Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	V (V)	Iluminação (W) 18	35	100	130	100	814	1247	5400	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD2	QM 2	3F+N	B1	380 / 220 V										65792	56037	R+S+T	19718	17175	19144	1,00	1,00	86,0	25	117,0	90,0		
2	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	34								1317	1208	T			1208	1,00	1,00	6,0	2,5	24,0	10,0		
	ae					4								152	140	T			140		1,00	2,8	2,5	24,0			
	af					4								152	140	T			140		1,00	3,5	2,5	24,0			
	ah					4								152	140	T			140		1,00	4,2	2,5	24,0			
	ai					2								76	70	T			70		1,00	4,5	2,5	24,0			
	aj					4								152	140	T			140		1,00	5,2	2,5	24,0			
	ak					4								152	140	T			140		1,00	5,9	2,5	24,0			
	al				1									23	18	T			18		1,00	6,0	2,5	24,0			
	bb					6								228	210	T			210		1,00	2,1	2,5	24,0			
	bc					6								228	210	T			210		1,00	1,0	2,5	24,0			
3	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	8								327	298	S		298		1,00	1,00	1,5	2,5	24,0	10,0		
	a					4								152	140	S		140			1,00	0,7	2,5	24,0			
	am				1									23	18	S		18			1,00	1,5	2,5	24,0			
	b					4								152	140	S		140			1,00	1,4	2,5	24,0			
4	Iluminação	F+N	B1	220 V		28								1065	980	S		980		1,00	1,00	3,5	2,5	24,0	10,0		
	ac					4								152	140	S		140			1,00	0,7	2,5	24,0			
	ad					4								152	140	S		140			1,00	1,4	2,5	24,0			
	ar					6								228	210	S		210			1,00	1,0	2,5	24,0			
	as					6								228	210	S		210			1,00	2,1	2,5	24,0			
	at					8								304	280	S		280			1,00	3,5	2,5	24,0			
5	Iluminação	F+N	B1	220 V			5							500	500	T			500	1,00	1,00	2,3	2,5	24,0	10,0		
	az						2							200	200	T			200		1,00	0,9	2,5	24,0			
	ba						3							300	300	T			300		1,00	2,3	2,5	24,0			
6	TUGs	F+N+T	B1	220 V				15		8				1694	1500	T			1500	1,00	1,00	7,7	2,5	24,0	10,0		
7	tues- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V					1					904	814	S		814		1,00	1,00	4,1	2,5	24,0	10,0		
8	TUGs	F+N+T	B1	220 V				14						1556	1400	S		1400		1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0		
9	TUGs	F+N+T	B1	220 V				14						1556	1400	T			1400	1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0		
10	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V							1			1386	1247	S		1247		1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
11	TUEs- chuveiro elétrico	F+N+T	B1	220 V								1		5400	5400	R	5400			1,00	1,00	24,5	6	41,0	40,0		
12	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V							1			1386	1247	T			1247	1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
13	TUEs- chuveiro elétrico	F+N+T	B1	220 V								1		5400	5400	R	5400			1,00	1,00	24,5	6	41,0	40,0		
14	TUEs- ventilador de teto	F+N+T	B1	220 V				1						162	130	S			130	1,00	1,00	0,7	2,5	24,0	10,0		
	ag							1						162	130	S			130		1,00	0,7	2,5	24,0			
15	TUGs	F+N+T	B1	220 V						8				1000	800	R	800			1,00	1,00	4,5	2,5	24,0	10,0		
TOTAL					2	70	5	1	51	1	2	2		89445	78361	R+S+T	31318	22044	24999								

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	V (V)	Iluminação (W) 18	35	100	130	100	195	250	312	370	400	530	800	Tomadas (W) 1247	1250	1500	4000	5400	6000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	42																	1621	1488	S		1488		1,00	1,00	7,4	2,5	24,0	10,0		
	an					8																	304	280	S		280			1,00	4,5	2,5	24,0			
	ap					8																	304	280	S		280			1,00	5,9	2,5	24,0			
	aq					8																	304	280	S		280			1,00	7,3	2,5	24,0			
	bd					4																	152	140	S		140			1,00	2,1	2,5	24,0			
	be					4																	152	140	S		140			1,00	2,8	2,5	24,0			
	bf				1																		23	18	S		18			1,00	7,4	2,5	24,0			
	bg					2																	76	70	S		70			1,00	3,1	2,5	24,0			
	bh					4																	152	140	S		140			1,00	0,7	2,5	24,0			
	bi					4																	152	140	S		140			1,00	1,4	2,5	24,0			
2	Iluminação	F+N	B1	220 V		20																	761	700	S		700		1,00	1,00	3,5	2,5	24,0	10,0		
	i					4																	152	140	S		140			1,00	3,5	2,5	24,0			
	j					4																	152	140	S		140			1,00	2,8	2,5	24,0			
	k					2																	76	70	S		70			1,00	2,1	2,5	24,0			
	l					2																	76	70	S		70			1,00	1,7	2,5	24,0			
	n					4																	152	140	S		140			1,00	0,7	2,5	24,0			
	o					4																	152	140	S		140			1,00	1,4	2,5	24,0			
3	Iluminação	F+N	B1	220 V	3	22																	906	824	R	824			1,00	0,52	4,1	2,5	24,0	10,0		
	aa					4																	152	140	R	140				0,52	2,7	2,5	24,0			
	p					2																	76	70	R	70				1,00	3,5	2,5	24,0			
	q					2																	76	70	R	70				1,00	3,8	2,5	24,0			
	r				1																		23	18	R	18				1,00	3,9	2,5	24,0			
	s				1																		23	18	R	18				1,00	4,0	2,5	24,0			
	t				1																		23	18	R	18				1,00	4,1	2,5	24,0			
	u					2																	76	70	R	70				1,00	2,8	2,5	24,0			
	v					2																	76	70	R	70				1,00	2,4	2,5	24,0			
	w					2																	76	70	R	70				1,00	3,1	2,5	24,0			
	x					2																	76	70	R	70				1,00	2,1	2,5	24,0			
	y					2																	76	70	R	70				1,00	1,7	2,5	24,0			
	z					4																	152	140	R	140				0,52	1,3	2,5	24,0			
4	Iluminação	F+N	B1	220 V			5																500	500	S		500		1,00	0,52	4,4	2,5	24,0	10,0		
	av						2																200	200	S		200			0,52	4,4	2,5	24,0			
	ax						3																300	300	S		300			0,52	2,6	2,5	24,0			
5	TUGs	F+N+T	B1	220 V				10															1222	1000	S		1000		1,00	1,00	5,6	2,5	24,0	10,0		
6	TUGs	F+N+T	B1	220 V				14															1556	1400	S		1400		1,00	1,00	6,6	2,5	24,0	10,0		
7	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V												1							1386	1247	T			1247	1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
8	TUEs- aquecedor de passagem	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	6000	S		6000		1,00	1,00	34,1	6	41,0	40,0		
9	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V												1							1386	1247	T			1247	1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
10	TUEs- aquecedor de passagem	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	6000	T			6000	1,00	1,00	34,1	6	41,0	40,0		
11	TUEs- lavadora de roupas	F+N+T	B1	220 V											1								662	530	R	530			1,00	1,00	3,0	2,5	24,0	10,0		
12	TUEs- scadora de roupas	F+N+T	B1	220 V															1				5000	4000	S		4000		1,00	1,00	22,7	4	32,0	25,0		
13	TUEs- ferro de passar roupas	F+N+T	B1	220 V														1					1562	1250	T			1250	1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0		
14	TUEs- chuveiro elétrico	F+N+T	B1	220 V																	1		5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	6	41,0	40,0		
15	TUEs- exa, tor, gld, fvg, fmg	F+N+T	B1	220 V						1	1	1		1		1							2446	1957	S		1957		1,00	0,52	18,7	2,5	24,0	13,0		
16	TUEs- torneira elétrica	F+N+T	B1	220 V																1			5000	4000	T			4000	1,00	0,52	43,7	4	32,0	25,0		
17	TUEs- forno de microondas	F+N+T	B1	220 V															1				1875	1500	R	1500			1,00	0,52	16,4	2,5	24,0	10,0		
18	TUGs	F+N+T	B1	220 V				12															1333	1200	R	1200			1,00	0,52	6,1	2,5	24,0	10,0		
19	TUEs- ventilador de teto	F+N+T	B1	220 V					1														162	130	S		130		1,00	0,52	1,4	2,5	24,0	10,0		
	ab								1														162	130	S		130			0,52	1,4	2,5	24,0			
20	TUEs- bomba de recalque	F+N+T	B1	220 V									1										787	370	R	370			1,00	0,52	6,9	2,5	24,0	10,0		
21	TUGs	F+N+T	B1	220 V				14															1556	1400	R	1400			1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0		
22	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V												1							1386	1247	R	1247			1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
23	TUEs- chuveiro elétrico	F+N+T	B1	220 V																	1		5400	5400	R	5400			1,00	1,00	24,5	6	41,0	40,0		
24	TUEs- condicionador de ar	F+N+T	B1	220 V												1							1386	1247	R	1247			1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0		
25	TUEs- aquecedor de passagem	F+N+T	B1	220 V																		1	7500	6000	R	6000			1,00	1,00	34,1	6	41,0	40,0		
TOTAL					4	84	5	1	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	65792	56037	R+S+T	19718	17175	19144								

Quadro de Cargas (QM1)

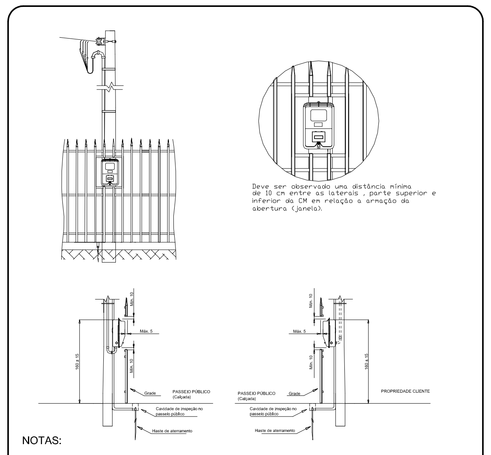
Circuito	Descrição	Esquema	Método de Inst.	V (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD1	QM 1	3F+N	B1	380 / 220 V	89445	78361	R+S+T	31318	22044	24999	1,00	1,00	105,3	50	134,0	125,0		
TOTAL					89445	78361	R+S+T	31318	22044	24999								

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso específico	26,88	100	26,88
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	12,00	100	12,00
	6,47	50	3,23
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (não residencial)	44,10	60	26,46
		TOTAL	68,57

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência Instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso específico	23,04	100	23,04
Iluminação e TUG´s (Escolas e semelhantes)	9,45	100	9,45
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (não residencial)	33,30	70	23,31
		TOTAL	55,80



NOTAS:

1- A DISPOSIÇÃO DO ISOLADOR DEVE SER DE ACORDO COM A FIGURA 14 E 17.

2- PARA A UTILIZAÇÃO DE ABERTURA NA GRADE (TIPO "JANELA") PARA ACESSO A MEDIÇÃO, DEVE-SE OBSERVAR CÓDIGO DE POSTURA MUNICIPAL. QUANDO DA UTILIZAÇÃO DE CADEADO (NA GRADE) ESTE DEVE SER CADEADO PADRÃO.

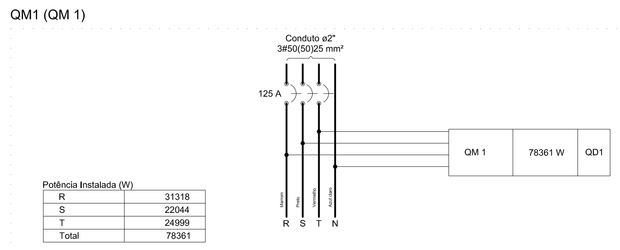
3- ESTA ALTERNATIVA PODE SER UTILIZADA PARA QUALQUER TIPO DE FORNECIMENTO, COM QUALQUER MODELO DE CAIXA DE MEDIÇÃO EXTERNA OU DE POLICARBONATO LACRÁVEL E EM POSTES DE AÇO, CONCRETO ARMADO E MADEIRA.

4- UTILIZAR NO MÁXIMO TRÊS (03) CURVAS DE 90° NO ELETRODUTO DE ENTRADA. EXCEÇÃO FEITA PARA CAIXAS CPO EM USO EXTERNO. QUANDO PODEM SER USADAS DUAS CURVAS DE 180° OU QUATRO DE 90°.

5- NA MEDIÇÃO FRONTAL INSTALADA EM GRADE DEVE SER OBSERVADA UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 5 CM ENTRE A CM E O ALINHAMENTO (GRADE).

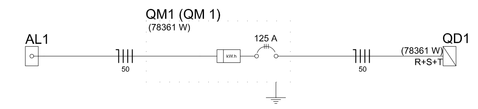
6- MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

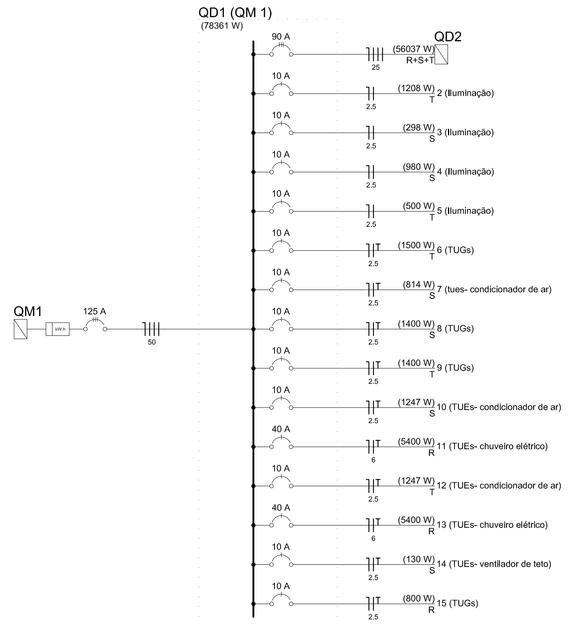
ENTRADA DE ENERGIA COM MEDIÇÃO FRONTAL INSTALADA EM GRADE

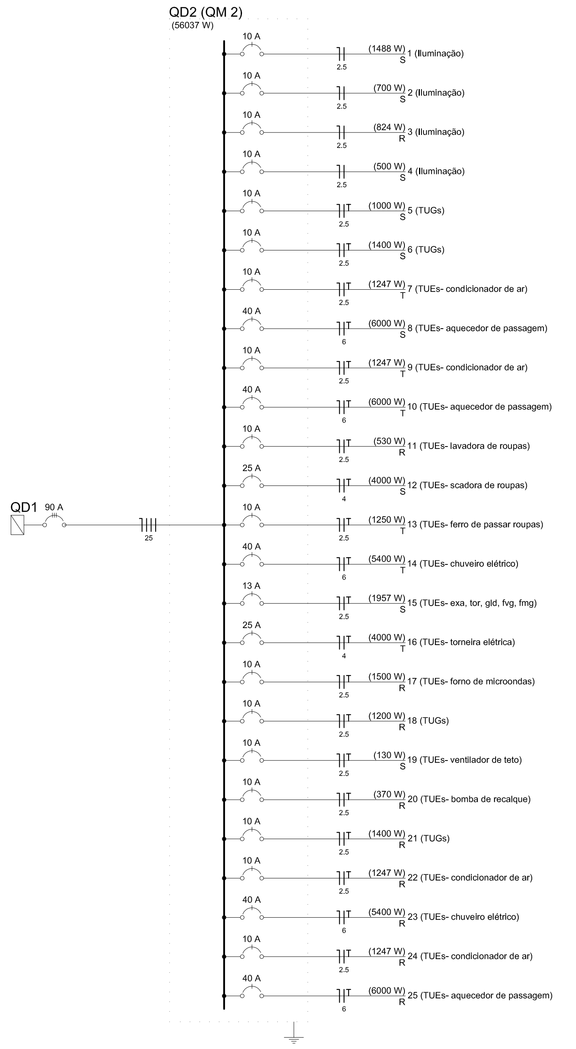


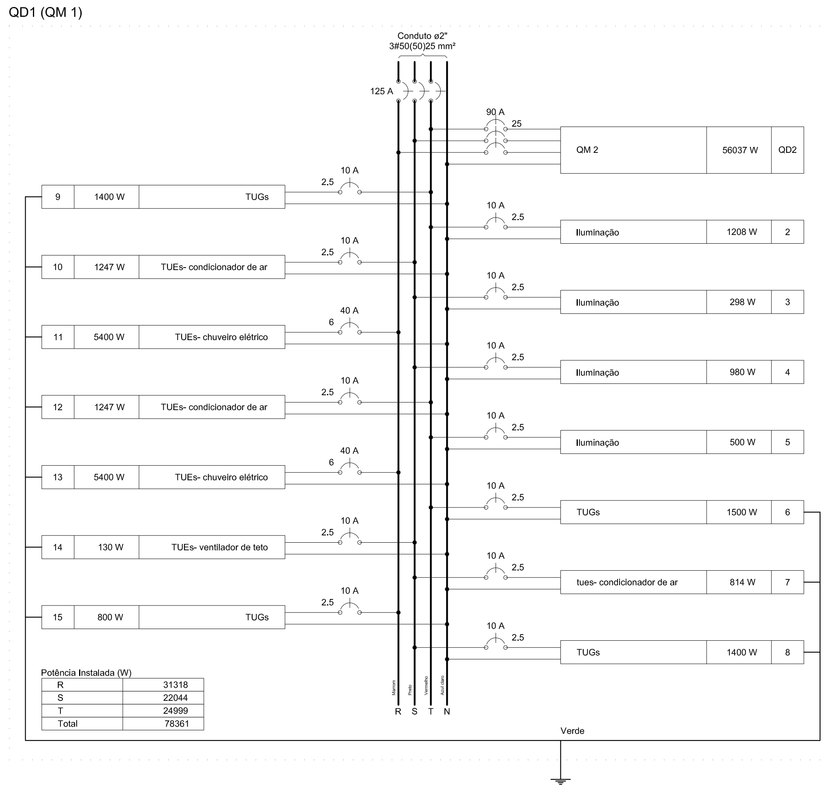
Potência Instalada (W)

R	31318
S	22044
T	24999
Total	78361



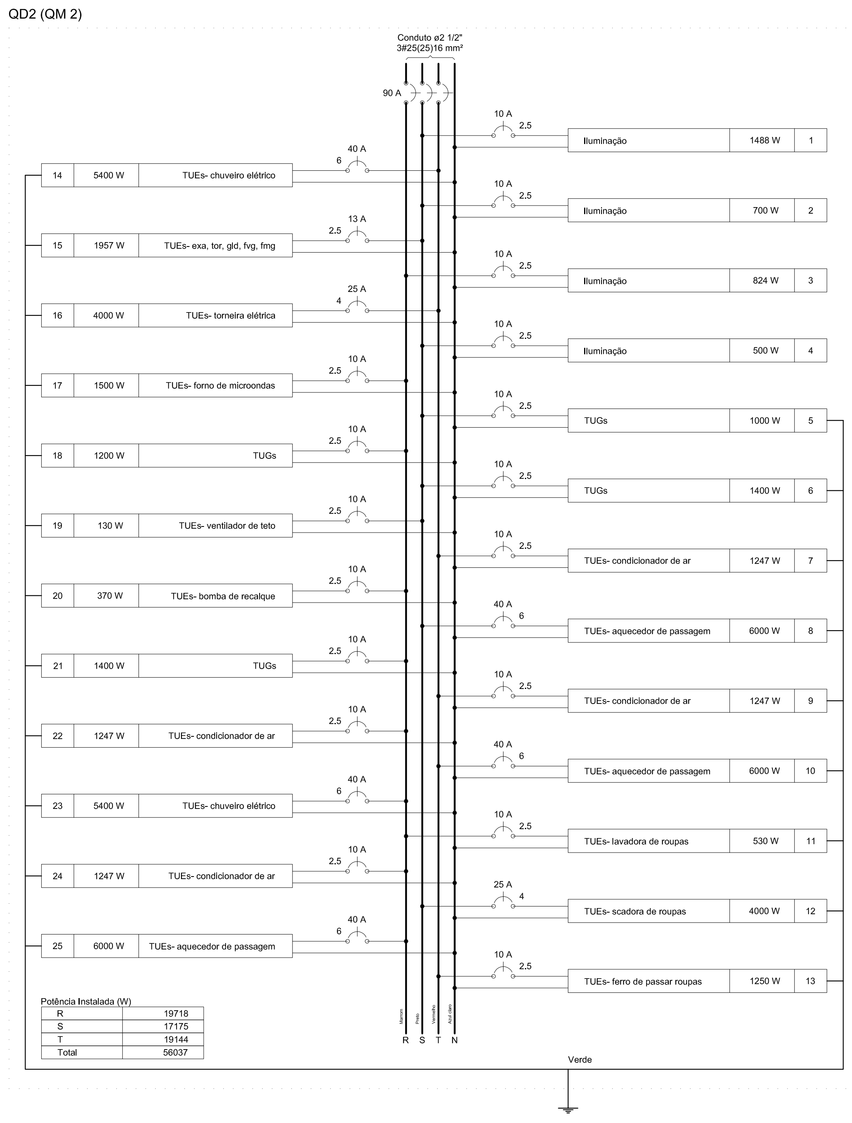






Potência Instalada (W)

R	31318
S	22044
T	24999
Total	78361



Potência Instalada (W)

R	19718
S	17175
T	19144
Total	56037

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL	OBSERVAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E ENGENHARIA

EMEI JOSÉ LINS DO REGO

SECRETÁRIO MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO

PROJETO:
Angela Bosenbecker
RUA GEN. TELLES, 357
PELOTAS - RS - CEP 96010-010
FONE: 3225-3633
e-mail: angela.bosenbecker@gmail.com
Projeto Arquitetônico: Ângela C. Bosenbecker
CAU - A31414-5
Coordenação do Projeto: Ângela C. Bosenbecker
CAU - A31414-5

PROJETO: PROJETO ELÉTRICO

PRANCHA: PE-02

ENDEREÇO: Rua Barão de Itamaracá, 690 - Areal

CONTEÚDO: Detalhe Entrada
Quadros de Cargas, Demanda, Distribuição e Medição

LOCAL E DATA: Pelotas, outubro de 2014.

ESCALA: 1/50