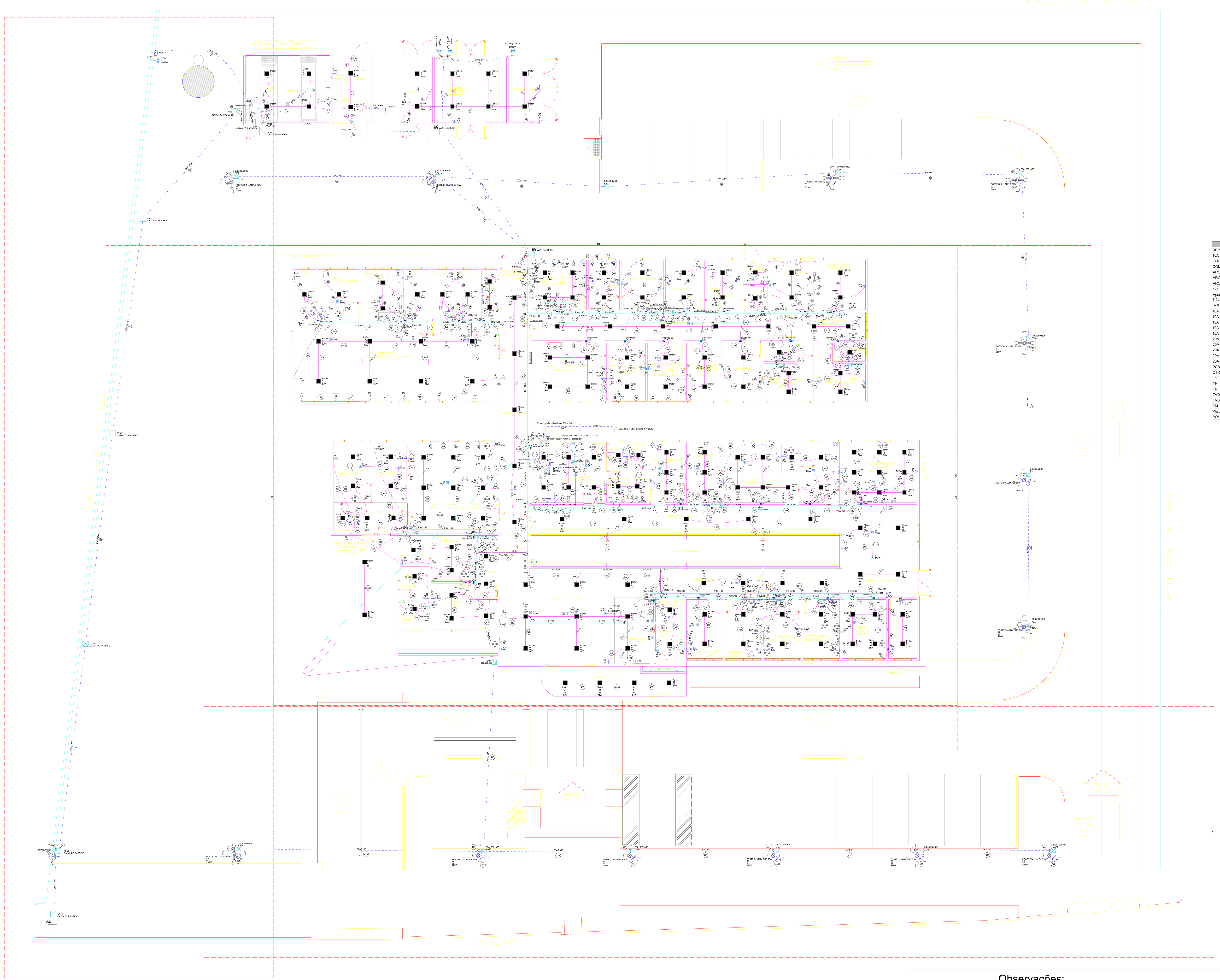


TÉRREO

ESCALA 1:100

Legenda - Pavimento
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
2 Tomadas médias a 1,10m do piso
Apar. Raio X trifásico 80 kw
BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
COMPRESSOR 15KW
Caixa de inspeção - Tampa de ferro - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
Caixa de passagem
Caixa de passagem - ZC PASSEIO
Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
Caixa de passagem 150x150x75 no piso
Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
Caixa de passagem 150x150x80 no piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Cotovelo reto 90°
Curva vertical interna 90°
Esaustor teto
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A a 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Motor trifásico a 0,30m do piso
Painel bomba de incêndio
Plafon Led 24W
Ponto genérico de luz 15W
Ponto genérico de luz 24W
Poste de 5m c/ 4 lum publica 50w
Quadro de distribuição
Quadro de medição - F7
Quadro de transferência
Relé Fotoelétrico
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
T reto 90°
T vertical descida
T vertical subida
Terminal
Tomada TETO
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada media a 1,10m do piso
Tomada média a 1,10m do piso
Tomada no piso
Tomada no teto
Tomada teto
Transformador de tensão - 50KVA
condulete - ventilador de parede

Legenda das indicações - Pavimento	
BEP	Barramento de equipotencialização - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
10A	Pontos de comando e força - Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A
CHU	Pontos de força - MOTOR - Chuveiro 5400 W
COMPRESSOR	Pontos de força - MOTOR - Compressor - 15kw trifásico
ARC12000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 12000
ARC18000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC9000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 9000
exaustor	Pontos de força - MOTOR - Exaustor teto
Apar. Raio X trifásico 80 kw	Pontos de força - Uso específico - Apar. Raio X trifásico 80 kw
7,5cv	Pontos de força - Uso específico - Bomba - 7,5cv trifásico
IMP- 20A	Pontos de força - Uso específico - Impressora laser
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - média
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - 600 W - baixa
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - baixa
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - média
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - piso
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20A (2) - baixa
PCBI-1	Painel de comando bomba incêndio - 7,5cv, 220Vca
CTR	Cotovelo reto 90° - 100x100mm
CVI90	Curva vertical interna 90° - 100x100mm
TH	T horizontal 90° - 100x100mm
TR	T reto 90° - 100x100mm
TVD	T vertical descida - 100x100mm
TVS	T vertical subida - 100x100mm
TM	Terminal - 100x100mm
Plafon	Luminárias embutir - Plafon 24w
POSTE C/ 4 LUM PUB 50W	POSTE AÇO 5m - POSTE C/ 4 LUM PUB 50W

Legenda de condutos - Pavimento
Elétrica (eletroduto aparente)
Teto
Alta
Média
Elétrica (eletroduto embutido)
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso



Poste com 4 luminárias 50w

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:58:37 -03'00'

Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos 40.898.836-0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:23:02 -03'00'

Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ 18.013.326/0001-19

DADOS DO PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

Esc. INDICADAS

Uso: Logradouro Público

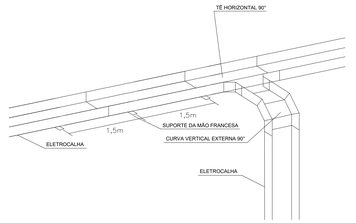
Endereço: Rua Alcetides Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data: 10/05/2026

Folha: 01/17

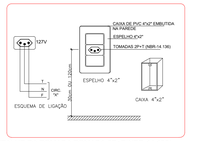
FORMATO A0

Legenda de fiação - Pavimento	
①	4
②	2
③	1
④	3
⑤	5 7
⑥	6
⑦	5
⑧	5
⑨	5
⑩	5
⑪	5 7
⑫	QD1 QD1
⑬	QTA1
⑭	5 6 7
⑮	QD2 QD2
⑯	5 6 7
⑰	5 6 7
⑱	QTA1
⑲	QD1 QD1 QD3 QD3
⑳	5 7
㉑	QTA1 QTA1
㉒	5 7
㉓	5 7
㉔	5 7
㉕	5 7
㉖	41
㉗	41
㉘	41
㉙	41
㉚	41
㉛	QD3 QD3
㉜	26 27 31
㉝	26 27 28 31
㉞	26 31
㉟	26
㊱	41 QD3 QD3
㊲	35
㊳	32
㊴	36
㊵	37
㊶	24
㊷	42
㊸	15
㊹	42
㊺	11
㊻	25
㊼	48
㊽	11 41 QD5 QD5 QD6 QD6 QD8 QD8 QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
㊾	31
㊿	42
(51)	24 36
(52)	24 37
(53)	24
(54)	24
(55)	24
(56)	24
(57)	24 26 27 28 31
(58)	24
(59)	45
(60)	15 24
(61)	13
(62)	47
(63)	44
(64)	46
(65)	25 31
(66)	11 41 42 QD5 QD5 QD6 QD6 QD8 QD8 QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
(67)	42
(68)	43
(69)	42 48
(70)	25 32
(71)	12
(72)	42
(73)	51
(74)	42
(75)	24
(76)	24 35
(77)	24 35
(78)	13 24 25 26 27 28
(79)	24 25 32
(80)	24 35 36
(81)	24 25 35 37
(82)	24 25 35
(83)	24
(84)	24
(85)	24
(86)	24
(87)	42
(88)	52
(89)	24
(90)	15 24 25
(91)	24
(92)	24 35
(93)	11 12 41 42 QD5 QD5 QD6 QD6 QD8 QD8 QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
(94)	42 47 50
(95)	42 48
(96)	42 50
(97)	42 50
(98)	42 48 51
(99)	42 45 50
(100)	42 50
(101)	42 46 50
(102)	30
(103)	16
(104)	42 44
(105)	14
(106)	24 25 26 27 28 29
(107)	11 12 13 14 15 16
(108)	16 24 35
(109)	14 24 25 32
(110)	24 25 30
(111)	42 48 52
(112)	11 12 QD5 QD5
(113)	11 12 24 25 30 QD5 QD5
(114)	11 12 13 23 24 25
(115)	11 12 13 14 22 23
(116)	11 12 13 22 23 24
(117)	16 17 18 24 25 33
(118)	16 17 18 19 24 25
(119)	15 16 17 18 19 24
(120)	15 16 17 18 19 20
(121)	16 17 18 19 24 25
(122)	15 16 17 18 19 24
(123)	11 12 23 24 25 30
(124)	15 16 17 18 19 20
(125)	15 16 17 18 19 20
(126)	15 16 17 18 19 20
(127)	42 43
(128)	24
(129)	41 42 QD6 QD6 QD8 QD8 QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
(130)	24
(131)	42
(132)	49
(133)	48 49
(134)	51 52 53 54 55 QD7
(135)	41 42 43 44 45 46
(136)	24
(137)	42 43 46 47 50
(138)	42 43 45 48 49 50
(139)	42 43 44 48 51
(140)	41 42 43 46 47 50
(141)	42 43 44 45 48 49
(142)	41 42 QD6 QD6
(143)	42 43 44 48 51 53
(144)	41 42 43 50 51 52
(146)	24
(147)	24
(148)	21 24
(149)	22 24 25 29 34
(150)	23 24 32
(151)	20 24 25
(152)	24 33
(153)	19 24 25 33 40
(154)	17 18 24 25 33 38
(155)	39
(156)	53
(157)	54
(158)	42 43 50 55
(159)	42
(160)	50
(161)	55
(162)	42
(163)	42
(164)	42 50
(165)	17
(166)	41
(167)	38
(168)	18 24 25 33 38
(169)	40
(170)	23 24
(171)	24
(172)	24
(173)	24
(174)	24
(175)	24
(176)	24
(177)	24 33 40
(178)	40
(179)	18
(180)	24
(181)	34
(182)	29 34
(183)	24
(184)	24
(185)	21
(186)	42
(187)	42 43 50
(188)	42
(189)	20
(190)	23
(191)	22
(192)	19 24 25 33
(193)	19
(194)	24 33
(195)	24 25
(196)	24
(197)	24 25
(198)	24
(199)	33
(200)	25 33
(201)	QD8 QD8 QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
(202)	24
(203)	24
(204)	QD8 QD8
(205)	92
(206)	QD9 QD9 QD10 QD11 QD14 QD15
(207)	56 56
(208)	QD9 QD9
(209)	72
(210)	70
(211)	63
(212)	65 67
(213)	68
(214)	63 64 65 66
(215)	QD10 QD11 QD14 QD15
(216)	64
(217)	88 92
(218)	63
(219)	69
(220)	63 64 65 66 67
(221)	63 64 65 66
(222)	63 64 65 66 67
(223)	QD10
(224)	77
(225)	68 69
(226)	63 64 65 66
(227)	68 70
(228)	68
(229)	68 72
(230)	68
(231)	68
(232)	63 65
(233)	88
(234)	82
(235)	76
(236)	75
(237)	87
(238)	87 88 92
(239)	63
(240)	63
(241)	63 64
(242)	68
(243)	68 77
(244)	68 69
(245)	87 92
(246)	87
(247)	87
(248)	82 83
(249)	78
(250)	88 91
(251)	41
(252)	68 70 75
(253)	68 72
(254)	68 76
(255)	63
(256)	84
(257)	QD11 QD14 QD15
(258)	84 85
(259)	65
(260)	63 65 66
(261)	79
(262)	68
(263)	63
(264)	93
(265)	73
(266)	87
(267)	68 69 72 79
(268)	87 91
(269)	69 70
(270)	63 65 66
(271)	68
(272)	63
(273)	68 77
(274)	68 69 72 78
(275)	70 71
(276)	68 69 72 79
(277)	68
(278)	68
(279)	74
(280)	68 76
(281)	68
(282)	69 72
(283)	68
(284)	87 91
(285)	68 69 70 75
(286)	82 83 87 88 92
(287)	66
(288)	84 85 87 88 91 92
(289)	73 74 75 76 77 78
(290)	68 69 70 71 72 76
(291)	68
(292)	68 72 77
(293)	68 69 70 71 75
(294)	68
(295)	QD11
(296)	68 69 72 79 80 81
(297)	68 QD11
(298)	68 69 72 78 79 80
(299)	68 69 QD11
(300)	68 69 72 77 78 79
(301)	68 69 72 73 74 75
(302)	68 69 QD11
(303)	68 69 70 71 73 74
(304)	68 69 73 QD11
(305)	68 69 72 79 80 81
(306)	68 69 73 74 QD11
(307)	87
(308)	68
(309)	68
(310)	71
(311)	68 72 80 81
(312)	87 91
(313)	87
(314)	68
(315)	68
(316)	87 91
(317)	82 83 87 88 91 92
(318)	68
(319)	84 85 87 88 91 92
(320)	82 83 87 88 91 92
(321)	QD14 QD15
(322)	68
(323)	68
(324)	87
(325)	80 81
(326)	82 83 84 85 87 88
(327)	68 72
(328)	91
(329)	42
(330)	90 91
(331)	90
(332)	68
(333)	68
(334)	82 83 84 85 87 88
(335)	87
(336)	81
(337)	82 83 84 85 86 QD13
(338)	87
(339)	87
(340)	87
(341)	86 87 88 90 91 92
(342)	QD14
(343)	87 QD14
(344)	86 87 88 90 91 92
(345)	87
(346)	87 88 89 90 91 92
(347)	QD15
(348)	87 88 91
(349)	87
(350)	87 91
(351)	86 87 89 91 92
(352)	94 QD15
(353)	94
(354)	94
(355)	87
(356)	94
(357)	94
(358)	94 97
(359)	86 87 91 92
(360)	94
(361)	94 95 99 103 110 111
(362)	94 95 99 111
(363)	94 95 96 98 102 104
(364)	94 95 96 98 102 104
(365)	94 95 96 98 102 104
(366)	94 95 97 99 100 101
(367)	94 95 96 97 98 102
(368)	94 95 97 99 100 101
(369)	87 91
(370)	104 105 106 107 109 110
(371)	94 95 96 97 98 99
(372)	94 107
(373)	94 103 110
(374)	94 97 100 101 109
(375)	95
(376)	109
(377)	110
(378)	101
(379)	103
(380)	108
(381)	94 95 98
(382)	94 95 96 102 104 105
(383)	86 87 92
(384)	94 95 98
(385)	94
(386)	94 99
(387)	94
(388)	94
(389)	94 95
(390)	94
(391)	87
(392)	94
(393)	94 97 100
(394)	87
(395)	87
(396)	96 102
(397)	94 95 96 104 105 106
(398)	99
(399)	96
(400)	94 95 99 111
(401)	105
(402)	104
(403)	106
(404)	97 100
(405)	86
(406)	94 99
(407)	94 95 96 104 105
(408)	94 95 96 104
(409)	111
(410)	95 96
(411)	107
(412)	97
(413)	89
(414)	41
(415)	94
(416)	94 95 99
(417)	94 95
(418)	94
(419)	94
(420)	94
(421)	94 95
(422)	94
(423)	94
(424)	94 95
(425)	98
(426)	95 98
(427)	94 98
(428)	95 99
(429)	94
(430)	94
(431)	89
(432)	89
(433)	89
(434)	89
(435)	89
(436)	89



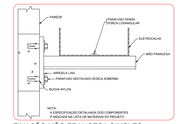
DESCIDA ELETROC. PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



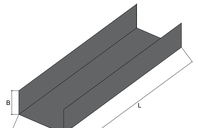
DETALHE DA TOMADA TOMADA 2P+T(NBR-14.136)

MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



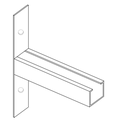
FIXAÇÃO MÃO FRANCESA SIMPLES

MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



DETALHE DA ELETROCALHA TIPO LISA

MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



DETALHE SUPORTE MÃO FRANCESA TIPO "L"

MEDIDAS EM: cm



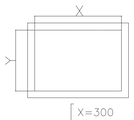
FIXAÇÃO DE ELETRODUTO ALVENARIA

MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA

MATERIAIS PADRONIZADOS
CX. DE INSPEÇÃO COTAS EM CM



CAIXA DE PASSAGEM



CX. PASSAGEM | X=300 Y=300 Z=300



TAMPA COM AROS
PARA CAIXA DE PASSAGEM

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4".
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE. COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVOS DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE, SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO. ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE DA ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR 5410

A SER FIXADA NO INTERIOR DO QUADRO ELÉTRICO

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:57:56 -03'00' — Fábio César Fonseca Mano — CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos — 40.898.836–0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:0381187 8611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.10 11:23:53 -03'00' — Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ: 18.013.326/0001–19

Esc.: INDICADAS

Uso: Logradouro Público

Endereço: Rua Alcebíades Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data: 10/05/2026

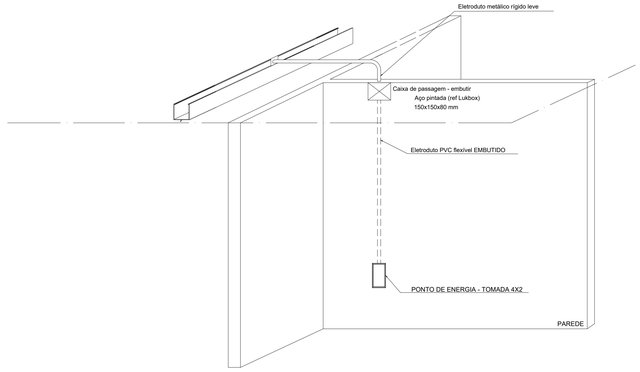
Folha: 02/17

FORMATO A0

Lista de materiais - Pavimento	
Elétrica	
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	4 pç
Bucha de nylon	
S6	4 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
4,8x45mm autoatarrachante	4 pç
Barramento cobre	
barramento	
7/8" × 1/8" (22,22 mm × 3,17 mm) - 170A	1 pç
Cabo Unipolar (cobre) Sintenax 0,6/1kV	
Isol. XLPE - 0,6/1kV	
120 mm² - Verde-amarelo	1.4 m
240 mm² - Azul claro	1.4 m
240 mm² - Branco	1.4 m
240 mm² - Preto	1.4 m
240 mm² - Vermelho	1.4 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
Tampa e aro articulados para caixa tipo ZC - passeio	1 pç
Aço pintada (ref Lukbox)	
500x500x150 mm	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 6 kA	1 pç
40 A - 6 kA	2 pç
Disjuntor Caixa Moldada tripolar termomagnético (240 V) - DIN	
150 A - 36 kA	1 pç
600 A - 36 kA	2 pç
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 6 kA	1 pç
63 A - 6 kA	2 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 45 KA	4 pç
Fusível corrente alternada - NH - (500 Vca)	
63 A - 150 kA	4 pç
Porta fusível - Cartucho - DIN	
1 polo até 1000 Vcc - DIN	4 pç
Gerador	
Gerador de energia a diesel	
260 kVA	2 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150 A - 700x500x200	1 pç
Elétrica (eletroduto aparente)	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	40 pç
Luva aço galvan. leve	
1"	1 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	24 pç
Arruela lisa galvan.	
1/4"	1462 pç
5/16"	151 pç
Bucha de nylon	
S10	151 pç
S6	124 pç
Distanciador baixo p/ tirante	
38mm	151 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
4,2x32mm autoatarrachante	100 pç
4,8x45mm autoatarrachante	24 pç
Parafuso galvan. cab. sext.	
5/16"x2" rosca soberba	151 pç
Parafuso galvan. cabeça lentilha	
1/4"x5/8" máquina rosca total	1000 pç
Porca sextavada galvan.	
1/4"	1342 pç
Barramento cobre	
barramento	
1" × 3/8" (25,4 mm × 9,52 mm)- 550A	1 pç
1/2" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A	5 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V	
10 mm² - Azul claro	144.11 m
10 mm² - Branco	144.11 m
10 mm² - Preto	144.11 m
10 mm² - Verde-amarelo	144.11 m
10 mm² - Vermelho	144.11 m
16 mm² - Verde-amarelo	13.84 m
2.5 mm² - Amarelo	83.5 m
2.5 mm² - Azul claro	483.86 m
2.5 mm² - Branco	480.69 m
2.5 mm² - Preto	362.04 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	70.14 m
2.5 mm² - Vermelho	290.57 m
25 mm² - Verde-amarelo	16.35 m
35 mm² - Azul claro	13.84 m
35 mm² - Branco	13.84 m
35 mm² - Preto	13.84 m
35 mm² - Verde-amarelo	15.1 m
35 mm² - Vermelho	13.84 m
4 mm² - Azul claro	45.6 m
4 mm² - Branco	50.65 m
4 mm² - Preto	19.39 m
4 mm² - Verde-amarelo	32.59 m
4 mm² - Vermelho	56.62 m
50 mm² - Azul claro	16.35 m
50 mm² - Branco	16.35 m
50 mm² - Preto	16.35 m
50 mm² - Vermelho	16.35 m
6 mm² - Branco	30.39 m
6 mm² - Preto	53.36 m
6 mm² - Verde-amarelo	40.57 m
6 mm² - Vermelho	44.86 m
70 mm² - Azul claro	15.1 m
70 mm² - Branco	15.1 m
70 mm² - Preto	15.1 m
70 mm² - Vermelho	15.1 m
Cabo Unipolar (cobre) Sintenax 0,6/1kV	
Isol. XLPE - 0,6/1kV	
35 mm² - Verde-amarelo	13.62 m
70 mm² - Azul claro	13.62 m
70 mm² - Branco	13.62 m
70 mm² - Preto	13.62 m
70 mm² - Vermelho	13.62 m
Isol.PVC - 0,6/1kV	
4 mm² - Branco	16.76 m
4 mm² - Preto	2.92 m
4 mm² - Verde-amarelo	14.12 m
4 mm² - Vermelho	13.84 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa c/ furo	12 pç
Placa p/ 1 função	28 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	28 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
20 A - 6 kA	40 pç
Disjuntor Caixa Moldada tripolar termomagnético (240 V) - DIN	
150 A - 36 kA	1 pç
160 A - 25 kA	1 pç
500 A - 50 kA	1 pç
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
40 A - 6 kA	4 pç
50 A - 3 kA	1 pç
63 A - 6 kA	3 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
125 A - 40 kA	1 pç
40 A - 5 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético caixa moldada (380/415 V)	
160 A - 80 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 45 KA	20 pç
275 V - 40 KA	4 pç
Fusível corrente alternada - NH - (500 Vca)	
40 A - 120 kA	20 pç
63 A - 150 kA	4 pç
Porta fusível - Cartucho - DIN	
1 polo até 1000 Vcc - DIN	24 pç

Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. quente	
Acessórios para eletrocalha	
Saída dupla para eletroduto	10 pç
Saída horizontal para eletroduto	38 pç
Cotovelo reto	
100x100mm chapa 18	2 pç
Curva vertical externa 90°	
100x100mm chapa 18	13 pç
Curva vertical interna 90°	
100x100mm chapa 18	1 pç
Eletrocalha lisa tipo C	
100x100mm chapa 18	155.59 m
T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	10 pç
T reto 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
T vertical subida	
100x100mm chapa 18	5 pç
Tala plana perfurada	
100mm	250 pç
Tampa p/ T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	10 pç
Tampa p/ T reto 90°	
100x100mm chapa 18	2 pç
Tampa p/ T vertical subida	
100x100mm chapa 18	5 pç
Tampa p/ cotoveio reto	
100x100mm chapa 18	2 pç
Tampa p/ curva vertical externa 90°	
100x100mm chapa 18	13 pç
Tampa p/ curva vertical interna 90°	
100x100mm chapa 18	1 pç
Tampa pressão	
100mm chapa 24	155.59 m
Terminal	
100x100mm chapa 18	9 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	4.2 m
Eletroduto metálico rígido leve	
Braçadeira galvan. tipo D	
3/4"	13 pç
Braçadeira galvan. tipo U	
3/4"	2 pç
Braçadeira galvan. tipo cunha	
1"	11 pç
3/4"	72 pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	
1"	6.3 m
3/4"	60.2 m
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A - 700x500x150mm	2 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 500 A - 1600x800x250mm	1 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 80 A - 800x600x150mm	1 pç
Barr. trif., disj. geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A - 500x400x120mm	2 pç
Elétrica (eletroduto embutido)	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	299 pç
4x4"	2 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	183 pç
Caixa alumínio 4"x2"	
3x4"	2 pç
Caixa de Luz 4"x2"	
4"x 2"	4 pç
Condulete alum. encaixe tipo C	
3/4" sem tampa	3 pç
Condulete alum. encaixe tipo C	1 pç
Condulete alum. encaixe tipo X	
3/4" sem tampa	1 pç
Acessórios uso geral	
Arruela de pressão galvan.	
1/4"	32 pç
Arruela lisa galvan.	
1/4"	75 pç
5/16"	1 pç
Bucha de nylon	
S10	1 pç
S4	8 pç
S6	32 pç
Distanciador baixo p/ tirante	
38mm	1 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	8 pç
4,8x45mm autoatarrachante	32 pç
Parafuso galvan. cab. sext.	
5/16"x2" rosca soberba	1 pç
Parafuso galvan. cabeça lentilha	
1/4"x5/8" máquina rosca total	72 pç
Porca sextavada galvan.	
1/4"	75 pç
Aterramento	
Barramento de equipotencialização	
5 terminais	1 pç
Caixa de inspeção	
Tampa De Ferro Fundido Para Caixa De Aterramento 25X25Cm	6 pç
Haste de aterramento - cobreada	
3/4" x 2,40m	6 pç
Barramento cobre	
barramento	
1" × 1/2" (25,4 mm x 12,70 mm) - 657A	2 pç
1/2" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A	4 pç
7/8" × 1/8" (22,22 mm × 3,17 mm) - 170A	4 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 450/750V	
10 mm² - Azul claro	0.82 m
10 mm² - Branco	0.82 m
10 mm² - Preto	0.82 m
10 mm² - Verde-amarelo	0.82 m
10 mm² - Vermelho	0.82 m
2.5 mm² - Amarelo	707.7 m
2.5 mm² - Azul claro	1311.94 m
2.5 mm² - Branco	746.54 m
2.5 mm² - Preto	637.68 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	561.77 m
2.5 mm² - Vermelho	319.05 m
35 mm² - Verde-amarelo	9.01 m
4 mm² - Azul claro	67.8 m
4 mm² - Branco	56.62 m
4 mm² - Preto	4.22 m
4 mm² - Verde-amarelo	87.02 m
4 mm² - Vermelho	88.65 m
6 mm² - Branco	20.4 m
6 mm² - Preto	42.9 m
6 mm² - Verde-amarelo	53.2 m
6 mm² - Vermelho	43.1 m
70 mm² - Branco	9.01 m
70 mm² - Preto	9.01 m
70 mm² - Vermelho	9.01 m
Cabo Unipolar (cobre) Sintenax 0,6/1kV	
Isol. XLPE - 0,6/1kV	
10 mm² - Branco	8.29 m
10 mm² - Preto	8.29 m
10 mm² - Verde-amarelo	8.29 m
10 mm² - Vermelho	8.29 m
120 mm² - Verde-amarelo	119.71 m
185 mm² - Azul claro	58.65 m
185 mm² - Branco	58.65 m
185 mm² - Preto	58.65 m
185 mm² - Vermelho	58.65 m
240 mm² - Azul claro	141.31 m
240 mm² - Branco	141.31 m
240 mm² - Preto	141.31 m
240 mm² - Vermelho	141.31 m
25 mm² - Verde-amarelo	22.09 m
35 mm² - Verde-amarelo	1.81 m
4 mm² - Branco	11.72 m
4 mm² - Preto	11.72 m
4 mm² - Verde-amarelo	11.72 m
4 mm² - Vermelho	11.72 m
50 mm² - Azul claro	22.09 m
50 mm² - Branco	22.09 m
50 mm² - Preto	22.09 m
50 mm² - Vermelho	22.09 m
70 mm² - Azul claro	1.81 m
70 mm² - Branco	1.81 m
70 mm² - Preto	1.81 m
70 mm² - Vermelho	1.81 m
95 mm² - Verde-amarelo	58.65 m
Isol.PVC - 0,6/1kV	
4 mm² - Amarelo	4 m
4 mm² - Branco	238.32 m
4 mm² - Preto	107.1 m
4 mm² - Verde-amarelo	234.32 m
4 mm² - Vermelho	131.22 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	15 pç
Tampa 300x300x50mm	15 pç
Tampa e aro articulados para caixa tipo ZC - passeio	9 pç
Aço pintada (ref Lukbox)	
100x100x80 mm	2 pç
150x150x80 mm	36 pç
Aço pintada (ref Moratori)	
150x150x75 mm	1 pç
Condutores de proteção (SPDA)	
Cabo de cobre Nú - 7 fios	
16mm²	7.01 m

Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2"x4" - ventilador teto	
Liga/Desliga	1 pç
Placa 2x4"	
Interruptor paralelo - 1 tecla	6 pç
Interruptor simples - 1 tecla	36 pç
Interruptor simples - 2 teclas	9 pç
Interruptor simples - 3 teclas	4 pç
Placa c/ furo	23 pç
Placa p/ 1 função	176 pç
Placa p/ 2 funções	45 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	75 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	2 pç
Placa 4x4"	
Interruptor 2 teclas simples	4 pç
S/ placa	
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	21 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	23 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	84 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	17 pç
Dispositivo Elétrico - sobrepor	
Tampa metálica p/ condulete	
Tampa cega	4 pç
Dispositivo de Comando	
Relé fotoelétrico	
220V - 1000W c/ fotocélula	13 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
20 A - 6 kA	1 pç
Disjuntor Caixa Moldada tripolar termomagnético (240 V) - DIN	
150 A - 36 kA	1 pç
600 A - 36 kA	2 pç
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
125A - 10 kA	2 pç
40 A - 6 kA	1 pç
50 A - 6 kA	7 pç
63 A - 6 kA	3 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
16 A - 10 kA	1 pç
16 A - 3 kA	1 pç
16 A - 6 kA	33 pç
20 A - 6 kA	2 pç
Disjuntor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN (Curva C)	
20 A - 10 kA	2 pç
40A - 10 kA	9 pç
Disjuntor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN (Curva C)	
16 A - 10 kA	8 pç
Disjuntor tetrapolar termomagnético caixa moldada (380/415 V)	
150 A - 18 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
100 A - 5 kA	1 pç
40 A - 5 kA	1 pç
50 A - 5 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético caixa moldada (380/415 V)	
630 A - 65 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 45 KA	32 pç
275 V - 80 KA	4 pç
Fusível corrente alternada - NH - (500 Vca)	
40 A - 120 kA	16 pç
63 A - 150 kA	20 pç
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	
40 A	1 pç
Porta fusível - Cartucho - DIN	
1 polo até 1000 Vcc - DIN	36 pç
Dispositivo de Transferência	
Chave de Transferência Automática e manual - 4 polos	
630A	2 pç
ELETRODUTOS	
Eletroduto PEAD	
ELETRODUTO PEAD DE 6"1". COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	191.76 m
ELETRODUTO PEAD DE 6". COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	5.8 m
Eletrocalha lisa tipo C pré-galv. quente	
Acessórios para eletrocalha	
Saída horizontal para eletroduto	3 pç
Eletrocalha lisa tipo C	
100x100mm chapa 18	0.82 m
T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	3 pç
Tala plana perfurada	
100mm	18 pç
Tampa p/ T horizontal 90°	
100x100mm chapa 18	3 pç
Tampa pressão	
100mm chapa 24	0.82 m
Eletroduto PEAD flexível	
Eletroduto 660N	
1.1/2"	6.08 m
5"	4.2 m
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	6.82 m
3/4"	1184.82 m
Eletroduto pesado	
2"	5.7 m
3"	5.01 m
Iluminação de emergência	
Bloco autônomo - aclaramento	
Autonomia 1h - 200lm	75 pç
Luminária e acessórios	
Luminária Publica	
50W	52 pç
Poste Aço	
5,0m	13 pç
Lâmpadas Led	
Plafon embutir	
Plafon 24W	182 pç
Quadro de medição - CEMIG	
Unidade consumidora individual - embutir	
BARRAMENTO DE COBRE, ISOLADO, DE BAIXA TENSÃO SEÇÃO 332mm²	1 pç
BARRAMENTO DE COBRE, NU, DE BAIXA TENSÃO, FIXADO NA ESTRUTURA DA CAIXA, CM-18 E INSTALADO NO MESMO SENTIDO DE MONTAGEM DA CAIXA CM-4	1 pç
BRITA N° 1 - 0.01 m3	1 pç
CM-18 - caixa modular para disjuntor geral, TC e barramentos	1 pç
CM-4 - caixa para dois medidores polifásicos e chave de atenção	1 pç
CONECTOR PARA INTERLIGAR O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DE 16mm² .ENTRE A CAIXA CM-18 E A CAIXA CM-4	2 pç
Conector tubular 120mm²	8 pç
Eletroduto PVC 32mm - 0.5m	1 pç
PLATAFORMA BASCULANTE 500x500mm	1 pç
Quadro de transferência	
Trifásico	
50x160x100cm	1 pç
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor	
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 20 disj. unip. - In barr. 150 A - 600x500x150mm	1 pç
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150 A - 700x500x200	1 pç
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 600 A - 1200x800x250mm	1 pç
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A- 700x500x150mm	2 pç
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 150 A - 1000x600x200mm	1 pç
Barr. trif., disj. geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A - 500x400x120mm	2 pç
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 100 A - 800x600x150mm	1 pç
Sistema emergência & segurança	
Painel comando bomba incêndio	
7,5cv - trifásico - 220Vca	1 pç
Transformador	
Autotransformador	
Autotransformador de tensão - 50KVA- 380/220V	1 pç



ELETROCALHA PARA PONTO DE ENERGIA

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697

Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:56:58 -03'00'

Flávio César Fonseca Mano — CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos

40.898.836–0001/70

Proprietário SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611

Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:23:52 -03'00'

Prefeitura Municipal de Porteirinha — MG

CNPJ 18.015.326/0001–19

PROJETO ELÉTRICO

Esc.

Uso

Logradouro Público

Endereço

Rua Alcebíades Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data 10/05/2026

Folha 03/17

INDICADAS

FORMATO A0

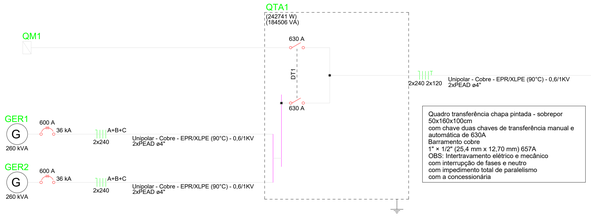


Quadro de Cargas (QM1) - Pavimento

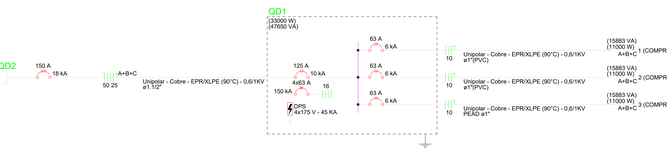
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD2		3F+N+T	B1	220/127 V	295286	242741	A+B+C	80072	80846	81822	1.00	1.00	522.1	522.1	2x240	962.0	65	630		1.60	1.60
TOTAL					295286	242741	A+B+C	80072	80846	81822											

Quadro de Demanda (QM1) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	7.54	100.00	7.54
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	43.58	54.00	23.53
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	83.95	78.00	65.48
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	52.83	20.00	10.57
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.52	100.00	3.52
Uso Específico	53.87	100.00	53.87
		TOTAL	184.51



Quadro transferência chapa pintada - sobrepor
50x100x100cm
com chave duas chaves de transferência manual e automática de 630A
Barramento cobre
1" x 1/2" (25,4 mm x 12,70 mm) 657A
OBS: Intertravamento elétrico e mecânico
com interrupção de fases e neutro
com impedimento total de paralelismo
com a concessionária



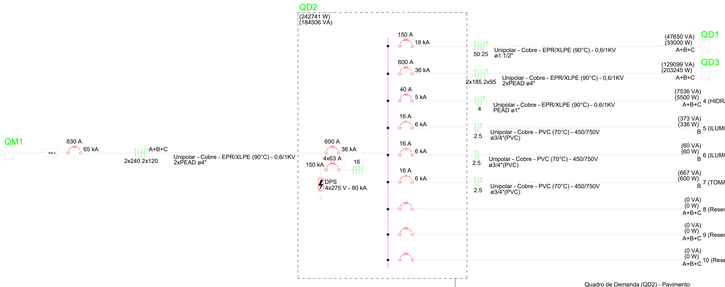
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN
dimenção:700x500x200mm
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 100 A
Barramento cobre
7/8" + 1/8" (22,22 mm + 3,17 mm) - 170A

Quadro de Demanda (QD1) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso Específico	47.65	100.00	47.65
		TOTAL	47.65

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	COMPRESSOR	3F+T	B1	220 V	1	15883	11000	A+B+C	3667	3667	3667	1.00	1.00	41.7	41.7	10	66.0	6	63		0.07	3.59
2	COMPRESSOR	3F+T	B1	220 V	1	15883	11000	A+B+C	3667	3667	3667	1.00	1.00	41.7	41.7	10	66.0	6	63		0.07	3.59
3	COMPRESSOR	3F+T	B1	220 V	1	15883	11000	A+B+C	3667	3667	3667	1.00	1.00	41.7	41.7	10	66.0	6	63		0.35	3.88
TOTAL					3	47650	33000	A+B+C	11000	11000	11000											



Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:1200x800x250mm
Cap. 32 disj. unip. - In barr. 600 A
Barramento cobre
1" x 1/2" (25,4 mm x 12,70 mm) 657A

Quadro de Demanda (QD2) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Bombas de Recalque	7.54	100.00	7.54
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	43.58	54.00	23.53
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	83.95	78.00	65.48
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	52.83	20.00	10.57
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.52	100.00	3.52
Uso Específico	53.87	100.00	53.87
		TOTAL	184.51



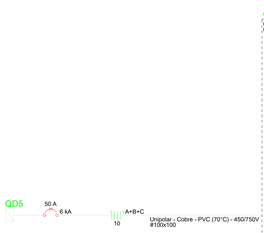
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:1600x800x250mm
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 500 A
Barramento cobre
1" + 1/8" (25,4 mm + 9,52 mm) - 550A

Quadro de Demanda (QD3) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	43.58	54.00	23.53
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	83.95	78.00	65.48
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	51.73	20.00	10.35
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.52	100.00	3.52
Uso Específico	6.22	100.00	6.22
		TOTAL	129.10

Quadro de Cargas (QD3) - Pavimento

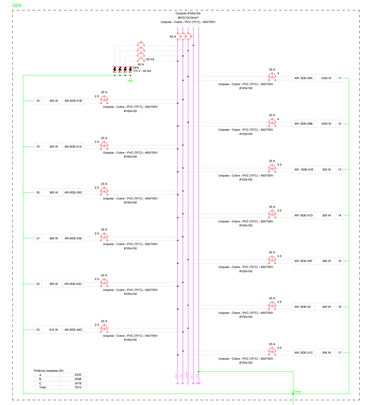
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD5		3F+N+T	B1	220/127 V	43881	40582	A+B+C	13467	12698	14418	1.00	0.41	247.5	101.5	50	134.0	36	150		0.81	3.13
QD6		3F+N+T	B1	220/127 V	32674	30060	A+B+C	9234	10923	9902	1.00	0.50	159.7	79.8	35	110.0	40	125		0.77	3.09
QD8		3F+N+T	B1	220/127 V	68512	50000	A+B+C	16667	16667	16667	1.00	0.50	124.4	62.2	70	222.0	80	160		0.33	2.66
QD9		3F+N+T	B1	220/127 V	52000	46800	A+B+C	14800	14800	17200	1.00	0.50	315.3	157.6	70	171.0	25	160		0.83	3.15
QD10		3F+N+T	B1	220/127 V	2202	1818	A+B+C	850	368	600	1.00	0.50	10.5	5.2	10	50.0	3	50		0.21	2.53
QD11		3F+N+T	B1	220/127 V	10328	8854	A+B+C	2910	3041	2902	1.00	0.50	46.7	23.3	10	50.0	6	63		1.96	4.29
QD14		3F+N+T	B1	220/127 V	14321	12226	A+B+C	4536	4070	3620	1.00	0.50	73.4	36.7	10	50.0	6	63		2.71	5.04
QD15		3F+N+T	B1	220/127 V	15082	12905	A+B+C	4774	4450	3680	1.00	0.50	53.6	26.8	10	50.0	6	63		3.01	5.34
TOTAL					239000	203245	A+B+C	67239	67017	68969											

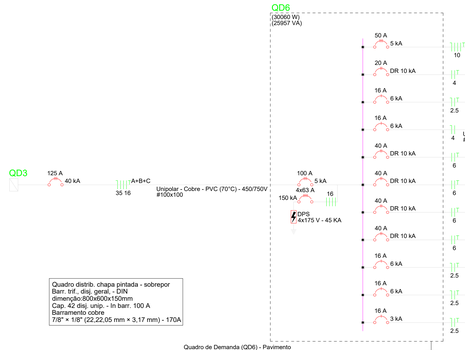


Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:800x600x150mm
Cap. 50 disj. unip. - In barr. 80 A
Barramento cobre
1/2" + 1/8" (12,7 mm x 3,17 mm) - 90A

Quadro de Demanda (QD4) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	8.46	100.00	8.46
		TOTAL	8.46


QD4
Circuito 01 (07
3#6(16)Cu(Isol
Unipolar - Cobre - PVC (70°C) - 450/750V
125 A
10 kA
4x63 A
16
150 kA
DPS
4x175 V - 45 KA
40 A
6 kA
4x40 A
10
120 kA
DPS
4x175 V - 45 KA
Potência instalada (W)
A 8456
B 7610
C 12698
Total 28764
Unipolar - Cobre - PVC (70°C) - 450/750V
#100x100
Unipolar - Cobre - PVC (70°C) - 450/750V
#150x150



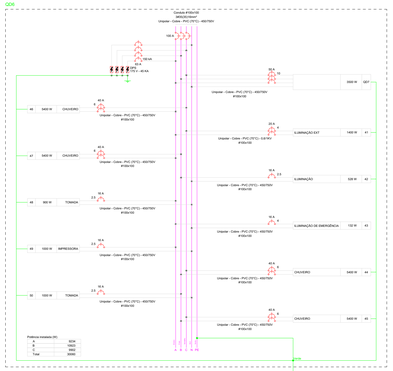
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN
dimenção:800x600x150mm
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 100 A
Barramento cobre
7/8" × 1/8" (22,22,05 mm × 3,17 mm) - 170A

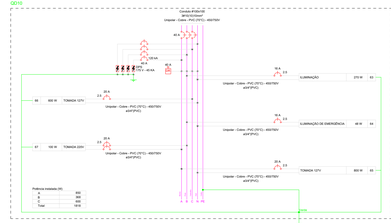
Quadro de Demanda (QD6) - Pavimento

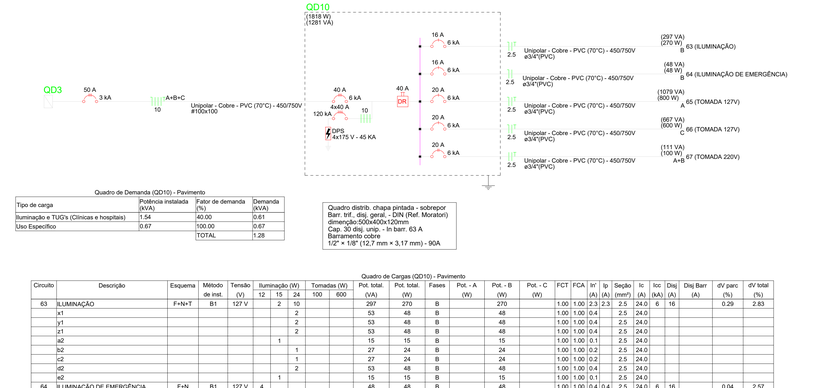
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	21.60	76.00	16.42
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	3.89	100.00	3.89
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	2.56	40.00	1.02
Iluminação e TUG's (Áreas comuns e Condomínio)	3.52	100.00	3.52
Uso Específico	1.11	100.00	1.11
		TOTAL	25.96

Quadro de Cargas (QD6) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	24	200	100	1000	5400	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD7		3F+N+T	B1	220/127 V								3889	3500	A+B+C	1102	1295	1102	1.00	0.50	26.2	13.1	10	50.0	5	50		0.16	3.25
41	ILUMINAÇÃO EXT	F+F+T	B1	220 V			7					2800	1400	A+C	700		700	1.00	0.50	25.5	12.7	4	32.0	10	20		3.20	6.30
	a1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
	e1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
	f1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
	g1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
	h1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
	i1						1					400	200	A+C	100		100	1.00	0.50	3.6		4	32.0					
42	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V		22						587	528	B		528		1.00	0.50	9.2	4.6	2.5	24.0	6	16		0.93	4.02
	k1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	l1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	m1						2					53	48	B		48		1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	n1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	o1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	p1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	q1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	r1						1					27	24	B		24		1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	s1						2					53	48	B		48		1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	t1						2					53	48	B		48		1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	u1						2					53	48	B		48		1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	v1						2					53	48	B		48		1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	w1						5					133	120	B		120		1.00	0.50	2.1		2.5	24.0					
43	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	B1	127 V	11							132	132	A	132			1.00	0.50	2.1	1.0	4	32.0	6	16		0.04	3.13
44	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V							1	5400	5400	B+C		2700	2700	1.00	0.50	49.1	24.5	6	41.0	10	40		1.15	4.24
45	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V							1	5400	5400	B+C		2700	2700	1.00	0.50	49.1	24.5	6	41.0	10	40		0.70	3.79
46	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V							1	5400	5400	A+C	2700		2700	1.00	0.50	49.1	24.5	6	41.0	10	40		0.50	3.60
47	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V							1	5400	5400	A+B	2700	2700		1.00	0.50	49.1	24.5	6	41.0	10	40		0.48	3.58
48	TOMADA	F+N+T	B1	127 V						9		1254	900	A	900			1.00	0.50	19.7	9.9	2.5	24.0	6	16		0.96	4.06
49	IMPRESSORA	F+N+T	B1	127 V							1	1111	1000	A	1000			1.00	0.50	17.5	8.7	2.5	24.0	6	16		0.81	3.90
50	TOMADA	F+N+T	B1	127 V					10			1302	1000	B		1000		1.00	0.50	20.5	10.2	2.5	24.0	3	16		1.59	4.68
TOTAL					11	22	7	19	1	4	32674	30060	A+B+C	9234	10923	9902												







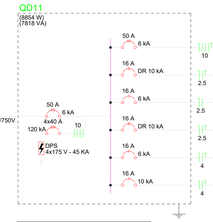
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:500x400x120mm
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A

Quadro de Demanda (QD10) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	1.54	40.00	0.61
Uso Específico	0.67	100.00	0.67
		TOTAL	1.28

Quadro de Cargas (QD10) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	15	24	Tomadas (W) 100	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
63	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V		2	10			297	270	B		270		1.00	1.00	2.3	2.3	2.5	24.0	6	16		0.29	2.83
	x1						2			53	48	B		48		1.00	1.00	0.4		2.5	24.0					
	y1						2			53	48	B		48		1.00	1.00	0.4		2.5	24.0					
	z1						2			53	48	B		48		1.00	1.00	0.4		2.5	24.0					
	a2					1				15	15	B		15		1.00	1.00	0.1		2.5	24.0					
	b2						1			27	24	B		24		1.00	1.00	0.2		2.5	24.0					
	c2						1			27	24	B		24		1.00	1.00	0.2		2.5	24.0					
	d2						2			53	48	B		48		1.00	1.00	0.4		2.5	24.0					
	e2					1				15	15	B		15		1.00	1.00	0.1		2.5	24.0					
64	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	B1	127 V	4					48	48	B		48		1.00	1.00	0.4	0.4	2.5	24.0	6	16		0.04	2.57
65	TOMADA 127V	F+N+T	B1	127 V				8		1079	800	A	800			1.00	1.00	8.5	8.5	2.5	24.0	6	20		0.88	3.41
66	TOMADA 127V	F+N+T	B1	127 V					1	667	600	C			600	1.00	1.00	5.2	5.2	2.5	24.0	6	20		1.14	3.68
67	TOMADA 220V	F+F+T	B1	220 V				1		111	100	A+B	50	50		1.00	1.00	0.5	0.5	2.5	24.0	6	20		0.04	2.57
TOTAL					4	2	10	9	1	2202	1818	A+B+C	850	368	600											



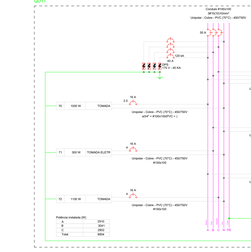
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:500x400x120mm
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A

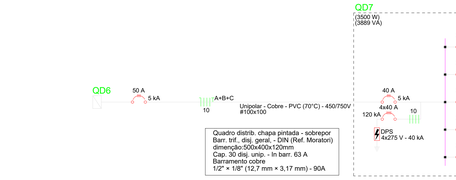
Quadro de Demanda (QD11) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	6.14	100.00	6.14
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	4.18	40.00	1.67
		TOTAL	7.82

Quadro de Cargas (QD11) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	24	Tomadas (W) 100	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD12		3F+N+T	B1	220/127 V				6144	5530	A+B+C	1802	1925	1802	1.00	0.60	32.4	19.4	10	50.0	6	50		0.13	4.41
68	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V		34		901	816	B		816		1.00	0.60	10.8	7.1	2.5	24.0	10	16		0.78	5.07
	f2					3		80	72	B		72		1.00	0.60	1.0		2.5	24.0					
	g2					3		80	72	B		72		1.00	0.60	1.0		2.5	24.0					
	h2					2		53	48	B		48		1.00	0.60	0.7		2.5	24.0					
	i2					2		53	48	B		48		1.00	0.60	0.7		2.5	24.0					
	j2					1		27	24	B		24		1.00	0.60	0.3		2.5	24.0					
	k2					1		27	24	B		24		1.00	0.60	0.3		2.5	24.0					
	l2					2		53	48	B		48		1.00	0.60	0.7		2.5	24.0					
	m2					3		80	72	B		72		1.00	0.60	1.0		2.5	24.0					
	n2					3		80	72	B		72		1.00	0.60	1.0		2.5	24.0					
	o2					3		80	72	B		72		1.00	0.60	1.0		2.5	24.0					
	p2					4		107	96	B		96		1.00	0.60	1.4		2.5	24.0					
	q2					5		133	120	B		120		1.00	0.60	1.7		2.5	24.0					
	r2					1		24	24	B		24		1.00	0.60	0.3		2.5	24.0					
	s2					1		24	24	B		24		1.00	0.60	0.3		2.5	24.0					
69	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	B1	127 V	9			108	108	A	108			1.00	0.60	1.1	0.9	2.5	24.0	6	16		0.07	4.36
70	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			10	1365	1000	A	1000			1.00	0.60	10.8	10.7	2.5	24.0	10	16		0.39	4.68
71	TOMADA ELETR	F+N+T	B1	127 V			3	333	300	B		300		1.00	0.60	4.4	2.6	4	32.0	6	16		0.10	4.38
72	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			11	1476	1100	C			1100	1.00	0.60	19.4	11.6	4	32.0	10	16		1.00	5.28
TOTAL					9	34	24	10328	8854	A+B+C	2910	3041	2902											





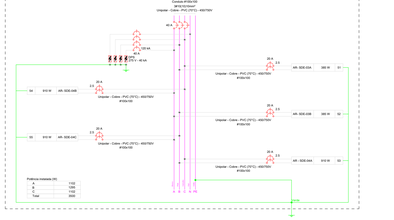
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:500x400x120mm
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
7/8" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A

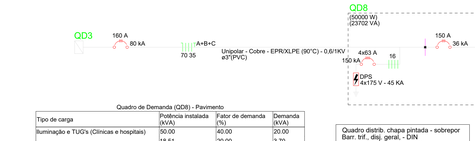
Quadro de Demanda (QD7) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	3.89	100.00	3.89
		TOTAL	3.89

Quadro de Cargas (QD7) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 385	910	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
51	AR- SDE-03A	F+F+T	B1	220 V	1		428	385	B+C		192	192	1.00	0.50	3.9	1.9	2.5	24.0	6	20		0.24	3.49
52	AR- SDE-03B	F+F+T	B1	220 V	1		428	385	A+B	192	192		1.00	0.50	3.9	1.9	2.5	24.0	6	20		0.15	3.40
53	AR - SDE-04A	F+F+T	B1	220 V		1	1011	910	B+C		455	455	1.00	0.50	9.2	4.6	2.5	24.0	6	20		0.47	3.73
54	AR- SDE-04B	F+F+T	B1	220 V		1	1011	910	A+C	455		455	1.00	0.50	9.2	4.6	2.5	24.0	6	20		0.30	3.55
55	AR- SDE-04C	F+F+T	B1	220 V		1	1011	910	A+B	455	455		1.00	0.54	8.5	4.6	2.5	24.0	6	20		0.14	3.39
TOTAL					2	3	3889	3500	A+B+C	1102	1295	1102											





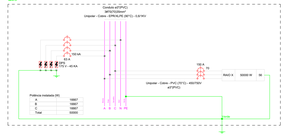
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN
dimenção:600x500x150mm
Cap. 20 disj. unip. - In barr. 150 A
Barramento cobre
7/8" × 1/8" (22,22 mm × 3,17 mm) - 170A

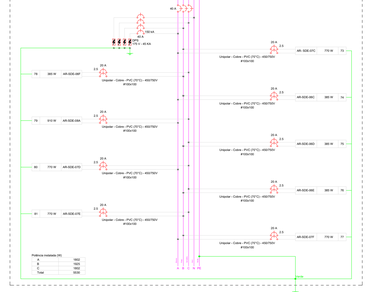
Quadro de Demanda (QD8) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	50.00	40.00	20.00
	18.51	20.00	3.70
		TOTAL	23.70

Quadro de Cargas (QD8) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 50000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
56	RAIO X	3F+T	B1	220 V	1	68512	50000	A+B+C	16667	16667	16667	1.00	1.00	179.8	179.8	70	171.0	36	150		0.32	2.98
TOTAL					1	68512	50000	A+B+C	16667	16667	16667											





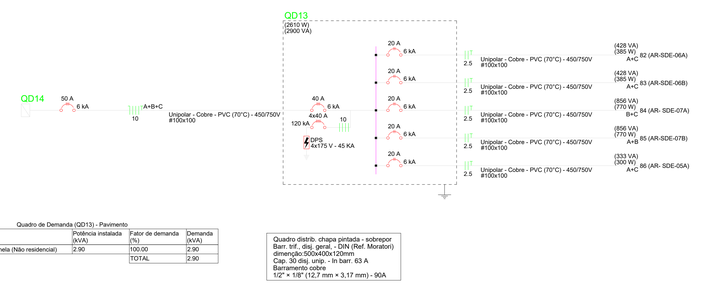
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:700x500x150mm
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" × 1/8" (12,7 mm × 3,17 mm) - 90A

Quadro de Demanda (QD12) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	6.14	100.00	6.14
		TOTAL	6.14

Quadro de Cargas (QD12) - Pavimento

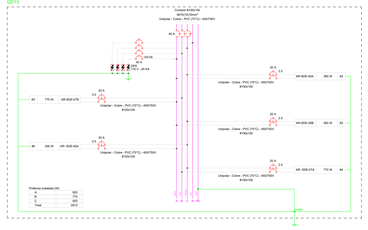
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 385	770	910	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
73	AR- SDE-07C	F+F+T	B1	220 V		1		856	770	A+B	385	385		1.00	0.70	5.6	3.9	2.5	24.0	6	20		0.40	4.81
74	AR-SDE-06C	F+F+T	B1	220 V	1			428	385	A+B	192	192		1.00	0.70	2.8	1.9	2.5	24.0	6	20		0.13	4.55
75	AR-SDE-06D	F+F+T	B1	220 V	1			428	385	B+C		192	192	1.00	0.70	2.8	1.9	2.5	24.0	6	20		0.11	4.52
76	AR-SDE-06E	F+F+T	B1	220 V	1			428	385	B+C		192	192	1.00	0.60	3.2	1.9	2.5	24.0	6	20		0.10	4.51
77	AR-SDE-07F	F+F+T	B1	220 V		1		856	770	A+B	385	385		1.00	0.80	4.9	3.9	2.5	24.0	6	20		0.26	4.67
78	AR-SDE-06F	F+F+T	B1	220 V	1			428	385	B+C		192	192	1.00	0.80	2.4	1.9	2.5	24.0	6	20		0.15	4.57
79	AR-SDE-08A	F+F+T	B1	220 V			1	1011	910	A+C	455		455	1.00	0.80	5.7	4.6	2.5	24.0	6	20		0.52	4.93
80	AR-SDE-07D	F+F+T	B1	220 V		1		856	770	A+C	385		385	1.00	0.80	4.9	3.9	2.5	24.0	6	20		0.25	4.66
81	AR-SDE-07E	F+F+T	B1	220 V		1		856	770	B+C		385	385	1.00	0.80	4.9	3.9



Quadro de Demanda (QD13) - Pavimento

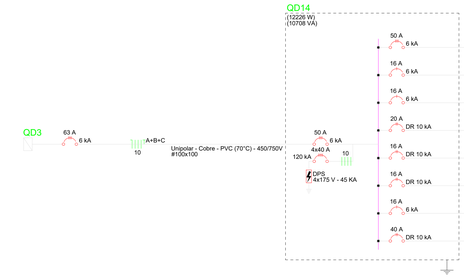
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.90	100.00	2.90
		TOTAL	2.90

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:500x400x120mm
Cap. 30 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" x 1/8" (12,7 mm x 3,17 mm) - 90A



Quadro de Cargas (QD13) - Pavimento

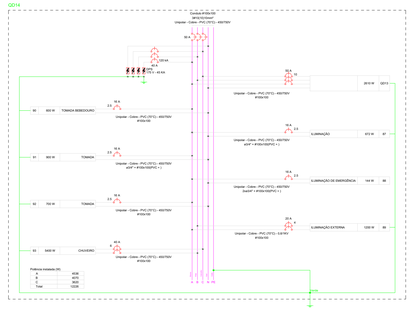
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 300	385	770	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
82	AR-SDE-06A	F+F+T	B1	220 V		1		428	385	A+C	192		192	1.00	0.54	3.6	1.9	2.5	24.0	6	20		0.21	5.33
83	AR-SDE-06B	F+F+T	B1	220 V	1			428	385	A+C	192		192	1.00	0.54	3.6	1.9	2.5	24.0	6	20		0.18	5.29
84	AR- SDE-07A	F+F+T	B1	220 V			1	856	770	B+C		385	385	1.00	0.54	7.2	3.9	2.5	24.0	6	20		0.25	5.37
85	AR-SDE-07B	F+F+T	B1	220 V			1	856	770	A+B	385	385		1.00	0.54	7.2	3.9	2.5	24.0	6	20		0.20	5.31
86	AR- SDE-05A	F+F+T	B1	220 V	1			333	300	A+C	150		150	1.00	0.54	2.8	1.5	2.5	24.0	6	20		0.12	5.24
TOTAL						1	2	2900	2610	A+B+C	920	770	920											



Quadro de Demanda (QD14) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	5.40	100.00	5.40
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.90	100.00	2.90
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	6.02	40.00	2.41
		TOTAL	10.71

Quadro distrib. chapa pintada + sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:700x500x150mm
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" x 1/8" (12,7 mm x 3,17 mm) - 90A



Quadro de Cargas (QD14) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	24	200	Tomadas (W) 100	300	5400	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD13		3F+N+T	B1	220/127 V							2900	2610	A+B+C	920	770	920	1.00	0.52	17.9	9.3	10	50.0	6	50		0.08	5.12
87	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V		28					747	672	A	672			1.00	0.52	9.3	5.9	2.5	24.0	6	16		0.37	5.40
	l2					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	u2					1					27	24	A	24			1.00	0.52	0.4		2.5	24.0					
	v2					1					27	24	A	24			1.00	0.52	0.4		2.5	24.0					
	w2					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	x2					1					27	24	A	24			1.00	0.52	0.4		2.5	24.0					
	y2					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	z2					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	a3					1					27	24	A	24			1.00	0.52	0.4		2.5	24.0					
	b3					3					80	72	A	72			1.00	0.52	1.2		2.5	24.0					
	c3					3					80	72	A	72			1.00	0.52	1.2		2.5	24.0					
	d3					3					80	72	A	72			1.00	0.52	1.2		2.5	24.0					
	e3					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	f3					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
	g3					1					27	24	A	24			1.00	0.52	0.4		2.5	24.0					
	h3					2					53	48	A	48			1.00	0.52	0.8		2.5	24.0					
88	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	B1	127 V	12						144	144	A	144			1.00	0.52	1.5	1.1	2.5	24.0	6	16		0.10	5.13
89	ILUMINAÇÃO EXTERNA	F+F+T	B1	220 V			6				2400	1200	A+B	600	600		1.00	0.52	21.0	10.9	4	32.0	10	20		1.85	6.88
	i3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
	j3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
	k3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
	l3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
	m3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
	n3						1				400	200	A+B	100	100		1.00	0.52	3.5		4	32.0					
90	TOMADA BEBEDOURO	F+N+T	B1	127 V						2	667	600	A	600			1.00	0.52	10.1	5.2	2.5	24.0	10	16		0.40	5.44
91	TOMADA	F+N+T	B1	127 V					9		1095	900	A	900			1.00	0.52	14.9	8.6	2.5	24.0	10	16		0.61	5.65
92	TOMADA	F+N+T	B1	127 V					7		968	700	A	700			1.00	0.52	14.7	7.6	2.5	24.0	6	16		0.85	5.89
93	CHUVEIRO	F+F+T	B1	220 V				1			5400	5400	B+C		2700	2700	1.00	0.52	47.2	24.5	6	41.0	10	40		1.17	6.21
TOTAL					12	28	6	16	2	1	14321	12226	A+B+C	4536	4070	3620											

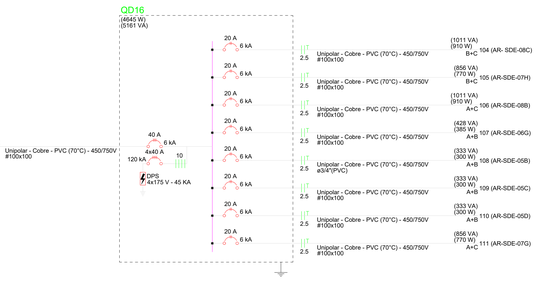
Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:700x500x150mm
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" x 1/8" (12,7 mm x 3,17 mm) - 90A

Quadro de Demanda (QD15) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	5.16	100.00	5.16
Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais)	9.92	40.00	3.97
		TOTAL	9.13

Quadro de Cargas (QD15) - Pavimento

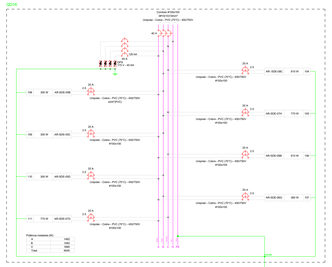
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 12	24	Tomadas (W) 100	1000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD16		3F+N+T	B1	220/127 V					5161	4645	A+B+C	1482	1482	1680	1.00	0.50	33.9	17.0	10	50.0	6	50		0.12	5.46
94	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	127 V		33			880	792	A	792			1.00	0.50	13.0	6.9	2.5	24.0	6	16		0.72	6.06
	o3					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	p3					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	q3					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	r3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	s3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	t3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	u3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	v3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	w3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	x3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	y3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	z3					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	a4					1			27	24	A	24			1.00	0.50	0.4		2.5	24.0					
	b4					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	c4					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	d4					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	e4					3			80	72	A	72			1.00	0.50	1.3		2.5	24.0					
	f4					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	g4					2			53	48	A	48			1.00	0.50	0.8		2.5	24.0					
	h4					4			107	96	A	96			1.00	0.50	1.7		2.5	24.0					
95	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N	B1	127 V	14				168	168	B		168		1.00	0.50	2.1	1.3	2.5	24.0	6	16		0.11	5.45
96	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			11		1508	1100	C			1100	1.00	0.50	23.7	11.9	2.5	24.0	6	16		2.38	7.72
97	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			9		1190	900	C			900	1.00	0.50	18.7	9.4	2.5	24.0	6	16		1.00	6.34
98	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			5		651	500	A	500			1.00	0.50	10.2	5.1	2.5	24.0	6	16		1.18	6.52
99	TOMADA	F+N+T	B1	127 V			8		1079	800	B		800		1.00	0.50	17.0	8.5	2.5	24.0	10	16		1.78	7.12
100	IMPRESSORA	F+N+T	B1	127 V				1	1111	1000	A	1000			1.00	0.50	17.5	8.7	2.5	24.0	6	16		1.12	6.46
101	IMPRESSORA	F+N+T	B1	127 V				1	1111	1000	B		1000		1.00	0.50	17.5	8.7	2.5	24.0	6	16		0.57	5.91
102	IMPRESSORA	F+N+T	B1	127 V				1	1111	1000	B		1000		1.00	0.50	17.5	8.7	2.5	24.0	6	16		1.62	7.16
103	IMPRESSORA	F+N+T	B1	127 V				1	1111	1000	A	1000			1.00	0.50	17.5	8.7	2.5	24.0	6	16		0.98	6.32
TOTAL					14	33	33	4	15082	12905	A+B+C	4774	4450	3680											



Quadro de Demanda (QD16) - Pavimento

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	5.16	100.00	5.16
		TOTAL	5.16

Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor
Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)
dimenção:700x500x150mm
Cap. 42 disj. unip. - In barr. 63 A
Barramento cobre
1/2" x 1/8" (12,7 mm x 3,17 mm) - 90A



Quadro de Cargas (QD16) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 300	385	770	910	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	Disj Barr (A)	dV parc (%)	dV total (%)
104	AR- SDE-08C	F+F+T	B1	220 V				1	1011	910	B+C		455	455	1.00	0.50	9.2	4.6	2.5	24.0	6	20		0.81	6.27
105	AR-SDE-07H	F+F+T	B1	220 V			1		856	770	B+C		385	385	1.00	0.50	7.8	3.9	2.5	24.0	6	20		0.60	6.06
106	AR-SDE-08B	F+F+T	B1	220 V				1	1011	910	A+C	455		455	1.00	0.50	9.2	4.6	2.5	24.0	6	20		0.63	6.09
107	AR-SDE-06G	F+F+T	B1	220 V		1			428	385	A+B	192	192		1.00	0.50	3.9	1.9	2.5	24.0	6	20		0.12	5.57
108	AR-SDE-05B	F+F+T	B1	220 V	1				333	300	A+B	150	150		1.00	1.00	1.5	1.5	2.5	24.0	6	20		0.01	5.47
109	AR-SDE-05C	F+F+T	B1	220 V	1				333	300	A+B	150	150		1.00	0.54	2.8	1.5	2.5	24.0	6	20		0.03	5.49
110	AR-SDE-05D	F+F+T	B1	220 V	1				333	300	A+B	150	150		1.00	0.54	2.8	1.5	2.5	24.0	6	20		0.07	5.53
111	AR-SDE-07G	F+F+T	B1	220 V			1		856	770	A+C	385		385	1.00	0.54	7.2	3.9	2.5	24.0	6	20		0.38	5.84
TOTAL					3	1	2	2	5161	4645	A+B+C	1482	1482	1680											

TABELA DE ESPAÇO RESERVA DOS QUADROS	
QUANTIDADE DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE DISPONÍVEL N	ESPAÇO MÍNIMO DESTINADO A RESERVA (EM NÚMEROS DE CIRCUITOS)
ATÉ 6	2
7 A 12	3
13 A 30	4
N > 30	0,15 X N

NOTAS GERAIS DOS QUADROS

01 - TODOS OS DISJUNTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS OBEDECERÃO À NBR IEC-60 947-2 (MINI-DISJUNTORES PADRÃO EUROPEU CURVAS B, C OU D CONFORME INDICAÇÃO NOS QUADROS DE CARGA)SE SERÃO DIMENSIONADOS PARA Icc = 5,0kA/220V. OS DISJUNTORES GERAIS FORAM DIMENSIONADOS PARA Icc >= 10kA/220V E DEVERÃO SER DO TIPO TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA .

02 - TODOS OS DISJUNTORES NO INTERIOR DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS GRÁFICAS DE IDENTIFICAÇÃO CONFORME NOMES DOS CIRCUITOS CONSTANTES NO QUADRO DE CARGAS.

03 - FORAM PREVISTOS ESPAÇOS RESERVAS MÍNIMOS PARA AMPLIAÇÕES FUTURAS, COM BASE NO NUMERO DE CIRCUITOS EFETIVAMENTE INSTALADO NO QDC E DE ACORDO COM A NBR-5410:2004.

04 - O QUADRO SERÁ METÁLICO, DE EMBUTIR , COM NO MÍNIMO IP-30 (EXCEÇÃO AOS QUADROS LOCALIZADOS AO TEMPO, QUE DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP-54), PROVIDO DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO, PORTA DE TRINCO COM CHAVE, NÃO ESTAR INSTALADO EM ÁREAS MOLHADAS OU ÚMIDAS, LONGE DE GÁS, DOTADO DE FÁCIL ACESSO E NÃO SER OBSTRUÍDO, DEVENDO POSSUIR SOBRETUDO, CERTIFICAÇÃO DE TESTES SEGUNDO NBR IEC 60.439-1 EMITIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA NA MONTAGEM DE QUADROS ELÉTRICOS.

05 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR, ALÉM DOS DISJUNTORES TERMINAIS DESCRITOS NO QUADRO DE CARGAS, DISPOSITIVOS DO TIPO DR ENTRADA, COM PINO DE PROTEÇÃO, BARRAS DE TERRA E NEUTRO, DISJUNTOR TRIPOLAR DE PROTEÇÃO GERAL E BARRAMENTO DE NEUTRO GERAL DO QUADRO, CONFORME LAYOUT SUGESTIVO PRESENTE NO DIAGRAMA MULTIFILAR.

06 - O QUADRO DEVERÁ POSSUIR PLACA DE MONTAGEM INTERNA NA COR LARANJA, CANALETAS PARA A PASSAGEM DE CABOS (RESPEITANDO A TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA DOS CABOS NESTAS CANALETAS, SEGUNDO ORIENTAÇÃO DA NBR-5410), BASE CONECTORA PARA A DERIVAÇÃO DOS CABOS (ENTRADA E SAÍDA) E IDENTIFICAÇÃO DE NOME, TENSÃO E FREQUÊNCIA EM SUA PORTA, EM ETIQUETA ACRÍLICA DE FUNDO PRETO E LETRAS BRANCAS. TAMBÉM DEVERÁ POSSUIR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA INTERNA AO QUADRO, CONFORME DESENHO NESTA FOLHA, PREVER SOBRETUDO ESPAÇOS PARA DR´E DPS CONFORME DETALHADO NO DIAGRAMA MULTIFILAR.

07- NO QUADRO DEVERÁ SER FIXADO, ATRAVÉS DE DISPOSITIVO PRÓPRIO, O SEU DIAGRAMA, CONTENDO TODAS AS PROTEÇÕES ENVOLVIDAS CONFORME EXECUTADO .

08- AS TERMINAÇÕES DOS ELETRODUTOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO SER COM CONECTOR TIPO BOX RETO, COM BUCHA E ARRUELA DE ACABAMENTO, ARROSCADAS AS BITOLAS DO MESMO. AS ELETROCALHAS DEVERÃO SER PROVIDAS DE FLANGES PRÉ-MOLDADOS CONFORME DIMENSÕES DE PROJETO.

09- AS TERMINAÇÕES DOS CABOS NO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO RECEBER TERMINAL DO TIPO AGULHA PARA CONEXÃO COM OS BORNES DOS DISJUNTORES E TERMINAL TIPO OLHAL PARA CONEXÃO AOS BARRAMENTOS. TODOS OS TERMINAIS DEVERÃO SER COMPRIMIDOS ATRAVÉS DE FERRAMENTA ADEQUADA.

10- O QUADRO DEVERÁ ESTAR LIMPO, LIVRE DE ARGAMASSAS, POEIRA, CAPA DE CABOS, FILAMENTOS DE CABOS DE COBRE E OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS À INSTALAÇÃO.

11- OS TERMINAIS DAS BARRAS DE CONEXÃO NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER ISOLADOS POR CAPA PROTETORA ADEQUADA, DO MESMO FABRICANTE DAS BARRAS DE CONEXÃO.

12- TODOS OS CABOS ALIMENTADORES DOS CIRCUITOS INTERNOS AO QUADRO SERÃO DE COBRE COM ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA 70 °C 750V, DEVERÃO SOBRETUDO, RECEBER ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO (TAG's), INDELÉVEIS, COM INDICAÇÃO DO CIRCUITO A QUE ESTÃO LIGADO, CONFORME DESCRIÇÃO DO CAMPO "CIRCUITO" DO QUADRO DE CARGAS CORRESPONDENTE.

13 - ATERRAR TODAS AS PORTAS DOS QUADROS ATRAVÉS DE CABO DE COBRE #6,0mm² ISOLAÇÃO VERDE EM PVC 70°C 750V.

Observações:

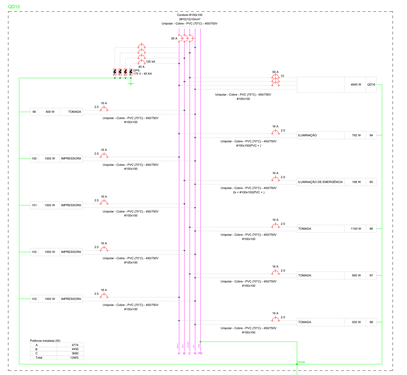
1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

1- QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAL DE SOBRECARGA, POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES OU FUSÍVEIS POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES, A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTROS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA).

2- DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

DETALHE DA ADVERTÊNCIA SEGUNDO A NBR 5410

A SER FIXADA NO INTERIOR DO QUADRO ELÉTRICO



PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.:
FLAVIO CESAR FONSECA
MANO:96382970697
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:55:35 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836-0001/70

Proprietário:
SILVANEI BATISTA SANTOS:03381187
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03381187811
Dados: 2026.06.12 11:23:10 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001-19

PROJETO ELÉTRICO

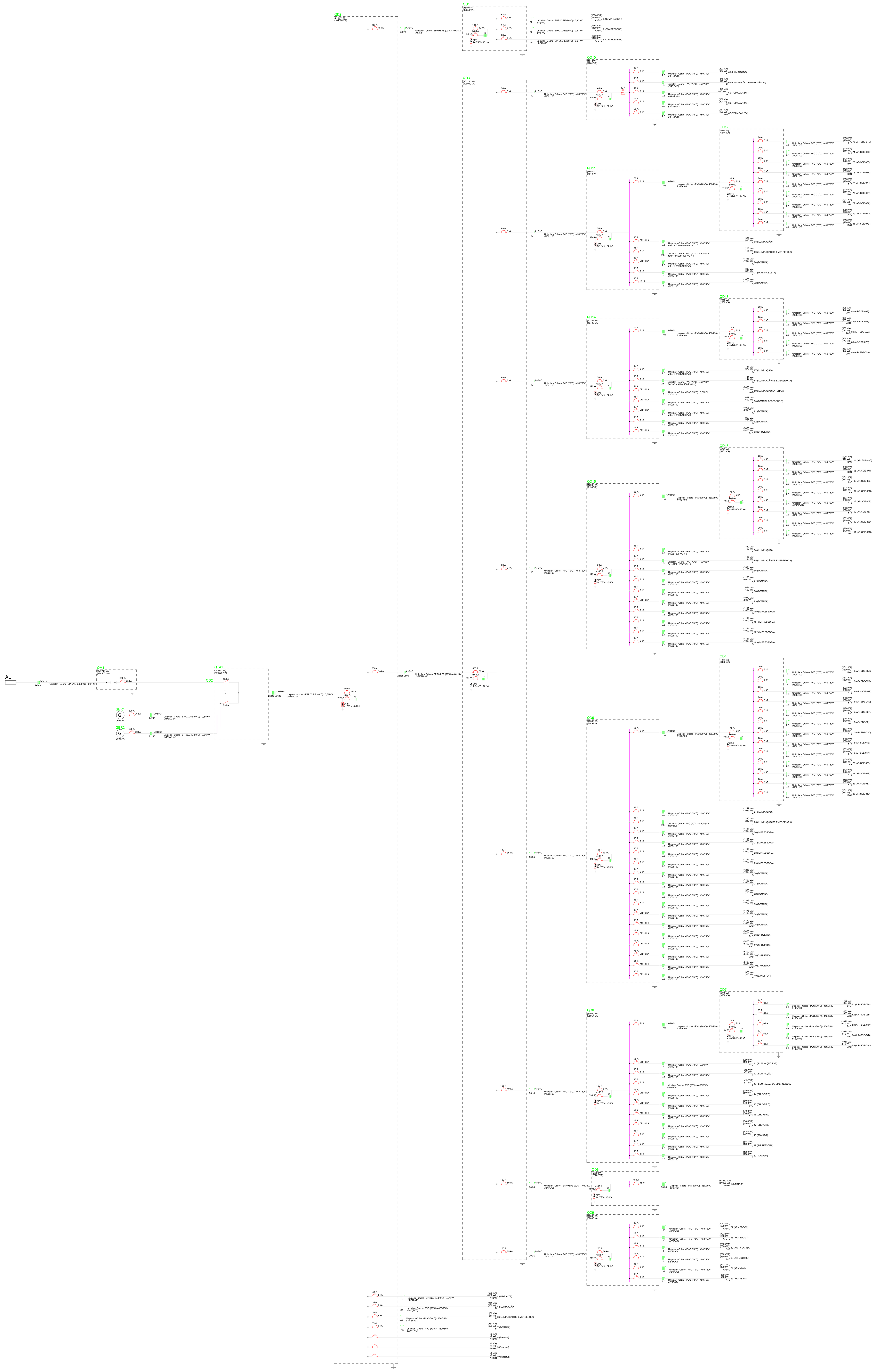
Esc.

Uso
Logradouro Público

Data
10/05/2026

Folha
06/17

INDICADAS



PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

RT.:

FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697
Dados: 2026.06.09 18:54:57 -03'00'

Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836–0001/70

Proprietário
SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Dados: 2026.06.12 11:25:36 -03'00'

Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001–19

DADOS DO PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

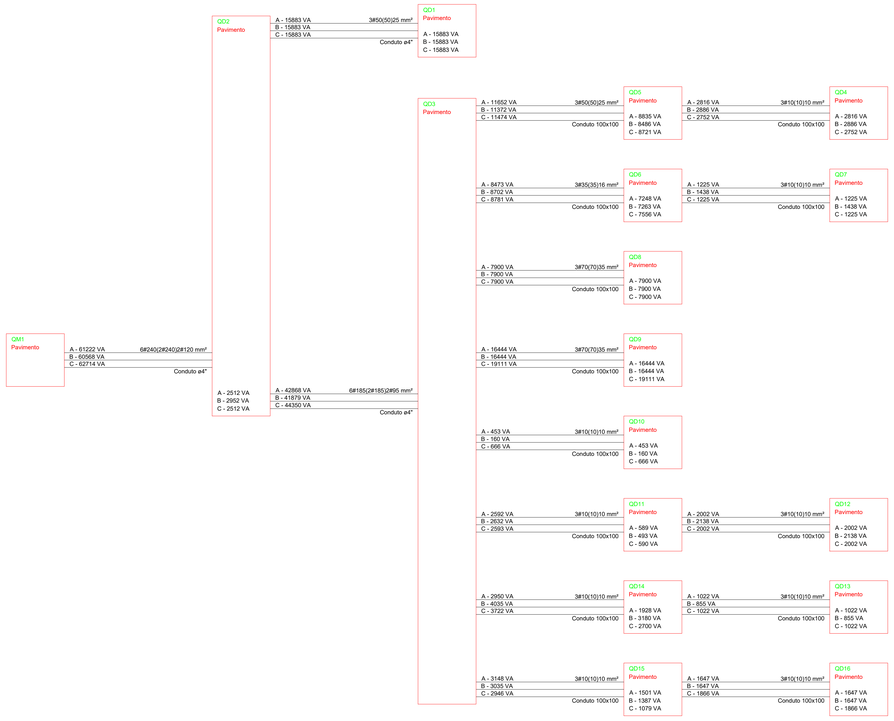
Uso
Logradouro Público

Esc.
INDICADAS

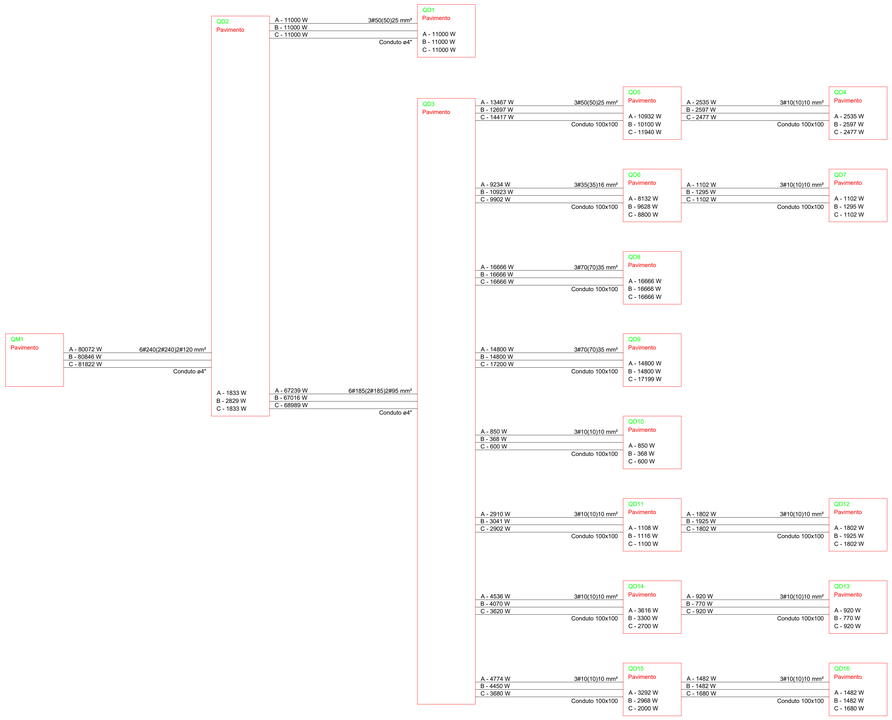
Data
10/05/2026

Folha
07/17

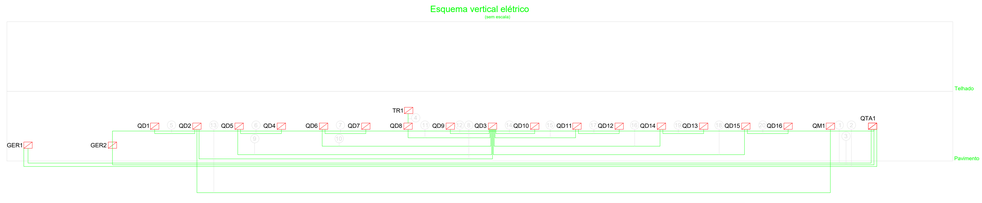
FORMATO A0



Esquema de cargas demandadas



Esquema de cargas instaladas



Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - A (VA)	Demanda - B (VA)	Demanda - C (VA)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto
QD1		3F+N+T	220/127 V	33000	11000	11000	11000	47650	15883	15883	15883	50	150	ø4"
QD2		3F+N+T	220/127 V	242741	80072	80846	81822	184506	61223	60569	62714	2x240	630	ø4"
QD3		3F+N+T	220/127 V	203245	67239	67017	68989	129099	42869	41880	44351	2x185	600	ø4"
QD4		3F+N+T	220/127 V	7610	2535	2598	2478	8456	2817	2886	2753	10	50	100x100
QD5		3F+N+T	220/127 V	40582	13467	12698	14418	34499	11652	11373	11475	50	150	100x100
QD6		3F+N+T	220/127 V	30060	9234	10923	9902	25957	8474	8702	8781	35	125	100x100
QD7		3F+N+T	220/127 V	3500	1102	1295	1102	3889	1225	1439	1225	10	50	100x100
QD8		3F+N+T	220/127 V	50000	16667	16667	16667	23702	7901	7901	7901	70	160	100x100
QD9		3F+N+T	220/127 V	46800	14800	14800	17200	52000	16444	16444	19111	70	160	100x100
QD10		3F+N+T	220/127 V	1818	850	368	600	1281	454	160	667	10	50	100x100
QD11		3F+N+T	220/127 V	8854	2910	3041	2902	7818	2592	2633	2593	10	63	100x100
QD12		3F+N+T	220/127 V	5530	1802	1925	1802	6144	2003	2139	2003	10	50	100x100
QD13		3F+N+T	220/127 V	2610	920	770	920	2900	1022	856	1022	10	50	100x100
QD14		3F+N+T	220/127 V	12226	4536	4070	3620	10708	2951	4036	3722	10	63	100x100
QD15		3F+N+T	220/127 V	12905	4774	4450	3680	9130	3148	3035	2946	10	63	100x100
QD16		3F+N+T	220/127 V	4645	1482	1482	1680	5161	1647	1647	1867	10	50	100x100
QM1		3F+N	220/127 V	242741	80072	80846	81822	184506	61223	60569	62714	2x240	630	
TR1		3F+N	220/127 V	0	0	0	0	0	0	0	0	70	1	

Esquema vertical elétrico



Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - A (VA)	Demanda - B (VA)	Demanda - C (VA)	Seção (mm2)	Disj (A)	Conduto
QD1		3F+N+T	220/127 V	33000	11000	11000	11000	47650	15883	15883	15883	50	150	ø4"
QD2		3F+N+T	220/127 V	242741	80072	80846	81822	184506	61223	60569	62714	2x240	630	ø4"
QD3		3F+N+T	220/127 V	203245	67239	67017	68989	129099	42869	41880	44351	2x185	600	ø4"
QD4		3F+N+T	220/127 V	7610	2535	2598	2478	8456	2817	2886	2753	10	50	100x100
QD5		3F+N+T	220/127 V	40582	13467	12698	14418	34499	11652	11373	11475	50	150	100x100
QD6		3F+N+T	220/127 V	30060	9234	10923	9902	25957	8474	8702	8781	35	125	100x100
QD7		3F+N+T	220/127 V	3500	1102	1295	1102	3889	1225	1439	1225	10	50	100x100
QD8		3F+N+T	220/127 V	50000	16667	16667	16667	23702	7901	7901	7901	70	160	100x100
QD9		3F+N+T	220/127 V	46800	14800	14800	17200	52000	16444	16444	19111	70	160	100x100
QD10		3F+N+T	220/127 V	1818	850	368	600	1281	454	160	667	10	50	100x100
QD11		3F+N+T	220/127 V	8854	2910	3041	2902	7818	2592	2633	2593	10	63	100x100
QD12		3F+N+T	220/127 V	5530	1802	1925	1802	6144	2003	2139	2003	10	50	100x100
QD13		3F+N+T	220/127 V	2610	920	770	920	2900	1022	856	1022	10	50	100x100
QD14		3F+N+T	220/127 V	12226	4536	4070	3620	10708	2951	4036	3722	10	63	100x100
QD15		3F+N+T	220/127 V	12905	4774	4450	3680	9130	3148	3035	2946	10	63	100x100
QD16		3F+N+T	220/127 V	4645	1482	1482	1680	5161	1647	1647	1867	10	50	100x100
QM1		3F+N	220/127 V	242741	80072	80846	81822	184506	61223	60569	62714	2x240	630	
TR1		3F+N	220/127 V	0	0	0	0	0	0	0	0	70	1	

Quadro de cargas geral

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.:
FLAVIO CESAR FONSECA
MANO:963829706097
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:963829706097
Dados: 2026.06.09 18:53:17 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836-0001/70

Proprietário
SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Dados: 2026.06.17 11:26:03 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001-19

PROJETO ELÉTRICO

Esc.
INDICADAS

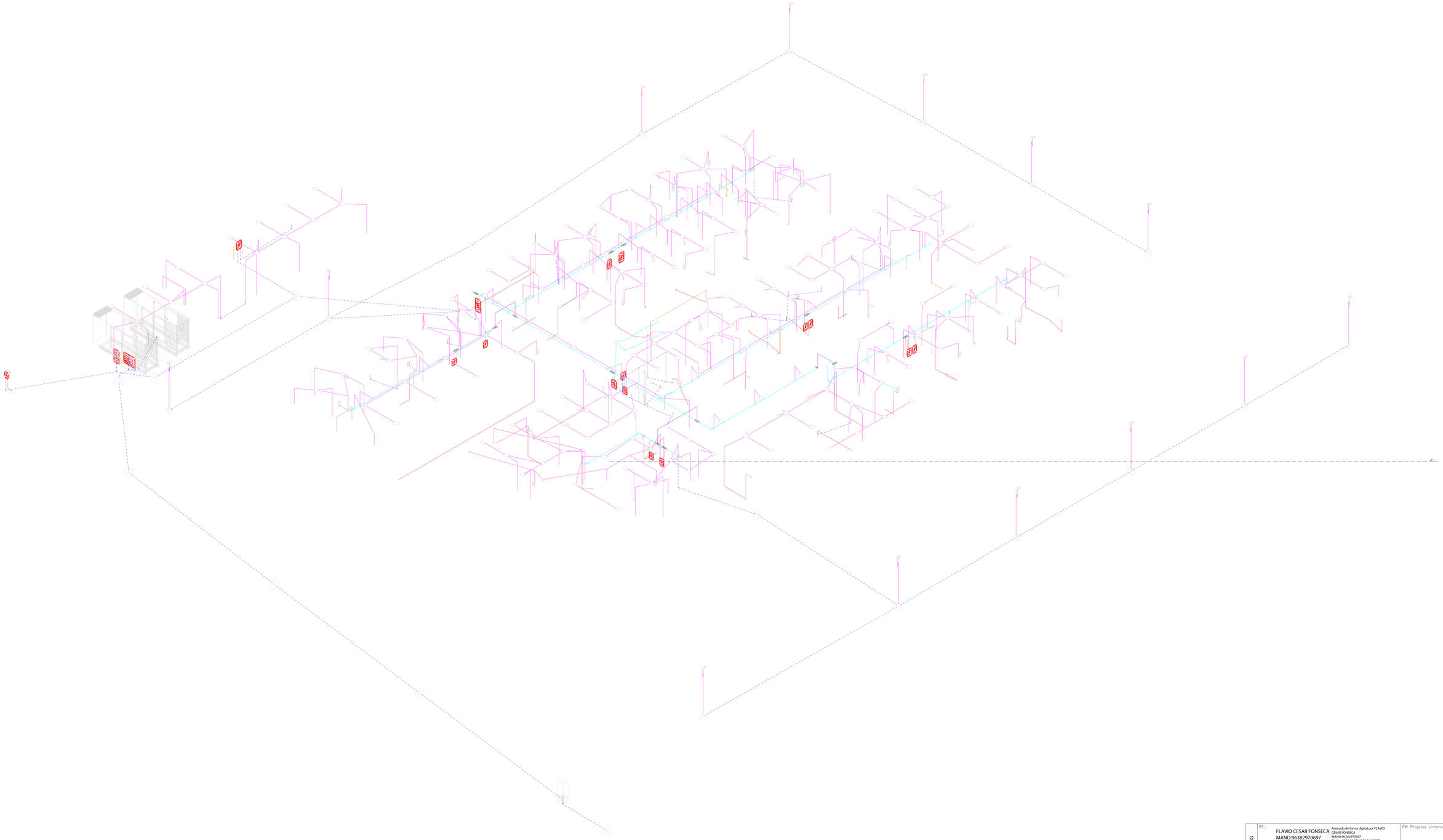
Uso
Logradouro Público

Endereço
Rua Alcetides Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data
10/05/2026

Folha
08/17

FORMATO A2



Esquema isométrico elétrico

TÉRREO

ESCALA: 1:100

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.:

FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697

Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:52:24 -03'00'

Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos

40.898.836-0001/70

Proprietário

SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611

Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:26:51 -03'00'

Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ

18.013.326/0001-19

PROJETO ELÉTRICO

Esc.

Uso

Logradouro Público

Endereço

Rua Alcetides Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data

10/05/2026

Folha

09/17

FORMATO A0

INDICADAS

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

Legenda - Pavimento	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,10m do piso
M 3F	Apar. Raio X trifásico 80 kw
	BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
M 3F	COMPRESSOR 15KW
	Caixa de inspeção - Tampa de ferro - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
	Caixa de passagem
	Caixa de passagem - ZC PASSEIO
	Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
	Caixa de passagem 150x150x75 no piso
	Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
	Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
	Caixa de passagem 150x150x80 no piso
	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Cotovelo reto 90°
	Curva vertical interna 90°
	Exaustor teto
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A a 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
M 3F	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Painel bomba de incêndio
	Plafon Led 24W
	Ponto genérico de luz 15W
	Ponto genérico de luz 24W
	Poste de 5m c/ 4 lum publica 50w
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição - F7
	Quadro de transferência
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	T vertical descida
	T vertical subida
	Terminal
	Tomada TETO
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada media a 1,10m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Tomada no piso
	Tomada no teto
	Tomada teto
	Transformador de tensão - 50KVA
	conduíete - ventilador de parede

Legenda de condutos - Pavimento	
Elétrica (eletroduto aparente)	
	Teto
	Alta
	Média
Elétrica (eletroduto embutido)	
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

Pontos de luz (Pavimento)
Escala 1:50

TÉRREO
ESCALA: 1:50

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA
MANO:96382970697
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697
Dados: 2026.06.09 18:51:40 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836-0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS038118786 11
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS038118786 11
Dados: 2026.06.12 11:26:58 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ 18.013.326/0001-19

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

PROJETO ELÉTRICO

Uso: Logradouro Público

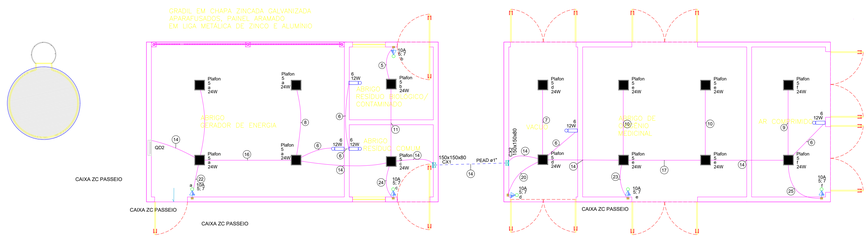
Endereço: Rua Alcebíades Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data: 10/05/2026

Folha: 10/17

Esc.: INDICADAS

FORMATO A3



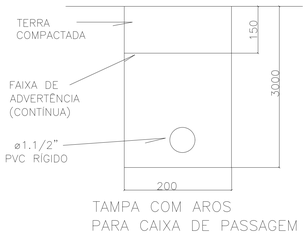


Legenda - Pavimento	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,10m do piso
M MF	Aparr. Raio X trifásico 80 kw
	BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
M MF	COMPRESSOR 15KW
	Caixa de inspeção - Tampa de ferro - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
<>	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem - ZC PASSEIO
<>	Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x75 no piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 no piso
<>	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Cotovelo reto 90°
	Curva vertical interna 90°
	Exaustor teto
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A a 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
M MF	Motor trifásico a 0,30m do piso
BC	Painel bomba de incêndio
	Plafon Led 24W
	Ponto genérico de luz 15W
	Ponto genérico de luz 24W
	Poste de 5m c/ 4 lum publica 50w
	Quadro de distribuição
MED	Quadro de medição - F7
QTA	Quadro de transferência
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	T vertical descida
	T vertical subida
	Terminal
	Tomada TETO
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada media a 1,10m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Tomada no piso
	Tomada no teto
	Tomada teto
	Transformador de tensão - 50KVA
	condulete - ventilador de parede

MATERIAIS PADRONIZADOS
CX. DE INSPEÇÃO COTAS EM CM

CAIXA DE PASSAGEM

CX. PASSAGEM | X=300 Y=300 Z=300



TAMPA COM AROS PARA CAIXA DE PASSAGEM

Legenda de condutos - Pavimento	
Elétrica (eletroduto aparente)	
	Teto
	Alta
	Média
Elétrica (eletroduto embutido)	
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa
	Piso

Poste com 4 luminárias 50w

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

TÉRREO

ESCALA 1:75

Pontos de luz (Pavimento)

MURO DE DIVISA - H: 2,50m

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:51:01 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836-0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:27:26 -03'00'
8611
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ: 18.013.326/0001-19

PROJETO ELÉTRICO

Uso: Logradouro Público

Data: 10/05/2026

Folha: 11/17

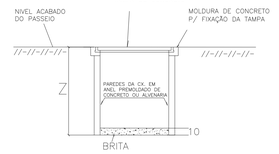
Esc.: INDICADAS

FORMATO A0

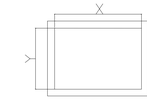
Legenda - Pavimento
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
2 Tomadas médias a 1,10m do piso
Aparelho Raio X trifásico 80 kw
BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
Bloco autônomo ilum. emergência na parede
COMPRESSOR 15KW
Caixa de inspeção - Tampa de ferro - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
Caixa de passagem
Caixa de passagem - ZC PASSEIO
Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
Caixa de passagem 150x150x75 no piso
Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
Caixa de passagem 150x150x80 no piso
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Cotovelo reto 90°
Curva vertical interna 90°
Exaustor teto
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A a 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Motor trifásico a 0,30m do piso
Painel bomba de incêndio
Plafon Led 24W
Ponto genérico de luz 15W
Ponto genérico de luz 24W
Poste de 5m c/ 4 lum publica 50w
Quadro de distribuição
Quadro de medição - F7
Quadro de transferência
Relé Fotoelétrico
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T horizontal 90°
T reto 90°
T vertical descida
T vertical subida
Terminal
Tomada TETO
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada media a 1,10m do piso
Tomada média a 1,10m do piso
Tomada no piso
Tomada no teto
Tomada teto
Transformador de tensão - 50KVA
condulete - ventilador de parede

Legenda de condutos - Pavimento
Elétrica (eletroduto aparente)
Teto
Alta
Média
Elétrica (eletroduto embutido)
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

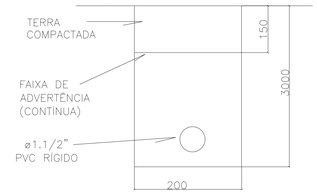
MATERIAIS PADRONIZADOS
CX. DE INSPEÇÃO COTAS EM CM



CAIXA DE PASSAGEM



CX. PASSAGEM | X=300 Y=300 Z=300



TAMPA COM AROS
PARA CAIXA DE PASSAGEM

TÉRREO

ESCALA 1:75

Pontos de luz (Pavimento)

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.04.09 18:50:14 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836-0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.04.17 11:27:33 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001-19

PROJETO ELÉTRICO

Uso: Logradouro Público

Endereço: Rua Alcetides Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data: 10/05/2026

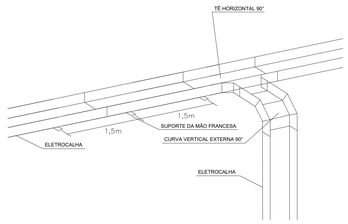
Folha: 12/17

Esc.: INDICADAS

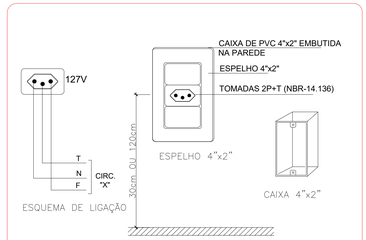
FORMATO A0

Legenda de fiação - Pavimento	
⑤	5 b 2.5
⑥	6 2.5
⑦	5 d 2.5
⑧	5 e 2.5
⑨	5 f 2.5
⑩	5 g 2.5
⑪	5 gt 2.5
⑭	5 6 gt1 2.5 2.5
⑯	5 6 a 2.5 2.5
⑰	5 6 e 2.5 2.5
⑳	5 d 2.5
㉒	5 a 2.5
㉓	5 e 2.5
㉔	5 c 2.5
㉕	5 f 2.5
㉖	41 4
㉗	41 n 4
㉘	41 gt 4
㉙	41 gt1 4
㉚	41 g1 4
㊱	41 4
㊶	24 w 2.5
㊷	41 4
㊹	42 n1 2.5
㊻	25 2.5
㊽	41 4
㊿	42 w1 2.5
(51)	24 k 2.5
(52)	24 r 2.5
(53)	24 s 2.5
(54)	24 o 2.5
(55)	24 q 2.5
(56)	24 h 2.5
(57)	24 2.5
(58)	24 2.5
(60)	24 2.5
(65)	25 2.5
(66)	41 42 w1 4 2.5
(67)	42 2.5
(68)	43 4
(69)	42 m1 2.5
(70)	25 2.5
(72)	42 w1 2.5
(74)	42 k1 2.5
(75)	24 2.5
(76)	24 2.5
(77)	24 k 2.5
(78)	24 25 2.5 2.5
(79)	24 25 2.5 2.5
(80)	24 2.5
(81)	24 25 2.5 2.5
(82)	24 25 2.5 2.5
(83)	24 r 2.5
(84)	24 h 2.5
(85)	24 2.5
(86)	24 n 2.5
(87)	42 t1 2.5
(89)	24 o 2.5
(90)	24 25 2.5 2.5
(91)	24 r 2.5
(92)	24 2.5
(93)	41 42 4 2.5
(94)	42 2.5
(95)	42 t1 2.5
(96)	42 gt 2.5
(97)	42 gt1 2.5
(98)	42 2.5
(99)	42 2.5
(100)	42 n1 2.5
(101)	42 2.5
(104)	42 2.5
(106)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(108)	24 2.5
(109)	24 25 2.5 2.5
(110)	24 25 2.5 2.5
(111)	42 m1 2.5
(113)	24 25 2.5 2.5
(114)	24 25 2.5 2.5
(115)	24 25 2.5 2.5
(116)	24 25 2.5 2.5
(117)	24 25 2.5 2.5
(118)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(119)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(120)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(121)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(122)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(123)	24 25 2.5 2.5
(124)	24 25 2.5 2.5
(125)	24 25 2.5 2.5
(126)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(127)	42 43 2.5 4
(128)	24 r3 2.5
(129)	41 42 4 2.5
(130)	24 r 2.5
(131)	42 rw 2.5
(135)	41 42 43 4 4 2.5 4
(136)	24 r 2.5
(137)	42 43 2.5 4
(138)	42 43 2.5 4
(139)	42 43 2.5 4
(140)	41 42 43 4 2.5 4
(141)	42 43 2.5 4
(142)	41 42 4 2.5
(143)	42 43 2.5 4
(144)	41 42 43 4 2.5 4
(146)	24 r 2.5
(147)	24 2.5
(148)	24 2.5
(149)	24 25 2.5 2.5
(150)	24 2.5
(151)	24 25 2.5 2.5
(152)	24 2.5
(153)	24 25 40 2.5 2.5 2.5
(154)	24 25 2.5 2.5
(158)	42 43 2.5 4
(159)	42 s1 t1 u1 v1 2.5
(162)	42 s1 2.5
(163)	42 s1 t1 2.5
(164)	42 s1 t1 u1 2.5
(166)	41 4
(168)	24 25 2.5 2.5
(169)	40 z1 2.5
(170)	24 2.5
(171)	24 x 2.5
(172)	24 w 2.5
(173)	24 v 2.5
(174)	24 u 2.5
(175)	24 s 2.5
(176)	24 h1 2.5
(177)	24 40 2.5 z1 2.5
(178)	40 z1 2.5
(180)	24 t 2.5
(183)	24 z 2.5
(184)	24 s1 2.5
(186)	42 t1 2.5
(187)	42 43 v1 2.5 4
(188)	42 u1 2.5
(192)	24 25 2.5 2.5
(194)	24 2.5
(195)	24 25 w 2.5 2.5
(196)	24 v 2.5
(197)	24 25 u 2.5 2.5
(198)	24 s 2.5
(200)	25 2.5
(202)	24 2.5
(203)	24 a1 2.5
(211)	63 a2 2.5
(213)	68 k2 2.5
(214)	63 64 2.5 2.5
(216)	64 2.5
(217)	88 2.5
(218)	63 h2 2.5
(219)	69 2.5
(220)	63 64 x1 2.5 2.5
(221)	63 64 x1 y1 2.5 2.5
(222)	63 64 2.5 2.5
(225)	68 69 2.5 2.5
(226)	63 64 2.5 2.5
(227)	68 r2 2.5
(228)	68 o2 2.5
(229)	68 r2 2.5
(230)	68 m2 2.5
(231)	68 q2 2.5
(232)	63 c2 2.5
(233)	88 2.5
(237)	87 f3 2.5
(238)	87 88 e3 2.5 2.5
(239)	63 x1 2.5
(240)	63 42 x1 y1 z1 2.5
(241)	63 64 y1 2.5 2.5
(242)	68 h2 2.5
(243)	68 g2 2.5
(244)	68 69 i2 2.5 2.5
(245)	87 d3 2.5
(246)	87 b3 2.5
(247)	87 c3 2.5
(250)	88 2.5
(251)	41 t1 4
(252)	68 g2 2.5
(253)	68 n2 2.5
(254)	68 o2 2.5
(255)	63 d2 e2 2.5
(260)	63 d2 2.5
(262)	68 h2 i2 2.5
(263)	63 x1 y1 z1 2.5
(266)	87 e3 2.5
(267)	68 69 e2 i2 2.5 2.5
(268)	87 f3 2.5
(269)	69 2.5
(270)	63 e2 2.5
(271)	68 i2 2.5
(272)	63 a2 2.5
(273)	68 2.5
(274)	68 69 2.5 2.5
(276)	68 69 2.5 2.5
(277)	68 h2 i2 j2 2.5
(278)	68 i2 2.5
(280)	68 2.5
(281)	68 m2 n2 o2 2.5
(282)	69 2.5
(283)	68 g2 2.5
(284)	87 2.5
(285)	68 69 2.5 2.5
(286)	87 88 2.5 2.5
(288)	87 88 d3 2.5 2.5
(290)	68 69 2.5 2.5
(291)	68 g2 2.5
(292)	68 2.5
(293)	68 69 2.5 2.5
(294)	68 i2 2.5
(296)	68 69 i2 2.5 2.5
(297)	68 o2 2.5
(298)	68 69 g2 2.5 2.5
(299)	68 69 g2 2.5 2.5
(300)	68 69 g2 2.5 2.5
(301)	68 69 g2 2.5 2.5
(302)	68 69 c2 2.5 2.5
(303)	68 69 c2 2.5 2.5
(304)	68 69 c2 2.5 2.5
(305)	68 69 2.5 2.5
(306)	68 69 c2 2.5 2.5
(307)	87 b3 c3 d3 2.5
(308)	68 2.5
(309)	68 g2 2.5
(311)	68 2.5
(312)	87 h3 2.5
(313)	87 b3 c3 2.5
(314)	68 o2 2.5
(315)	68 i2 2.5
(316)	87 g3 2.5
(317)	87 88 2.5 2.5
(318)	68 g2 2.5
(319)	87 88 2.5 2.5
(320)	87 88 2.5 2.5
(322)	68 j2 2.5
(323)	68 2.5
(324)	87 h3 2.5
(326)	87 88 2.5 2.5
(327)	68 j2 2.5
(329)	42 w1 2.5
(332)	68 i2 2.5
(333)	68 x2 2.5
(334)	87 88 2.5 2.5
(335)	87 a3 2.5
(338)	87 i2 2.5
(339)	87 i2 2.5
(340)	87 2.5
(341)	87 88 2.5 2.5
(343)	87 2.5
(344)	87 88 2.5 2.5
(345)	87 z2 2.5
(346)	87 88 89 2.5 2.5 4
(348)	87 88 2.5 2.5
(349)	87 y2 2.5
(350)	87 i2 2.5
(351)	87 89 2.5 4
(352)	94 e4 2.5
(353)	94 e4 2.5
(354)	94 f4 2.5
(355)	87 i2 2.5
(356)	94 2.5
(357)	94 g4 2.5
(358)	94 2.5
(359)	87 2.5
(360)	94 f4 2.5
(361)	94 95 2.5 2.5
(362)	94 95 2.5 2.5
(363)	94 95 e4 2.5 2.5
(364)	94 95 2.5 2.5
(365)	94 95 2.5 2.5
(366)	94 95 2.5 2.5
(367)	94 95 2.5 2.5
(368)	94 95 2.5 2.5
(369)	87 w2 2.5
(371)	94 95 2.5 2.5
(372)	94 2.5
(373)	94 2.5
(374)	94 2.5
(375)	95 2.5
(381)	94 95 2.5 2.5
(382)	94 95 e4 2.5 2.5
(383)	87 2.5
(384)	94 95 z3 2.5 2.5
(385)	94 z3 z3 2.5
(386)	94 z3 2.5
(387)	94 z3 y3 2.5
(388)	94 z3 x3 2.5
(389)	94 95 2.5 2.5
(390)	94 z3 x3 2.5
(391)	87 g2 2.5
(392)	94 t3 u3 2.5
(393)	94 2.5
(394)	87 x2 2.5
(395)	87 y2 2.5
(397)	94 95 c4 c4 c4 2.5 2.5
(400)	94 95 z3 2.5 2.5
(406)	94 2.5
(407)	94 95 c4 c4 2.5
(408)	94 95 d4 2.5 2.5
(410)	95 2.5
(413)	89 4
(414)	41 h1 4
(415)	94 z3 2.5
(416)	94 95 a3 2.5 2.5
(417)	94 95 b3 2.5 2.5
(418)	94 z3 2.5
(419)	94 t3 2.5
(420)	94 x3 2.5
(421)	94 95 v3 2.5 2.5
(422)	94 d4 2.5
(423)	94 c4 2.5
(424)	94 95 b4 2.5 2.5
(426)	95 2.5
(427)	94 a4 2.5
(428)	95 2.5
(429)	94 h4 2.5
(430)	94 h4 2.5
(431)	89 t3 4
(432)	89 m3 4
(433)	89 r3 4
(434)	89 s3 4
(435)	89 n3 4
(436)	89 t3 4

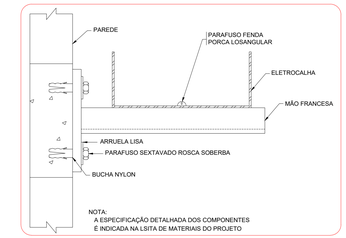
Pontos de luz (Pavimento)



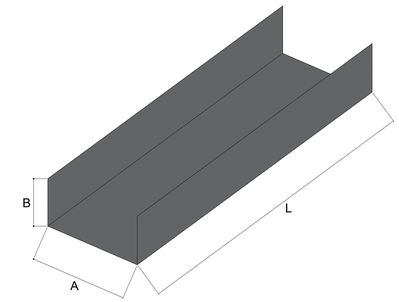
DESCIDA ELETROC. PARA QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO
MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



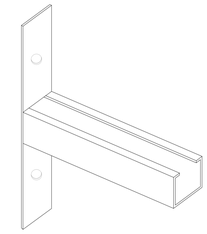
DETALHE DA TOMADA TOMADA 2P+T(NBR-14.136)
MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



FIXAÇÃO MÃO FRANCESA SIMPLES
MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA

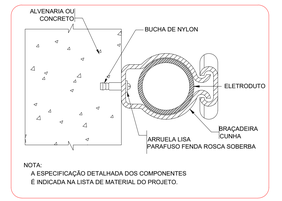


DETALHE DA ELETROCALHA TIPO LISA
MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA



DETALHE SUPORTE MÃO FRANCESA TIPO "L"
MEDIDAS EM: cm

Observações:
- ESTE PROJETO SEQUE A NORMATIVA DA CELESC;
- AS INSTALAÇÕES INTERNAS DEVEM SEGUIR A NBR-5410 E NR-10.
- OS CABOS NÃO COTADOS SÃO DE BITOLA 2.5mm²;
- OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE DIÂMETRO Ø3/4";
- DEVERÁ SER OBRIGATÓRIAMENTE OBSERVADO PARA EXECUÇÃO DESTE SEU PROJETO O MEMORIAL DESCRITIVO.



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO ALVENARIA
MEDIDAS EM: cm
SEM ESCALA

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA
MANO:96382970697
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:49:31 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836–0001/70

Proprietário
SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:28:21 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001–19

PROJETO ELÉTRICO

Esc.
INDICADAS

Uso
Logradouro Público

Data
10/05/2026

Folha
13/17

FORMATO A2

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

Legenda das indicações - Pavimento	
BEP	Barramento de equipotencialização - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
10A	Pontos de comando e força - Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A
CHU	Pontos de força - MOTOR - Chuveiro 5400 W
COMPRESSOR	Pontos de força - MOTOR - Compressor - 15kw trifásico
ARC12000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 12000
ARC18000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC9000	Pontos de força - MOTOR - Condicionador de ar Split 9000
exaustor	Pontos de força - MOTOR - Exaustor teto
Apar. Raio X trifásico 80 kw	Pontos de força - Uso especifico - Apar. Raio X trifásico 80 kw
7,5cv	Pontos de força - Uso especifico - Bomba - 7,5cv trifásico
IMP- 20A	Pontos de força - Uso especifico - Impressora laser
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
10A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - média
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - 600 W - baixa
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - baixa
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - média
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - piso
20A	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20A (2) - baixa
PCBi-1	Painel de comando bomba incêndio - 7,5cv, 220Vca
CTR	Cotovelo reto 90° - 100x100mm
CV090	Curva vertical interna 90° - 100x100mm
TH	T horizontal 90° - 100x100mm
TR	T reto 90° - 100x100mm
TVD	T vertical descida - 100x100mm
TVS	T vertical subida - 100x100mm
TM	Terminal - 100x100mm
Plafon	Luminárias embutir - Plafon 24w
POSTE C/ 4 LUM PUB 50W	POSTE AÇO 5m - POSTE C/ 4 LUM PUB 50W

Legenda de condutos - Pavimento
Elétrica (eletroduto aparente)
Teto
Alta
Elétrica (eletroduto embutido)
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

Legenda - Pavimento	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,10m do piso
M 3F	Apar. Raio X trifásico 80 kw
	BEP - 5 terminais 180x150x90mm Polipropileno
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede
M	COMPRESSOR 15KW
	Caixa de inspeção - Tampa de ferro - Ø300x300mm c/ haste 3/4" x 2,40
<>	Caixa de passagem
<>	Caixa de passagem - ZC PASSEIO
<>	Caixa de passagem 100x100x80 a 0,30 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x75 no piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 a 0,30 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 a 2,20 do piso
<>	Caixa de passagem 150x150x80 no piso
<>	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
	Cotovelo reto 90°
	Curva vertical interna 90°
	Exaustor teto
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples 4 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal 10A a 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
M 3F	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Painel bomba de incêndio
	Plafon Led 24W
	Ponto genérico de luz 15W
	Ponto genérico de luz 24W
	Poste de 5m c/ 4 lum publica 50w
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição - F7
DATA	Quadro de transferência
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	T vertical descida
	T vertical subida
	Terminal
	Tomada TETO
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada media a 1,10m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso
	Tomada no piso
	Tomada no teto
	Tomada teto
	Transformador de tensão - 50KVA
	conduiete - ventilador de parede

TÉRREO

ESCALA 1:50

Pontos de Força (Pavimento)

RT::	FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:48:47 -03'00' — Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D
PW Projetos Urbanos	40.898.836–0001/70
Proprietário	SILVANEI BATISTA SANTOS:0381187 8611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:28:49 -03'00' — Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG
CNPJ	18.013.326/0001–19
PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG / DADOS DO PROJETO	PROJETO ELETRICO — Uso: Logradouro Público — Data: 10/05/2026 — Folha: 14/17 — Esc.: INDICADAS — FORMATO: A0

Legenda de fiação - Pavimento	
①	4 4
②	2 10
③	1 10
④	3 10
⑤	7 2.5
⑪	7 2.5
⑭	7 2.5
⑯	7 2.5
⑰	7 2.5
⑳	7 2.5
㉒	7 2.5
㉓	7 2.5
㉔	7 2.5
㉕	7 2.5
㉜	26 27 31 2.5 2.5 2.5
㉝	26 27 28 31 2.5 2.5 2.5 2.5
㉞	26 31 2.5 2.5
㉟	26 2.5
㊲	35 4
㊳	32 2.5
㊴	36 6
㊵	37 6
㊸	15 2.5
㊺	11 4
㊼	48 2.5
㊽	11 4
㊾	31 2.5
㊿	36 6
(51)	37 6
(52)	37 6
(57)	26 27 28 31 2.5 2.5 2.5 2.5
(59)	45 6
(60)	15 2.5
(61)	13 2.5
(62)	47 6
(63)	44 6
(64)	46 6
(65)	31 2.5
(66)	11 4
(69)	48 2.5
(70)	32 2.5
(71)	12 4
(73)	51 2.5
(76)	35 4
(77)	35 4
(78)	13 26 27 28 31 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(79)	32 2.5
(80)	35 36 4 6
(81)	35 37 4 6
(82)	35 4
(88)	52 2.5
(90)	15 2.5
(92)	35 4
(93)	11 12 4 4
(94)	47 50 6 2.5
(95)	48 2.5
(96)	50 2.5
(97)	50 2.5
(98)	48 51 2.5 2.5
(99)	45 50 6 2.5
(100)	50 2.5
(101)	46 50 6 2.5
(102)	30 2.5
(103)	16 2.5
(104)	44 6
(105)	14 2.5
(106)	26 27 28 29 30 31 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 32 33 34 35 36 37 2.5 2.5 2.5 4 6 6 38 39 6 6
(107)	11 12 13 14 15 16 4 4 2.5 2.5 2.5 2.5 17 18 19 20 21 22 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 23 2.5
(108)	16 35 2.5 4
(109)	14 32 2.5 2.5
(110)	30 2.5
(111)	48 52 2.5 2.5
(112)	11 12 4 4
(113)	11 12 30 4 4 2.5
(114)	11 12 13 23 26 27 4 4 2.5 2.5 2.5 2.5 28 30 31 32 2.5 2.5 2.5 2.5
(115)	11 12 13 14 22 23 4 4 2.5 2.5 2.5 2.5 26 27 28 29 30 31 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 32 33 2.5 2.5
(116)	11 12 13 22 23 26 4 4 2.5 2.5 2.5 2.5 27 28 29 30 31 32 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 33 2.5
(117)	16 17 18 33 35 38 2.5 2.5 2.5 2.5 4 6
(118)	16 17 18 19 33 35 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 4 38 39 6 6
(119)	15 16 17 18 19 33 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 34 36 38 39 4 6 6
(120)	15 16 17 18 19 20 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 33 35 37 38 39 2.5 4 6 6 6
(121)	16 17 18 19 33 35 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 4 38 6
(122)	15 16 17 18 19 33 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 34 37 38 39 4 6 6 6
(123)	11 12 23 30 32 4 4 2.5 2.5 2.5
(124)	15 16 17 18 19 20 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 27 28 29 30 31 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 31 32 33 34 2.5 2.5 2.5 2.5
(125)	15 16 17 18 19 20 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 26 27 28 29 30 31 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 32 34 2.5 2.5 2.5
(126)	15 16 17 18 19 20 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 32 33 34 35 37 38 2.5 2.5 4 6 6 6 39 6
(132)	49 2.5
(133)	48 49 2.5 2.5
(134)	51 52 53 54 55 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(135)	44 45 46 47 48 49 6 6 6 6 2.5 2.5 50 2.5
(137)	46 47 50 6 6 2.5
(138)	45 48 49 50 52 6 2.5 2.5 2.5 2.5
(139)	44 48 51 6 2.5 2.5
(140)	46 47 50 51 52 53 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 54 2.5
(141)	44 45 48 49 50 51 6 6 2.5 2.5 2.5 2.5 52 53 54 2.5 2.5 2.5
(143)	44 48 51 53 6 2.5 2.5 2.5
(144)	50 51 52 53 54 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(148)	21 2.5
(149)	22 29 34 2.5 2.5 2.5
(150)	23 32 2.5 2.5
(151)	20 2.5
(152)	33 2.5
(153)	19 33 2.5 2.5
(154)	17 18 33 38 2.5 2.5 2.5 6
(155)	39 6
(156)	53 2.5
(157)	54 2.5
(158)	50 55 2.5 2.5
(160)	50 2.5
(161)	55 2.5
(164)	50 2.5
(165)	17 2.5
(167)	38 6
(168)	18 33 38 2.5 2.5 6
(170)	23 2.5
(177)	33 2.5
(179)	18 2.5
(181)	34 2.5
(182)	29 34 2.5 2.5
(185)	21 2.5
(187)	50 2.5
(189)	20 2.5
(190)	23 2.5
(191)	22 2.5
(192)	19 33 2.5 2.5
(193)	19 2.5
(194)	33 2.5
(199)	33 2.5
(200)	33 2.5
(205)	92 2.5
(207)	56 56 2.5 2.5
(209)	70 35 4
(210)	72 4
(212)	70 2.5
(214)	65 67 2.5 2.5
(217)	65 66 2.5 2.5
(220)	92 2.5
(221)	65 66 67 2.5 2.5 2.5
(222)	65 66 2.5 2.5
(224)	65 66 67 2.5 2.5 2.5
(226)	77 2.5
(227)	65 66 2.5 2.5
(229)	70 2.5
(232)	72 4
(234)	65 2.5
(235)	82 2.5
(236)	76 2.5
(238)	75 2.5
(243)	92 2.5
(245)	77 2.5
(248)	92 2.5
(249)	82 83 2.5 2.5
(250)	78 2.5
(252)	91 2.5
(253)	70 75 2.5 2.5
(254)	72 4
(256)	76 2.5
(258)	84 2.5
(259)	84 85 2.5 2.5
(260)	65 2.5
(261)	65 66 2.5 2.5
(264)	79 2.5
(265)	93 6
(267)	73 2.5
(268)	72 79 4 2.5
(269)	91 2.5
(270)	70 2.5
(273)	65 66 2.5 2.5
(274)	77 2.5
(275)	72 78 4 2.5
(276)	70 71 2.5 4
(279)	72 79 4 2.5
(280)	74 2.5
(282)	76 2.5
(284)	72 4
(285)	91 2.5
(286)	70 75 2.5 2.5
(287)	82 83 92 2.5 2.5 2.5
(288)	66 2.5
(289)	84 85 91 92 2.5 2.5 2.5 2.5
(290)	73 74 75 76 77 78 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 79 80 81 2.5 2.5 2.5
(292)	70 71 72 76 2.5 4 4 2.5
(293)	72 77 4 2.5
(296)	70 71 75 2.5 4 2.5
(298)	72 79 80 81 4 2.5 2.5 2.5
(300)	72 78 79 80 81 4 2.5 2.5 2.5 2.5
(301)	72 77 78 79 80 81 4 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(303)	72 73 74 75 76 4 2.5 2.5 2.5 2.5
(304)	70 71 73 74 75 2.5 4 2.5 2.5 2.5
(305)	73 2.5
(306)	72 79 80 81 4 2.5 2.5 2.5
(310)	73 74 2.5 2.5
(311)	71 4
(312)	72 80 81 4 2.5 2.5
(316)	91 2.5
(317)	91 2.5
(319)	82 83 91 92 2.5 2.5 2.5 2.5
(320)	84 85 91 92 2.5 2.5 2.5 2.5
(325)	82 83 91 92 93 2.5 2.5 2.5 2.5 6
(326)	80 81 2.5 2.5
(327)	82 83 84 85 91 92 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 93 6
(328)	72 4
(330)	91 2.5
(331)	90 91 2.5 2.5
(334)	90 2.5
(336)	82 83 84 85 90 91 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 92 93 2.5 6
(337)	81 2.5
(341)	82 83 84 85 86 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(344)	86 90 91 92 93 2.5 2.5 2.5 2.5 6
(346)	86 90 91 92 93 2.5 2.5 2.5 2.5 6
(348)	90 91 92 93 2.5 2.5 2.5 6
(350)	91 2.5
(351)	86 91 92 2.5 2.5 2.5
(358)	97 2.5
(359)	86 91 92 2.5 2.5 2.5
(361)	99 103 110 111 2.5 2.5 2.5 2.5
(362)	99 111 2.5 2.5
(363)	96 98 102 104 105 106 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(364)	96 98 102 104 105 106 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(365)	96 98 102 104 105 106 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 107 2.5
(366)	97 99 100 101 103 109 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 110 111 2.5 2.5
(367)	96 97 98 102 104 105 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 106 107 2.5 2.5
(368)	97 99 100 101 103 104 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 105 106 107 2.5 2.5 2.5
(369)	91 2.5
(370)	104 105 106 107 109 110 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 111 2.5
(371)	96 97 98 99 100 101 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 102 103 2.5 2.5
(372)	107 2.5
(373)	103 110 2.5 2.5
(374)	97 100 101 109 2.5 2.5 2.5 2.5
(376)	109 2.5
(377)	110 2.5
(378)	101 2.5
(379)	103 2.5
(380)	108 2.5
(381)	98 2.5
(382)	96 102 104 105 106 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5
(383)	86 92 2.5 2.5
(384)	98 2.5
(386)	99 2.5
(393)	97 100 2.5 2.5
(396)	96 102 2.5 2.5
(397)	96 104 105 106 2.5 2.5 2.5 2.5
(398)	99 2.5
(399)	96 2.5
(400)	99 111 2.5 2.5
(401)	105 2.5
(402)	104 2.5
(403)	106 2.5
(404)	97 100 2.5 2.5
(405)	86 2.5
(406)	99 2.5
(407)	96 104 105 2.5 2.5 2.5
(408)	96 104 2.5 2.5
(409)	111 2.5
(410)	96 2.5
(411)	107 2.5
(412)	97 2.5
(416)	99 2.5
(425)	98 2.5
(426)	98 2.5
(427)	98 2.5
(428)	99 2.5

Pontos de Força (Pavimento)

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.:
FLAVIO CESAR FONSECA
MANO:96382970697
Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:48:03 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos
40.898.836–0001/70

Proprietário
SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611
Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.13 11:29:16 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ
18.013.326/0001–19

PROJETO ELÉTRICO

Esc.: INDICADA

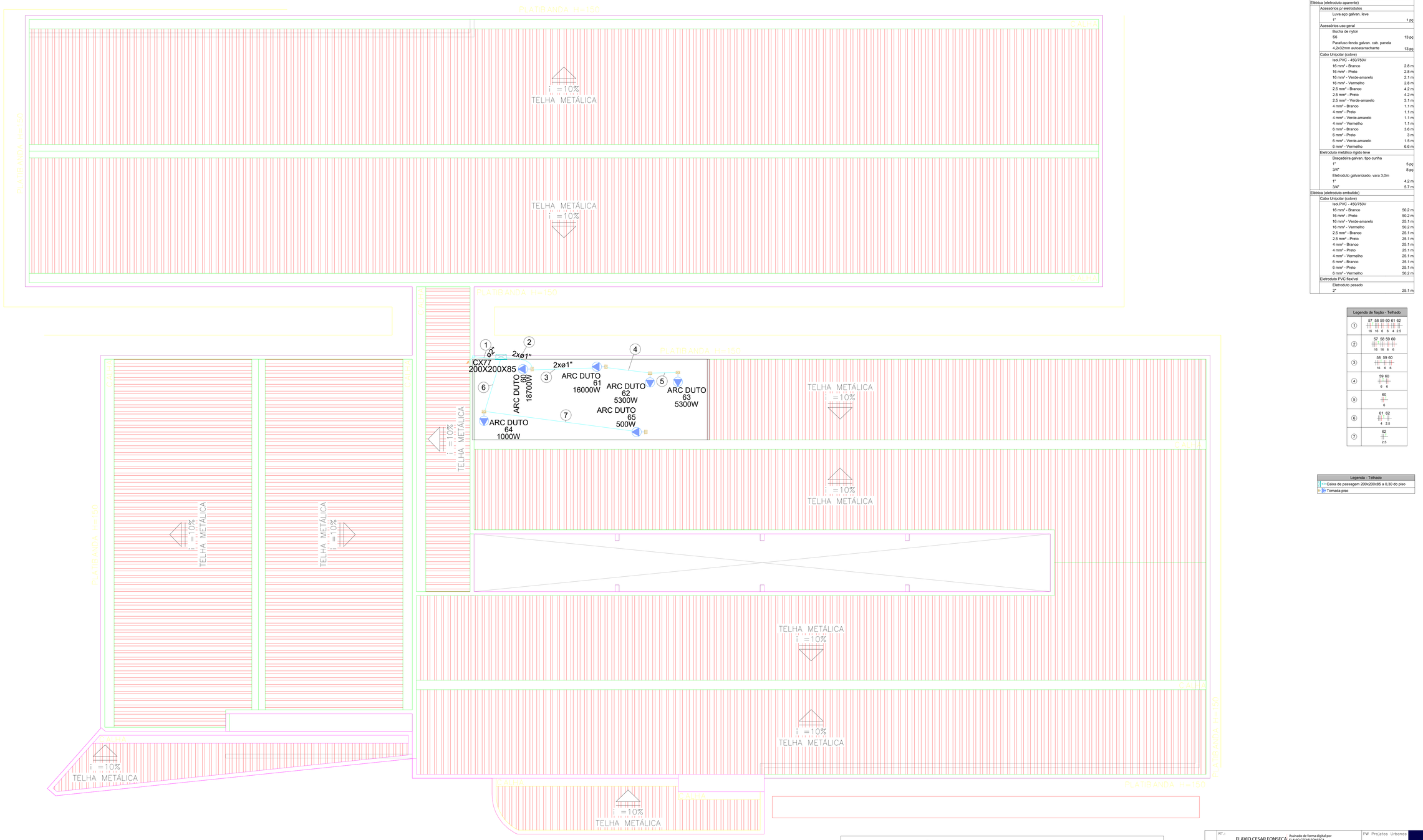
Uso
Logradouro Público

Endereço
Rua Alcebíades Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data
10/05/2026

Folha
15/17

FORMATO A0



COBERTURA

ESCALA 1:50

Pontos de Força (Pavimento)

Lista de materiais - Telhado		
Elétrica		
Acessórios p/ eletrodutos		
Caixa PVC		
4x2"	6	pç
Caixa de passagem - embutir		
Aço pintada (ref Moraton)		
200x200x85 mm	1	pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2x4"		
Placa c/ furo	6	pç
Elétrica (eletroduto aparente)		
Acessórios p/ eletrodutos		
Luva aço galvan. leve		
1"	1	pç
Acessórios uso geral		
Bucha de nylon		
S6	13	pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela		
4,2x32mm autoatarrachante	13	pç
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol PVC - 450/750V		
16 mm² - Branco	2.8	m
16 mm² - Preto	2.8	m
16 mm² - Verde-amarelo	2.1	m
16 mm² - Vermelho	2.8	m
2.5 mm² - Branco	4.2	m
2.5 mm² - Preto	4.2	m
2.5 mm² - Verde-amarelo	3.1	m
4 mm² - Branco	1.1	m
4 mm² - Preto	1.1	m
4 mm² - Verde-amarelo	1.1	m
4 mm² - Vermelho	1.1	m
6 mm² - Branco	3.6	m
6 mm² - Preto	3	m
6 mm² - Verde-amarelo	1.5	m
6 mm² - Vermelho	6.6	m
Eletroduto metálico rígido leve		
Braçadeira galvan. tipo curinha		
1"	5	pç
3/4"	8	pç
Eletroduto galvanizado, vara 3,0m		
1"	4.2	m
3/4"	5.7	m
Elétrica (eletroduto embutido)		
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol PVC - 450/750V		
16 mm² - Branco	50.2	m
16 mm² - Preto	50.2	m
16 mm² - Verde-amarelo	25.1	m
16 mm² - Vermelho	50.2	m
2.5 mm² - Branco	25.1	m
2.5 mm² - Preto	25.1	m
4 mm² - Branco	25.1	m
4 mm² - Preto	25.1	m
4 mm² - Vermelho	25.1	m
6 mm² - Branco	25.1	m
6 mm² - Preto	25.1	m
6 mm² - Vermelho	50.2	m
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto pesado		
2"	25.1	m

Legenda de fiação - Telhado	
①	57 58 59 60 61 62 16 16 6 6 4 2.5
②	57 58 59 60 16 16 6 6
③	58 59 60 16 6 6
④	59 60 6 6
⑤	60 6
⑥	61 62 4 2.5
⑦	62 2.5

Legenda - Telhado
<= Caixa de passagem 200x200x85 a 0,30 do piso
Tomada piso

Observações:

1 - eletrodutos embutidos deverão ser em pvc flexível, eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado.
2 - Os eletrodutos deverão ser providos de buchas e arruelas nas suas extremida- des, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
3 - Utilizar no máximo de duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.
4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.
5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4" e as eletocalhas 100X100mm.
6 - Na sala de telecomunicaçoes deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armarios de telecomunicação deverão ser conectados.
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:47:22 -03'00'
Flávio César Fonseca Mano – CREA-MG 74559/D

PW Projetos Urbanos — 40.898.836-0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:29:43 -03'00'
Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ: 18.013.326/0001-19

PROJETO ELETRICO

Uso: Logradouro Público

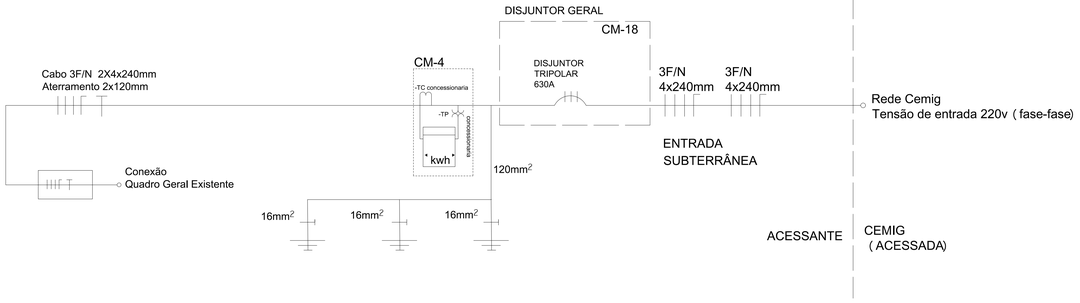
Endereço: Rua Alcetides Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

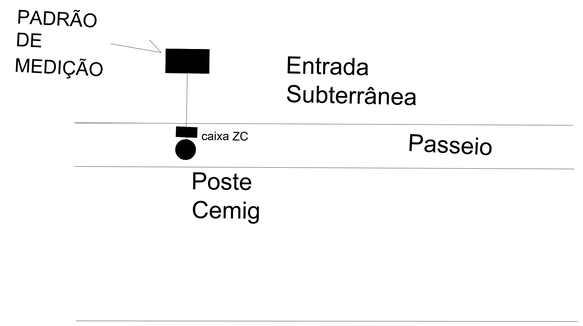
Data: 10/05/2026

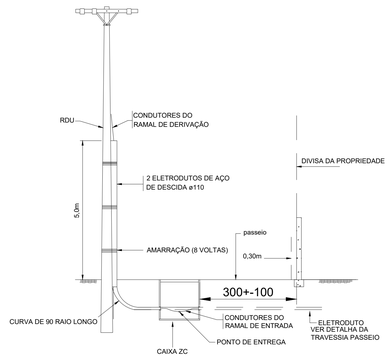
Folha: 16/17

Esc.: INDICADAS

FORMATO A0

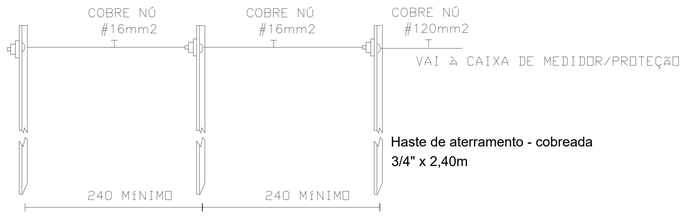




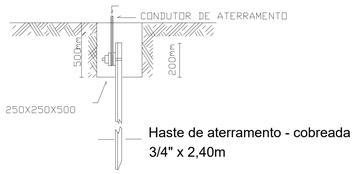


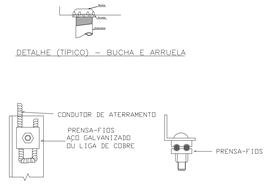
ENTRADA DER SERVIÇO SUBTERRÂNEA

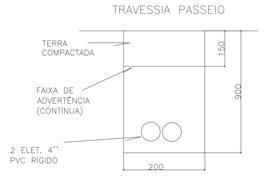
LOCALIZAÇÃO

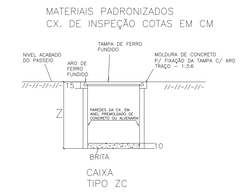


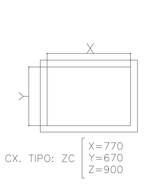
DETALHE ATERRAMENTO

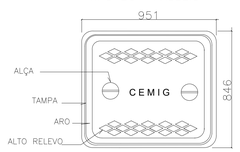








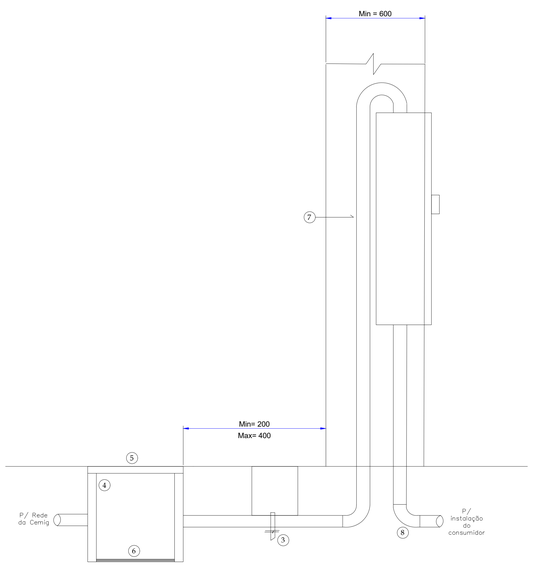




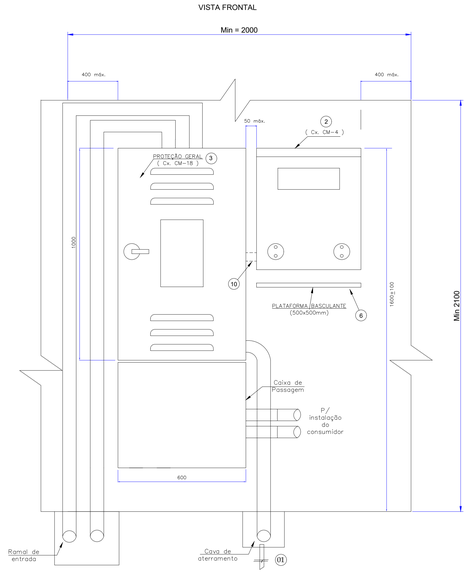
TAMPA DE ARO ARTICULADOS
PARA CX. TIPO: ZC. PASSEIO

DETALHE DO PADRÃO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
INSTALAÇÃO EM MURETA DE ALVENARIA
- ESCALA = 1 : 10 Cotas em mm -

VISTA LATERAL



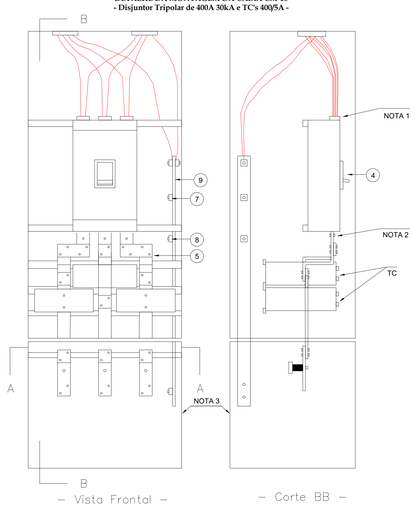
VISTA FRONTAL



	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	CAIXA CM-18	pç	1
2	CAIXA CM-4	pç	1
3	HASTE DE ATERRAMENTO	pç	3
4	CAIXA DE INSPEÇÃO ZC	pç	1
5	TAPA E ARO CAIXA ZC	pç	1
6	BRITA N° 1	m3	0,01
7	ELETRODUTO 100	pç	V
8	CURVA DE 90°	pç	V

1	HASTE DE AÇO ZINCADA TIPO CANTONEIRA DE 2400x25x25x5mm
2	CAIXA CM4 PARA CHAVE DE AFERIÇÃO E MEDIDOR POLIFÁSICO
3	CAIXA P/ DISJUNTOR, TRANSFORMADORES DE CORRENTE E BARRAMENTOS (CM-18)
4	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 700A
5	BARRAMENTO DE COBRE, ISOLADO, DE BAIXA TENSÃO SEÇÃO 332mm²
6	PLATAFORMA BASCULANTE 500x500mm
7	CONECTOR PARA INTERLIGAR O CONDUTOR DE PROTEÇÃO DE 16mm² ENTRE A CAIXA CM-18 E A CAIXA CM-4
8	CONECTOR PARA SER UTILIZADO NO CONDUTOR DE ATERRAMENTO
9	BARRAMENTO DE COBRE, NU, DE BAIXA TENSÃO, FIXADO NA ESTRUTURA DA CAIXA CM-18 E INSTALADO NO MESMO SENTIDO DE MONTAGEM DA CAIXA CM-4.
10	ELETRODUTO DE PVC OU AÇO OU NIPLE COM DIÂMENTRO DE 32mm

- DETALHE DA MONTAGEM DA CAIXA CM-18 -
- Disjuntor Tripolar de 400A 30kA e TC's 400/5A -



NOTAS:
1. Medidores eletrônicos utilizados em unidades consumidoras irrigantes devem ter sua alimentação derivada antes da proteção geral da instalação.
2. Pontos para amostragem de tensão para a medição (parafuso de máquina com uma arruela comum e uma de pressão). Para consumidor irrigante utilizar ponto superior.
3. Caixa de passagem provida de tampa e deve ter as mesmas dimensões da caixa CM-18, exceto em relação à altura. A altura e a forma construtiva dessa caixa ficam a critério do consumidor.

3. A emdenda de barramento deve ser feita com parafusos de aço bicromatizados e composto de porca, arruela e de pressão bicromatizados

Tipo de Fornecimento	Tipo de faixa	Demanda provável em kVA	PROTEÇÃO In (A)
F	F7	de 181,10 até 228,00	630

PARA USO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEIRINHA - MG

DADOS DO PROJETO

RT.: FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 — Assinado de forma digital por FLAVIO CESAR FONSECA MANO:96382970697 Dados: 2026.06.09 18:46:24 -03'00'

Flávio César Fonseca Mano – CREA–MG 74559/D

PW Projetos Urbanos — 40.898.836–0001/70

Proprietário: SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 — Assinado de forma digital por SILVANEI BATISTA SANTOS:03811878611 Dados: 2026.06.12 11:50:14 -03'00'

8611

Prefeitura Municipal de Porteirinha – MG

CNPJ 18.013.326/0001–19

PROJETO ELÉTRICO DO PADRÃO CEMIG

Uso: Logradouro Público

Endereço: Rua Alcebíades Mendes da Silva, sn, bairro São Joaquim – Porteirinha – MG

Data: 10/05/2026

Folha: 17/17

Esc.: INDICADAS

FORMATO A0