R$ 7,04

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	0,10500000	R$ 19,44	R$ 2,04
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,04

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

09.96.06	BRITA PRODUZIDA EM CENTRAL DE BRITAGEM 80M3/H COM ROCHA PROVENIENTE DA EXPLORACAO DE PEDREIRA. DMT=2,0KM DA CENTRAL DE BRITAGEM	EMBASA	M3	1,30000000	R$ 59,99	R$ 77,99
09.96.40	TRANSPORTE LOCAL C/ BASCULANTE P/ ROCHA EM RODOVIA NAO PAVIMENTADA T.	EMBASA	KM	1,95000000	R$ 0,86	R$ 1,68
					TOTAL Serviço:	R$ 79,67
					VALOR:	**88,62**

2.2. 06.02.06 Transporte do material da base: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM (M3X)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
H020000503	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA. (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	EMBASA	H	0,01010000	R$ 318,86	R$ 3,22
					TOTAL Equipamento:	R$ 3,22
					VALOR:	**3,22**

2.3. I04525 Pó de brita (m3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I04525	Pó de brita	ORSE	m3	1,00000000	R$ 190,00	R$ 190,00
					TOTAL Material:	R$ 190,00
					VALOR:	**190,00**

2.4. 06.02.06 Transporte do pó de brita: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM (M3X)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
H020000503	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA. (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	EMBASA	H	0,01010000	R$ 318,86	R$ 3,22
					TOTAL Equipamento:	R$ 3,22
					VALOR:	**3,22**

2.5. S02529 Pó de brita: Espalhamento e adensamento de areia sem fornecimento de material (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
I02459	Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	0,05000000	1,0000	0,0000	R$ 190,9800	R$ 12,8700	R$ 9,5490
I02475	Motoniveladora 15000 kg com escarificador (cat - 140M - 185,0 hp ou equivalente)	0,00500000	1,0000	0,0000	R$ 341,6700	R$ 65,3900	R$ 1,7084
I02483	Rolo liso autoprop. 10,0 t (dynapac - ca 25d - 118,0 hp)	0,01000000	0,7500	0,2500	R$ 231,0300	R$ 47,0800	R$ 1,8504
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	**R$ 13,1078**

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
S10549	Encargos Complementares - Servente	h	0,01500000	3,97	0,06
I00054	Encarregado de turma - SICRO	h	0,01500000	18,19	0,27

I06111S	Servente de obras (horista)	h	0,01500000	15,59	0,23
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**0,56**

Custo Horário da Execução:	R$ 13,6678
Produção da Equipe:	166,0000
Custo Unitário da Execução:	R$ 0,0823
Custo Direto Total:	R$ 0,0823
VALOR:	**5,54**

2.6. 50.27.07 IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA (M2)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
H020000510	CAMINHAO ESPARGIDOR DE BETUME - FT600 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	EMBASA	H	0,00300000	R$ 325,22	R$ 0,98
H020000508	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	EMBASA	H	0,00600000	R$ 171,70	R$ 1,03
					TOTAL Equipamento:	R$ 2,01

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
D010000011	EMULSAO ASFALTICA RR-2C	EMBASA	T	0,00100000	R$ 4.260,00	R$ 4,26
					TOTAL Material:	R$ 4,26

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
B010000076	ASFALTADOR	EMBASA	H	0,00100000	R$ 30,59	R$ 0,03
B010000097	SERVENTE	EMBASA	H	0,00200000	R$ 19,44	R$ 0,04
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,07
					VALOR:	**6,34**

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:01:58 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	Reforma do Estádio de Assunção
DESCRIÇÃO:	Drenagem e base para a grama sintética

DATA : 03/02/2025 **BDI :** 23,16%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAERN	2026/07 COM DESONERAÇÃO	-	-
CAGEPA	2026/05 COM DESONERAÇÃO	-	-
COMPESA	2026.7 COM DESONERAÇÃO	-	-
DER-PB	2025/10 COM DESONERAÇÃO	100,13%	-
EMBASA	2026.1 COM DESONERAÇÃO	158,56%	119,40%
ORSE	2026/07	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SEINFRA/ANP	2026/09	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-

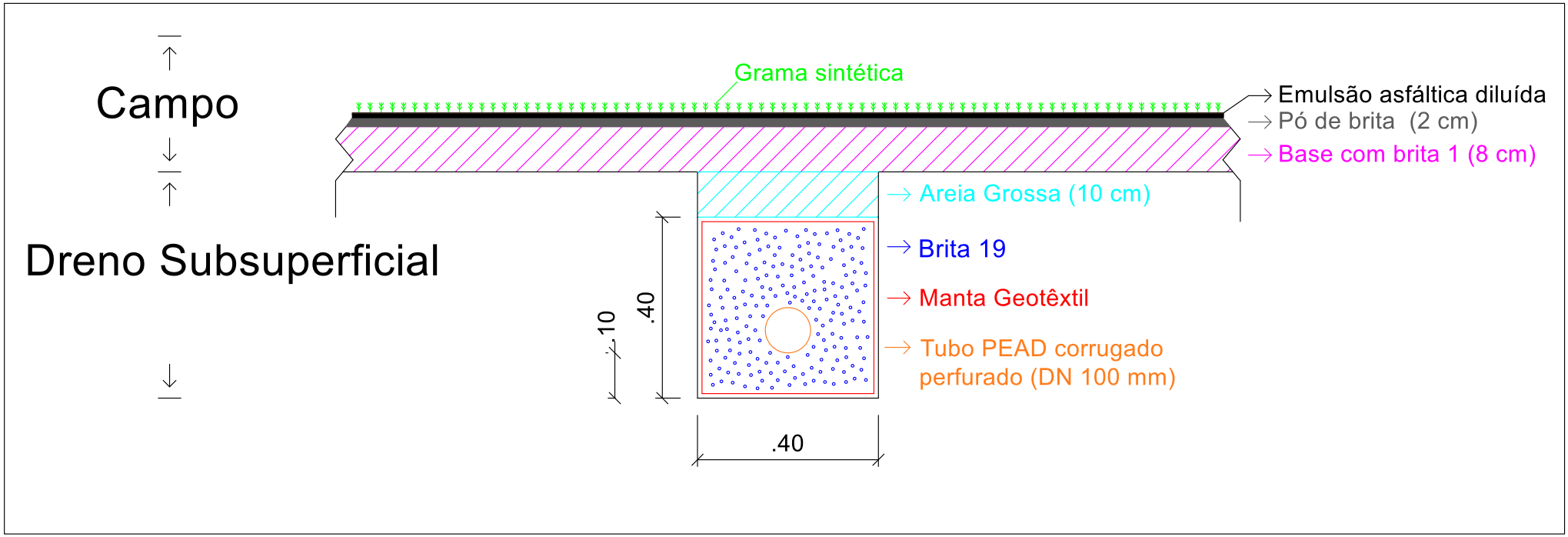
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	Drenagem	R$ 95.307,57	100,00 % R$ 95.307,57			**100,00 %** **R$ 95.307,57**
1.1	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	R$ 2.075,26	100,00 % R$ 2.075,26			**100,00 %** **R$ 2.075,26**
1.2	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	R$ 84.368,13	100,00 % R$ 84.368,13			**100,00 %** **R$ 84.368,13**
1.3	Camada de areia de 10 cm - COLCHAO DE AREIA EM VALA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO E FORNECIMENTO DE AREIA MEDIA OU GROSSA LIMPA OU LAVADA COMERCIAL, EXCETO TRANSPORTE DOS AGREGADOS - ADAPTADO EMBASA 059991 E SINAPI 93381.	R$ 7.391,49	100,00 % R$ 7.391,49			**100,00 %** **R$ 7.391,49**
1.4	Camada de areia de 10 cm - Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	R$ 1.472,69	100,00 % R$ 1.472,69			**100,00 %** **R$ 1.472,69**
2	Base para grama sintética	R$ 180.279,22		49,41 % R$ 89.076,76	50,59 % R$ 91.202,46	**100,00 %** **R$ 180.279,22**
2.1	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTACAO	R$ 57.631,38		100,00 % R$ 57.631,38		**100,00 %** **R$ 57.631,38**
2.2	Transporte do material da base: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM	R$ 31.445,38		100,00 % R$ 31.445,38		**100,00 %** **R$ 31.445,38**
2.3	Pó de brita	R$ 30.890,34			100,00 % R$ 30.890,34	**100,00 %** **R$ 30.890,34**
2.4	Transporte do pó de brita: MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M3 KM	R$ 7.861,20			100,00 % R$ 7.861,20	**100,00 %** **R$ 7.861,20**
2.5	Pó de brita: Espalhamento e adensamento de areia sem fornecimento de material	R$ 900,31			100,00 % R$ 900,31	**100,00 %** **R$ 900,31**
2.6	IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA	R$ 51.550,61			100,00 % R$ 51.550,61	**100,00 %** **R$ 51.550,61**
		R$ 275.586,79	**R$ 95.307,57** **R$ 95.307,57**	**R$ 89.076,76** **R$ 184.384,33**	**R$ 91.202,46** **R$ 275.586,79**	**R$ 275.586,79**

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:02:19 -03'00'

ANEXO 2: *Desenhos*

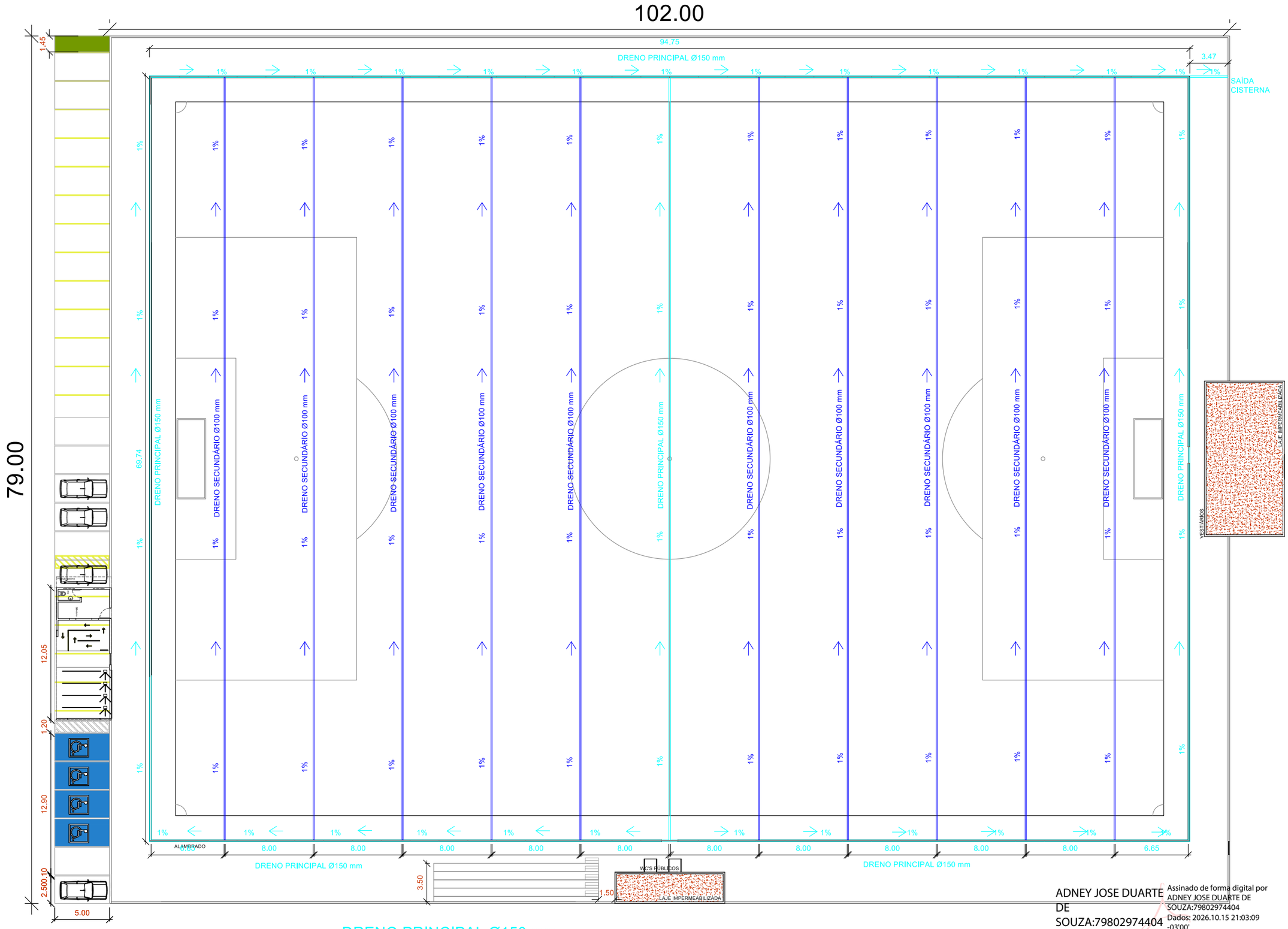
DETALHE DA DRENAGEM E DA BASE PARA GRAMA SINTÉTICA



ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:02:42 -03'00'

PLANTA BAIXA DA DRENAGEM



— DRENO PRINCIPAL Ø150 mm

DRENO SECUNDÁRIO Ø100 mm

ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.10.15 21:03:09 -03'00'