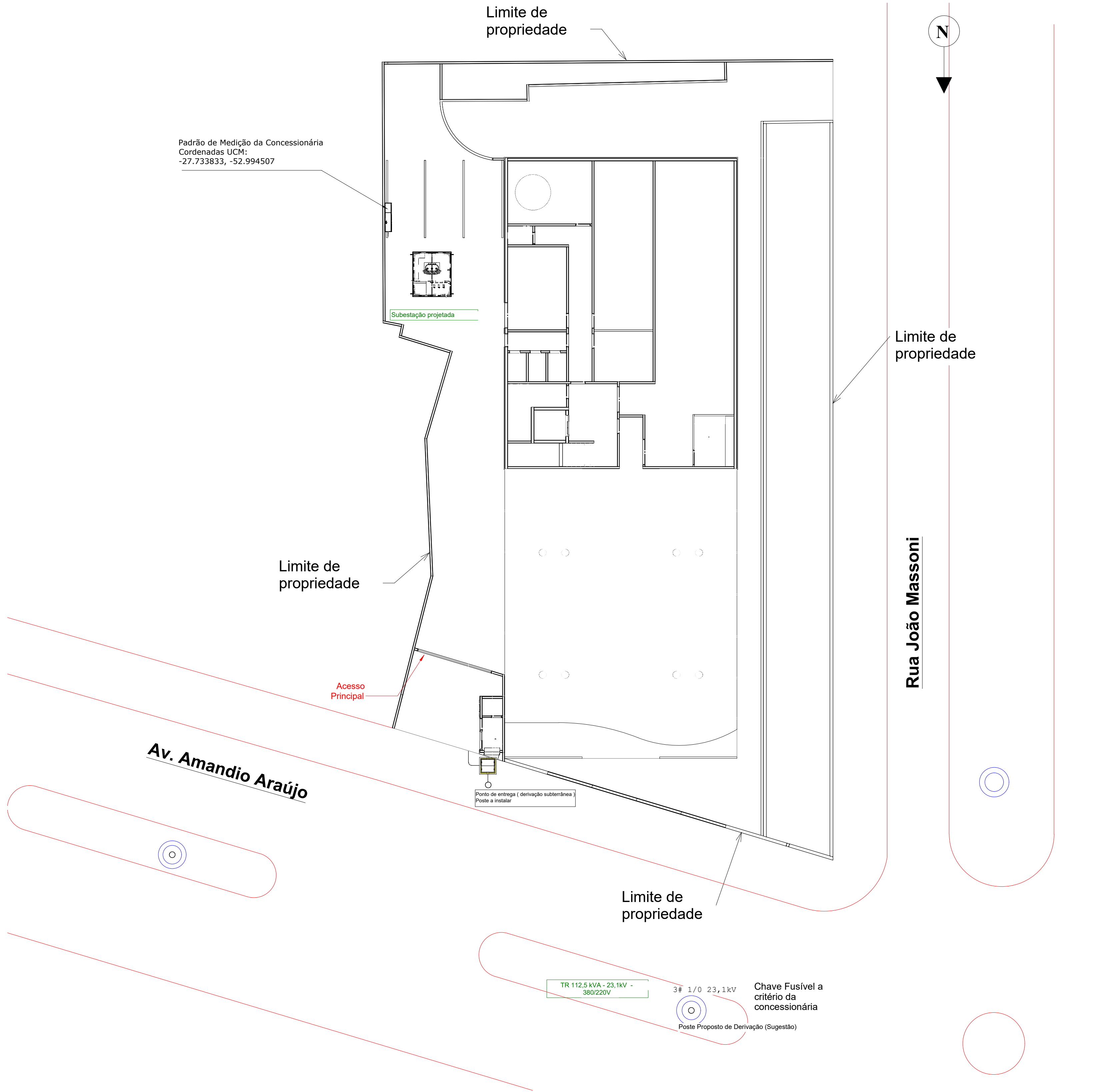


PLANTA SITUAÇÃO
SEM ESCALA



4			
3			
2			
1			
0	PROJETO INICIAL	18/05/2024	MATHEUS
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

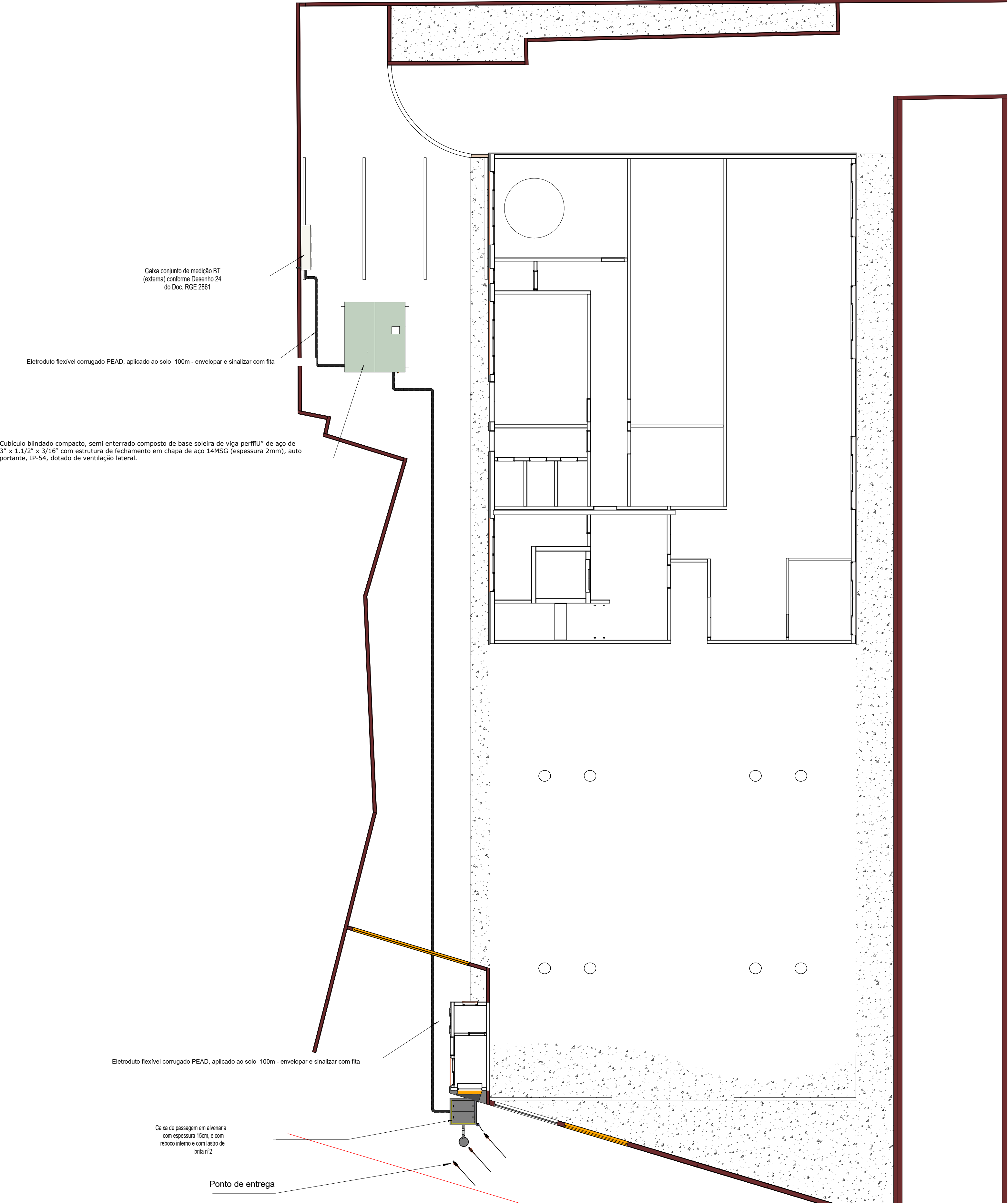
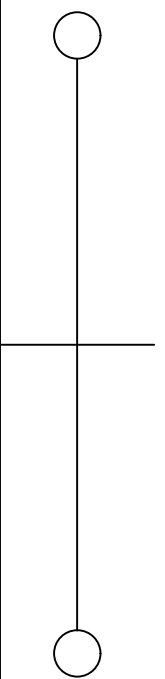
APROVAÇÃO	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 goubx MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CPF: 28.090.2024-18-48.602-6300 verifique sua situação no CREA-SC MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SC: 156.321-7/D

PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA		
	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS CONTEÚDO: LOCALIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO	PRANCHAS Nº ENT 01 05 Nº DE PRANCHAS
PROJETO - AUTOR: MATHEUS DATA: 18/05/2024 REVISÃO: 00	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 988-348-602 / (47) 992-937-722 / (41) 992-519-292	

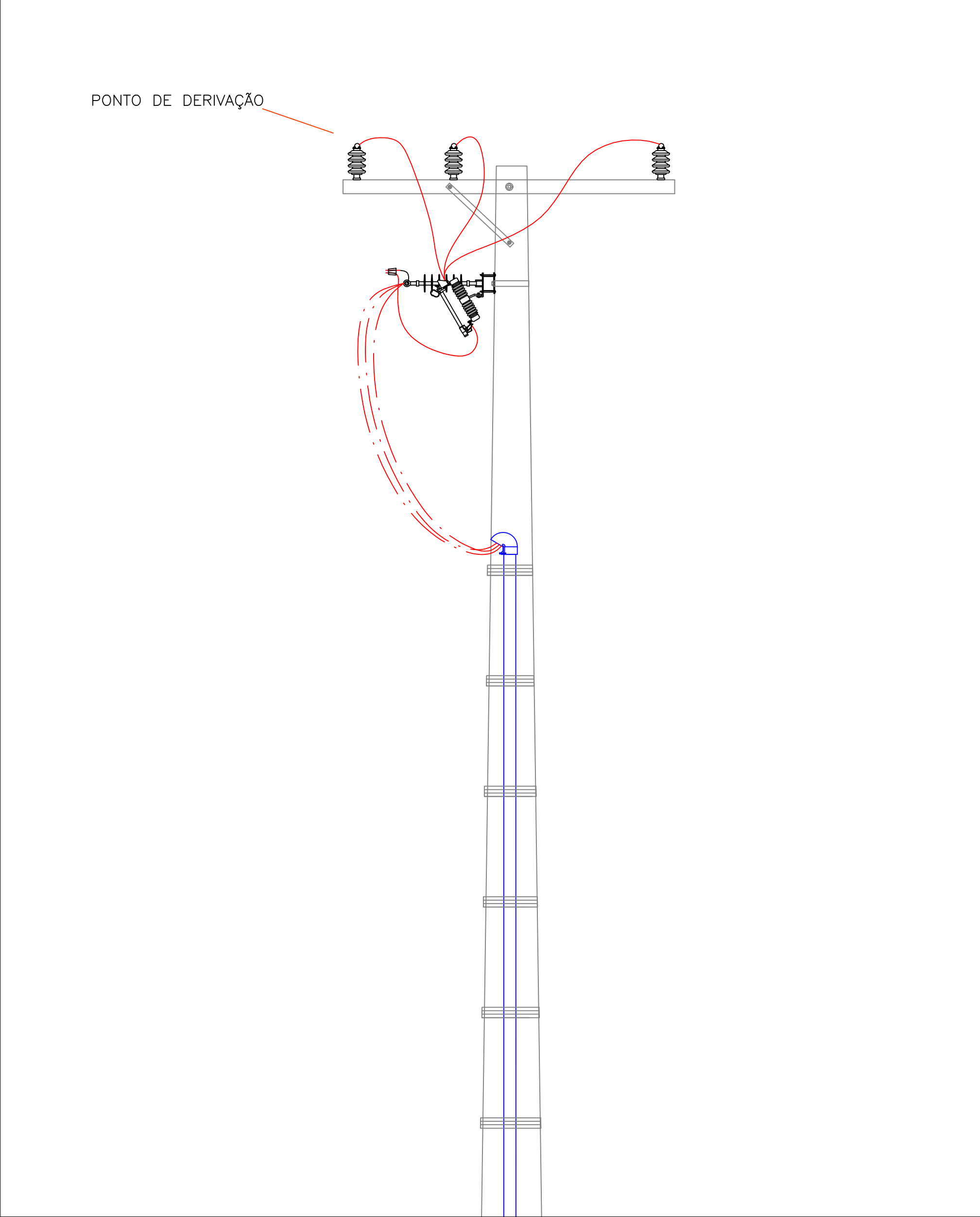
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).

É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o autor.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Decreto Federal nº53.569 de 11/12/23 - Lei Federal nº5.194 de 24/12/98 - Lei Federal nº5.988/73 e Lei Federal nº9.610/98. (Regulamentem o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA (Elica Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atribuições Profissionais).



Planta Baixa
1 : 100



DETALHE DERIVAÇÃO REDE AÉREA PARA SUBTERRÂNEA
SEM ESCALA

4			
3			
2			
1			
0	PROJETO INICIAL	18/05/2024	MATHEUS
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

APROVAÇÃO	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO Data: 28/05/2024 18:08:42-0900 Assinatura em https://validar-36.gub.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SC: 156.321-7/D

PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA

	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHA Nº
	LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	ENT 02
	CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS DA SUBESTAÇÃO	05
PROJETO - AUTOR MATHEUS DATA 18/05/2024 REVISÃO 00	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 988-348-602 / (47) 992-937-722 / (41) 992-519-292	Nº DE PRANCHAS

NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).

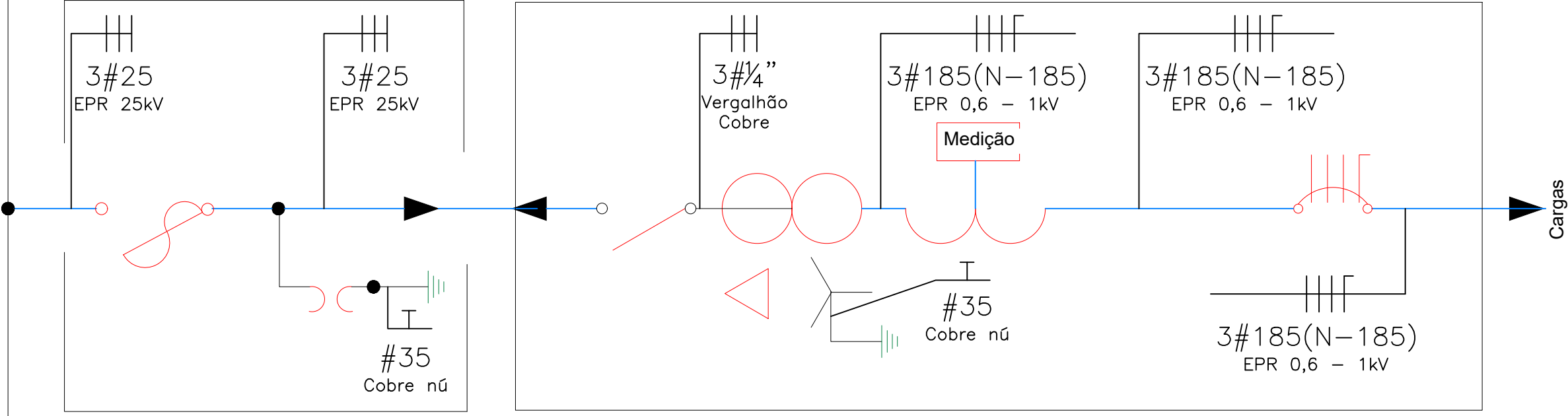
É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consulte o autor.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Decreto Federal nº52.566 de 11/12/23 - Lei Federal nº5.194 de 24/12/66 - Lei Federal nº5.988/73 e Lei Federal nº9.610/98. (Regulamentem o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA, (Ética Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atribuições Profissionais).





DIAGRAMA UNIFILAR GERAL



LEGENDA

	CHAVE FUSIVEL 100 "A", ELO 6 K
	PARA RAO POLIMÉRICO ÓXIDO DE ZINCO 25kV 10kA CLASSE DISTRIBUIÇÃO
	BUCHA DE PASSAGEM 23,1 kV
	CHAVE SECCIONADORA 400A COM FUSÍVEIS HH, ABERTURA SOB CARGA
	TRANSF. TRIFASICO - 23,1 kV / 380 - 220V - 112,5 kVA
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE TC (RGE) TC 200/5A
	MEDIÇÃO RGE CONFORME DESENHO 24 DO DOC. GED 2861
	DISJUNTOR GERAL TERMOMAGNÉTICO 315 A TIPO FIXO SEM AJUSTES
	ATERRAMENTO NEUTRO + CARCAÇA TRAFO
	DISJUNTOR MONOFÁSICO TERMOMAGNÉTICO 32 A 6 kA C
	BUCHA DE HT
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO (BEP) - 38mm x 3mm x 300mm
	4 DPS Classe I 275V - 80kA

4			
3			
2			
1			
0	PROJETO INICIAL	18/05/2024	MATHEUS
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

APROVAÇÃO

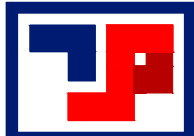
ASSINATURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA
CNPJ: 87.708.889/0001-44

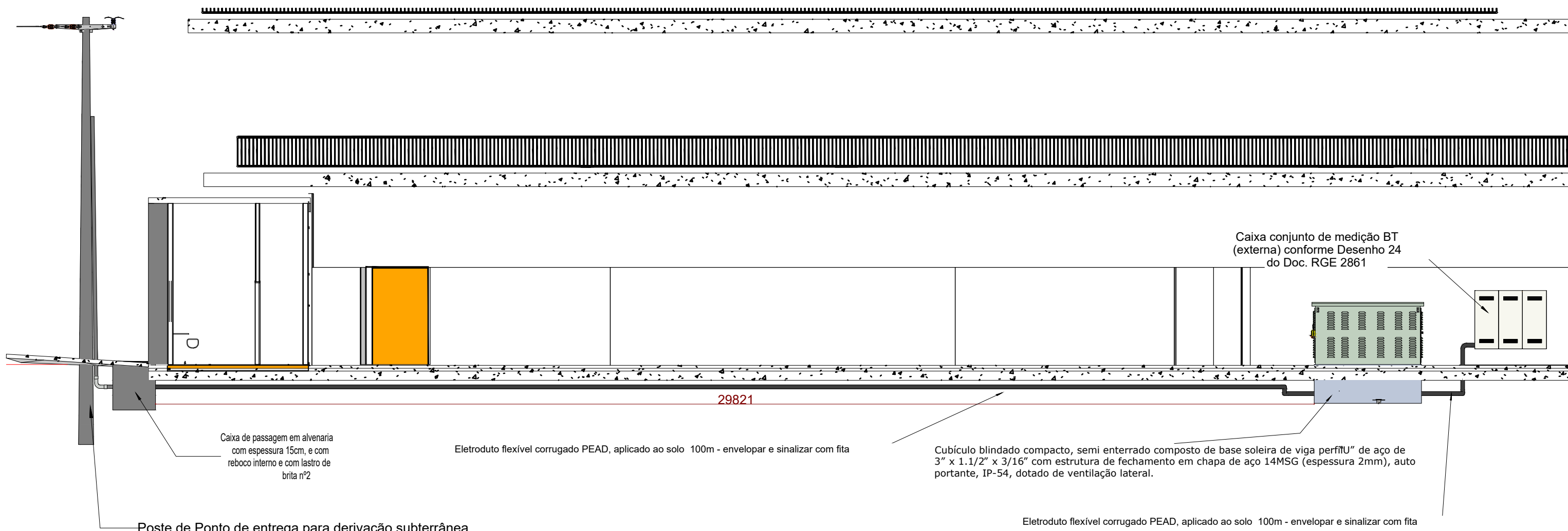
gouv.br
Documento assinado digitalmente
MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO
Data: 28/05/2024 16:43:02 -0300
Verifique em: https://validar.jus.gov.br

MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO
CREA-SC: 156.321-7/D

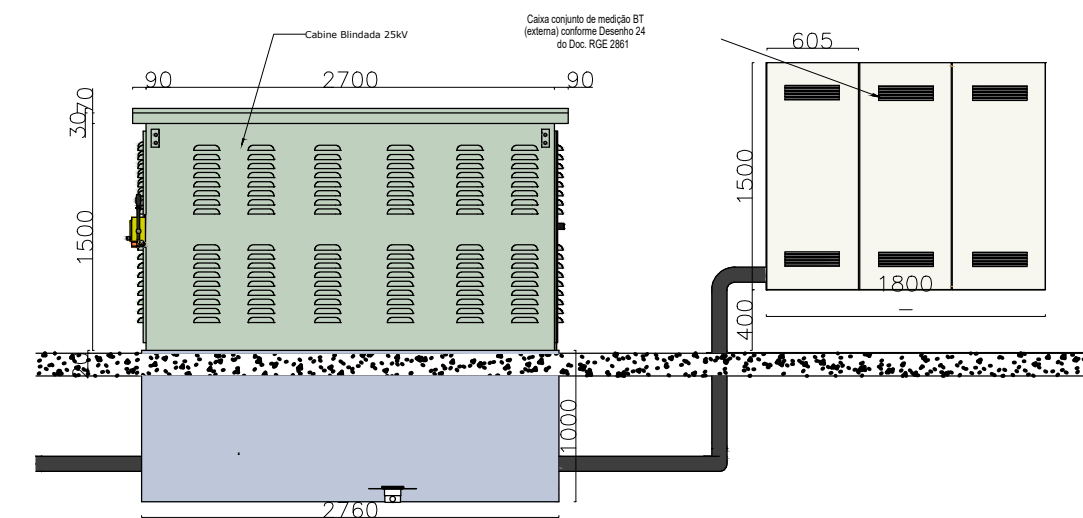
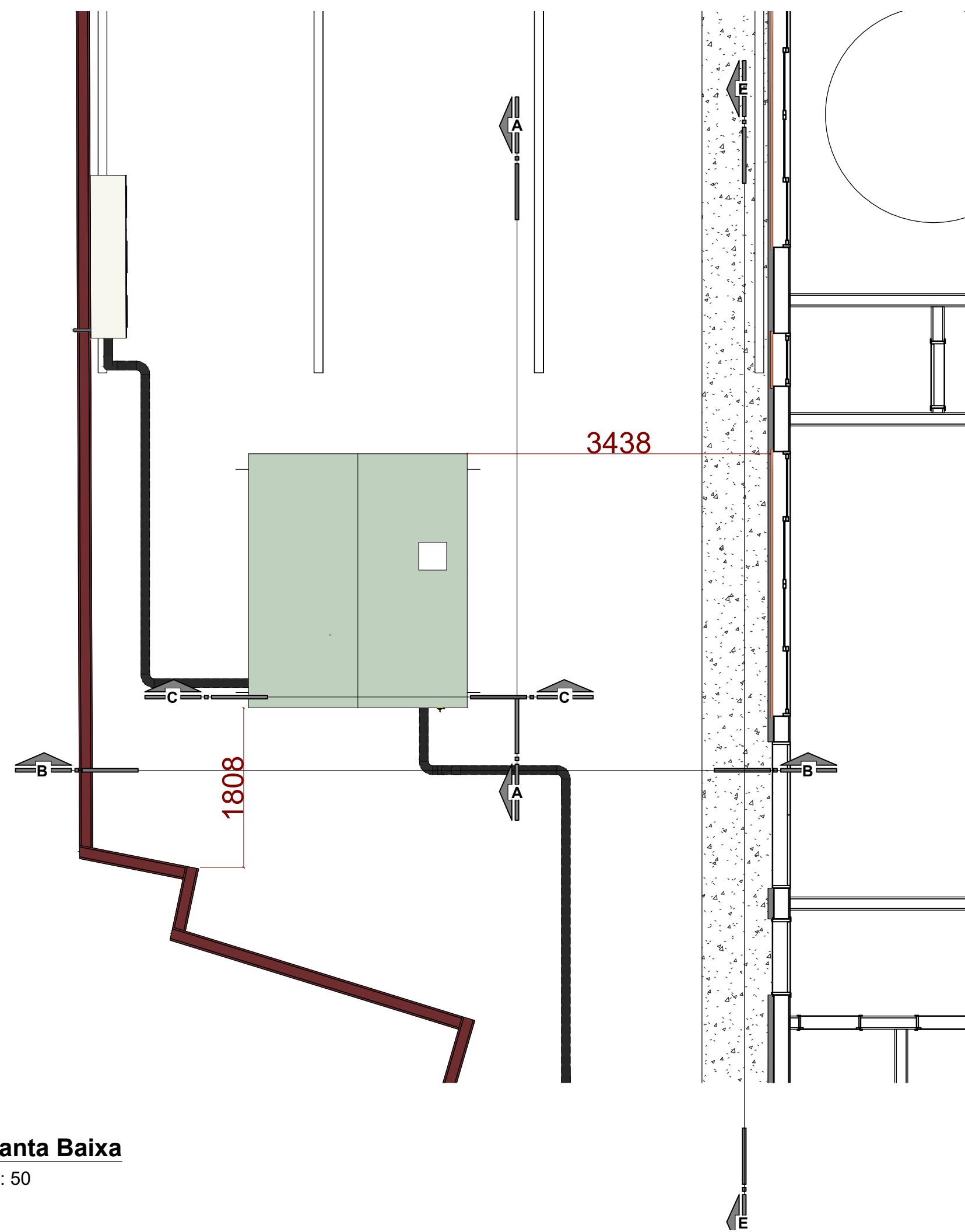
PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA

 TRIPLAN ENGENHARIA	OBRA:		PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHA N° ENT 03 05 N° DE PRANCHAS
	LOCAL:		AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	
	CONTEÚDO:		DIAGRAMA UNIFILAR	
	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 988-348-602 / (47) 992-937-722 / (41) 992-519-292			
PROJETO	-			
AUTOR	MATHEUS			
DATA	18/05/2024			
REVISÃO	00			

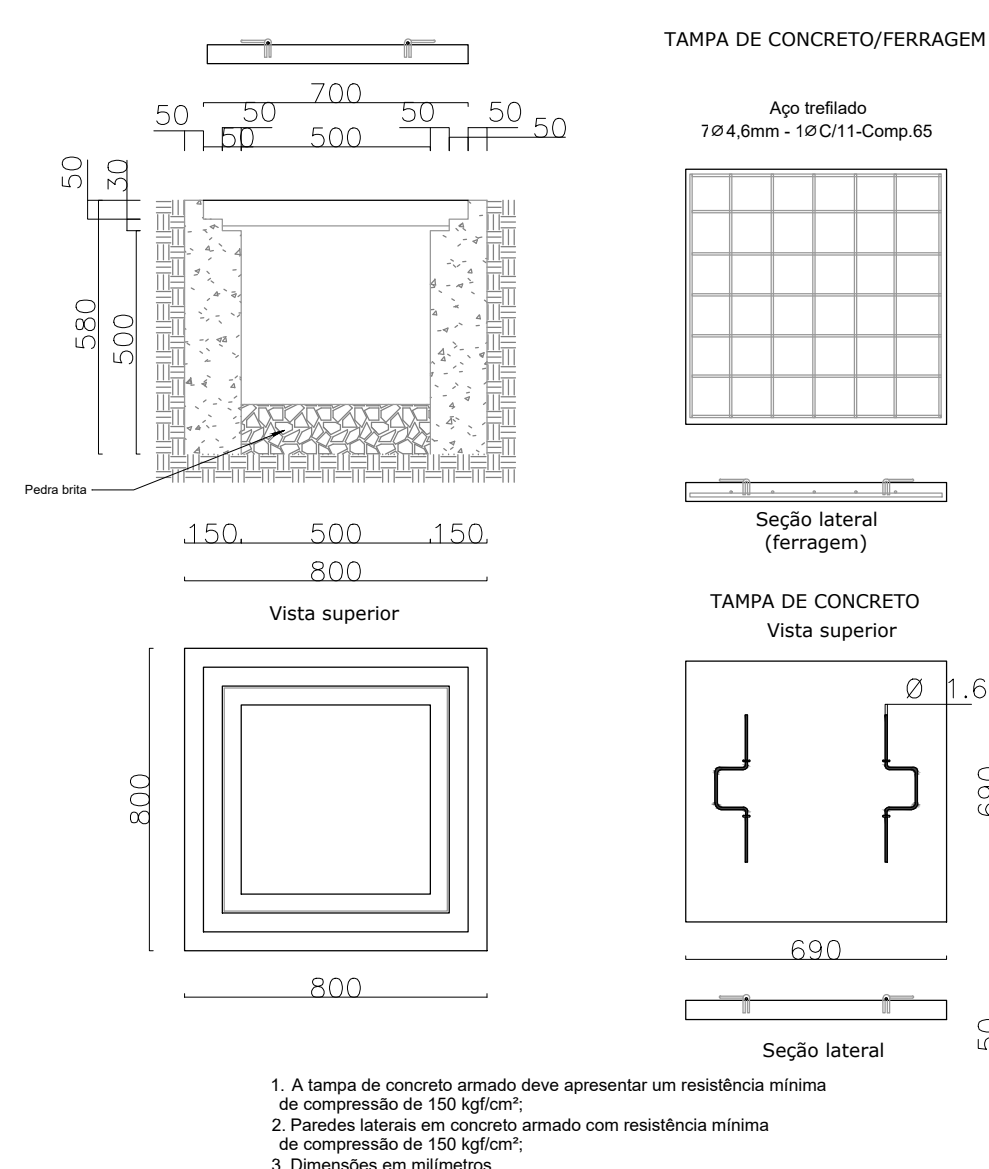
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).



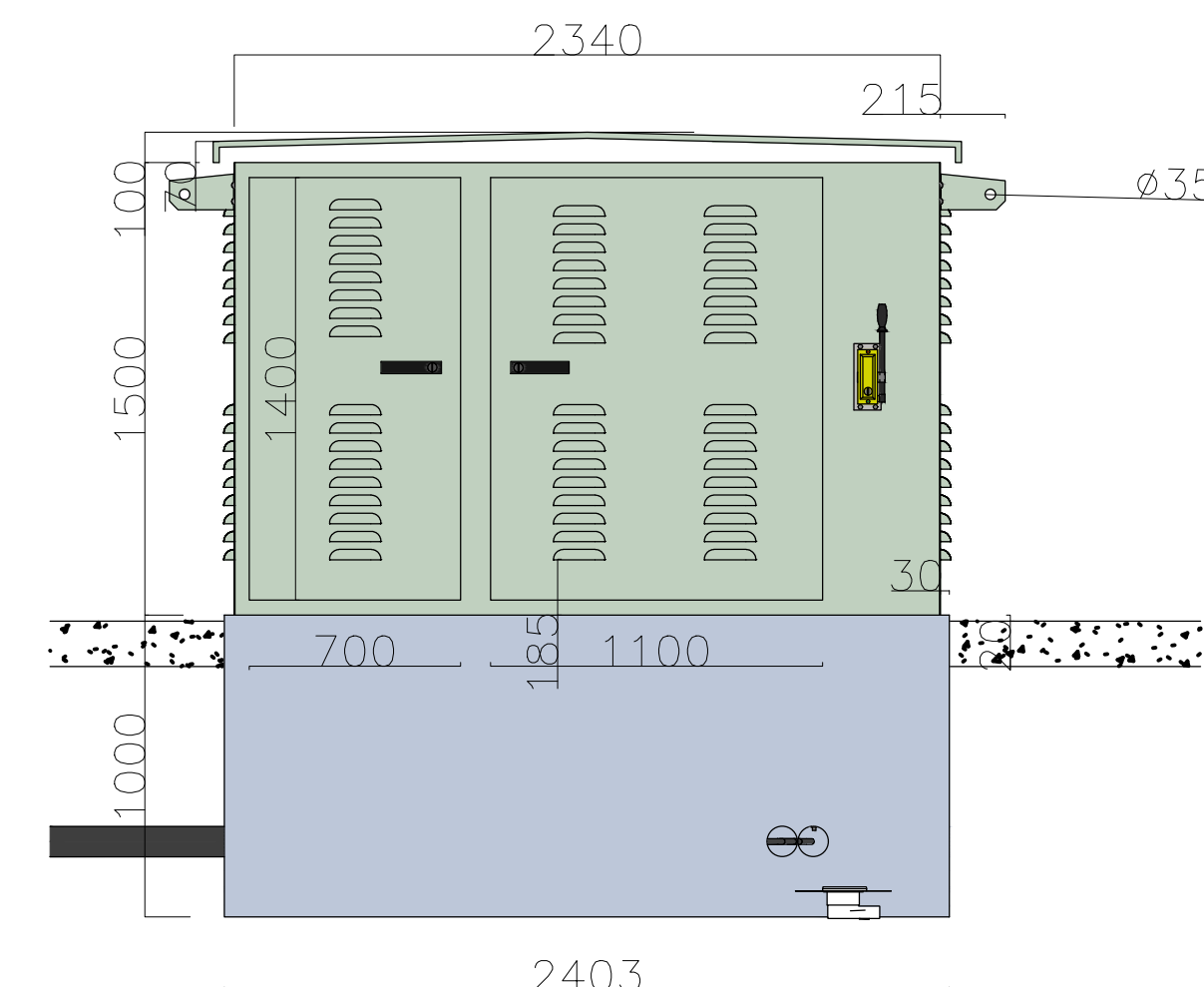
E
1 : 100



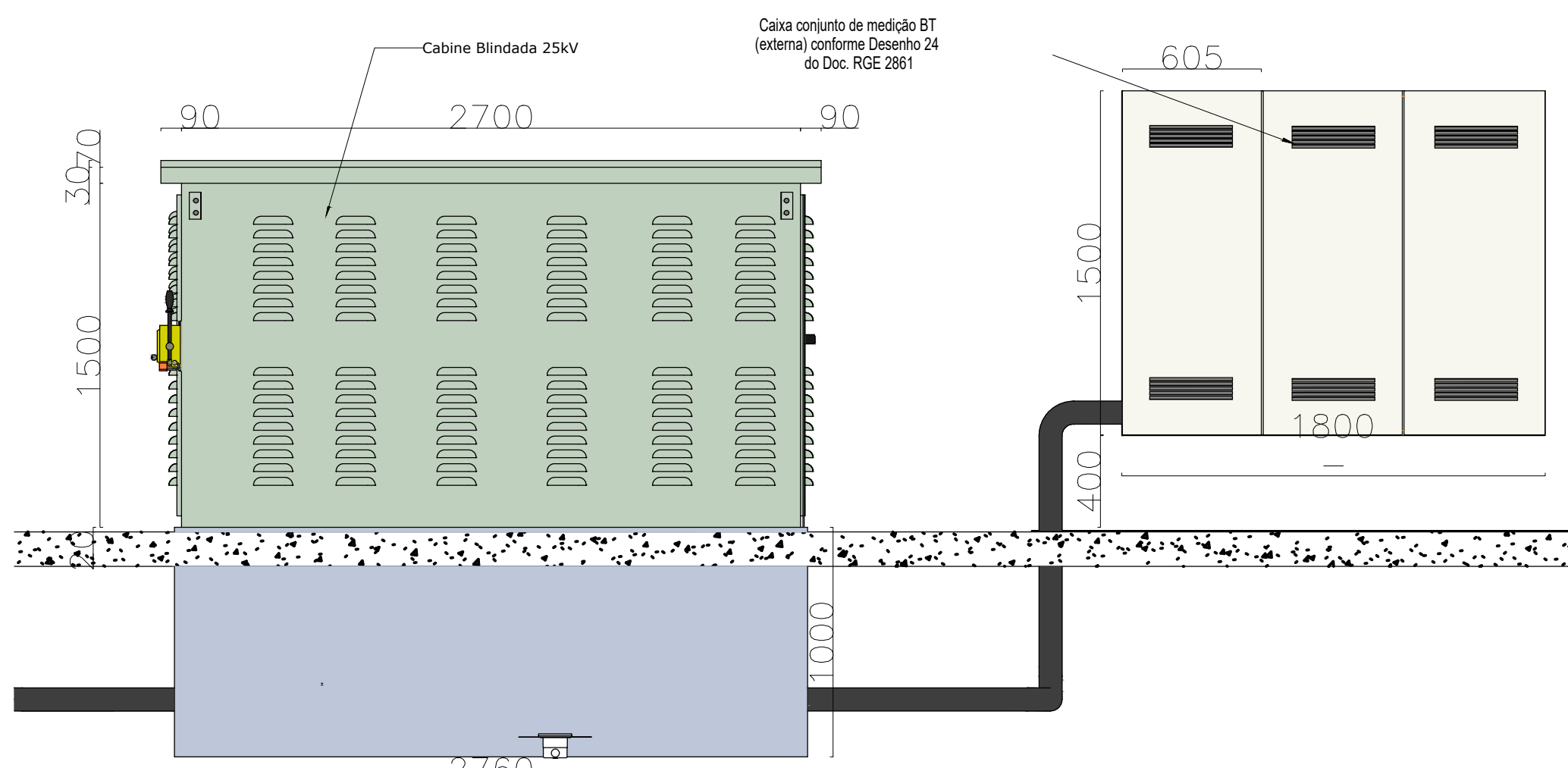
B
1 : 50



DETALHE CAIXA PASSAGEM (RGE)
1 : 20



C
1 : 25



A
1 : 25

NOTA DE ESPAÇO LIVRE PARA MANOBRA

A área defronte ao quadro de medição e/ou locais de acesso à dispositivos de manobra e proteção, em instalações externas ao nível do solo, devem ter espaço livre mínimo de 1,5 metros, conforme NBR-14039.

NOTAS CONFORME GED 2855

6.8.3.2- Quando o posto de transformação for ao tempo, no solo, ou em cabine blindada compacta, o quadro de madeira (1200mm x 1500mm x 20mm) para instalação do medidor e equipamentos deve estar localizado o mais próximo possível do transformador (no máximo a 6 metros), deve ser protegido por caixa de proteção da medição (desenho 30), podendo ser em chapa metálica, resina poliéster reforçada com fibra de vidro com 3mm (no mínimo) de espessura ou em alvenaria. A instalação em quadro de madeira é conforme disposição dos equipamentos do desenho 24.

6.8.3.6- Quando os cabos utilizados tiverem bitola igual ou superior a 185mm², a instalação dos transformadores de corrente secundários (TCS) requer que os cabos sejam fixados em caibros de madeira, instalados pelo interessado conforme o desenho 34.

6.3.5.3- Os ramais de conexão aéreos em tensão primária de distribuição devem obedecer às seguintes condições:
a) partir de um poste da rede de distribuição indicado pela CPFL, conforme estruturas padronizadas pelos documentos CPFL números 683, 4258, 4686, 10642, 10643, 11848, 11849 e 15994;
b) não cortar terrenos de terceiros;
c) preferencialmente entrar pela frente da edificação;
d) respeitar as leis de poderes públicos e ABNT;
e) não passar sobre área construída;
f) não ser acessível de janelas, sacadas, telhados, devendo sempre manter os afastamentos na horizontal, conforme abaixo descrito (referências NBR-15688 e documento CPFL nº 11836):

f.1) Instalações de classe 25kV ou 34,5kV (ramal com cabo nu ou coberto):
- Paredes: no mínimo 1,2 metros de afastamento;
- Outros condutores e placas de publicidade: no mínimo 1,7 metros de afastamento;
- Janelas, sacadas, marquises, escadas, terraços, telhados e limites de propriedades: no mínimo 1,7 metros de afastamento.
g) obedecer aos afastamentos mínimos indicados nos desenhos 2 e 3;
h) sua extensão fica limitada do poste da rede de distribuição indicado pela CPFL até o ponto de conexão que deverá situar-se em estrutura (poste ou cabine) a no máximo 3,0 metros da divisa do propriedade. No caso de exigência de recuo por determinação de poderes públicos

4			
3			
2			
1			
0	PROJETO INICIAL	18/05/2024	MATHEUS
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

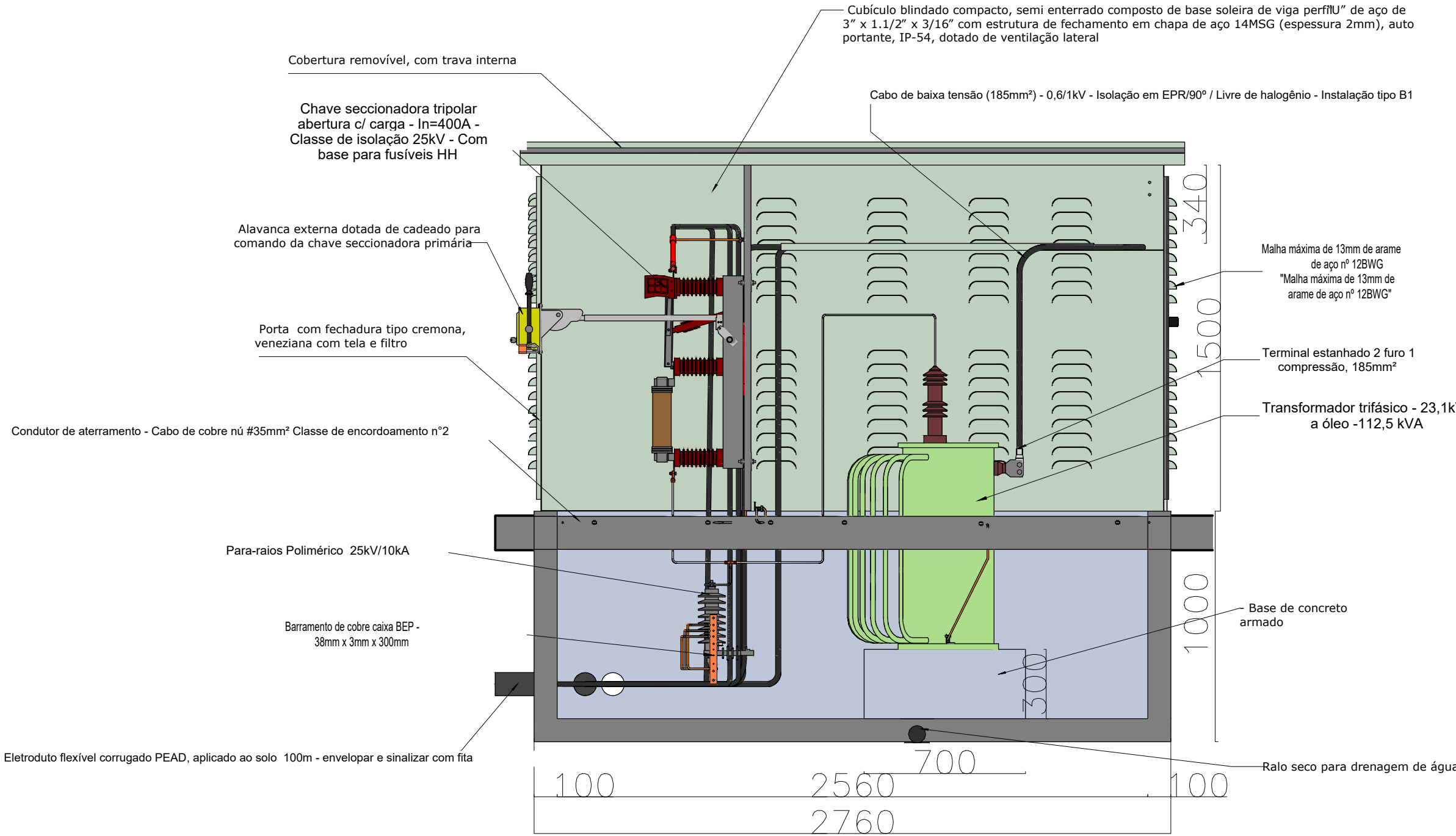
APROVAÇÃO	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 Documento assinado digitalmente MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO (data: 20/05/2024 18:43:02-0100) verifique em: https://validar.digicert.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SC: 156.321-7/D

PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA			
 TRIPLAN ENGENHARIA	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHAS Nº	
	LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	ENT	
	CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS DA SUBESTAÇÃO	04	
PROJETO - AUTOR: MATHEUS DATA: 18/05/2024 REVISÃO: 00	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 988-348-602 / (47) 992-937-722 / (41) 992-519-292	05	

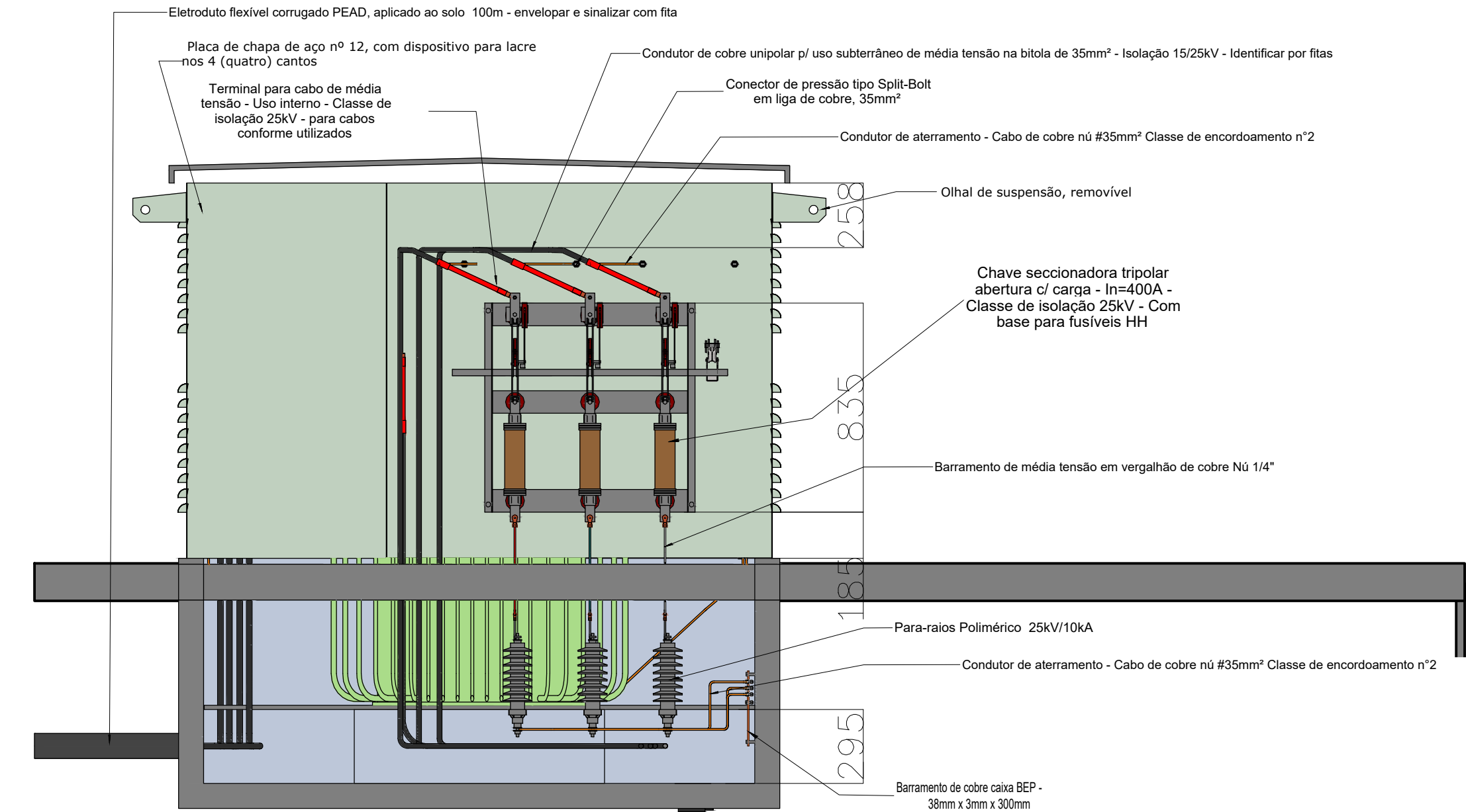
NOTA: É mandatório o perfilho entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).

É reservado o perfilho entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consulte o autor.

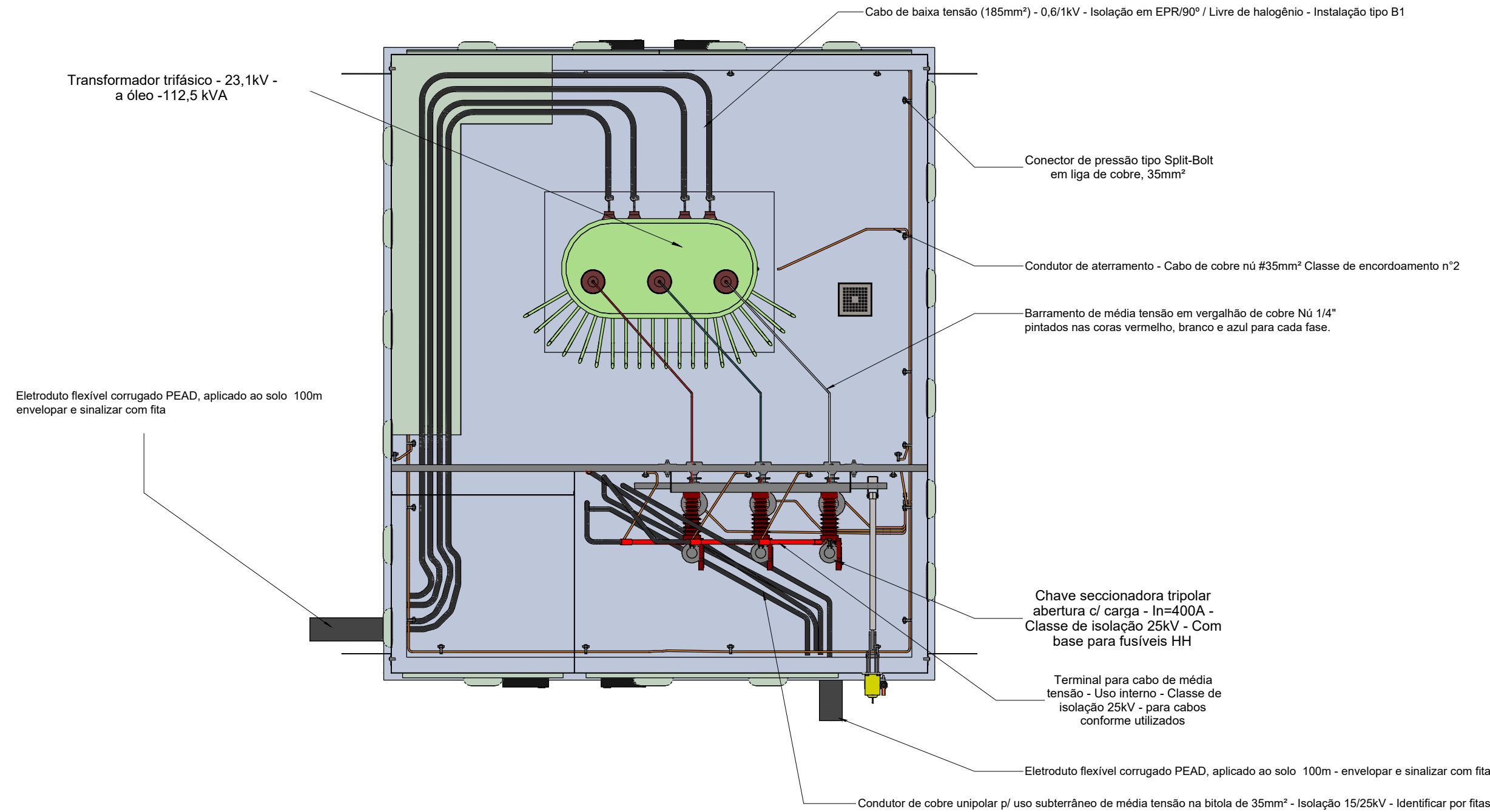
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Decreto Federal nº53.569 de 11/12/23 - Lei Federal nº5.194 de 24/12/66 - Lei Federal nº5.988/73 e Lei Federal nº9.610/98 (Regulamentem o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA (Elica Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atribuições Profissionais).



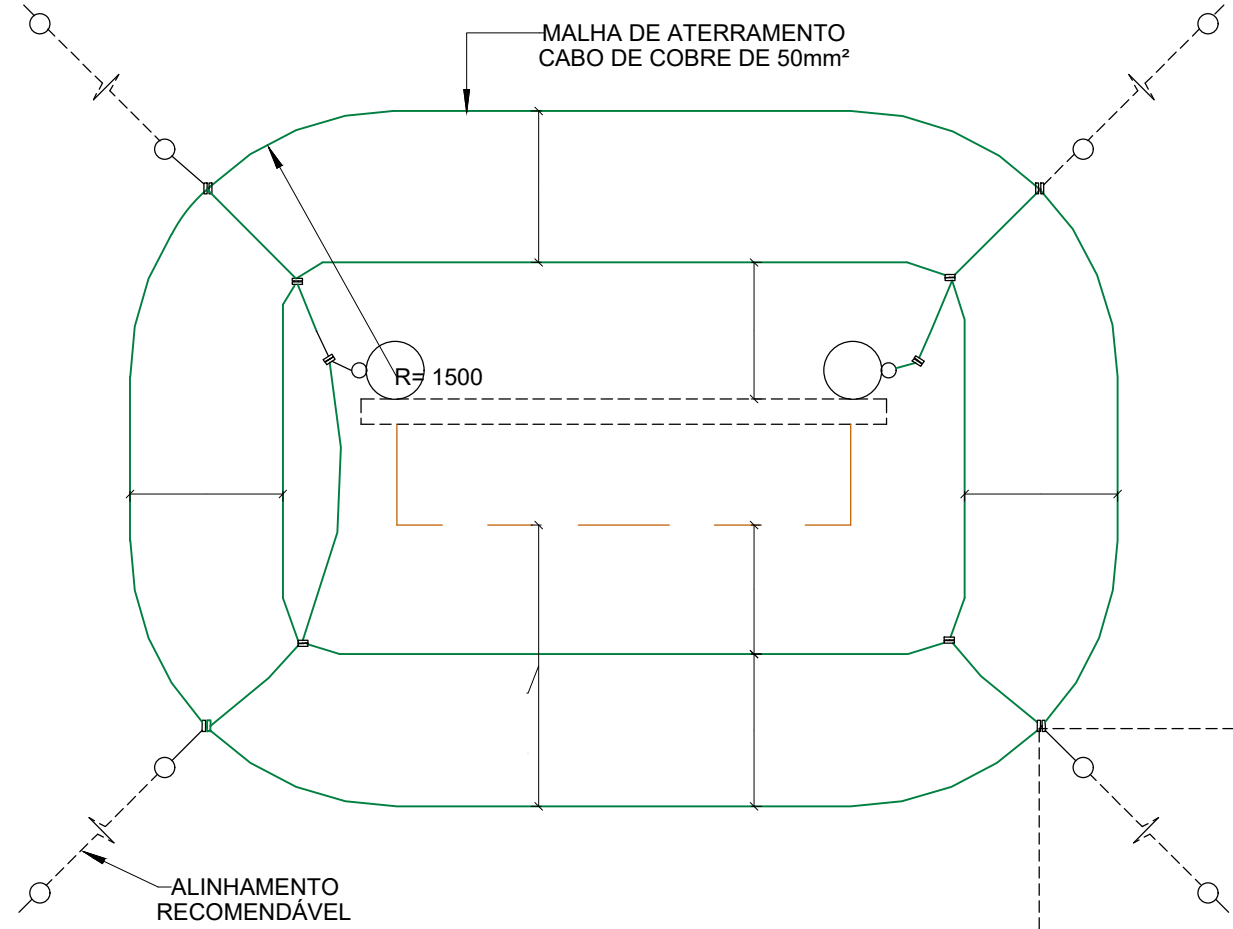
Corte 3D C



Corte 3D D



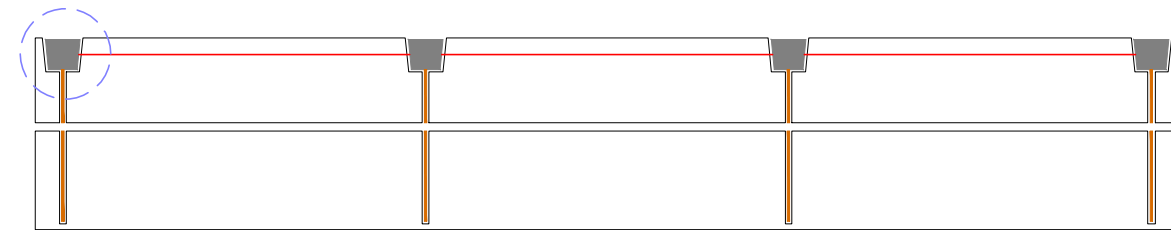
Planta Cabine



- NOTAS:
- Os condutores de descida devem ser contínuos, sem emendas e interligados aos dois anéis da malha de terra;
 - As hastes de aterramento devem ter comprimento mínimo de 2,40 metros, de aço revestido de cobre ou haste de cobre de diâmetro de 5/8" (16mm).

PLANTA BAIXA ATERRAMENTO (CPFL)

1 : 30



DETALHE ATERRAMENTO (CPFL)

1 : 50

NOTA DE AFASTAMENTO DOS CONDUTORES

Para projeto das cabines devem ser obedecidos os afastamentos mínimos de segurança entre fases e fase-terra, conforme Tabela 9 do documento CPFL n° 2856, e dimensões dos transformadores conforme Tabela 1 do mesmo documento.

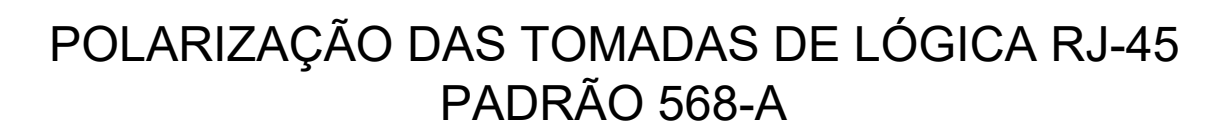
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DA CABINE BLINDADA

- Características Elétricas
- tensão máxima de operação (kV):25.
 - frequência nominal (Hz): 60.
 - nível básico de impulso 1,2 x 50 microsegundos (kV cristo), mínimo: 125kV (classe 25kV).
 - tensão de ensaio à frequência industrial por 1 minuto (kV), mínimo: 50kV (classe 25kV)
 - corrente por tempo limitado, 1s (kA), mínima: 25.
 - corrente momentânea suportável (kA cristo), mínimo: 63.
 - nível de curto-circuito (MVA): 500MVA (classe 25kV)

4			
3			
2			
1			
0	PROJETO INICIAL	18/05/2024	MATHEUS
REVISÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL

APROVAÇÃO	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO (CPF: 28.055.2024-16/RS-02-6800) Verifique em: https://verificacao.jus.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SC: 156.321-7/D

PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA			
	OBRA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	
	LOCAL:	AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	
	CONTEÚDO:	DETALHES CONSTRUTIVOS DA SUBESTAÇÃO	
	PROJETO -	AUTOR: MATHEUS DATA: 18/05/2024 REVISÃO: 00	
TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO		WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 988-348-602 / (47) 992-937-722 / (41) 992-519-292	
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).		PRANCHIA N°	
		ENT 05	
		05	
		N° DE PRANCHAS	



- 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 extremidades, nas conexões com caixas de passagem e de saída.

- 3 - Utilizar no máximo duas curvas, não reversas, em lances de tubulação, entre caixas.

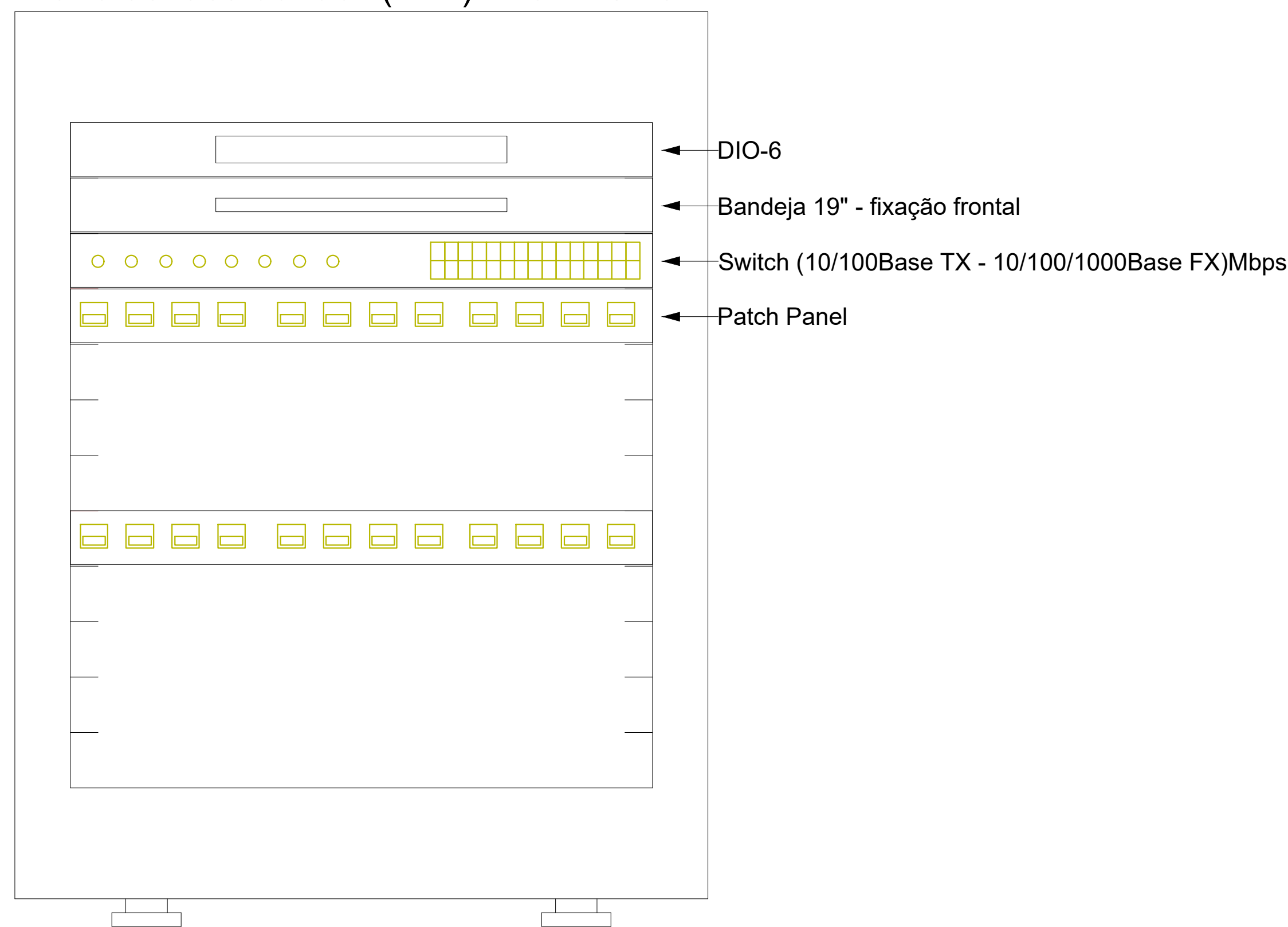
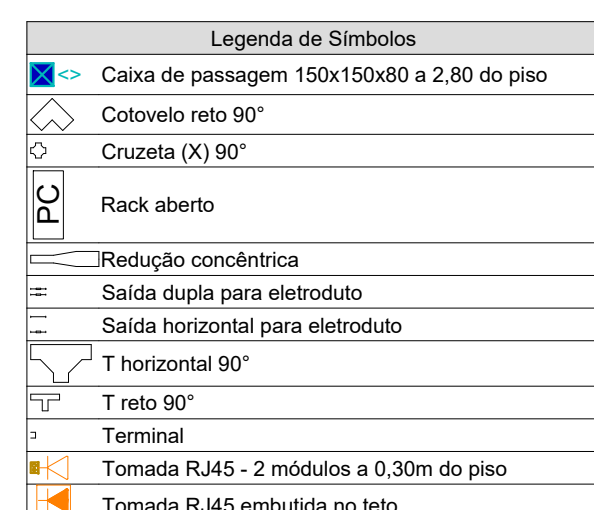
- 4 - Utilizar curvas de raio longo, padrão comercial e nunca joelhos.

- 5 - Eletrodutos não especificados no projeto, são de Ø3/4".

- 6 - Na sala de telecomunicações deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armários de telecomunicação deverão ser conectados.

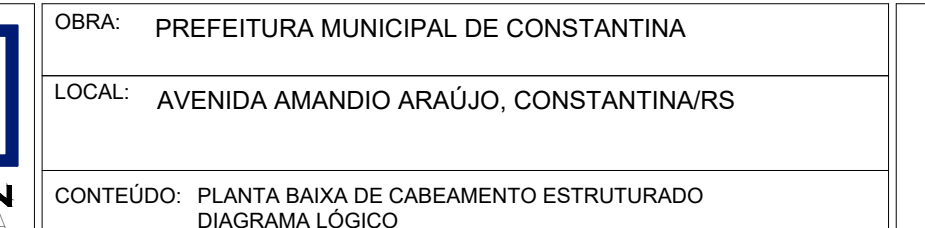
- 7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

- 8 - Eletrocalhas não especificados no projeto, são de #50x50mm.



CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 Discriminação: Admissão de Equipamento  MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO Cargo: 23.045.000-01 17.03.00.00 Seu Blogue em: http://vulcão23.blogspot.com MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SIS: 156.321-1/D

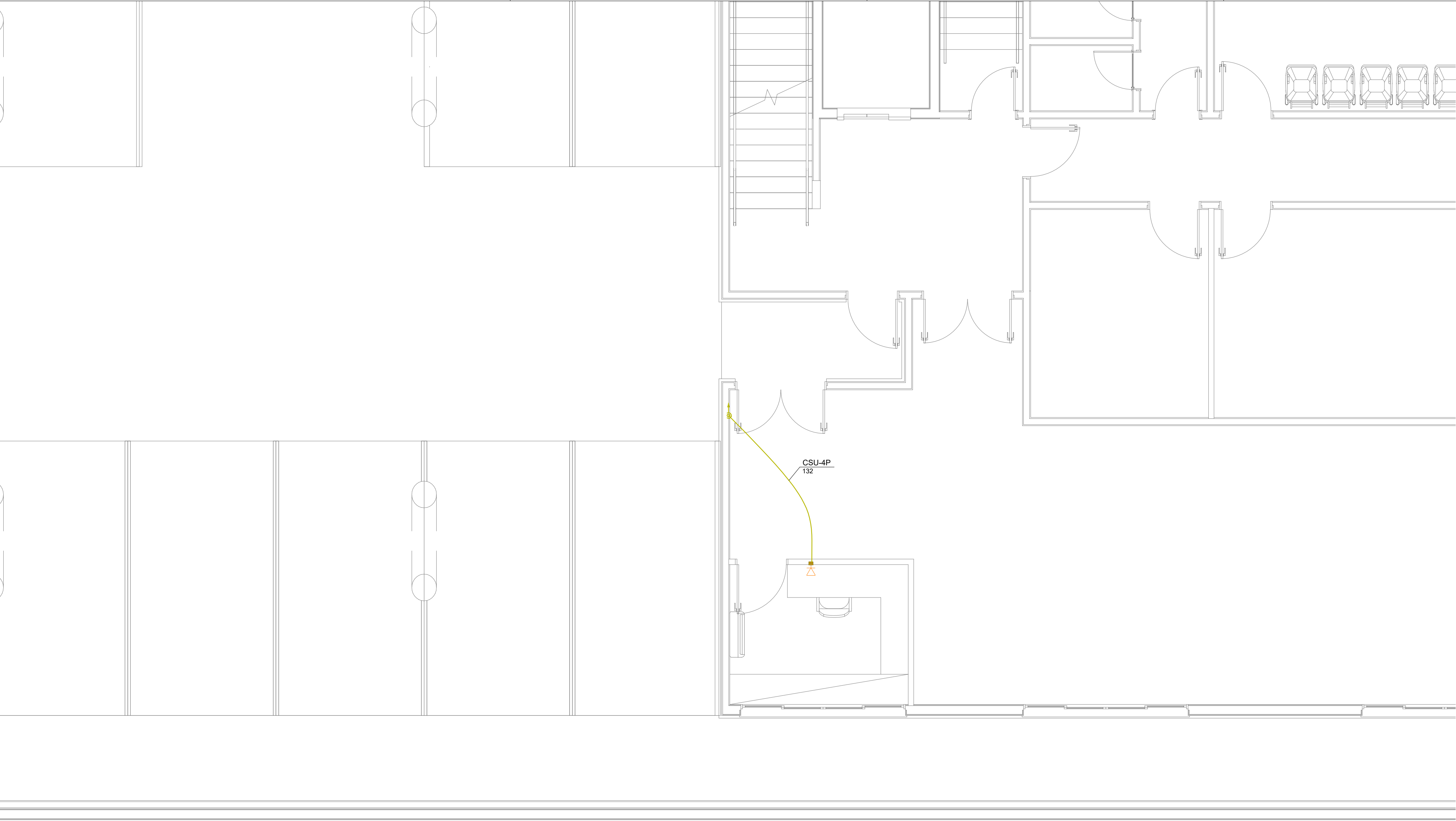
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO



PRANCHA Nº
**COM
01**

04
Nº DE PRANCHA

NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(a) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).



- 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 extremidades, nas conexões com caixas de passagem e de saída.
- 3 - Utilizar no máximo 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 telecomunicações deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armários 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.
- 8 - Eletrocalhas não especificados no projeto, são de #50x50mm.

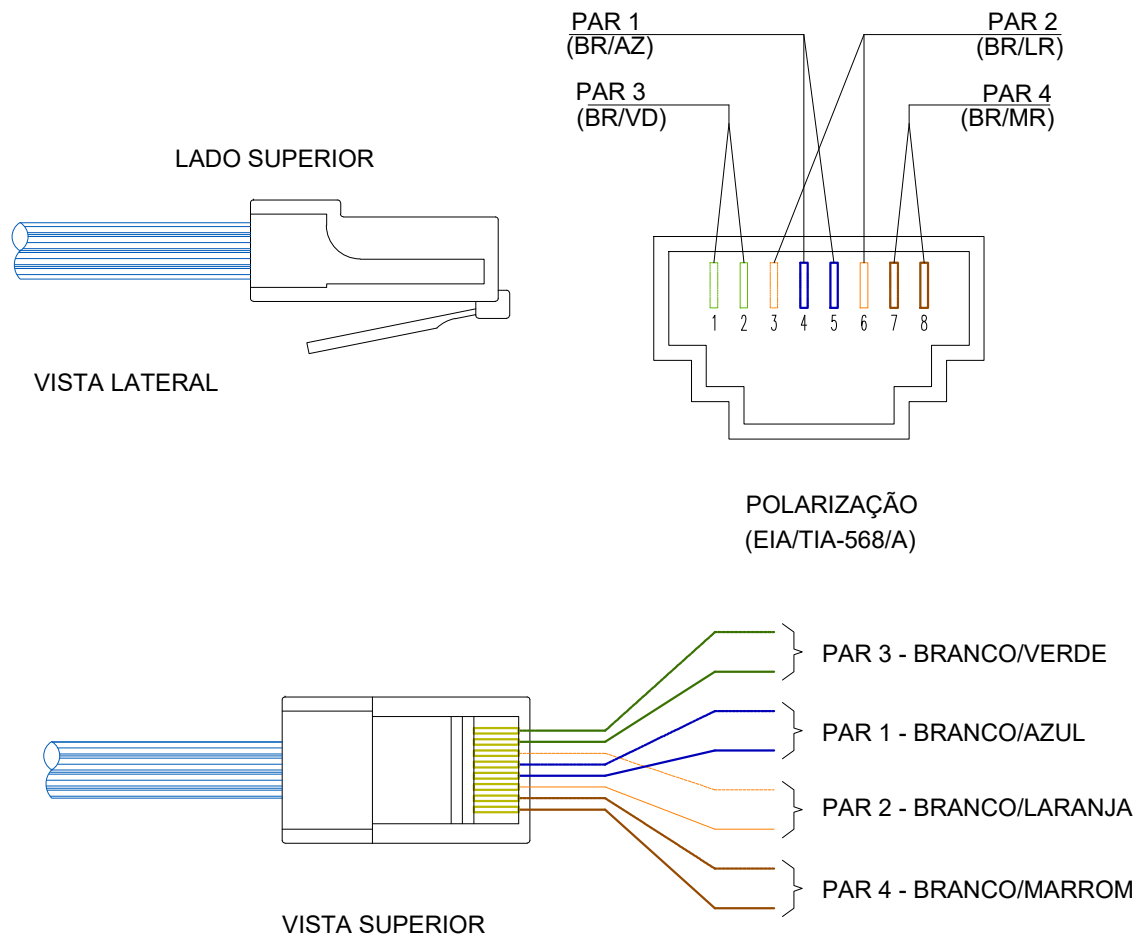


Projeto de Cabeamento Pavimento Térreo

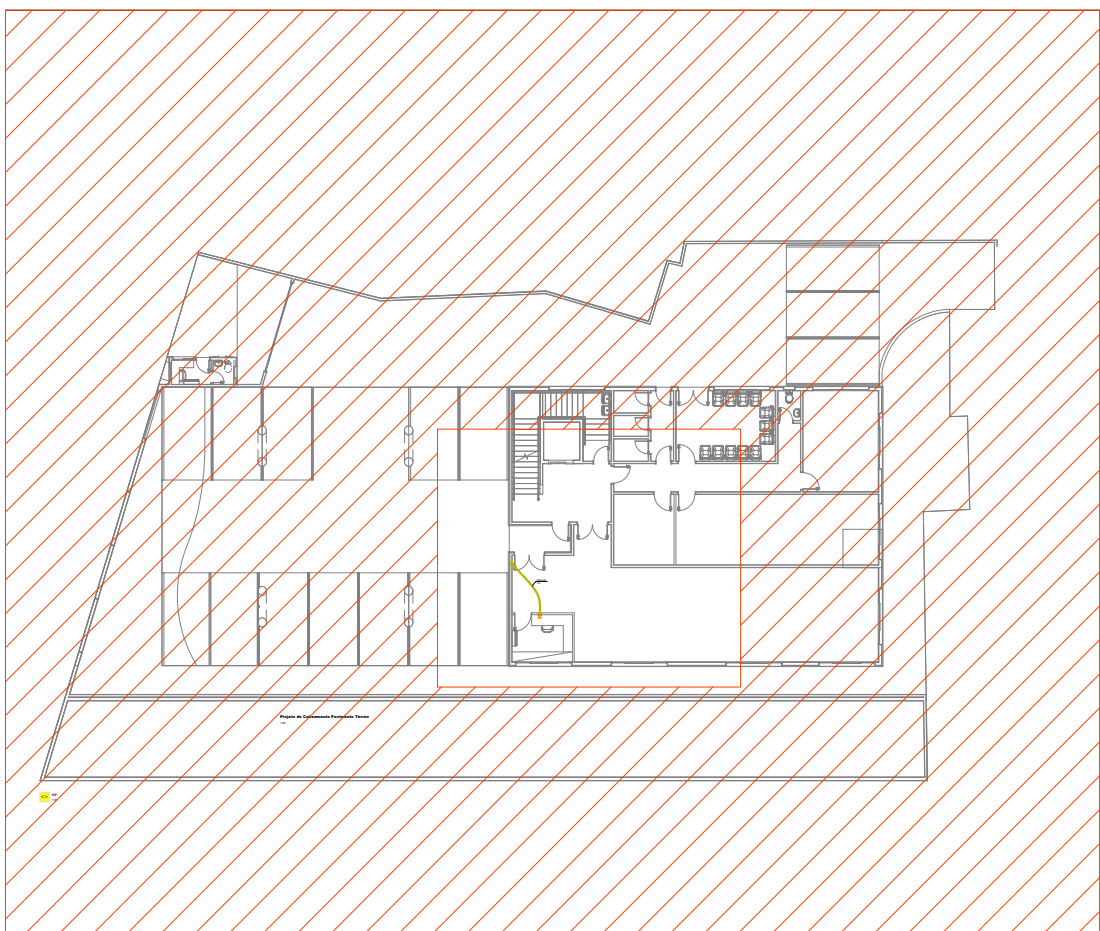
1:50

Legenda de Condutos	
Cabeamento	
	Direta
	Teto

Legenda de Símbolos	
	Caixa de passagem 150x150x80 a 2,80 do piso
	Cotovelo reto 90°
	Cruzeta (X) 90°
	Rack aberto
	Redução concêntrica
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T reto 90°
	Terminal
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
	Tomada RJ45 embutida no teto



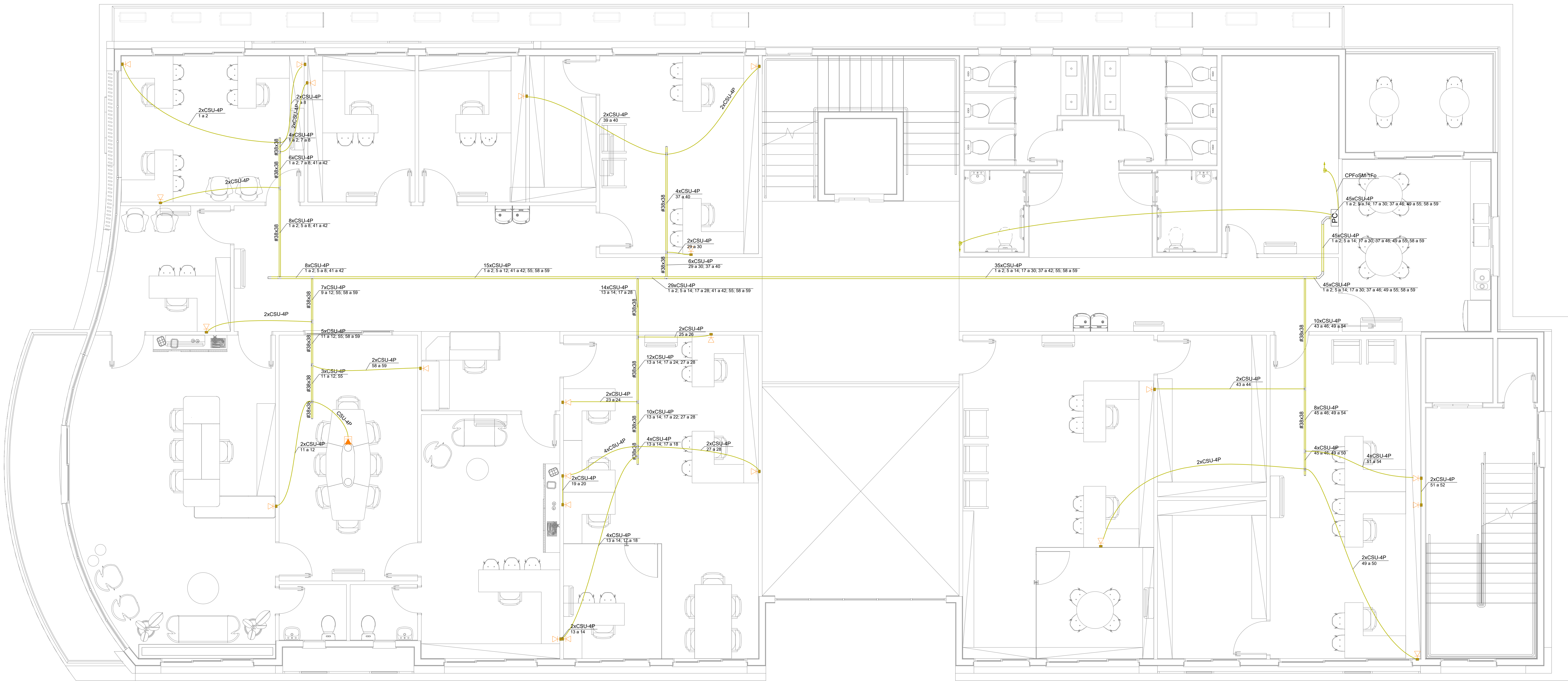
POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS DE LÓGICA RJ-45
PADRÃO 568-A



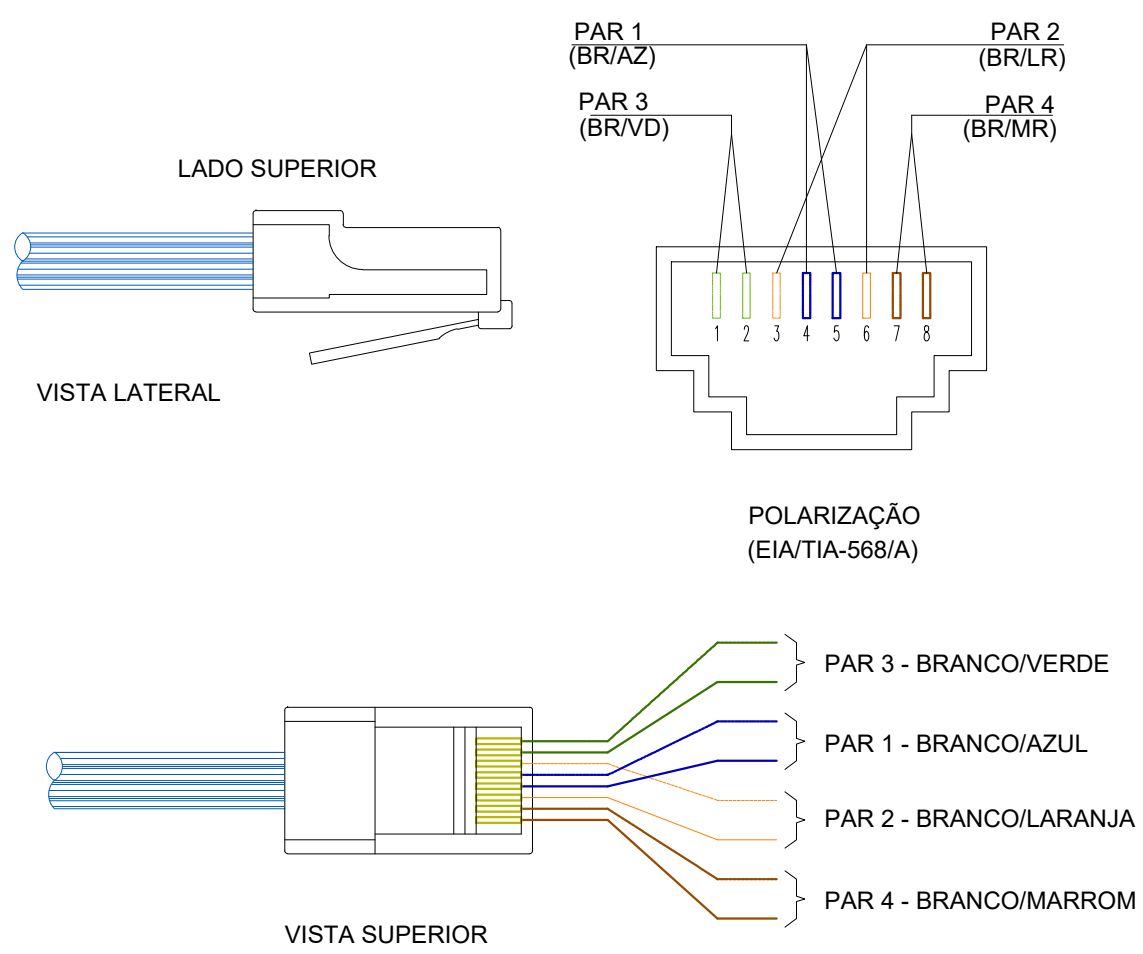
ÁREA VIZUALIZADA
NA PRANCHA

ÁREA OCULTADA
NA PRANCHA

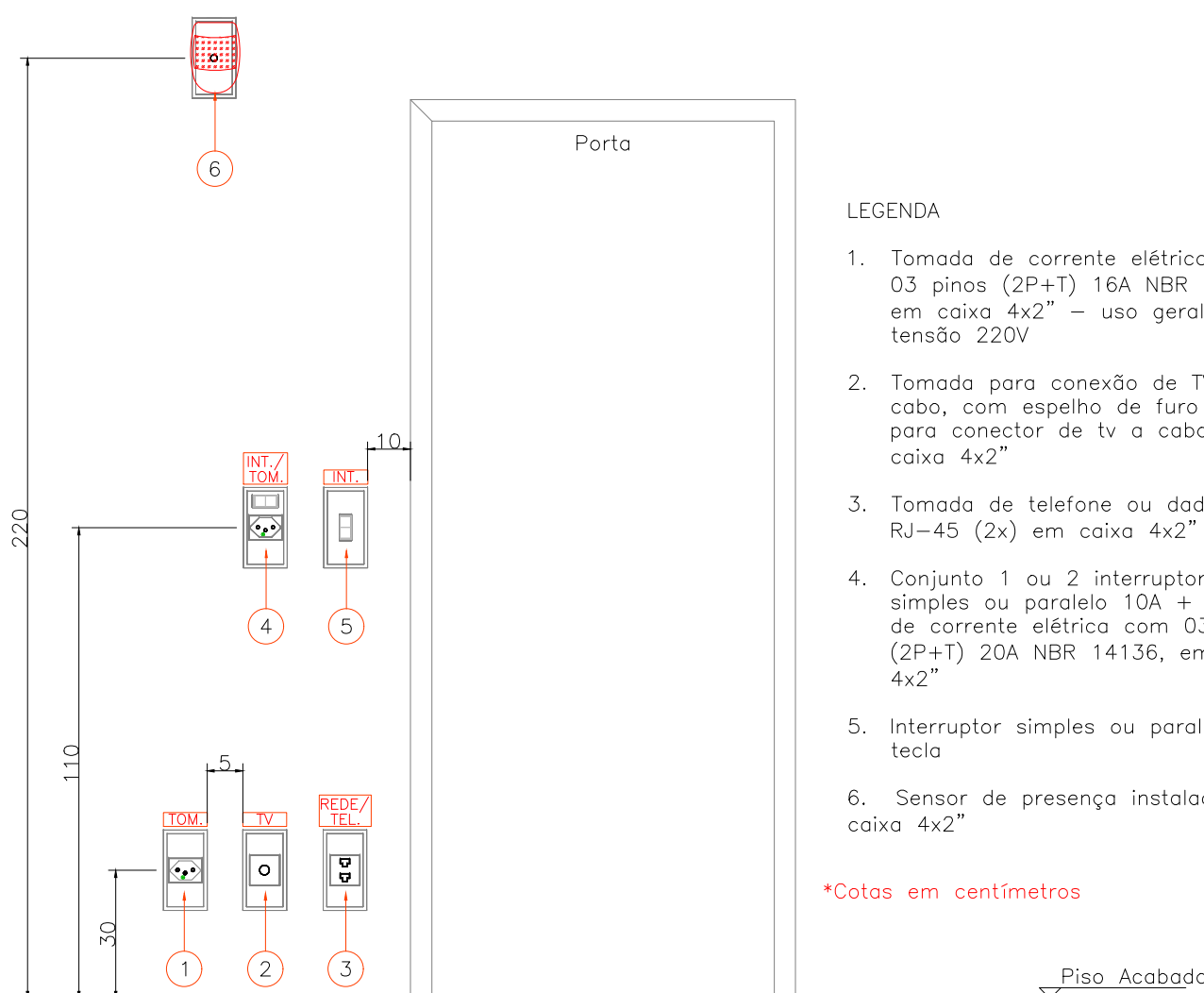
03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	06/05/2024	MATHEUS
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL
CONTRATANTE		ASSINATURAS	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 Documento assinado digitalmente MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO (CPF: 28.096.29024-17-18-54-6800) verifique em https://validar.rii.gov.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SD: 156.321-7/D	
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			
TRIPLAN ENGENHARIA	OBRA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHA N° COM 02 04 N° DE PRANCHAS
	LOCAL:	AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	
	CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DETALHES E LEGENDAS - PAVIMENTO TÉRREO	
	PROJETO 24001 AUTOR MATHEUS DATA 06/05/2024 REVISÃO 00	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 3085-0005 / (47) 98834-8602 / (47) 99263-7722	
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es). É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o autor. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Decreto Federal nº52.359 de 11/12/23. - Lei Federal nº5.194 de 24/12/66. - Lei Federal nº5.988/73 e Lei Federal nº9.610/98. (Regulamentam o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA. (Elica Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atribuições Profissionais).			



Projeto de Cabeamento Pavimento 2
1/50



POLARIZAÇÃO DAS TOMADAS DE LÓGICA RJ-45
PADRÃO 568-A



DETALHE POSICIONAMENTO DE TOMADAS E INTERRUPTORES
SEM ESCALA

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 extremidades, nas conexões com caixas de passagem e de saída.

3 - Utilizar no máximo 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 telecomunicações deverá ser instalada uma barra de aterramento -TMGB - onde todos os armários de telecomunicação deverão ser conectados.

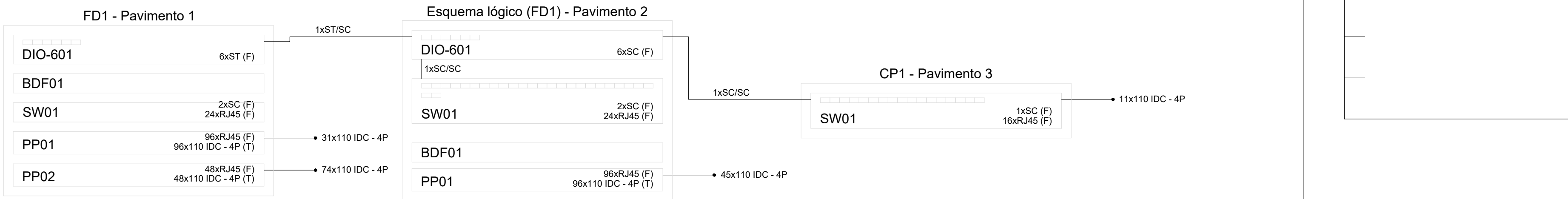
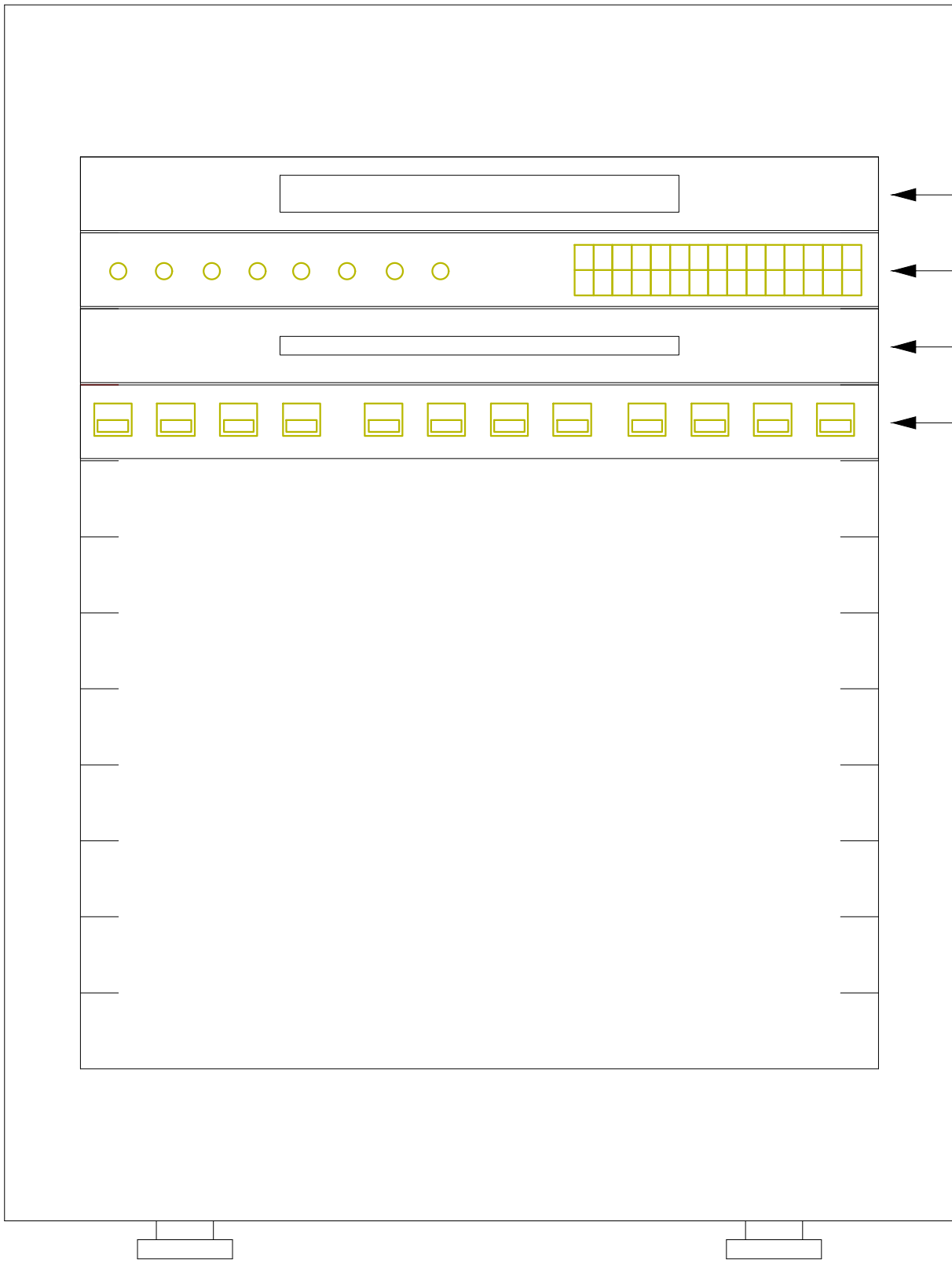
7 - Todas as eletrocalhas deverão ser interligadas ao barramento de aterramento de telecomunicação por meio de cabos de cobre isolado #10,0mm², lançados e conectados a própria eletrocalha.

8 - Eletrocalhas não especificados no projeto, são de #50x50mm.

Legenda de Condutos	
Cabeamento	
	Direita
	Esquerda
	Teto

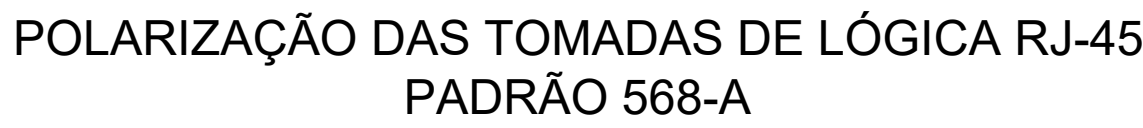
Legenda de Símbolos	
Caixa de passagem 150x150x80 a 2,80 do piso	
Cotovelo reto 90°	
Cruzeta (X) 90°	
Rack aberto	
Redução concêntrica	
Saída dupla para eletroduto	
Saída horizontal para eletroduto	
T horizontal 90°	
T reto 90°	
Terminais	
Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso	
Tomada RJ45 embutida no teto	

Plano de face do rack (FD1) - Pavimento 2

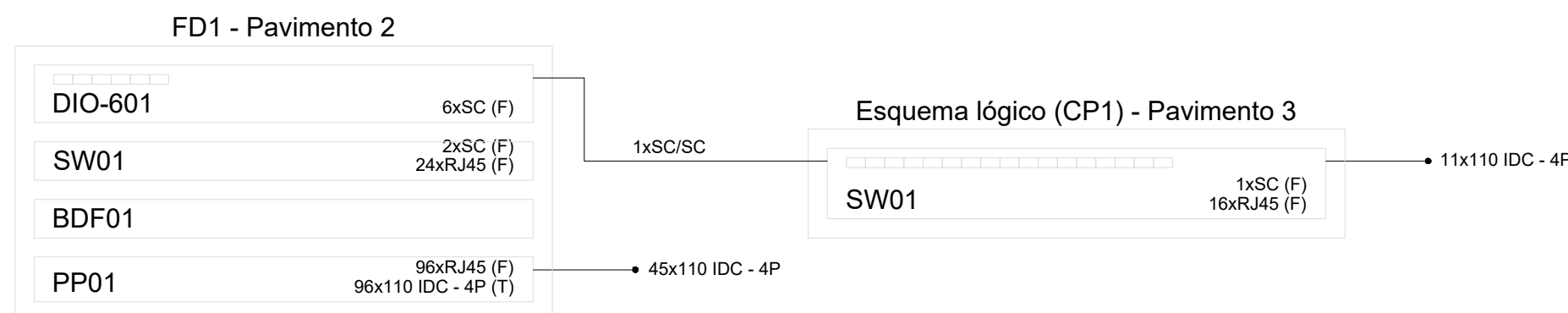


03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	06/05/2024	MATHEUS
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL
CONTRATANTE		ASSINATURAS	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44  Documento assinado digitalmente por MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO Data: 06/05/2024 17:05:53 (GMT-03:00) Assinado com Certificado Digital ICP-Brasil MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-RS: 156.321-710	

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			PRANCHA N° COM 03 04 N° DE PRANCHAS
	OBRA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	
	LOCAL:	AVENIDA AMANDIO ARAUJO, CONSTANTINAS/RS	
	CONTEUDO:	PLANTA BAIXA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DIAGRAMA LOGICO DETALHES E LEGENDAS - PAVIMENTO 2	
	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGINHARIA.COM.BR FONE: (51) 3605-0001 - (51) 3605-8802 - (51) 99203-7722		
PROJETO 24001 AUTOR: MATHEUS DATA: 06/05/2024 REVISÃO: 00			
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).			



- 8 - Eletrocalhas não especificados no projeto, são de #50x50mm.



CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.700.886/0001-44 Documento assinado digitalmente  MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CPF: 030.909.910-20 Enviar em matheus@constantina.pr.gov.br MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREMATEC 156.321-V/D

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		PRANCHINA
 TRIPLAN Engenharia e Construção	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	COM 04
	LOCAL: AVENIDA AMANDO ARAÚJO, CONSTANTINARS	
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE CABEAMENTO DIAGRAMA LOGO DE RAÍSEIS E LEGENDAS PÁVIMENTO 3	04 Nº DE FOLHAS
PROJETO: 04/001		
AUTOR: MATHEUS		
DATA: 06/05/2024		
REVISÃO: 0		
NOTA: É mandatório o parcelamento das pranchas entre os 50% de execução, em caso de não dar continuidade (ou atenuar). Devem ser anexadas as pranchas em PDF e em DWG, com o nome de prancha e o nome do autor, para ser anexado no sistema de arquivos.		



Distribuição Elétrica Pavimento Térreo
Escala 1:50

NOTAS GERAIS

CONDUTORES

- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do padrão de entrada e atendem as quadras de tenção;
- Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o IMETRO;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT. Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o IMETRO;
- Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
*Fases: Preto (R), Branco (S), Vermelho (T), *Terra: Verde-claro
*Neutro: Azul-claro *Retorno: Amarelo
- Quando não for possível utilizar condutores com isolamento na cor correta, utilizar condutor preto com demarcação com fita colorida, de acordo com utilização de cada circuito, em todas as curvas de passagem, pontos finais ou condutores em amostra;
- Foi calculado o queda de tensão dos condutores de todos os circuitos;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores tubular de compressão;
- Todas as derivações dos circuitos devem ser feitas com conector de derivação;
- Todos os circuitos devem utilizar terminais, sendo tipo alnel quando conectar em barramento e tipo tubular para conectar em tomadas e disjuntores.

QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para o acesso as partes de acionamento dos disjuntores;
- Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "C";
- Os disjuntores diferenciais residuais (DR) form dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar;
- Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do tipo II e esse deve estar presente em todos os painéis;
- Deverá ser apresentado externamente em todos os casos dizeres com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRICIDADE!";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2T+N)";
- Todos os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;
- Identificar externamente todas as caixas com plaquetas fixadas no porte frontal das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

TUBULAÇÕES

- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
- Todos os eletrodutos de sobrepoe deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
- Todas as eletrocalhas e perfisados devem ser galvanizadas e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
- Todas as eletrocalhas devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc.
- Todas as derivações de eletrocalha para eletroduto devem ser com peças específicas;

ILUMINAÇÃO

- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
- Em caso de substituição os luminários devem possuir as mesmas especificações, os retores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
- A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto;
- Todas as luminárias modulares, que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas;
- Os rebocos ou estêndes para almentar as luminárias devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
- Os rebocos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequação, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;

TOMADAS

- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
- Em área molhadas deve ser utilizada tomada aquática ou similar;
- As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
- Todas as tomadas deverão possuir aterramento;

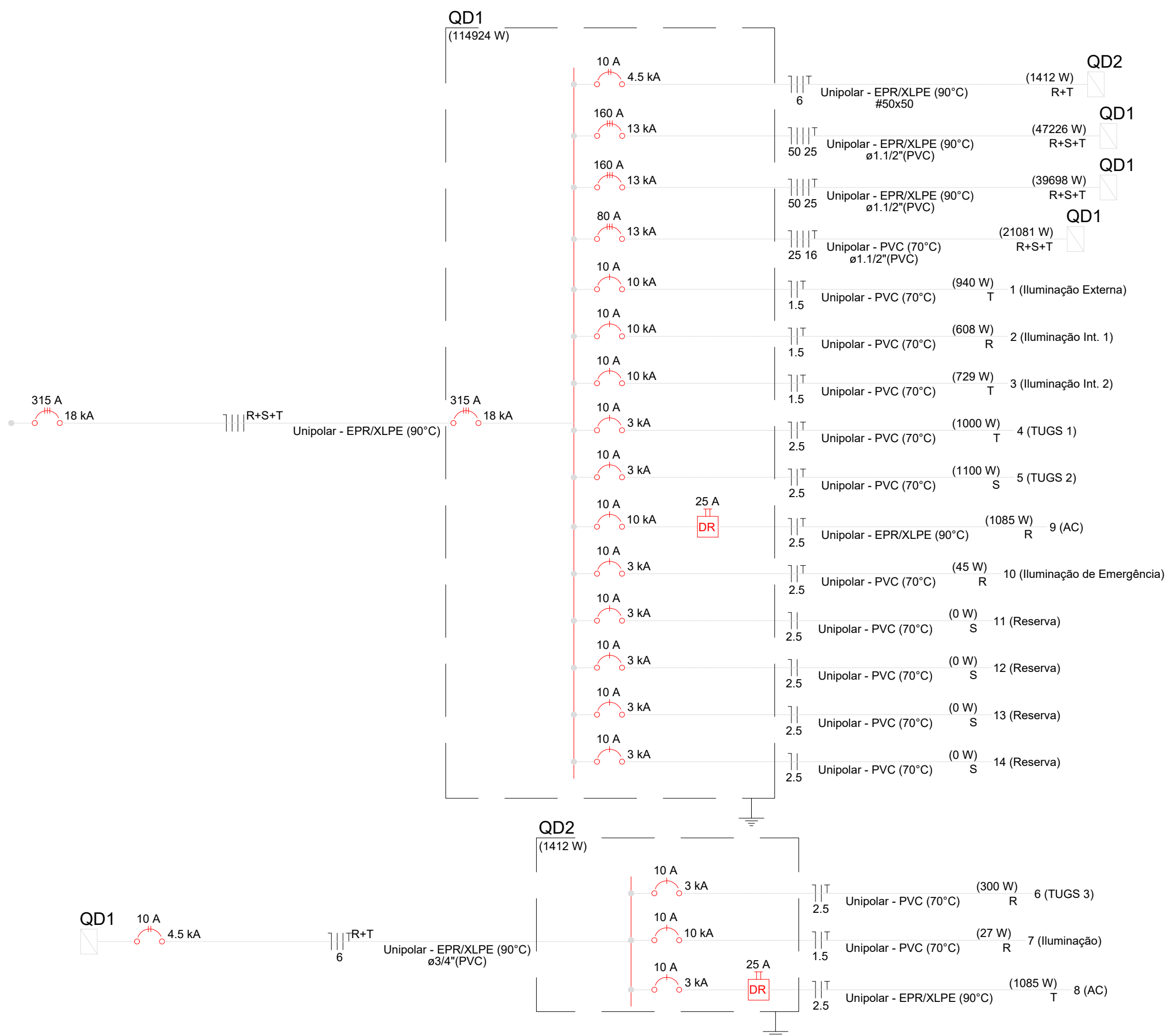
OBSERVAÇÕES

- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA, DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO;
- NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUJA DE CORRENTE OU ANOMALIA;
- SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
- QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO, GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;
- O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTE ITENS:
--- AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEL PELA ALTERAÇÃO;
--- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
--- FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR10;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTA PROJETO SER RESTRINTE À SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA PELA A CARGO DO INSTALADOR.

Legenda de fiação - Pavimento Térreo	
②	1 3 5 10 1 3 5 10 2,5 2,5 2,5
③	1 3 5 10 1 3 5 10 2,5 2,5 2,5
④	3 5 10 3 5 10 2,5 2,5 2,5
⑤	1 3 5 10 1 3 5 10 2,5 2,5 2,5
⑥	3 5 10 3 5 10 2,5 2,5 2,5
⑦	1 2 4 9 10 1 2 4 9 10 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5
⑧	3 5 10 3 5 10 2,5 2,5 2,5
⑨	1 2 4 9 10 QD2 1 2 4 9 10 QD2 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5
⑩	2 4 9 10 2 4 9 10 2,5 2,5 2,5
⑪	2 4 9 10 2 4 9 10 2,5 2,5 2,5
⑫	3 5 10 3 5 10 2,5 2,5 2,5
⑬	2 4 9 2 4 9 2,5 2,5 2,5

Legenda de condutos - Pavimento Térreo	
Elétrica	
-----	Direta
-----	Teto
-----	Alta
-----	Piso

Legenda de Simbologia	
3	Tomadas, baixe e 0,30m do piso
3	Caixa 24x4" de embutir
3	Cruzeta (X) 90°
3	Curva horizontal 90°
3	Interruptor paralelo 1 teca - 1,20m do piso
3	Interruptor paralelo 2 teca - 1,20m do piso
3	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
3	Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
3	Interruptor simples 3 teca - 1,20m do piso
3	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
3	Ponto genérico de luz 15W
3	Ponto genérico de luz 24W
3	Ponto genérico de luz 35W
3	Ponto genérico de luz 6W
3	Quadro de distribuição
3	Rack Fotovoltaico
3	Saída dupla para eletroduto
3	Saída horizontal para eletroduto
3	1 horizontal 90°
3	Terminal
3	Tomada alta a 2,20m do piso
3	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
3	Tomada baixa a 0,30m do piso



03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024	MATHEUS
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL
CONTRATANTE		ASSINATURAS	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ 07.708.880/0001-44 MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-RO 156.321-7/D	
PROJETO ELÉTRICO			
OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA		PRANCHA Nº	
LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS		ELE	
CONTEUDO: PLANTA BAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DIAGRAMAS UNIFILARES DETALHES E LEGENDAS		01	
PROJETO 24001		08	
AUTOR: MATHEUS		Nº DE PRANCHAS	
DATA: 23/04/2024			
REVISÃO 00			

NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).

Os condutores de conexão do quadro de distribuição vem diretamente do quadro de entrada e atendem os seguintes de tensão:

- 127V para iluminação e tomadas de uso geral
- 220V para motores de indução de 1/2 HP, 1 HP, 1 1/2 HP, 2 HP, 3 HP, 4 HP, 5 HP, 7 1/2 HP, 10 HP, 15 HP, 20 HP, 25 HP, 30 HP, 40 HP, 50 HP, 60 HP, 75 HP, 100 HP, 125 HP, 150 HP, 200 HP, 250 HP, 300 HP, 400 HP, 500 HP, 600 HP, 750 HP, 1000 HP, 1250 HP, 1500 HP, 2000 HP, 2500 HP, 3000 HP, 4000 HP, 5000 HP, 6000 HP, 7500 HP, 10000 HP, 12500 HP, 15000 HP, 20000 HP, 25000 HP, 30000 HP, 40000 HP, 50000 HP, 60000 HP, 75000 HP, 100000 HP, 125000 HP, 150000 HP, 200000 HP, 250000 HP, 300000 HP, 400000 HP, 500000 HP, 600000 HP, 750000 HP, 1000000 HP, 1250000 HP, 1500000 HP, 2000000 HP, 2500000 HP, 3000000 HP, 4000000 HP, 5000000 HP, 6000000 HP, 7500000 HP, 10000000 HP, 12500000 HP, 15000000 HP, 20000000 HP, 25000000 HP, 30000000 HP, 40000000 HP, 50000000 HP, 60000000 HP, 75000000 HP, 100000000 HP, 125000000 HP, 150000000 HP, 200000000 HP, 250000000 HP, 300000000 HP, 400000000 HP, 500000000 HP, 600000000 HP, 750000000 HP, 1000000000 HP, 1250000000 HP, 1500000000 HP, 2000000000 HP, 2500000000 HP, 3000000000 HP, 4000000000 HP, 5000000000 HP, 6000000000 HP, 7500000000 HP, 10000000000 HP, 12500000000 HP, 15000000000 HP, 20000000000 HP, 25000000000 HP, 30000000000 HP, 40000000000 HP, 50000000000 HP, 60000000000 HP, 75000000000 HP, 100000000000 HP, 125000000000 HP, 150000000000 HP, 200000000000 HP, 250000000000 HP, 300000000000 HP, 400000000000 HP, 500000000000 HP, 600000000000 HP, 750000000000 HP, 1000000000000 HP, 1250000000000 HP, 1500000000000 HP, 2000000000000 HP, 2500000000000 HP, 3000000000000 HP, 4000000000000 HP, 5000000000000 HP, 6000000000000 HP, 7500000000000 HP, 10000000000000 HP, 12500000000000 HP, 15000000000000 HP, 20000000000000 HP, 25000000000000 HP, 30000000000000 HP, 40000000000000 HP, 50000000000000 HP, 60000000000000 HP, 75000000000000 HP, 100000000000000 HP, 125000000000000 HP, 150000000000000 HP, 200000000000000 HP, 250000000000000 HP, 300000000000000 HP, 400000000000000 HP, 500000000000000 HP, 600000000000000 HP, 750000000000000 HP, 1000000000000000 HP, 1250000000000000 HP, 1500000000000000 HP, 2000000000000000 HP, 2500000000000000 HP, 3000000000000000 HP, 4000000000000000 HP, 5000000000000000 HP, 6000000000000000 HP, 7500000000000000 HP, 10000000000000000 HP, 12500000000000000 HP, 15000000000000000 HP, 20000000000000000 HP, 25000000000000000 HP, 30000000000000000 HP, 40000000000000000 HP, 50000000000000000 HP, 60000000000000000 HP, 75000000000000000 HP, 100000000000000000 HP, 125000000000000000 HP, 150000000000000000 HP, 200000000000000000 HP, 250000000000000000 HP, 300000000000000000 HP, 400000000000000000 HP, 500000000000000000 HP, 600000000000000000 HP, 750000000000000000 HP, 1000000000000000000 HP, 1250000000000000000 HP, 1500000000000000000 HP, 2000000000000000000 HP, 2500000000000000000 HP, 3000000000000000000 HP, 4000000000000000000 HP, 5000000000000000000 HP, 6000000000000000000 HP, 7500000000000000000 HP, 10000000000000000000 HP, 12500000000000000000 HP, 15000000000000000000 HP, 20000000000000000000 HP, 25000000000000000000 HP, 30000000000000000000 HP, 40000000000000000000 HP, 50000000000000000000 HP, 60000000000000000000 HP, 75000000000000000000 HP, 100000000000000000000 HP, 125000000000000000000 HP, 150000000000000000000 HP, 200000000000000000000 HP, 250000000000000000000 HP, 300000000000000000000 HP, 400000000000000000000 HP, 500000000000000000000 HP, 600000000000000000000 HP, 750000000000000000000 HP, 1000000000000000000000 HP, 1250000000000000000000 HP, 1500000000000000000000 HP, 2000000000000000000000 HP, 2500000000000000000000 HP, 3000000000000000000000 HP, 4000000000000000000000 HP, 5000000000000000000000 HP, 6000000000000000000000 HP, 7500000000000000000000 HP, 10000000000000000000000 HP, 12500000000000000000000 HP, 15000000000000000000000 HP, 20000000000000000000000 HP, 25000000000000000000000 HP, 30000000000000000000000 HP, 40000000000000000000000 HP, 50000000000000000000000 HP, 60000000000000000000000 HP, 75000000000000000000000 HP, 100000000000000000000000 HP, 125000000000000000000000 HP, 150000000000000000000000 HP, 200000000000000000000000 HP, 250000000000000000000000 HP, 300000000000000000000000 HP, 400000000000000000000000 HP, 500000000000000000000000 HP, 600000000000000000000000 HP, 750000000000000000000000 HP, 1000000000000000000000000 HP, 1250000000000000000000000 HP, 1500000000000000000000000 HP, 2000000000000000000000000 HP, 2500000000000000000000000 HP, 3000000000000000000000000 HP, 4000000000000000000000000 HP, 5000000000000000000000000 HP, 6000000000000000000000000 HP, 7500000000000000000000000 HP, 10000000000000000000000000 HP, 12500

A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, e os disjuntores devem ser acessíveis para o acesso às partes de acionamento dos disjuntores. Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "0".

Os disjuntores de 100 e 150 A deverão ser desarmados por grupo de circuitos, devem ser de 30 kA e corrente nominal conforme o diagrama unifilar. Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do TIPO II e esse deve estar instalado em todos os painéis de distribuição.

Deverá ser apresentado externamente em todas as caixas dizeres com as seguintes informações:

- Plaque com as informações: "PERIGO! ELÉTRICIDADE";
- Plaque com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";

Todos os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;

--- Identificar externamente os circuitos de iluminação, com uma placa na parte das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
- Todos os eletrodutos de eleger deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
- Todos os eletrodutos e perfisados devem ser galvanizados e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
- Todos as eletrocalhas devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc.
- Todos as travessas de eletrocalha para eletroduto devem ser com peças específicas;

- A luminária foge dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
- Em caso de substituição as luminárias devem possuir as mesmas especificações, os reatores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irrodiada e conduzida;
- A luminária de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto.
- Todas as luminárias metálicas que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas;
- Os robôtos ou extensões para alimentar as luminárias devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir aterramento adequado;
- Os robôtos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequado, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções

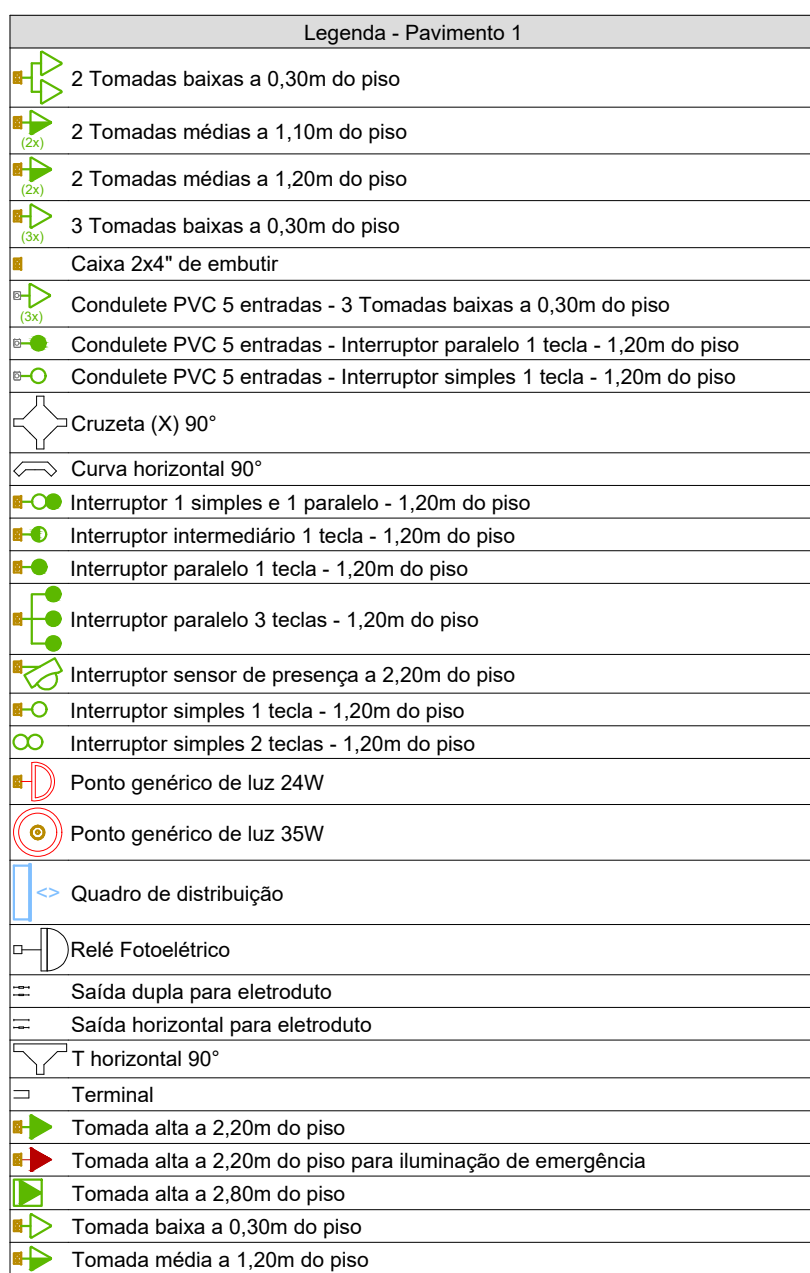
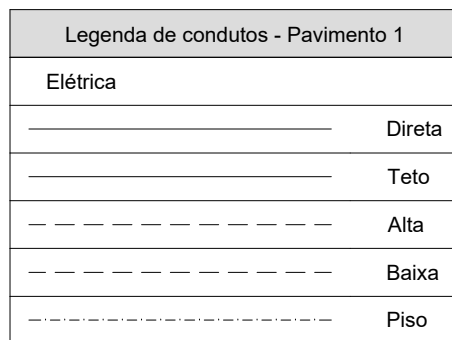
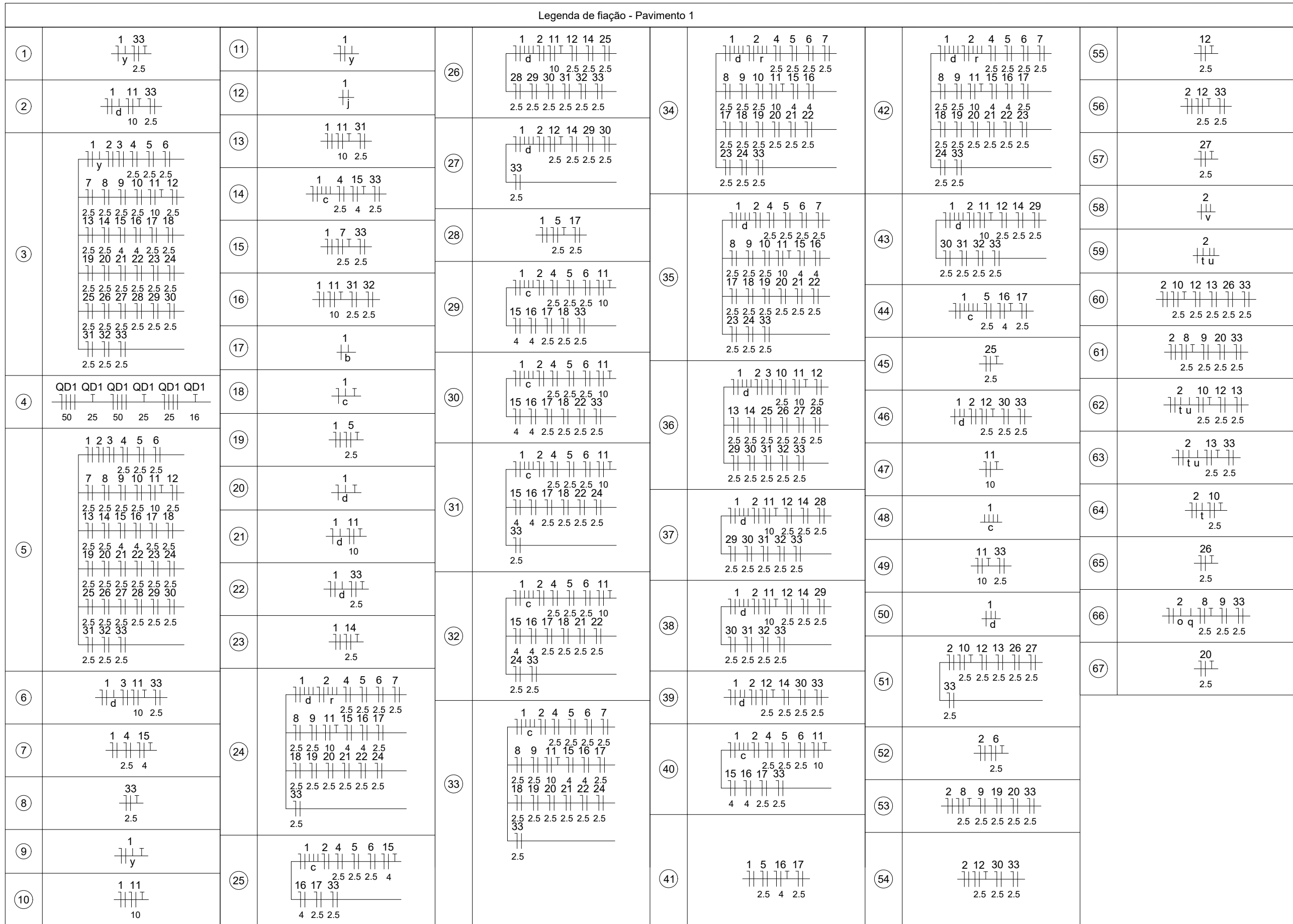
- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
- Em áreas molhadas deve ser utilizada tomada aquatic ou similar;
- As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
- Todas as tomadas deverão possuir aterramento.

NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESEMPENHO PODE SER OCORRIDO POR UM CURTO-CÍRCULO OU SOBRECARGA. SEMPRE DEVE CHAMADO UM MISSIONÁRIO ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO E A TROCA DEVE SER SUGERIDA E REALIZADA DE ACORDO COM O PROCEDIMENTO.

NUNCA REALIZE A TROCA DO REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR. POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUGA DE ENERGIA ELÉTRICA.

SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO DEVE SER MANUSEADO E MODIFICADO DE ACORDO COM A NORMATIZAÇÃO PREVENTIVA. A MODIFICAÇÃO, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTE DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TÉCNICA DEPOIS DE DESEMPENHAR O DEBATE TÉCNICO DEVE ASSINAR O DESENHO DE CADA UMA NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;

- EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTEIS ITENS:
- AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEIS PELA ALTERAÇÃO;
- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5450/2004 OU EQUIVALENTE;
- FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EDUCAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR10;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTES PROJETOS SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, OCORRENDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL, A CARGO DO INSTALADOR.



03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024	
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL

CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.000/0001-44 Documento assinado digitalmente  MATEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CPF: 03.050.781-11 (12-2010) Assinado em: 05/03/2018 16:46:37 MATEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREADO: 106.321-710

 TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO PROJETO 24001 AUTOR: MATHEUS DATA: 23/06/2020 REVISÃO: 00		PROJETO ELÉTRICO OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA LOCAL: AVENIDA AMANDO ARAUJO, CONSTANTINA/RS CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA CABEÇALHEIROS UNIFILARES DETALHES DE LÉGENDA E • PAINIMENTO Y TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO RUA: 2155 AVENIDA CARLOS DE CAZES C/PO BOX 10000-000 FONE: (51) 3500.0000 FAX: (51) 3500.0001 E-MAIL: triplan@triplan.com.br		PRANCHA Nº ELE 02 08 Nº DE PRANCHAS
---	--	---	--	--

NOTA: É obrigatório o perfeito emendamento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(a) autor(ia). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).



NOTAS GERAIS

- CONDUTORES
- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do padrão de entrada e atendem as quedas de tensão;
 - Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT.
 - Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO.
 - Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
 - *Fases: Preto (R), Branco (S), Vermelho (T), Terra: Verde-claro
 - *Neutro: Azul-claro
 - *Retorno: Amarelo
 - Quando não for possível utilizar condutores com isolamento na cor correta, utilizar condutor preto com demarcação com fita colorida, de acordo com utilização de cada circuito, em todas as caixas de passagem, pontos finais ou condutores em amarração;
 - Foi calculado a queda de tensão dos condutores de todos os circuitos;
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores tubular de compressão;
 - Todas as derivações dos circuitos devem ser feitos com conector de derivação;
 - Todos os circuitos devem utilizar terminais, sendo tipo alnel quando conector em barramento e tipo tubular para conector em tomadas e disjuntores.

- QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO
- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para acesso as partes de acionamento dos disjuntores;
 - Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e os curvas de disparo tipo "C";
 - Os disjuntores diferenciais residuais (DR) foram dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar;
 - Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do TIPO II e esse deve estar presente em todos os painéis;
 - Deverá ser apresentado externamente em todos os caixas dizeres com as seguintes informações:
 - Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRICIDADE!";
 - Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";
 - Todos os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;
 - Identificar externamente todos as caixas com plaqueta fixadas na parte frontal das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

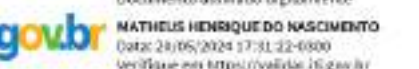
- TUBULAÇÕES
- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
 - Todos os eletrodutos de sobrepor deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
 - Todas as eletrocabinas e perfilados devem ser galvanizados e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todas as eletrocabinas devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc.
 - Todas as derivações de eletrocabinas para eletroduto devem ser com peças específicas;

- ILUMINAÇÃO
- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
 - Em caso de substituição os luminárias devem possuir as mesmas especificações, os reatores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
 - A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto.
 - Todos os luminários metálicos, que forem instalados de forma que possam ser acessados, devem ser aterrados;
 - Os cabos ou extensões para alimentar os luminários devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
 - Os cabos e os luminários devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequado, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;

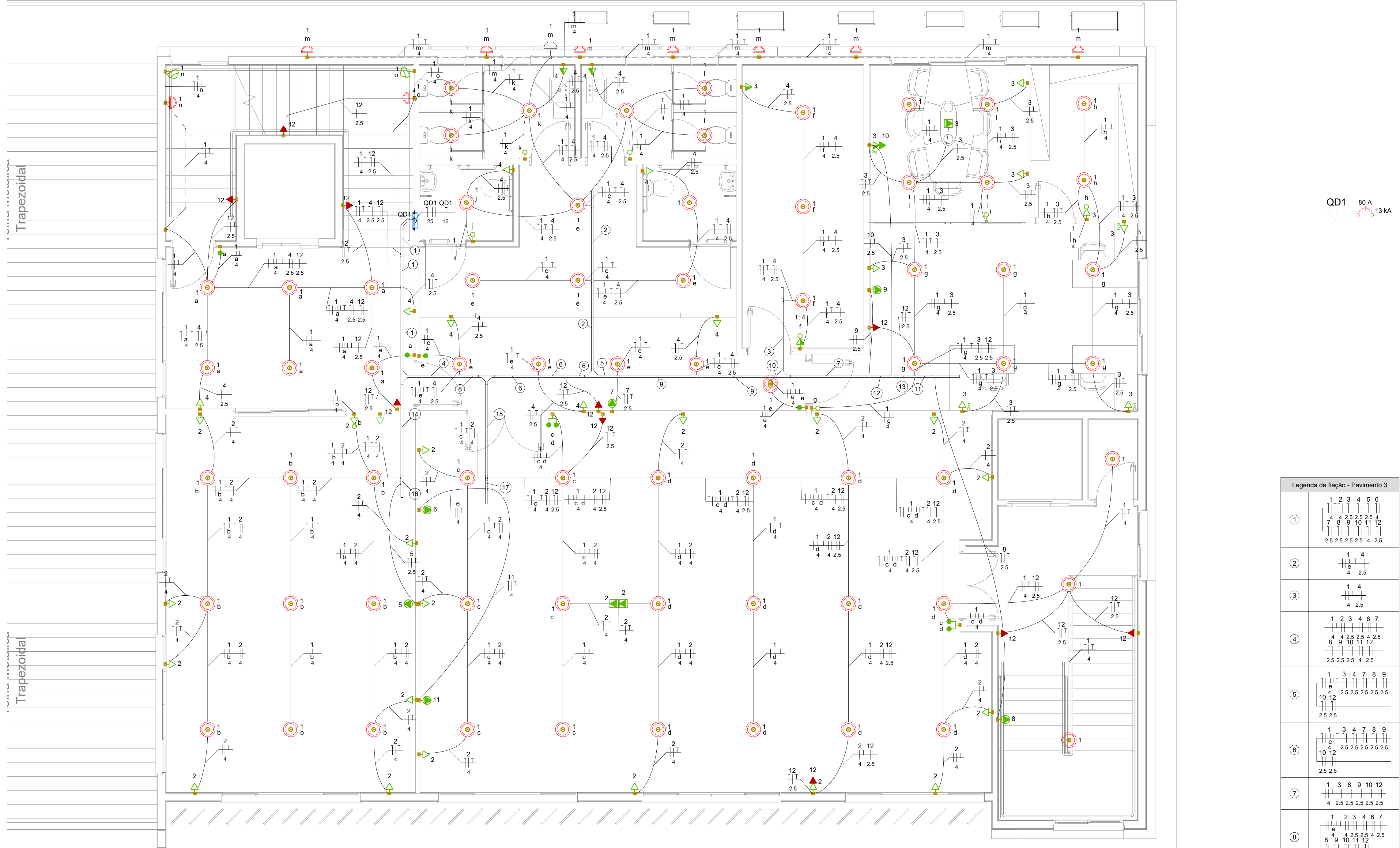
- TOMADAS
- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
 - Em áreas molhadas deve ser utilizado tomada aquatite ou similar;
 - As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
 - Todas as tomadas deverão possuir aterramento.

- OBSERVAÇÕES
- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA, DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO.
 - NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUGA DE CORRENTE OU ANOMALIA.
 - SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
 - QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO, GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL.
 - O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTEIS ITENS:
 - AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEIS PELA ALTERAÇÕES;
 - ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
 - FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
 - PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA, DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR-10;
 - A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTA PROJETO SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL, A CARGO DO INSTALADOR.

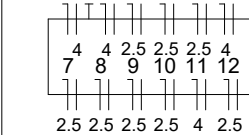
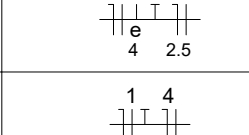
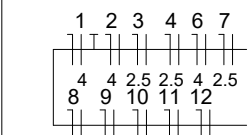
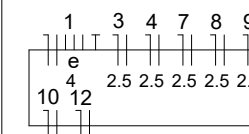
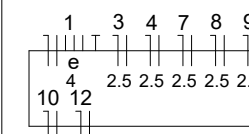
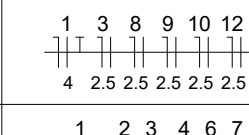
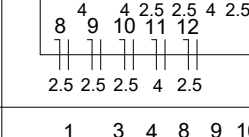
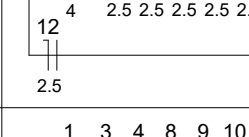
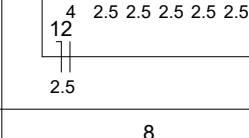
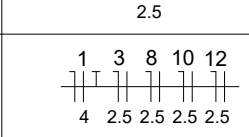
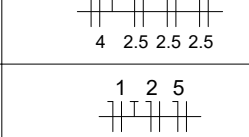
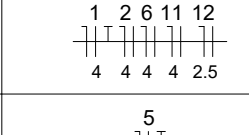
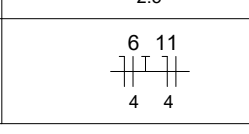
03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024	
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL

CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 Documento assinado eletronicamente  MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CPF: 23.062.278-17 e 22-8888 Verifique em: https://portal.triplan.com.br MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SP: 156.321-7/0

PROJETO ELÉTRICO		PRANCHA Nº ELE 04 08 Nº DE PRANCHAS
	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAUJO, CONSTANTINÁ/RS CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA DIAGRAMAS UNIFILARES DETALHES E LEGENDAS - PAVIMENTO 3 TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (41) 3085-0005 / (41) 98034-8902 / (41) 98035-7722	
PROJETO 24001 AUTOR: MATHEUS DATA: 23/04/2024 REVISÃO 00		
NOTA: É obrigatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).		
É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o autor. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - Direitos Federais nº23.500 de 11/10/20 - Lei Federal nº136 de 24/12/20 - Lei Federal nº5.988/73 e Lei Federal nº6.108/08. (Regulamentam o Direito Autoral) - Resolução nº205 de 30/12/70 do CONFEA (Etiqa Profissional) - Resolução nº218 de 29/06/73 do CONFEA (Atuação Profissional).		



Distribuição Elétrica Pavimento 3
Escala 1:50

Legenda de fiação - Pavimento 3	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Legenda de condutos - Pavimento 3	
Elétrica	
---	Direta
---	Teto
---	Alta
---	Piso

Legenda - Pavimento 3	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Caixa 2x4" de embutir
	Condutele PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Interruptor paralelo 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 tecas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Ponto genérico de luz 35W
	Quadro de distribuição
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
	Tomada alta a 2,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso



NOTAS GERAIS

CONDUTORES

- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do padrão de entrada e atendem as quedas de tensão;
- Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT;
- Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
- Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
*Fases: Preto (R), *Branco (S), *Vermelho (T), *Terra: Verde+claro
*Neutro: Azul+claro *Retorno: Amarelo
- Quando não for possível utilizar condutores com isolamento na cor correta, utilizar condutor preto com demarcação com fita colorida, de acordo com utilização de cada circuito, em todas as caixas de passagem, pontos finais ou condutores em amostra;
- Foi calculado a queda de tensão dos condutores de todos os circuitos;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores tubular de compressão;
- Todas as derivações dos circuitos devem ser feitos com conector de derivação;
- Todos os circuitos devem utilizar terminais, sendo tipo olhal quando conector em barramento e tipo tubular para conector em tomadas e disjuntores.

QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para acesso as partes de acionamento dos disjuntores;
- Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "cc";
- Os disjuntores diferenciais residuais (DR) foram dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar;
- Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do TIPO II e esse deve estar presente em todos os painéis;
- Deverá ser apresentado externamente em todas as caixas dizeser com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRICIDADE!";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";
- Todos os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;
- Identificar externamente todas as caixas com plaquetas fixadas na parte frontal das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

TUBULAÇÕES

- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
- Todos os eletrodutos de sobrepôr deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
- Todas as eletrocablos e perfilados devem ser galvanizados e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
- Todas as eletrocablos devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc.
- Todas as derivações de eletrocabla para eletroduto devem ser com peças específicas;

ILUMINAÇÃO

- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
 - Em caso de substituição de luminários devem possuir as mesmas especificações, os reatores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
 - A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto.
 - Todas as luminárias metálicas, que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas.
 - Os rabichos ou extensões para alimentar as luminários devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
 - Os rabichos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequado, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;
- TOMADAS
- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
 - Em área molhadas deve ser utilizada tomada aquatic ou similar;
 - As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
 - Todas as tomadas deverão possuir aterramento.

OBSERVAÇÕES

- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA. DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO;
- NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUGA DE CORRENTE OU ANOMALIA;
- SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
- QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO. GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;
- O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTES ITENS:
--- AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEIS PELA ALTERAÇÕES;
--- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
--- FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR10;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTES PROJETO SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL, A CARGO DO INSTALADOR.

Legenda de condutos - Pavimento 3	
Elétrica	
_____	Direta
_____	Teto
-----	Alta
-----	Piso

Legenda - Pavimento 3	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Caixa 2x4" de embutir
	Condutele PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Ponto genérico de luz 35W
	Quadro de distribuição
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	Curva horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
	Tomada alta a 2,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

Distribuição Elétrica Barrilete
Escala 1:50

03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024	
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL

CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO Data: 24/04/2024 17:31:22-0100 Verifique em https://brasil.gov.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SP: 156.321-7/D

PROJETO ELÉTRICO

 TRIPLAN ENGENHARIA	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHA N° ELE 05 08 N° DE PRANCHAS
	LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS	
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA - BARRILETE	
	TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 3085-0005 / (47) 98834-8602 / (47) 99293-7722	
PROJETO 24001 AUTOR MATHEUS DATA 23/04/2024 REVISÃO 00	NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).	



Distribuição Elétrica Pavimento Térreo - Prancha Executiva
Escala 1:50

NOTAS GERAIS

CONDUTORES

- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do quadro de entrada e atendem as quedas de tensão;
- Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT. Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
- Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
*Fase: Preto (R), *Branco (S), *Vermelho (T), *Terra: Verde-claro
*Neutro: Azul-claro *Retorno: Amarelo
- Quando não for possível utilizar condutores com isolamento na cor correta, utilizar condutor preto com demarcação com fita colorida, de acordo com utilização de cada circuito, em todas as curvas de passagem, pontos finais ou condutores em amostra;
- Foi calculado a queda de tensão dos condutores de todos os circuitos;
- Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores tubular de compressão;
- Todas as derivações dos circuitos devem ser feitas com conector de derivação;
- Todos os circuitos devem utilizar terminais, sendo tipo alfin quando conectar em barramento e tipo tubular para conectar em tomadas e disjuntores.

QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO

- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para o acesso as partes de acionamento dos disjuntores;
- Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "C";
- Os disjuntores diferenciais residuais (DR) form dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar;
- Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do tipo II e esse deve estar presente em todos os painéis;
- Deverá ser apresentado externamente em todos os casos dizeres com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRICIDADE!";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2T+N)";
- Todos os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;
- Identificar externamente todas as caixas com plaquetas fixadas na parte frontal das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

TUBULAÇÕES

- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
- Todos os eletrodutos de sobrepôr deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
- Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
- Todas as eletrocalhas e perfisadas devem ser galvanizadas e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
- Todas as eletrocalhas devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc.
- Todas as derivações de eletrocalha para eletroduto devem ser com peças específicas;

ILUMINAÇÃO

- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
- Em caso de substituição os luminárias devem possuir as mesmas especificações, os reatores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
- A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto;
- Todas as luminárias existentes, que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas;
- Os rebocos ou estêndes para alimentar as luminárias devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
- Os rebocos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequação, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;

TOMADAS

- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+1) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
- Em áreas molhadas deve ser utilizada tomada aquática ou similar;
- As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas não fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
- Todas as tomadas deverão possuir aterramento.

OBSERVAÇÕES

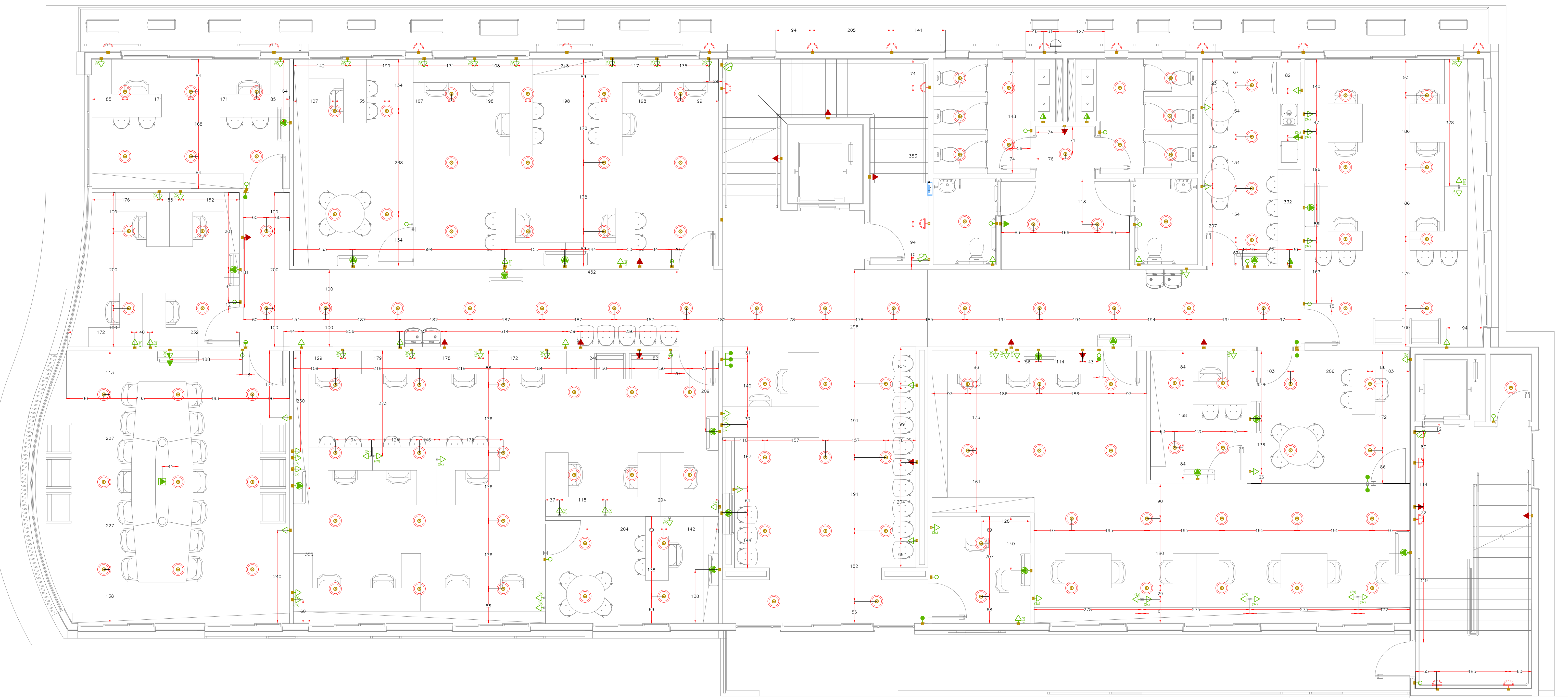
- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA, DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO;
- NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUJA DE CORRENTE OU ANOMALIA;
- SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
- QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO, GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;
- O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTEIS ITENS:
--- AS-BUILT DA EXCLUSÃO E RESPONSÁVELS PELA ALTERAÇÃO;
--- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
--- FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR10;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTES PROJETOS SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL A CARGO DO INSTALADOR.

03		
02		
01		
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024
REVISÃO		DATA RESPONSÁVEL

CONTRATANTE	ASSINATURAS
	PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ 07.708.880/0001-44 MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-RN 156.321-710

	OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA	PRANCHA Nº
	LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RN	
PROJETO 24001	CONTEUDO: PLANTA BAIXA EXECUTIVA	06
AUTOR: MATHEUS	DETALHES E LEGENDAS	
DATA: 23/04/2024	- TERREO	08
REVISÃO: 00		Nº DE PRANCHAS

NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 9.896 de 14/11/2013, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).



Distribuição Elétrica Pavimento 1 - Prancha Executiva
Escala 1:50

Legenda - Pavimento 1	
	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	2 Tomadas médias a 1,10m do piso
	3 Tomadas baixas a 1,20m do piso
	Caixa 24V de embutir
	Condutores PVC 5 entradas - 3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Condutores PVC 5 entradas - Interruptor paralelo 1 teca - 1,20m do piso
	Cruzetas (X) 90°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor intermediário 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 3 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Ponto genérico de luz 35W
	Quadro de distribuição
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

NOTAS GERAIS

- CONDUTORES
- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do padão de entrada e atendem os quadros de tensão.
 - Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO.
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT. Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO.
 - Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
Fases: Preto (R), Branco (S), Vermelho (T), Terra: Verde-amarelo
Neutro: Azul-claro Retorno: Amarelo
 - Quando não for possível utilizar condutores com isolamento na cor correta, utilizar condutor preto com demarcação com fita colorida, de acordo com utilização de cada circuito, em todas as câmaras de passagem, pontos finais ou condutores em amostra.
 - Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "C".
 - Os disjuntores diferenciais residuais (DR) form dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar.
 - Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do tipo II e esse deve estar presente em todos os painéis.
 - Deverá ser apresentado externamente em todos os casos dizeres com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRODANÇEI";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";

- QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO
- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para essas as partes de acionamento dos disjuntores.
 - Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "C".
 - Os disjuntores diferenciais residuais (DR) form dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar.
 - Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do tipo II e esse deve estar presente em todos os painéis.
 - Deverá ser apresentado externamente em todos os casos dizeres com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRODANÇEI";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";

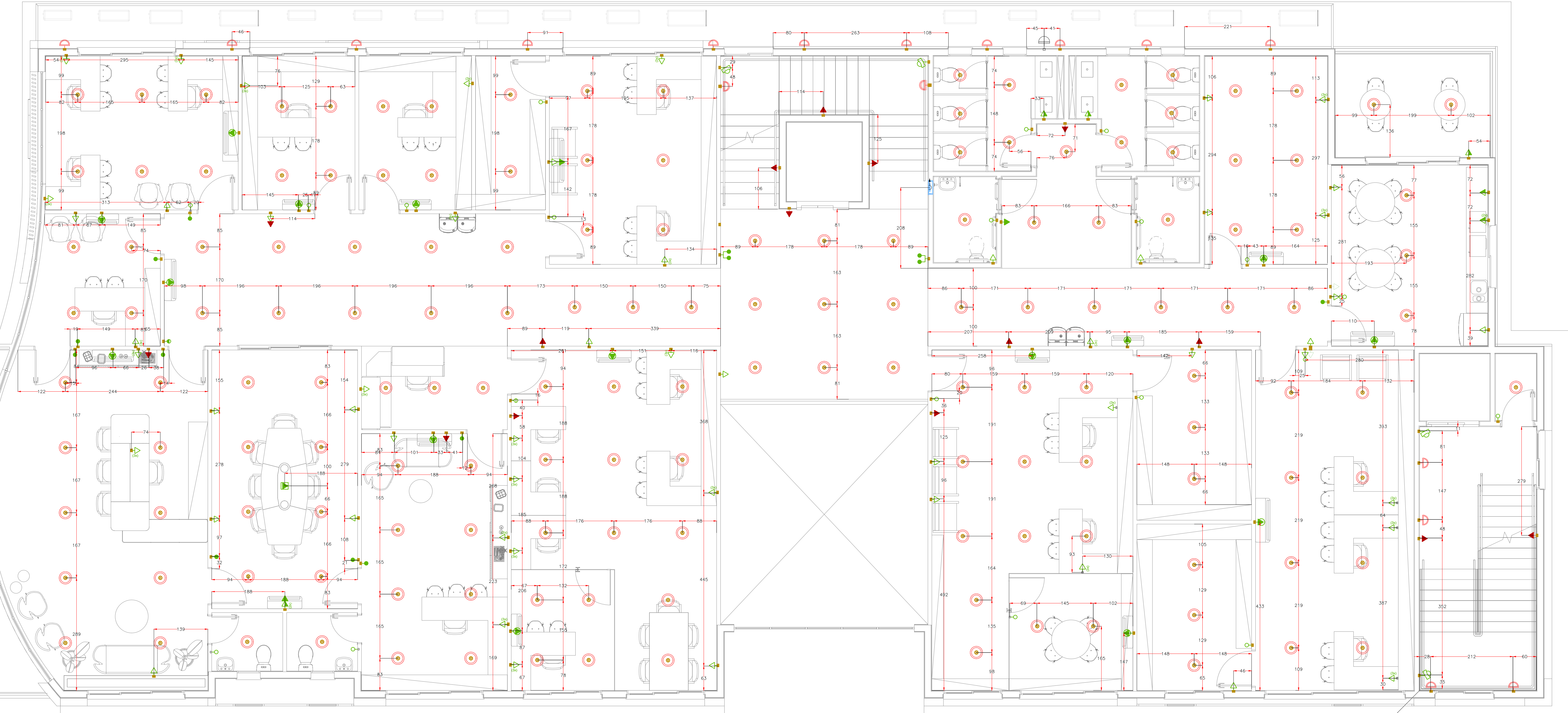
- TUBULAÇÕES
- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequada;
 - Todos os eletrodutos de sobrepôr deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todos as curvas, desvios e conexões com as calças de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
 - Todos as eletrocalças e perfisados devem ser galvanizados e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todos as eletrocalças devem possuir peças adequadas para curvas, desvios, emendas e etc.
 - Todos as derivações de eletrocalça para eletroduto devem ser com peças específicas;

- ILUMINAÇÃO
- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
 - Em caso de substituição os luminários devem possuir as mesmas especificações, os retores devem ser eletrônicas de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
 - A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto.
 - Todos as luminárias modulares, que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas;
 - Os rebocos ou estêndes para alimentar os luminários devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
 - Os rebocos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequação, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;

- TOMADAS
- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+1T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
 - Em áreas molhadas deve ser utilizada tomada aquática ou similar;
 - As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado no prancha de distribuição;
 - Todas as tomadas deverão possuir aterramento.
- OBSERVAÇÕES
- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA, DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO;
 - NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUJA DE CORRENTE OU ANOMALIA;
 - SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
 - QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO, GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;

- O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTEIS ITENS:
--- AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEL PELA ALTERAÇÃO;
--- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
--- FICAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA NR-1810;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTA PROJETO SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL A CARGO DO INSTALADOR.

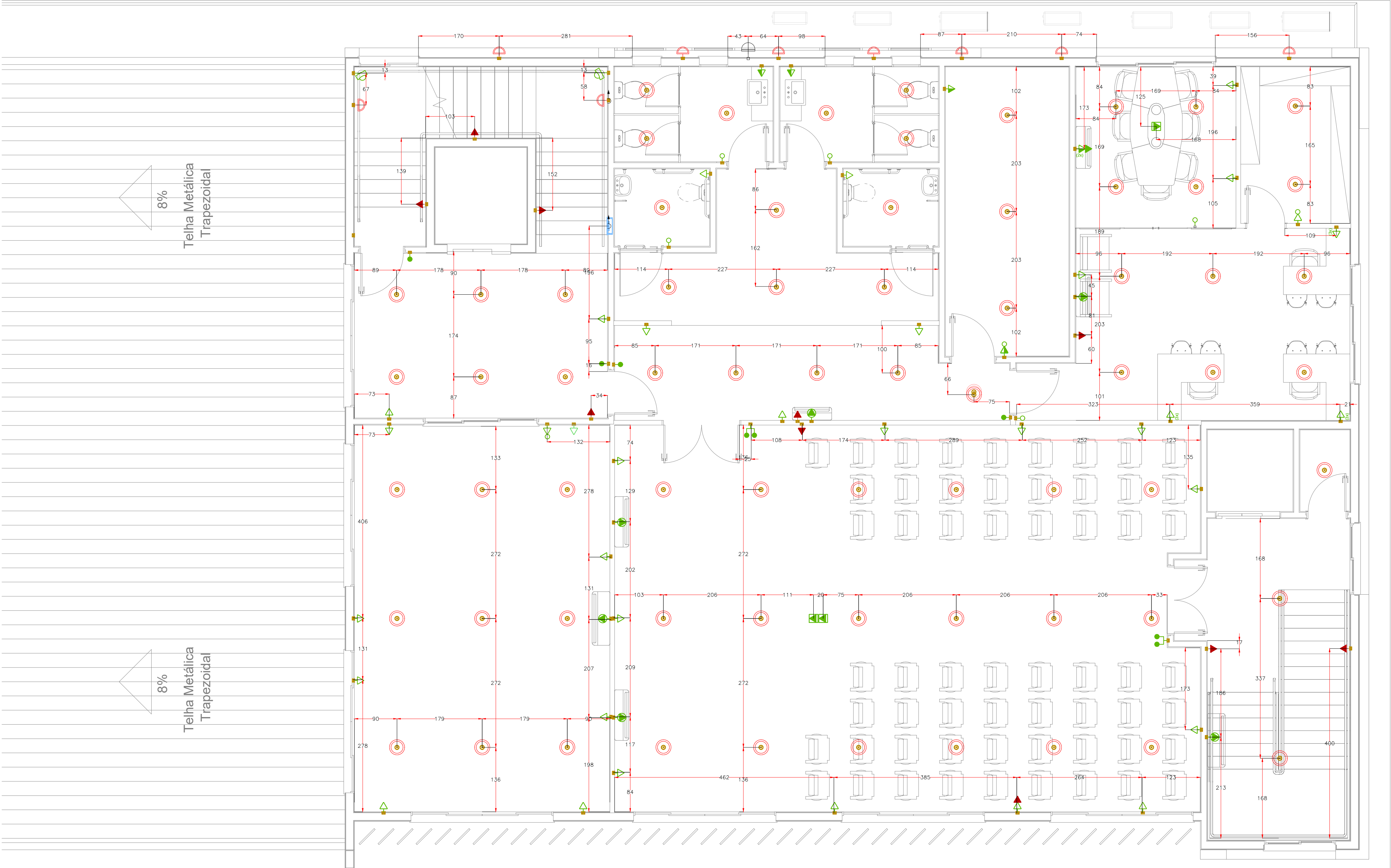
Legenda - Pavimento 3	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Caixa 24V de embutir
	Condutores PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Interruptor paralelo 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 teca - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Ponto genérico de luz 35W
	Quadro de distribuição
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso



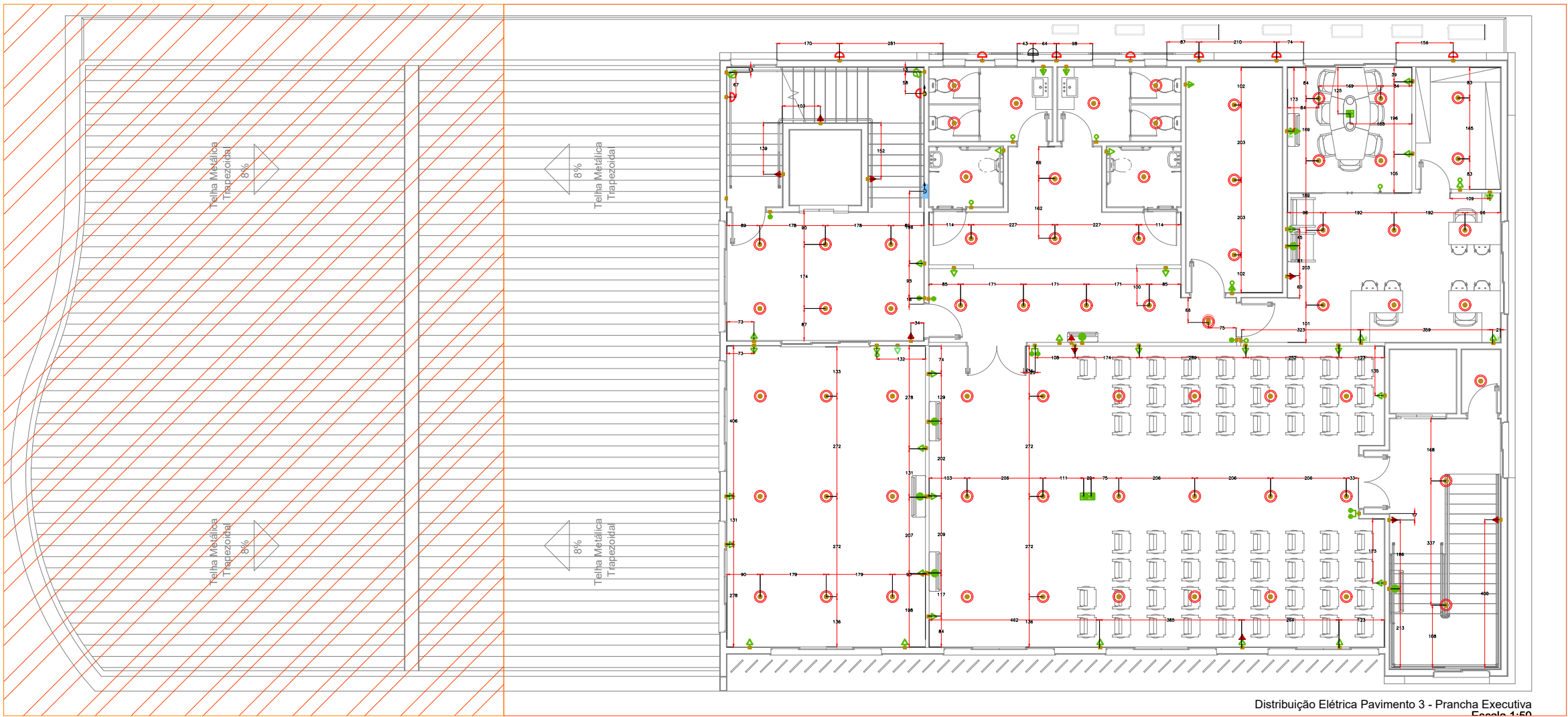
Distribuição Elétrica Pavimento 2 - Prancha Executiva
Escala 1:50

03			
02			
01			
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024	
REVISÃO		DATA	RESPONSÁVEL
	CONTRATANTE		ASSINATURAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ 07.708.880/0001-44 Documento assinado digitalmente MATHIEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO Data: 23/04/2024 17:13:46:00 Certificado: MATHIEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO MATHIEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-RS: 156.121-710			
PROJETO ELÉTRICO			
OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA			
LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS			
CONTEUDO: PLANTA BAIXA EXECUTIVA DETAILHES E LEGENDAS - PAVIMENTO 1 - PAVIMENTO 2			
PROJETO 24001			
AUTOR: MATHIEUS			
DATA: 23/04/2024			
REVISÃO: 00			
TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO www.triplanengenharia.com.br 1165 AV. AMANDIO ARAUJO, 1165 - JARDIM TELEFONE: (41) 3080-0000 / (41) 3080-8802 / (41) 90209-7722			
PRANCHA Nº			ELE
			07
			08
Nº DE PRANCHAS			

NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela Lei 9.896 de 14/11/2013, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).



Distribuição Elétrica Pavimento 3 - Prancha Executiva
Escala 1:50



MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE DETALHE 3º PAVIMENTO

ÁREA EXPOSTA
NA PRANCHA

ÁREA OCULTA
DA PRANCHA

Legenda - Pavimento 3	
	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Caixa 2x4" de embutir
	Condutele PVC 5 entradas - Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Curva horizontal 90°
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso
	Interruptor sensor de presença a 2,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Ponto genérico de luz 35W
	Quadro de distribuição
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,20m do piso para iluminação de emergência
	Tomada alta a 2,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,20m do piso

- CONDUTORES
- Os condutores de alimentação do quadro de distribuição vem diretamente do padrão de entrada e atendem as quedas de tensão;
 - Os condutores de alimentação dos painéis deve ser unipolares de cobre, flexível, isolamento XLPE/EPR 0,6/1,0kV, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT;
 - Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
*Fases: Preto (R), *Branco (S), *Vermelho (T), *Terra: Verde-claro
*Neutro: Azul-claro *Retorno: Amarelo
 - Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Os condutores deverão seguir as seguintes cores:
*Fases: Preto (R), *Branco (S), *Vermelho (T), *Terra: Verde-claro
*Neutro: Azul-claro *Retorno: Amarelo
 - Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores SPLIT BOLT;
 - Quando não especificado, os condutores devem ser unipolares de cobre, flexível, isolamento PVC 750V, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos, ser fabricados conforme NBR e possuir conformidade com o INMETRO;
 - Quando necessário emendar condutores deve ser utilizado conectores tubular de compressão;
 - Todas as derivações dos circuitos devem ser feitos com conector de derivação;
 - Todos os circuitos devem utilizar terminais, sendo tipo olhal quando conectar em barramento e tipo tubular para conectar em tomadas e disjuntores.

- QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO
- A menos que seja especificado, todos os painéis e quadros de distribuição devem ser de embutir, possuir proteção isolante contra acesso a partes energizadas, contendo apenas recortes para acesso as partes de acionamento dos disjuntores;
 - Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, com corrente nominal de acordo com o diagrama unifilar e as curvas de disparo tipo "C";
 - Os disjuntores diferenciais residuais (DR) foram dimensionados por grupo de circuitos, devem ser de 30 mA e corrente nominal conforme diagrama unifilar;
 - Os DPS dos painéis de distribuição devem ser do TIPO II e esse deve estar presente em todos os painéis;
 - Deverá ser apresentado externamente em todas as caixas dizes com as seguintes informações:
--- Plaqueta com as informações: "PERIGO! ELETRICIDADE!";
--- Plaqueta com as informações da tensão de trabalho: "220V (2F+N)";
 - Todas os disjuntores devem possuir identificação do uso dos circuitos;
 - Identificar externamente todas as caixas com plaquetas fixadas na parte frontal das caixas, colocada no canto superior esquerdo, de 40x100mm;

- TUBULAÇÕES
- Todos os eletrodutos de embutir deverão ser de PVC flexível, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Em caso de emenda de eletrodutos de PVC flexível, utilizar emenda adequadas;
 - Todos os eletrodutos de sobrepor deverão ser de PVC rígido, diâmetro conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todos as curvas, desvios e conexões com as caixas de tomadas deverão ser com conexões adequadas;
 - Todas as eletrocabos e perfilados devem ser galvanizados e possuir dimensões conforme planta de distribuição elétrica;
 - Todas as eletrocabos devem possuir peças adequadas para curvas, descidas, emendas e etc;
 - Todas as derivações de eletrocabo para eletroduto devem ser com peças específicas;

- ILUMINAÇÃO
- A iluminação foi dimensionada de acordo com a NBR-5413 e NBR-13534;
 - Em caso de substituição as luminárias devem possuir as mesmas especificações, os reatores devem ser eletrônicos de alto fator de potência (> 0,95) e possuir certificação contra interferência irradiada e conduzida;
 - A iluminação de emergência não faz parte do dimensionamento deste projeto.
 - Todas as luminárias metálicas, que forem instaladas de forma que possam ser acessadas, devem ser aterradas.
 - Os rabichos ou extensões para alimentar as luminárias devem possuir no máximo 1,5 metros de comprimento. Medidas superiores a esse comprimento devem possuir proteção mecânica;
 - Os rabichos e as luminárias devem ser conectados com plugs macho e fêmea ou conector de adequado, conforme detalhes construtivos para facilitar as manutenções;

- TOMADAS
- Tomada de corrente elétrica com 03 pinos (2P+T) 10A NBR 14136, em caixa 4x2" ou 4x4" - uso geral em tensão 127V ou 220V;
 - Em área molhadas deve ser utilizada tomada aquatic ou similar;
 - As alturas das tomadas deve ser de acordo com detalhes construtivos. Em casos onde as alturas são fora de padrão estará marcado na prancha de distribuição;
 - Todas as tomadas deverão possuir aterramento.

- OBSERVAÇÕES
- NUNCA REALIZE A TROCA DO DISJUNTOR POR OUTRO DE CORRENTE SUPERIOR, SEU DESLIGAMENTO PODE TER OCORRIDO POR UM CURTO-CIRCUITO OU SOBRECARGA. DEVERÁ SER CHAMADO UM PROFISSIONAL ESPECIALIZADO PARA FAZER O LEVANTAMENTO DO PROBLEMA E SUGERIR UMA ADEQUAÇÃO OU MANUTENÇÃO;
 - NUNCA REALIZE A TROCA OU REMOÇÃO DO DISPOSITIVO DR, POIS EM CASO DE DESARME INVOLUNTÁRIO PODE SER QUE A INSTALAÇÃO APRESENTE UMA FUGA DE CORRENTE OU ANOMALIA;
 - SEMPRE DEIXAR A DISPOSIÇÃO O PROJETO ELÉTRICO PARA O PESSOAL DA MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO, SENDO QUE O MESMO SEMPRE DEVE ESTAR ATUALIZADO;
 - QUANDO FOR REALIZADO UMA MANUTENÇÃO, PREVENTIVA OU CORRETIVA, SEMPRE DEVE SER PREVISTO DISPOSITIVO PARA IMPOSSIBILIDADE DE ENERGIZAÇÃO ACIDENTAL DO CIRCUITO, SENDO QUE APENAS A PESSOA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO TENHA ACESSO A ESSE DISPOSITIVO. GERALMENTE É UTILIZADO UM DISPOSITIVO DE CADEADO NA PORTA E A CHAVE FICA APENAS COM O ELETRICISTA RESPONSÁVEL;

- O EXECUTOR DA OBRA DEVERÁ ENTREGAR COM OS SEGUINTE ITENS:
--- AS-BUILT DA EXECUÇÃO E RESPONSÁVEIS PELA ALTERAÇÕES;
--- ATENDER TODAS AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 7 DA NBR 5410/2004 OU EQUIVALENTE;
--- FIXAR NO INTERIOR DOS PAINÉIS O DIAGRAMA UNIFILAR (CASO TENHA AS-BUILT DEVERÁ SER FIXADO APÓS A REVISÃO PELO PROJETISTA E RESPONSÁVEL PELA OBRA);
- PARA EXECUTAR ESTE PROJETO DEVERÁ SER ATENDIDO TODAS AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA DISPOSTAS NESTA NOTA, ORIENTADAS PELOS PROCEDIMENTOS DESCRITOS NA NORMA MT-NR10;
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DESTA PROJETO SE RESTRINGE A SUA ELABORAÇÃO, FICANDO A EXECUÇÃO, QUE DEVERÁ SER FEITA DE FORMA FIEL, A CARGO DO INSTALADOR.

03		
02		
01		
00	PROJETO INICIAL	23/04/2024
REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
CONTRATANTE		ASSINATURAS
		PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA CNPJ: 07.708.889/0001-44 Documento assinado digitalmente MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO (CPF: 24.995.092/9-7) 1854-6800 verifique em https://validar.dfe.gov.br/ MATHEUS HENRIQUE DO NASCIMENTO CREA-SP: 156.321-7/D
PROJETO ELÉTRICO		
OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONSTANTINA		PRANCHA N°
LOCAL: AVENIDA AMANDIO ARAÚJO, CONSTANTINA/RS		ELE
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA EXECUTIVA DETALHES E LEGENDAS - PAVIMENTO 3		08
PROJETO 24001 AUTOR MATHEUS DATA 23/04/2024 REVISÃO 00		08 N° DE PRANCHAS
TRIPLAN ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO WWW.TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TRIPLAN@TRIPLANENGENHARIA.COM.BR TELEFONE: (47) 3085-0005 / (47) 98834-8602 / (47) 99293-7722		
NOTA: É mandatório o perfeito entendimento dos projetos antes de sua execução, em caso de dúvida consultar o(s) autor(es). Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73, vedada a reprodução, alteração ou cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor(es).		