

OBRA	
Tipo:	PROJETO DE INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO
Título:	EE JARDIM DAS OLIVEIRAS
Endereço:	SINOP
Cliente:	SEDUC - MT

### Lista de Materiais (Pavimento)

#### Elétrica

##### Acessórios p/ eletrodutos

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Caixa PVC	4x2"	20,0	pç	
2,0	Insumo	Caixa PVC	4x2" alta	110,0	pç	
3,0	Insumo	Caixa PVC	4x2" baixa	80,0	pç	
4,0	Insumo	Caixa PVC	4x2" média	100,0	pç	
5,0	Insumo	Caixa PVC	4x2" teto	9,0	pç	
6,0	Insumo	Caixa PVC	4x4" alta	26,0	pç	
7,0	Insumo	Caixa PVC	4x4" baixa	35,0	pç	
8,0	Insumo	Caixa PVC octogonal	3x3"	433,0	pç	Com 10 entradas de eletrodutos
9,0	Insumo	Condulete alum. encaixe tipo X	Condulete alum. encaixe tipo X	2,0	pç	
10,0	Insumo	Luva PVC encaixe	3/4"	18,0	pç	
11,0	Insumo	Luva PVC rosca	3/4"	84,0	pç	
12,0	Insumo	Luva aço galvan. leve	3/4"	2,0	pç	

##### Acessórios uso geral

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Abraçadeira de Alumínio	Abraçadeira ômega 3/4"	35,0	pç	
2,0	Insumo	Arruela lisa galvan.	1/4"	2.246,0	pç	
3,0	Insumo	Arruela lisa galvan.	5/16"	70,0	pç	
4,0	Insumo	Bucha de nylon	S10	1.458,0	pç	
5,0	Insumo	Bucha de nylon	S4	88,0	pç	
6,0	Insumo	Bucha de nylon	S6	147,0	pç	
7,0	Insumo	Cabo HDMI 2.0 ou superior	1,0 m	27,0	pç	
8,0	Insumo	Cabo HDMI 2.0 ou superior	2,0 m	27,0	pç	
9,0	Insumo	Cabo HDMI 2.0 ou superior	5,0 m	27,0	pç	
10,0	Insumo	Cabo USB 2.0 ou superior	1,0 m	27,0	pç	
11,0	Insumo	Cabo USB 2.0 ou superior	2,0 m	27,0	pç	
12,0	Insumo	Cabo USB 2.0 ou superior	5,0 m	27,0	pç	
13,0	Insumo	Fita Metálica Perfurada	18mm	537,2	m	
14,0	Insumo	Mão Francesa Simples	Suporte para Condensadora Split ate 36.000 btu	163,0	pç	
15,0	Insumo	Parafuso fenda galvan. cab. panela	2,9x25mm autoatarrachante	88,0	pç	
16,0	Insumo	Parafuso fenda galvan. cab. panela	4,2x32mm autoatarrachante	147,0	pç	
17,0	Insumo	Parafuso galvan. cab. sext.	5/16"x2" rosca soberba	1.261,0	pç	
18,0	Insumo	Parafuso galvan. cabeça lenticilha	1/4"x5/8" máquina rosca total	1.184,0	pç	
19,0	Insumo	Porca sextavada galvan.	1/4"	1.654,0	pç	
20,0	Insumo	Suporte base para Eletrocalha	Perfilado 38x38	265,0	pç	0.15m
21,0	Insumo	Vergalhão galvan. rosca total	1/4"x(comp. p/ proj.)	443,0	pç	
22,0	Insumo	Tampão para condulete	3/4"	6,0	pç	

#### Aparelho

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Coifa	Coifa Industrial p/ Cozinha	1,0	pç	

#### Cabo Unipolar (cobre)

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	4 mm <sup>2</sup>	486,3	m	
2,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	10 mm <sup>2</sup>	1.168,5	m	
3,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	16 mm <sup>2</sup>	844,8	m	
4,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	185 mm <sup>2</sup>	249,6	m	
5,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	25 mm <sup>2</sup>	457,5	m	
6,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	35 mm <sup>2</sup>	162,3	m	
7,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	50 mm <sup>2</sup>	988,6	m	
8,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	70 mm <sup>2</sup>	567,6	m	
9,0	Insumo	ATOX - Isol. HEPR - 0,6/1kV (90°C) (ref. Prysmian Afumex Flex 0,6/1kV)	95 mm <sup>2</sup>	115,2	m	
10,0	Insumo	ATOX - Isol. bio-polietileno - 450/750V (70°C) (ref. Prysmian Afumex Green)	2.5 mm <sup>2</sup>	10.155,8	m	
11,0	Insumo	ATOX - Isol. bio-polietileno - 450/750V (70°C) (ref. Prysmian Afumex Green)	4 mm <sup>2</sup>	7.518,1	m	
12,0	Insumo	ATOX - Isol. bio-polietileno - 450/750V (70°C) (ref. Prysmian Afumex Green)	6 mm <sup>2</sup>	123,4	m	

#### Caixa de passagem - embutir

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Alvenaria	300x300x300mm	13,0	pç	
2,0	Insumo	Alvenaria	400x400x400mm	15,0	pç	
3,0	Insumo	Alvenaria	Tampa 300x300x50mm	10,0	pç	
4,0	Insumo	Alvenaria	Tampa 400x400x50mm	15,0	pç	
5,0	Insumo	Aço pintada (ref Lukbox)	300x300x120 mm	3,0	pç	

#### Caixa de passagem - sobrepor

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	PVC (ref Cemar)	150x150x68 mm	5,0	pç	

Caixas de Passagem						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Caixa de Passagem para Ar Split	1 Saída	80,0	pç	
Condutos Ar condicionado						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Fita para isolamento	Fita PVC branca térmica	1.344,8	m	0,13mm x 48mm x 15 m
2,0	Insumo	Fita para isolamento	Fita de alumínio térmica	1.344,8	m	48 mm x 45 m
Dispositivo Elétrico - embutido						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Placa 2x4"	Interruptor paralelo - 1 tecla	9,0	pç	
2,0	Insumo	Placa 2x4"	Interruptor simples - 1 tecla	12,0	pç	
3,0	Insumo	Placa 2x4"	Interruptor simples - 2 teclas	27,0	pç	
4,0	Insumo	Placa 2x4"	Placa c/ furo	88,0	pç	
5,0	Insumo	Placa 2x4"	Placa cega	1,0	pç	
6,0	Insumo	Placa 2x4"	Placa p/ 1 função	1,0	pç	
7,0	Insumo	Placa 2x4"	Placa p/ 2 funções	8,0	pç	
8,0	Insumo	Placa 2x4"	Pulsador campanha - 1 tecla	1,0	pç	
9,0	Insumo	Placa 2x4"	Pulsador campanha - 1 tecla c/ sinalizador	8,0	pç	
10,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A alta	65,0	pç	
11,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A baixa	5,0	pç	
12,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A média	15,0	pç	
13,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A teto	1,0	pç	
14,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A baixa	8,0	pç	
15,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A média	3,0	pç	
16,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A teto	1,0	pç	
17,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2x2P+T 10A baixa	55,0	pç	
18,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2x2P+T 10A média	2,0	pç	
19,0	Insumo	Placa 2x4"	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2x2P+T 20A média	4,0	pç	
20,0	Insumo	Placa 4x4"	Placa cega	2,0	pç	
21,0	Insumo	Placa 4x4"	Placa p/ 4 funções + Suporte	52,0	pç	
22,0	Insumo	S/ placa	Interruptor 1 tecla paralela e tomada hexagonal (NBR14136)	1,0	pç	
23,0	Insumo	S/ placa	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	7,0	pç	
24,0	Insumo	S/ placa	Módulo cego	26,0	pç	
25,0	Insumo	S/ placa	Módulo conector HDMI (fêmea x fêmea)	60,0	pç	
26,0	Insumo	S/ placa	Módulo conector USB (fêmea x fêmea)	60,0	pç	
27,0	Insumo	S/ placa	Módulo tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	78,0	pç	
28,0	Insumo	S/ placa	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1,0	pç	
Dispositivo Elétrico - sobrepor						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Campainha - 127V	Alta potência 100db - cinza	1,0	pç	
2,0	Insumo	Sirene - 127V	Sirene c/ Alarme Audiovisual	8,0	pç	PCD
3,0	Insumo	Tampa metálica p/ condutele	Tampa cega	2,0	pç	
4,0	Insumo	Tomada de sobrepor	Tomada blindada 2P+T - 63A	1,0	pç	FORNO COZINHA
5,0	Insumo	Tomada de sobrepor	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	4,0	pç	
Dispositivo de Comando						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Interruptor autom. por presença	110V - 1200W resistivo	8,0	pç	BANHEIROS PCD
3,0	Insumo	Relé fotoelétrico	127V - 1000W c/ fotocélula	1,0	pç	PORTICO
4,0	Insumo	Relé fotoelétrico	220V - 1000W c/ fotocélula	27,0	pç	POSTES E REFLETORES
5,0	Insumo	Relé fotoelétrico	Base para Relé	13,0	pç	
Dispositivo de Proteção						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	2,0	pç	
2,0	Insumo	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 6 kA	9,0	pç	
3,0	Insumo	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	20 A - 6 kA	64,0	pç	
4,0	Insumo	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	25 A - 10 kA	2,0	pç	
5,0	Insumo	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	40 A - 10 kA	1,0	pç	
6,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - Caixa Moldada (Curva C)	80 A	4,0	pç	
7,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - Caixa Moldada (Curva C)	800 A	4,0	pç	
8,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - Caixa Moldada (Curva C)	90 A	2,0	pç	
9,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 3 kA	10,0	pç	
10,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 6 kA	4,0	pç	
11,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	25 A - 6 kA	2,0	pç	
12,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	32 A - 6 kA	2,0	pç	
13,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	50 A - 6 kA	2,0	pç	
14,0	Insumo	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	70 A - 10 kA	14,0	pç	
15,0	Insumo	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 3 kA	76,0	pç	
16,0	Insumo	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	10 A - 6 kA	4,0	pç	
17,0	Insumo	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	16 A - 6 kA	28,0	pç	

18,0	Insumo	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	20 A - 3 kA	1,0	pç	
19,0	Insumo	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	32 A - 3 kA	1,0	pç	
<b>Dispositivo de Proteção - SOPRANO</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Dispositivo de Proteção Contra Surto Monopolar - Classe II	175V - I <sub>max</sub> =20kA; In=10kA	44,0	pç	DPS Classe II, curva de atuação 8/20us. De acordo com a norma IEC 61643-1:2007.
2,0	Insumo	Dispositivo de Proteção Contra Surto Monopolar - Classe II	275V - I <sub>max</sub> =20kA; In=10kA	32,0	pç	DPS Classe II, curva de atuação 8/20us. De acordo com a norma IEC 61643-1:2007.
3,0	Insumo	Dispositivo de Proteção Contra Surto Monopolar - Classe II	275V - I <sub>max</sub> =45kA; In=20kA	8,0	pç	DPS Classe II, curva de atuação 8/20us. De acordo com a norma IEC 61643-1:2007.
4,0	Insumo	Interruptor DR Bipolar - DRS-H - In 30mA	25A	7,0	pç	DR de alta sensibilidade (30mA) para proteção de pessoas. Pode ser utilizado com o pente fase Capacidade de Interrupção DR: 6kA
5,0	Insumo	Interruptor DR Bipolar - DRS-H - In 30mA	40A	1,0	pç	DR de alta sensibilidade (30mA) para proteção de pessoas. Pode ser utilizado com o pente fase Capacidade de Interrupção DR: 6kA
<b>Eletrocalha furada tipo U pré-galv. quen</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Acessórios para eletrocalha	Saída dupla para eletroduto	50,0	pç	
2,0	Insumo	Cotovelo reto 90°	50x25mm chapa 18	7,0	pç	
3,0	Insumo	Eletrocalha perfurada tipo U	50x50mm chapa 18	309,5	m	
4,0	Insumo	T horizontal 90°	50x25mm chapa 18	1,0	pç	
5,0	Insumo	Tala plana perfurada	25mm	162,8	pç	
6,0	Insumo	Tala plana perfurada	50mm	162,8	pç	
7,0	Insumo	Tampa p/ T horizontal 90°	50x25mm chapa 18	1,0	pç	
8,0	Insumo	Tampa p/ cotovelo reto 90°	50x25mm chapa 18	7,0	pç	
9,0	Insumo	Tampa tipo U	50mm chapa 24	309,5	m	
10,0	Insumo	Terminal	50x25mm chapa 18	19,0	pç	
<b>Eletroduto PVC encaixe</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Braçadeira PVC encaixe	3/4"	62,0	pç	
2,0	Insumo	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	59,7	m	
<b>Eletroduto PVC flexível</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Eletroduto SEALTUBE	3/4"	29,0	m	
2,0	Insumo	Eletroduto leve	1"	1,5	m	
3,0	Insumo	Eletroduto leve	1" parede	123,5	m	
4,0	Insumo	Eletroduto leve	1/2" parede	108,9	m	
5,0	Insumo	Eletroduto leve	3/4"	1.754,0	m	
6,0	Insumo	Eletroduto leve	3/4" parede	860,6	m	
7,0	Mão de obra	Eletroduto leve	Rasgo em alvenaria	971,0	m	
8,0	Mão de obra	Eletroduto leve	chumbamento de eletroduto em alvenaria	971,0	m	
9,0	Insumo	Eletroduto pesado	1"	226,9	m	
10,0	Insumo	Eletroduto pesado	2"	271,1	m	
11,0	Insumo	Eletroduto pesado	3"	276,4	m	
12,0	Mão de obra	Eletroduto pesado	Escavação do solo e reaterro com apiloamento manual	498,0	m	
<b>Eletroduto PVC rosca</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Braçadeira PVC encaixe	3/4"	84,0	pç	
2,0	Insumo	Eletroduto, vara 3,0m	3/4"	81,6	m	
<b>Eletroduto metálico rígido leve</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Braçadeira galvan. tipo cunha	3/4"	16,0	pç	
2,0	Insumo	Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	3/4"	15,7	m	
<b>Luminária e acessórios</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Luminária Led Sobrepor	Luminária Sobrepor com base E 27	19,0	pç	
2,0	Insumo	Luminária tubular LED	Luminária tubular LED 2x18W	414,0	pç	
3,0	Insumo	Poste decorativo	7,00m	13,0	pç	
<b>Lâmpadas Led</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Classic	15W	16,0	pç	
2,0	Insumo	Led Bulbo 6500K - Branco Frio	40W	3,0	pç	Lampada Bulbo LED 40W, 6500K, 3600lm, 90lm/W
3,0	Insumo	Refletores	100W	22,0	pç	
4,0	Insumo	Refletores	Braço de Iluminação Pública	8,0	pç	
5,0	Insumo	Refletores	Led Panel 40W	17,0	pç	
6,0	Insumo	Refletores de LED para Quadra Poliesportiva	200W	15,0	pç	
7,0	Insumo	Spot de embutir no chão	10W	4,0	pç	
8,0	Insumo	Tubular Led	18W	782,0	pç	
<b>Mão de obra</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Mão de obra	Serviço / unidade	Escavação e reaterro - Elétrica	283,0	pç	25x30cm
2,0	Mão de obra	Serviço / unidade	Instalação de ar condicionado split até 36.000 btus	80,0	pç	
<b>Material p/ entrada serviço</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Posto de Transformação	225kVA	1,0	pç	PROJETO DE POSTO DE TRANSFORMAÇÃO
<b>Material p/ QBGT</b>						
Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Barramento de cobre	800A	1,5	m	Barramento principal

2,0	Insumo	Termo retratil	30mm	2,0	m	Para proteção dos barramentos
3,0	Insumo	Isolador Epoxi	30x40x1/4	10,0	pc	
4,0	Insumo	Trilho DIN	35x7,5 - liso	1,0	m	Para os mini disjuntores
5,0	Insumo	Placa de acrílico	Proteção do circuito	1,0	m <sup>2</sup>	
6,0	Insumo	Parafuso autobrocante	5,5x25mm	15,0	pc	
7,0	Insumo	Barramento secundário trifásico	para disjuntores caixa moldada	2,0	pc	Conjuntos com 3 barramentos cada
8,0	Insumo	Barramento secundário trifásico	para mini disjuntores	18,0	pc	Conjuntos com 3 barramentos cada
9,0	Insumo	Barramento de cobre	neutro/terra	2,0	pc	
10,0	Insumo	Parafuso zincado	5/16" comprimento 40mm	20,0	pc	
11,0	Insumo	Parafuso zincado	3/8" comprimento 30mm	20,0	pc	
12,0	Insumo	Sem barr. - DIN (Ref. Cemar)	Cap. 70 disj. unip.	1,0	pc	QGBT

#### Quadro distrib. chapa pintada - embutir

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150A	3,0	pc	
2,0	Insumo	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150A	10,0	pc	
3,0	Insumo	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	Cap. 40 disj. unip. - In barr. 150A	5,0	pc	
4,0	Insumo	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)	Cap. 50 disj. unip. - In barr. 225A	2,0	pc	
5,0	Insumo	Sem barr. - DIN (Ref. Cemar)	Cap. 16 disj. unip.	1,0	pc	CHAVE GERAL

#### Segmento de duto

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0		Cabo PP Tetrapolar Isol.PVC - 0,6/1KV	#1,5 mm <sup>2</sup>	514,8	m	Conferir especificações no manual do fabricante
2,0		Cabo PP Tetrapolar Isol.PVC - 0,6/1KV	#2,5 mm <sup>2</sup>	254,1	m	Conferir especificações no projeto elétrico
3,0		Tubo Isolante Esponjoso	3/8"	610,5	m	
4,0		Tubo Isolante Esponjoso	5/8"	610,5	m	
5,0		Tubo de cobre flexível	3/8"	610,5	m	
6,0		Tubo de cobre flexível	5/8"	610,5	m	

#### Sistema emergência & segurança

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Painel Comando - Bomba Recalque	2cv - trifásico - 220Vca	1,0	pc	
2,0	Insumo	Painel comando bomba incêndio	4cv - trifásico - 220Vca	1,0	pc	

#### Alvenaria

Nº	Categoria	Descrição	Item	Quantidade	Unidade	Observação
1,0	Insumo	Mureta de concreto	120x20x160cm	1,0	pc	Alocamento dos quadros de comando das bombas

SEDUC-MT

Ana Carolina  
Silva de Assis

Assinado de forma digital  
por Ana Carolina Silva de  
Assis  
Dados: 2025.01.21  
10:48:25 -04'00'