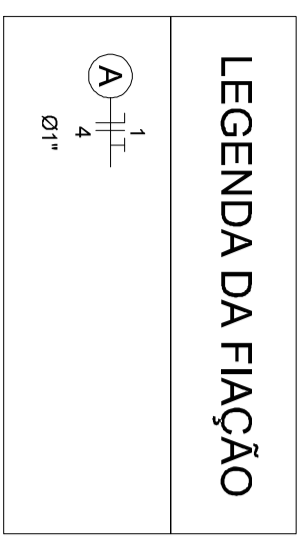
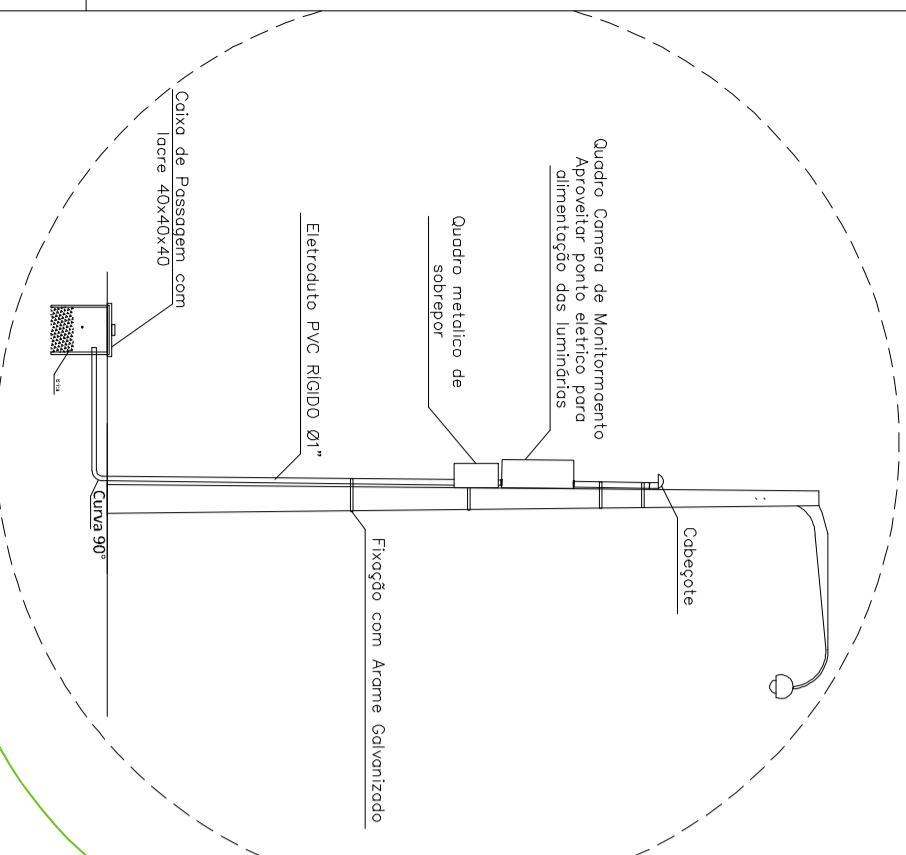
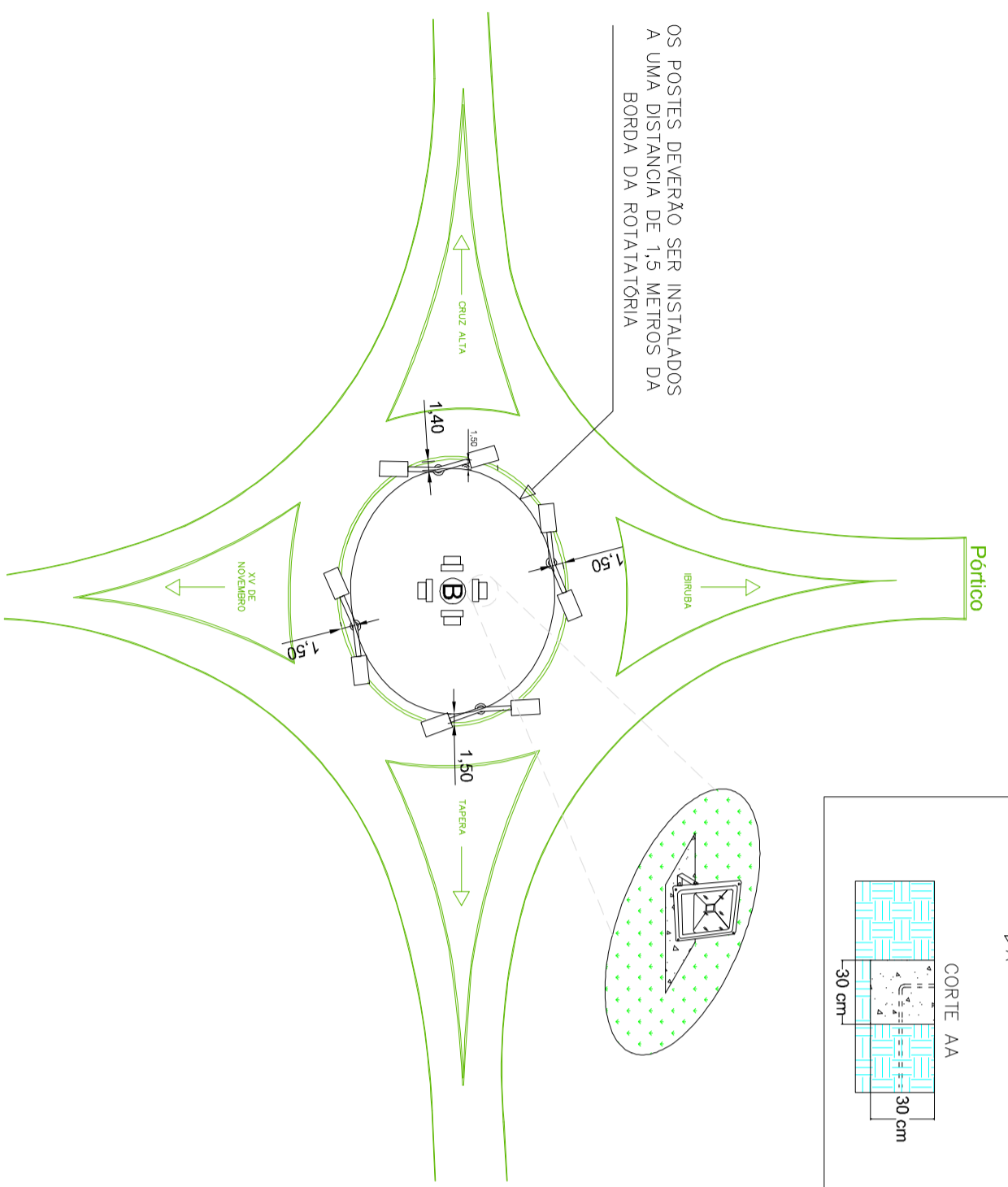


Quadro de Cargas

Circ.	Descrição	Iluminação	Pot. W	Pot. VA	Demanda (%)	Fator de Corr. A	Fases	Pot. A	Cond. mm2	Correção (Comp.A)	Q.T. (%)	Fases ABC	Tipo de Cabo	Tensão V	Fase A	
																W
1	Iluminação	4	3000,0	3157,9	100%	0,95	1	20A	4	14,35	1,35	A	Cabo 1 KV - XLPE	220	3157,9	
Total		4	3000,0	3157,9	100%	0,95	1	20A	4	14,35	1,35	A		220	3157,9	
Aliment. C-17/1m QT-2%															220	3157,9
Potência Demandada: 100% (3000,0 W) (3157,9 VA)															Correção nas Fases: A=14,4A	



OS POSTES DEVERÃO SER INSTALADOS A UMA DISTÂNCIA DE 1,5 METROS DA BORDA DA ROTATÓRIA

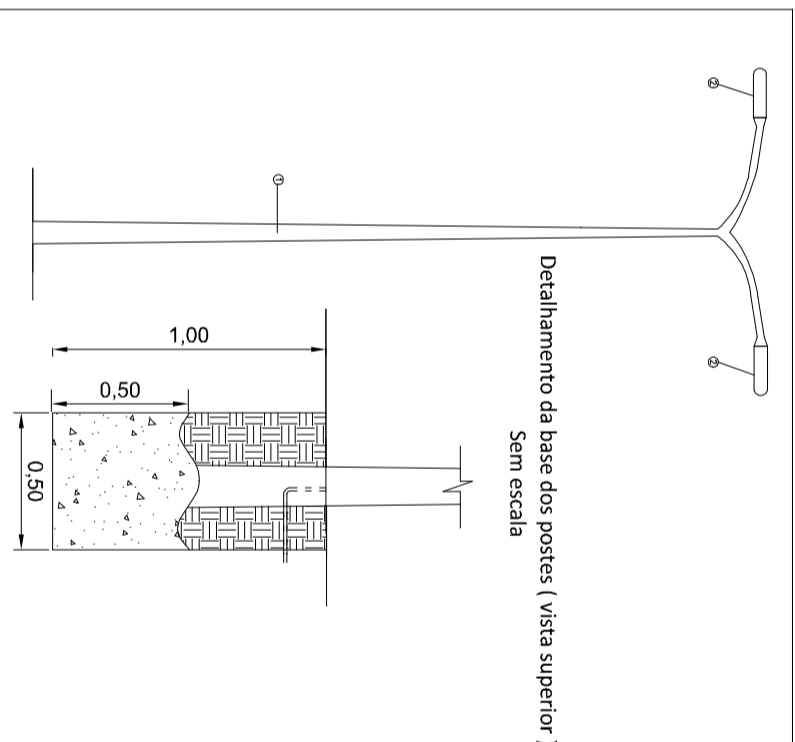
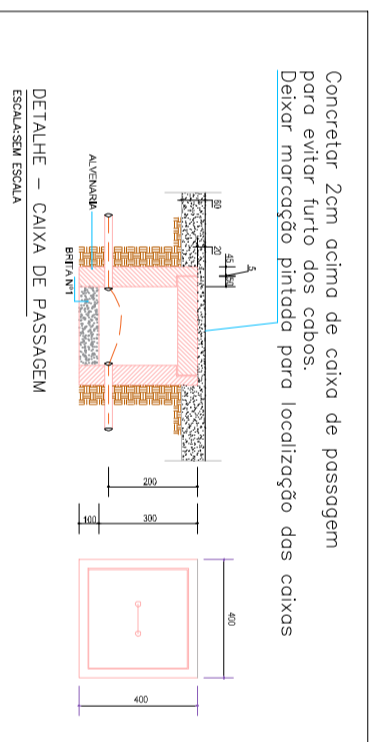
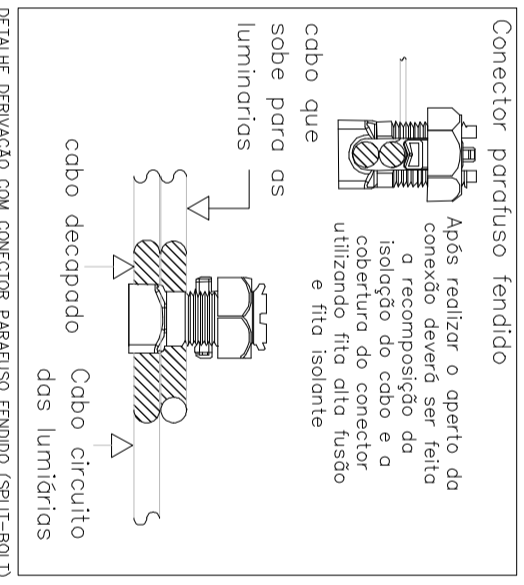
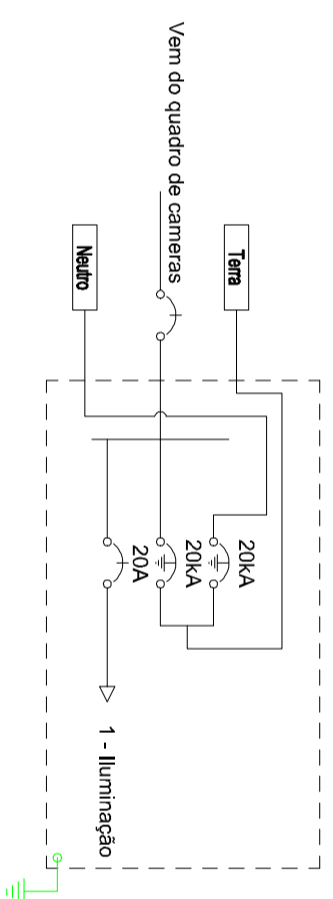
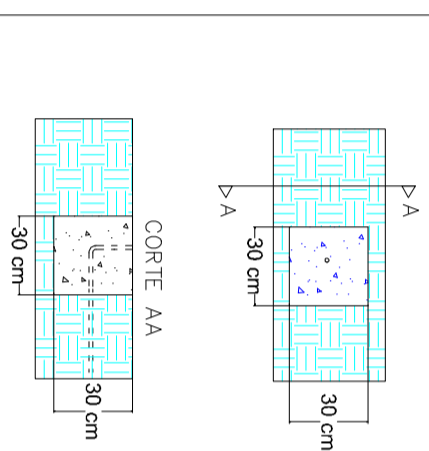


POSTE EXISTENTE COM CAMERA DE MONITORAMENTO UTILIZAR PONTO ELÉTRICO PARA ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS

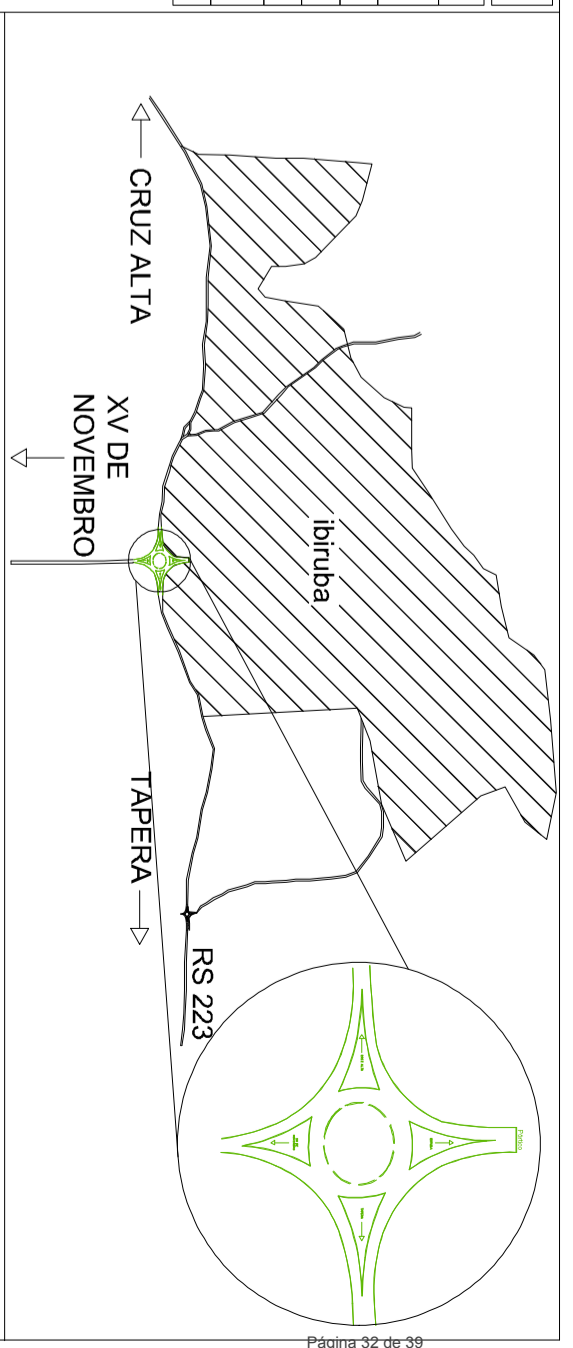
REFLETORES PROJETADOS PARA ILUMINAÇÃO DA BANDEIRA

OBS: O PROJETO CONTEMPLA APENAS A INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DOS REFLETORES, BASE, ELÉTODUTOS E CABOS

Detalhamento da base dos refletores (vista superior)



ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
1	1	PC	Poste de aço com braço duplo reto COLAPSÍVEL H=12,00m
2	2	PC	Luminário LED para iluminação pública 350 W



LISTA DE MATERIAS

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	161,42	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Fase(A) - Vermelho
2	161,42	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Neutro - Azul
3	161,42	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Terra - Verde
4	1	pc	60x60 cm	Caixa de Passagem 60x60 cm
5	2	pc	1"	Conjunto Bucha-Arnela - Rígido
6	1	pc	1"	Curva roscaível macho - Rígido
7	2	pc	20kA	DPS - 20kA
8	100,39	m	1P20A	Disjuntor a seco
9	5	m	1 1/4"	Eletroduto PEAD corrugado Flexível
10	5	m	1"	Eletroduto Rígido PVC
11	2	pc	1"	Luva roscaível - Rígido
12	4	pc	1"	Poste Metálico duplo COLAPSÍVEL 12 M
13	4	pc	50 W	Refletor Led 50 W
14	3	pc	35 mm	Conector Fendido para cabo 35 mm (Split-Bolt)
15	1	pc		Quadro metálico de sobrepôr
16	8	pc		Luminária LED para iluminação pública 350 W

MEMORIAL DE CALCULO

Volume de escavação:
 Bases dos postes
 $C \times L \times P = 100,39 \times 0,3 \times 0,3 = 9,03 \text{ m}^3$
 $C \times L \times P = 1 \times 0,5 \times 0,5 \times 4 = 1,00 \text{ m}^3$
 $C \times L \times P = 0,3 \times 0,3 \times 0,3 \times 4 = 0,108 \text{ m}^3$

Volume de concreto:
 $V = \pi R^2 h = 9,03 - (\pi \times 0,016^2 \times 100,39) = 9,03 - 0,08 \text{ m}^3 = 8,95 \text{ m}^3$
 para concretar as tampas das caixas de passagem
 $(C \times L \times P) \times N^{\circ} \text{ de caixas} = (0,5 \times 0,5 \times 0,02) \times 1 = 0,005 \text{ m}^3$
 $(C \times L \times P) \times N^{\circ} \text{ de caixas} = 0,05 \text{ m}^3$
 Base Postes
 $C \times L \times P = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 4 = 0,50 \text{ m}^3$
 $C \times L \times P = 0,3 \times 0,3 \times 0,3 \times 4 = 0,108 \text{ m}^3$
 $C \times L \times P = 0,108 \text{ m}^3$

LEGENDA:

- POSTE METÁLICO DUPLA COLAPSÍVEL 12 M
- REFLETOR LED 50 W
- CAIXA DE PASSAGEM 60x60 CM
- QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
- DPS 20KA 1P
- ELETODUTO NO PISO
- NEUTRO, FASE, TERRA

PROi9 Engenharia e Projetos LTDA

Rua Serafim Fagundes, 1037, Centro, Ibirubá/RS
 Fone: (54) 3199-7070
 Ibirubá - RS

DESCRIÇÃO: ILUMINAÇÃO DE VIA PÚBLICA TREVO PRINCIPAL DE IBIRUBÁ

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ-RS

CPF/CNPJ: 87.564.381/0001-10

ENDEREÇO: RODOVIA 223 KM 50 ENTRONCAMENTO VRS 324

MUNICÍPIO: IBIRUBÁ-RS

PROJETA:	PROJETO:
ENG. RÔMULO ROTH CRA/R.S. 251/20	IBR-272
PROJETO: IBIRUBÁ-RS	PROJETO: IBR-272
DATA: 18/07/2025	PROJETO: IBR-272
PROJETO: IBIRUBÁ-RS	PROJETO: IBR-272

Quadro de Cargas

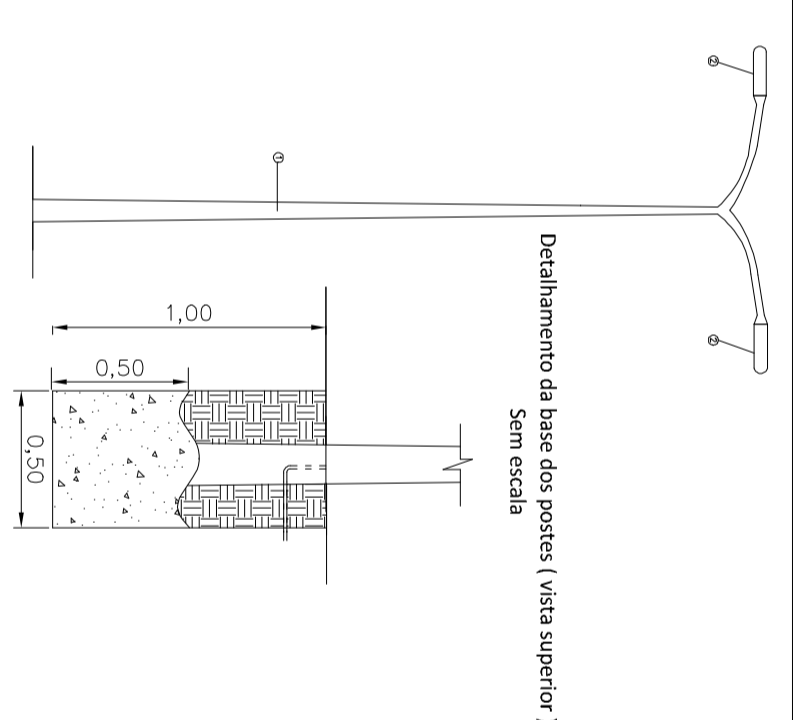
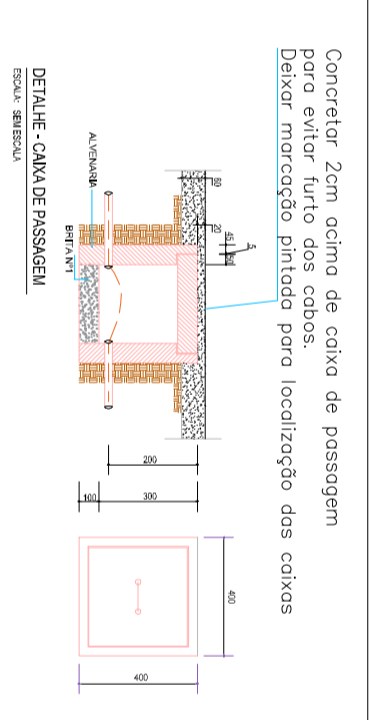
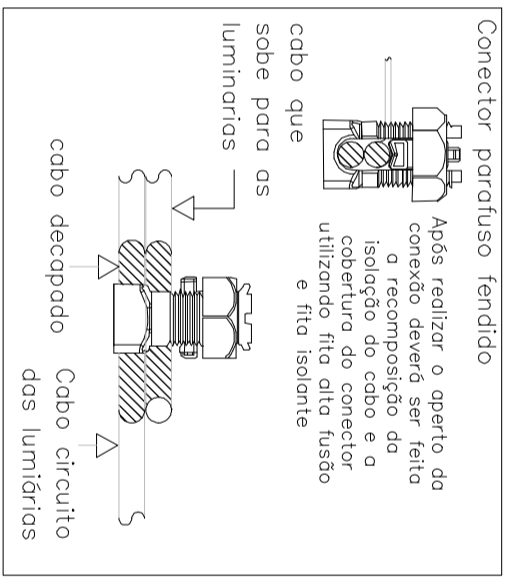
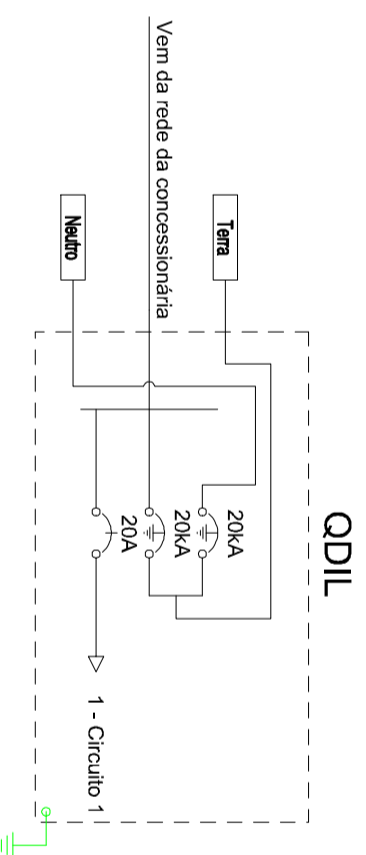
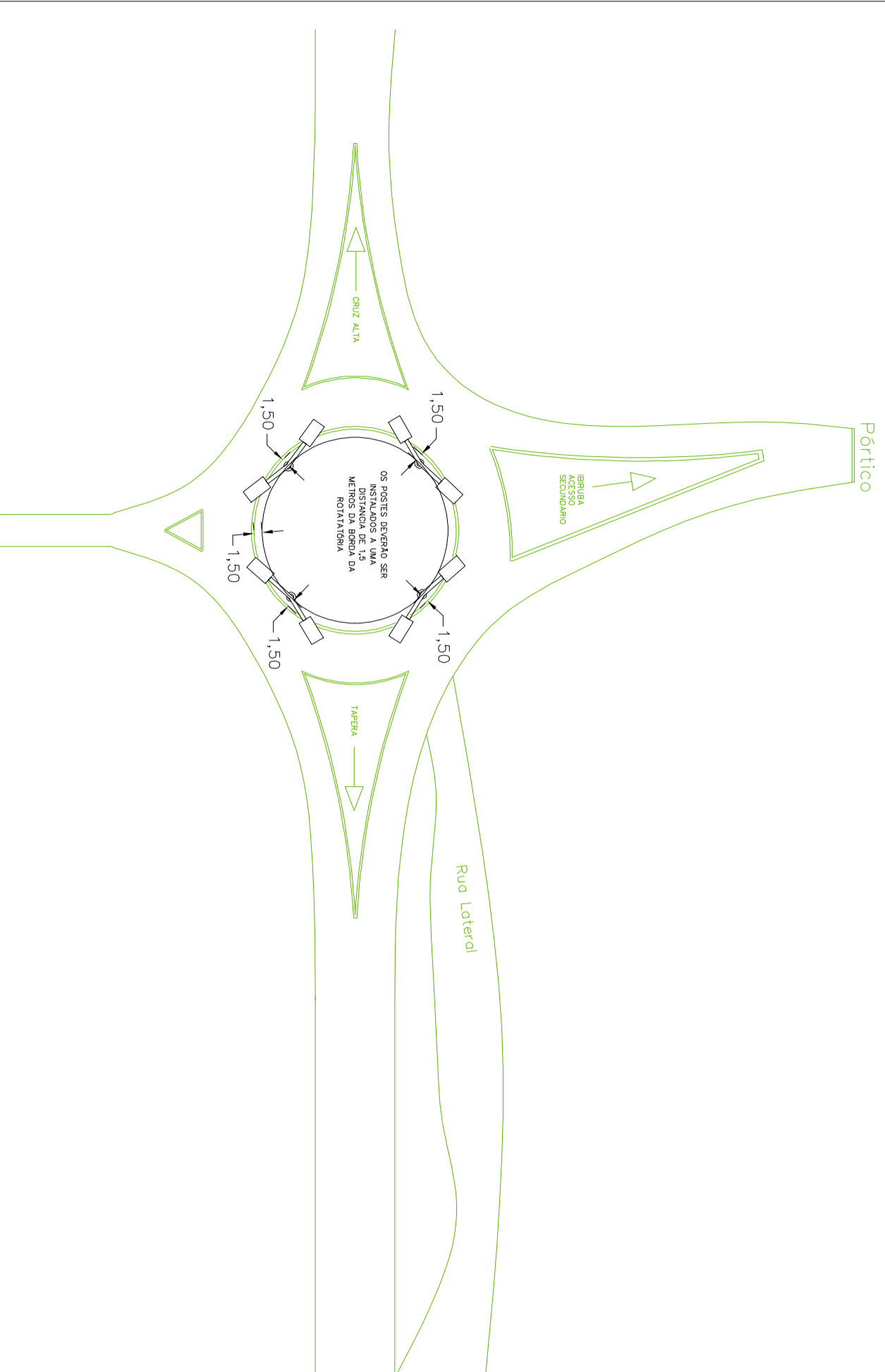
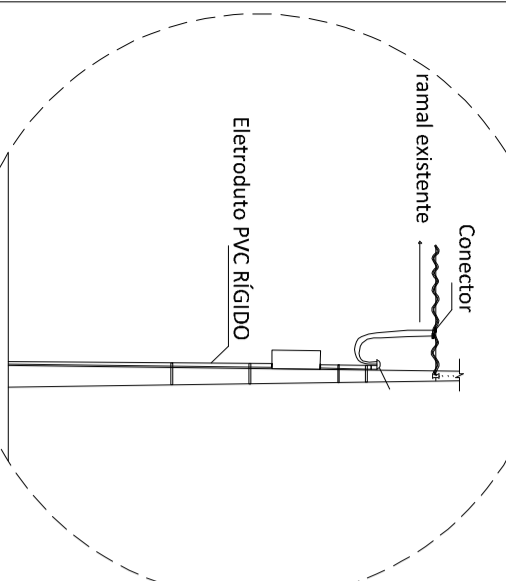
Circ.	Descrição	Iluminação 700W	Pot. W	Pot. V.A	Demanda (%)	Fat. A	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Corrente (Amg/A)	Q.T. (%)	Fases ABC	Tipo de Cabo	Tensão V	Fase A	
																	1
1	Circuito 1	4	2800,0	2947,4	100%	0,95	13,40	1	20A	4	13,4	4,23	A	Echo 1 KV - XLPE	220	2947,4	
Total		4	2800,0	2947,4											220	2947,4	
Aliment. C=10m Q=2%					100%	0,95	13,40	1	20A	4			A			220	2947,4
Potência Total (2800,0 W) (2947,4 V.A) Potência Demandada: 70% (1960,0 W) (2063,2 V.A)																	
Corrente nos Fases: A=13,4A																	

CAIXA DE PASSAGEM QUE DEVERÁ SER CRADA PARA REAPROVEITAR O CIRCUITO EXISTENTE QUE ALIMENTAVA AS LUMINARIAS ANTIGAS

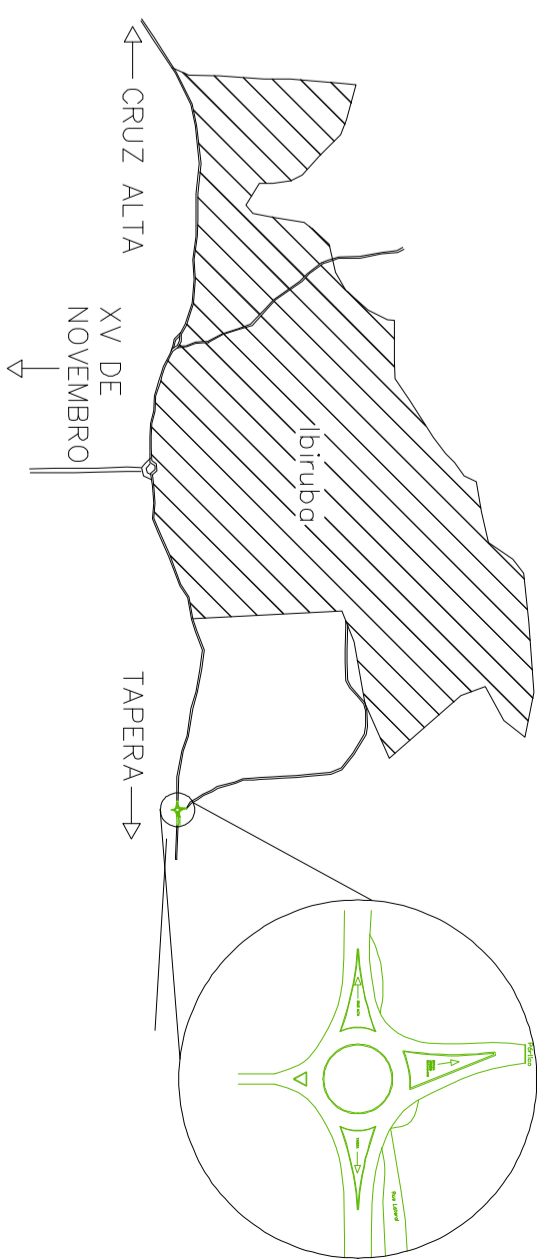
POSTE DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE QUE DEVERÁ SER RETIRADO

POSTE E QUADRO EXISTENTES, O QUADRO DEVERÁ SER REAPROVEITADO E SUBSTITUIDO OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO

TUBULAÇÃO E FIAÇÃO EXISTENTES QUE DEVERÃO SER REAPROVEITADAS PARA LIGAÇÃO DAS NOVAS LUMINARIAS



ITEM	QTD	UND	DESCRIÇÃO
1	1	PC	Poste de aço contínuo duplo reto COLAPSIVEL H=12,00m
2	2	PC	Luminário LED para iluminação pública 350 W



LISTA DE MATERIAS

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	128,07	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Fase[A] - Vermelho
2	128,07	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Neutro - Azul
3	128,07	m	4 mm²	Cabo 1 KV - PVC - Terra - Verde
4	1	pc	1"	Caixa de Passagem 60x60 cm
5	2	pc	1"	Conjunto Bucha-Arnuela - Rígido
6	1	pc	1"	Curva roscaível macho - Rígido
7	2	pc	20KA	DPS - 20KA
8	1	pc	1P20A	Disjuntor a seco
9	78,63	m	1 1/4"	Eletroduto PEAD corrugado Flexível
10	4	pc		Poste Metálico duplo COLAPSIVEL 12 M
11	3	pc		Conector Fendido para cabo 35 mm (Split-Box)
12	8	pc		Luminária LED para iluminação pública 350 W

MEMORIAL DE CALCULO

Volume de escavação:

Vaia eletrodutos
 $C \times L \times P = 85,30 \times 0,3 \times 0,3$
 $C \times L \times L = 7,67 \text{ m}^3$
 Base dos Postes
 $C \times L \times P = 1,0 \times 0,5 \times 0,5 \times 4$
 $C \times L \times L = 1,00 \text{ m}^3$

Volume de reaterro:
 Vaia Eletrodutos
 $VE - \pi R^2 h = 7,67 - (\pi \times 0,016^2 \times 85,30) = 7,67 - 0,068 \text{ m}^3 = 7,60 \text{ m}^3$

Volume de Concreto para concretar as tampas das caixas de passagem
 $(C \times L \times P) \times N^{\circ}$ de caixas = $(0,5 \times 0,5 \times 0,02) \times 1$
 $(C \times L \times P) \times N^{\circ}$ de caixas = $0,05 \text{ m}^3$

Base Postes
 $C \times L \times P = 0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 4$
 $C \times L \times L = 0,5 \text{ m}^3$

LEGENDA:

- POSTE METALICO DUPLIO COLAPSIVEL 12 M
- CAIXA DE PASSAGEM 60x60 CM
- QUADRO GERAL DE LUZ E FORÇA
- DPS 20KA 1P
- ELETRODUTO NO PISO
- NEUTRO, FASE, TERRA

PROi9 Engenharia e Projetos LTDA

Rua Serafim Fagundes, 1037, Centro, Ibirubá/RS
 Fone: (54) 3199-7070
 Ibirubá - RS

DESCRIÇÃO: ILUMINAÇÃO DE VIA PÚBLICA TREVO SECUNDÁRIO DE IBIRUBÁ

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRUBÁ-RS

CPF/CNPJ: 87.564.381/0001-10

ENDEREÇO: RODOVIA RS 223 KM 47

MUNICÍPIO: IBIRUBÁ-RS

PROJETA:	PROJETO:
ENG. RÔMULO ROTH CRA/R.S. 251/20	IBR-272
DATA: 18/07/2025	FOLHA: 1/1