

- QGBT**
QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO 380/220V
- QDIT**
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUMINAÇÃO E TOMADAS TERREO E MESANINO - 380/220V
- QGAC**
QUADRO GERAL DE CIRCUITOS AR CONDICIONADO 380/220V
- QDIT-E1**
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUMINAÇÃO E TOMADAS SUBSOLO - 380/220V
- QDLC-E2**
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS LUM. CENICA - DIMMERS TERREO - 380/220V
- QD-PEL**
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS PLATAFORMA ELEVADORA 380/220V
- QDLC-E3**
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS LUM. CENICA - TOMADAS E SOM 380/220V

NOTAS:
 PLACA DE ACRILICO - FUNDO PRETO 15x30cm
 SIGLA - FONTE ARIAL BOLD 5,0cm, COR BRANCO
 TEXTO - FONTE ARIAL 4,5cm, COR BRANCO

- NOTAS**
- SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES IGUAL A 0,6/1kV EPR 90°C COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALOGENO, QUANDO NÃO INDICADA
 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUNTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 ALIMENTADORES: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
 NEUTRO: AZUL CLARO
 TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 TIPORES: PRETO
 ENERGIA COMUM: VERDE-AMARELO
 TIPORES: AMARELO
 TIPORES: BRANCO
 TIPORES: VERDE OU VERDE-AMARELO
 TIPORES ESTABILIZADO: AZUL CLARO
 TIPORES: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPRENSÃO DESTA PROPOSTA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENDENDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LEGENDA DE MATERIAIS.
 - O ALIMENTADOR DO QGBT FOI DIMENSIONADO PARA ENCAMINHAMENTO POR CONDUITO FECHADO EXCLUSIVO (MÉTODO B1), LIVRE DE OUTROS CIRCUITOS (EXCETO AGRUPAMENTO = 1), PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100m DE COMPARTIMENTO COM QUEDA DE TENSÃO PERCENTUAL MÁXIMA DE 2%. CASO A DISTÂNCIA REAL SEJA SUPERIOR A 100m, E/OU MÉTODO DE INSTALAÇÃO SEJA DIFERENTE DE B1, E/OU O ENCAMINHAMENTO SEJA FEITO JUNTO COM OUTROS CIRCUITOS/ALIMENTADORES, O CÁLCULO DEVERÁ SER REFEITO E O MESMO PERCENTUAL DE QUEDA DE TENSÃO (2%) DEVERÁ SER ACHADO.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB
 PROJETO: Teatro Helena Barcelos
 END: UNB - ÁREA 01, S/N
 ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
 TÍTULO: DIAGRAMA UNIFILAR

ESTADO: DF
 CIDADE: Brasília
 DATA: 04/09/2021
 ESCALA: NA

DISCIPLINA: ELÉTRICA
 FOLHA: 01/20
 ARQUIVO: 000_01_01_20_UNB_TELAR_P01.rvt

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TERREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR TÍTULO: **DR. ADRIANO LUIZ DE ALBUQUERQUE**
 CATEGORIA: **DR. 0002/2017**
 CONDIÇÃO: **DR. ADRIANO LUIZ DE ALBUQUERQUE**

ELABORADO: **DR. ADRIANO LUIZ DE ALBUQUERQUE**
 DATA: **04/09/2021**

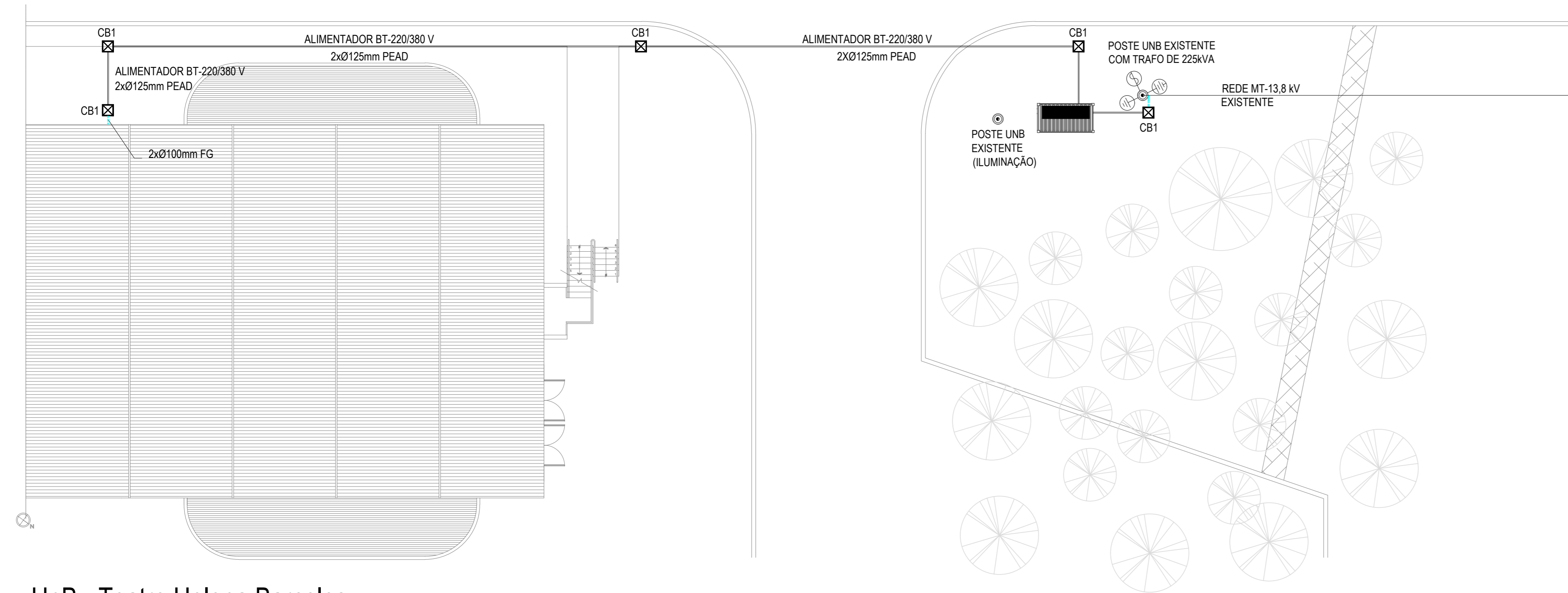
UnB

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaborado
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



UnB - Teatro Helena Barcelos

Entrada de energia - Situação

ESC 1 : 150

REDE DE MÉDIA TENSÃO INTERNA UNB - 13,8 kV

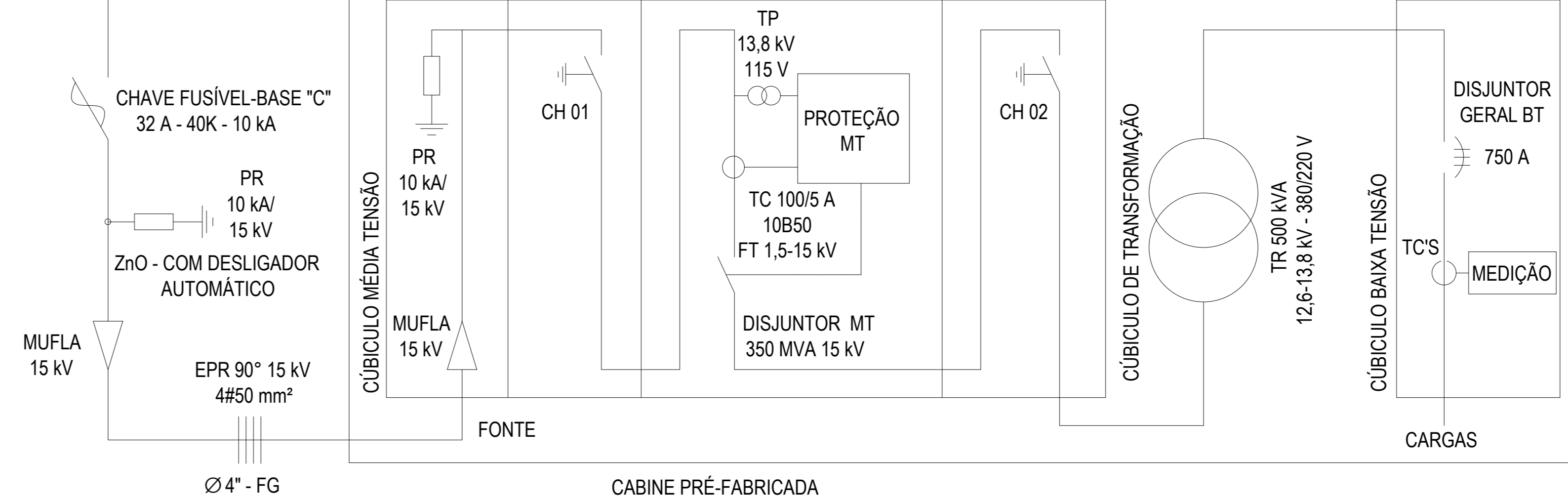
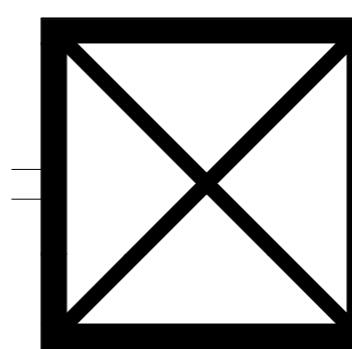


Diagrama Unifilar - Ssubestação SEM ESCALA

2x4#240mm
1x#240mm
2XØ125mm PEAD

BT-220/380 V - SUB



CAIXA TIPO CB1
PADRÃO CEB

2x4#240mm
1x#240mm
2XØ125mm PEAD

CHAVE FUSÍVEL
COM ELO 40K

15kV/10kA

REDE MT-13,8 kV
EXISTENTE

CARACTERÍSTICAS DA SUBESTAÇÃO COMPACTA DIMENSIONADA

- a) Subestação Compacta com capacidade de transformação de 500 kVA, com conjunto de cubículos modulares. Interrupção e isolamento integral em SF6. 15 kV, 630 A, 20 kA / 1 s
- b) Gabinete metálico para proteção da subida de cabos para conexão direta ao barramento principal, preparada para alojar no seu interior as buchas do cubículo contíguo, assim como os conectores e os cabos (1 por fase)
- c) Cubículo modular de proteção por disjuntor, de dimensões 1.740 x 460 x 845 mm (Altura x Largura x Profundidade)
- d) Disjuntor a vácuo com isolamento integral em SF6 e corte no vácuo, 15kV, 630A, 350 MVA. Com corte a vácuo de três posições (LIGADO, DESLIGADO e ATERRADO)
- e) Conjunto de Proteção com 03 TC's; 01 relé biestável (disparador eletromecânico) e 01 relé microprocessado (auto-alimentado) com as funções 50/51, 50/51N.
- f) Kit Motorização 220V
- g) Relé supervisor trifásico função 27/47/59, montagem em trilho 220V (analógico)
- h) Centro de Transformação pré-fabricado para 500 kVA

HASTE DE COBRE Ø5/8"

CABO DE COBRE NU #50 mm²

HASTE DE COBRE Ø5/8"

HASTE DE COBRE Ø5/8"

CABO DE COBRE NU #50 mm²

CABO DE COBRE NU #50 mm²

HASTE DE COBRE Ø5/8"

CABO DE COBRE NU #50 mm²

HASTE DE COBRE Ø5/8"

HASTE DE COBRE Ø5/8"

NOTA: INSTALAR CABOS DE COBRE NU 50 mm² ENTERRADOS NO SOLO COM ALTURA MÍNIMA DE 600 mm

SUBESTAÇÃO COMPACTA 500 kVA COM TRANSFORMADOR A SECO.

MÓDULO DE MEDIÇÃO

BEP

MT-13,8 kV - SUB

CAIXA TIPO CB1
PADRÃO CEB

CARACTERÍSTICAS DO MÓDULO DE MEDIÇÃO

- a) Medição de energia elétrica em baixa tensão realizada através de TC's no barramento BT
- b) Os três TC's tipo janela são montados nos barramentos de baixa tensão após a chave geral.
- c) O alojamento do módulo de medição contém a regua de calibração (bloco de aferição)
- d) O alojamento da medição, bem como o acesso aos TC's de medição pode ser lacrado de acordo com os padrões da concessionária.

Entrada de energia - Localização

SEM ESCALA

NOTAS

- 1 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- 2 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES IGUAL A 0,6/1kV EPR 90° COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALOGENO, QUANDO NÃO INDICADA
- 3 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUNTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
ALIMENTADORES:
• FASES R/S/T: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
• NEUTRO: AZUL CLARO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
ENERGIA COMUM:
• FASES R/S/T: PRETO
• RETORNO: AMARELO
• NEUTRO: BRANCO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
ENERGIA ESTABILIZADA:
• FASES R/S/T: VERMELHO
• NEUTRO: AZUL CLARO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- 4 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPRENSÃO DESTA PROPOSTA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANILHAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
- 5 - O ALIMENTADOR DO GGBT FOI DIMENSIONADO PARA ENCAMINHAMENTO POR CONDUITO FECHADO EXCLUINDO (MÉTODO D), LIVRE DE OUTROS CIRCUITOS (FAZOR AGRUPAMENTO = 1), PARA UMA DISTÂNCIA SE ATE 100m DE COMPARTIMENTO COM QUEDA DE TENSÃO PERCENTUAL MÁXIMA DE 2%. CASO A DISTÂNCIA REAL SEJA SUPERIOR A 100m, E/OU MÉTODO DE INSTALAÇÃO SEJA DIFERENTE DE D, E/OU O ENCAMINHAMENTO SEJA FEITO JUNTO COM OUTROS CIRCUITOS/ALIMENTADORES, O CÁLCULO DEVERÁ SER REFEITO E O MESMO PERCENTUAL DE QUEDA DE TENSÃO (2%) DEVERÁ SER ADOPTADO.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB	ESTADO: DF
PROJETO: Teatro Helena Barcelos	OBJ: 04
END: UNB - ÁREA 01, S/N	ART: 01
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: NA
TÍTULO: ENTRADA DE ENERGIA	CATEGORIA: ELÉTRICA
 CBR Engenharia Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 Fone: 51.3055.3800 www.cbr-engenharia.com.br	DATA: 02/20 PROJETO: 02/20-EL-01-00001-01-000A-01-01

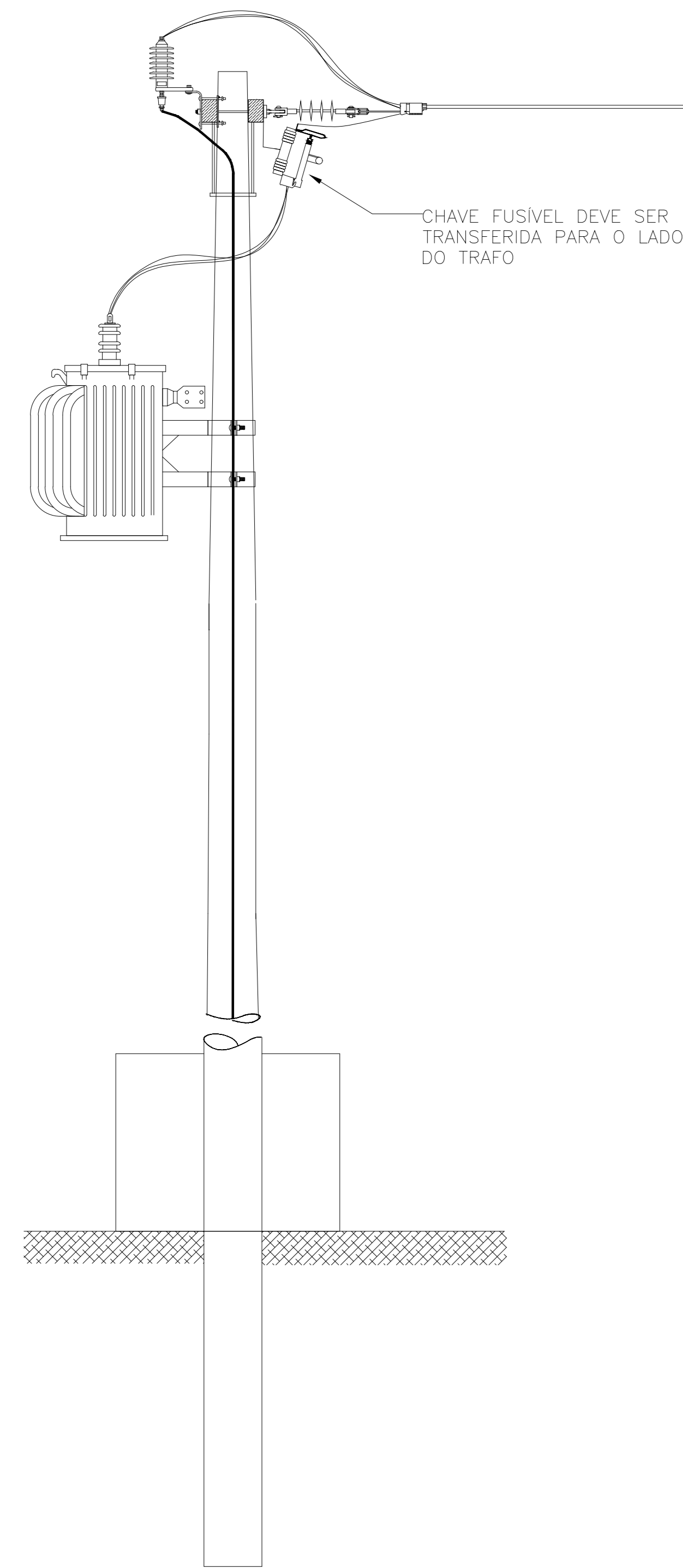
QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSLO: A=479,15m²	
TERRÇO: A=432,50m²	
MEZANINO: A=242,75m²	
TOTAL: A=1154,40m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENL. ALDENIRE LITE R. NUNES CREA: R0186790	ELABORAÇÃO: ENL. JÁHARA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R01867277
COORDENADOR: ENL. ALDENIRE LITE R. NUNES CREA: R0186790	ELABORAÇÃO: ENL. LEONARDO RODRIGUES CREA: R0186790

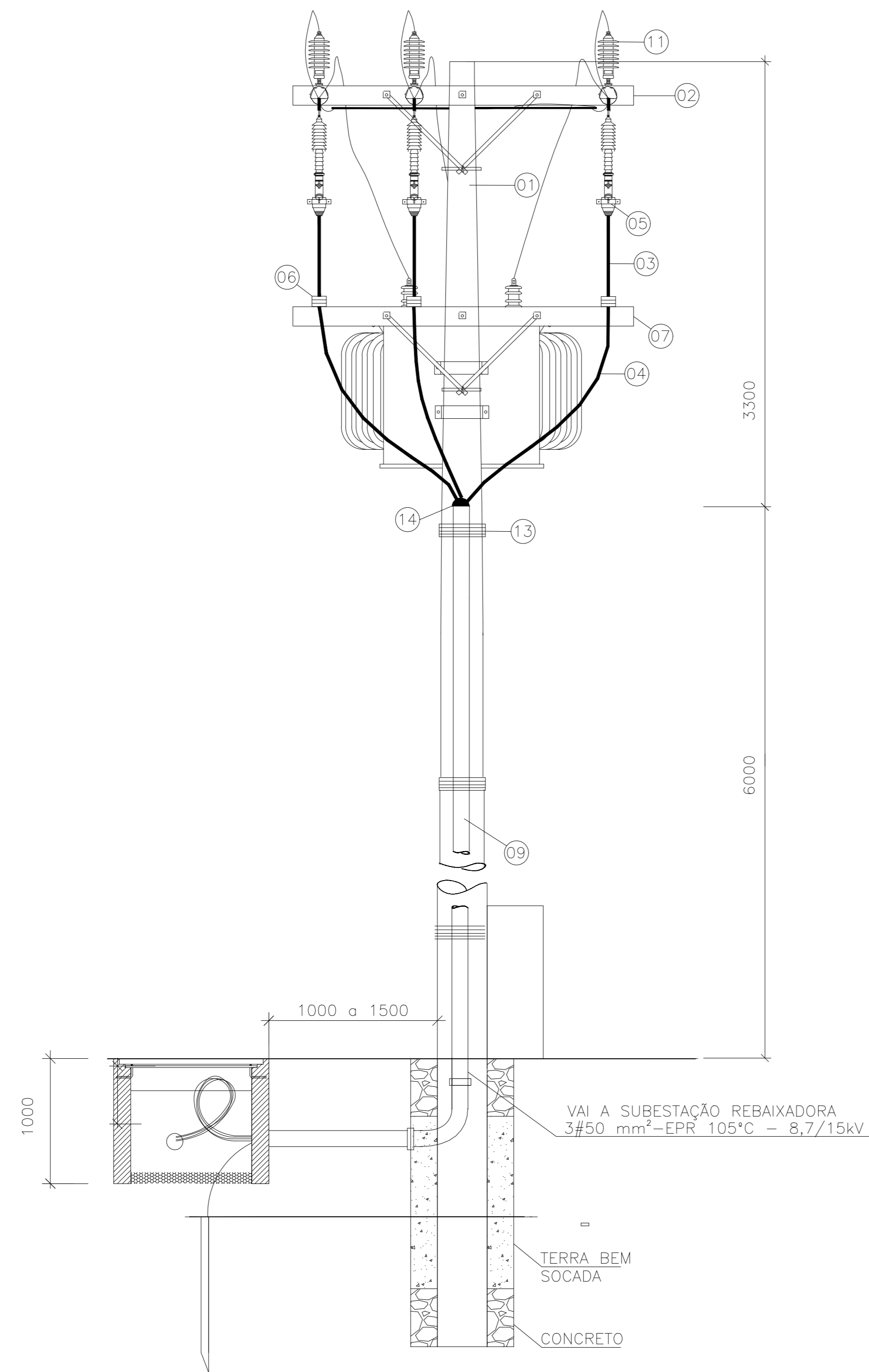
QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição

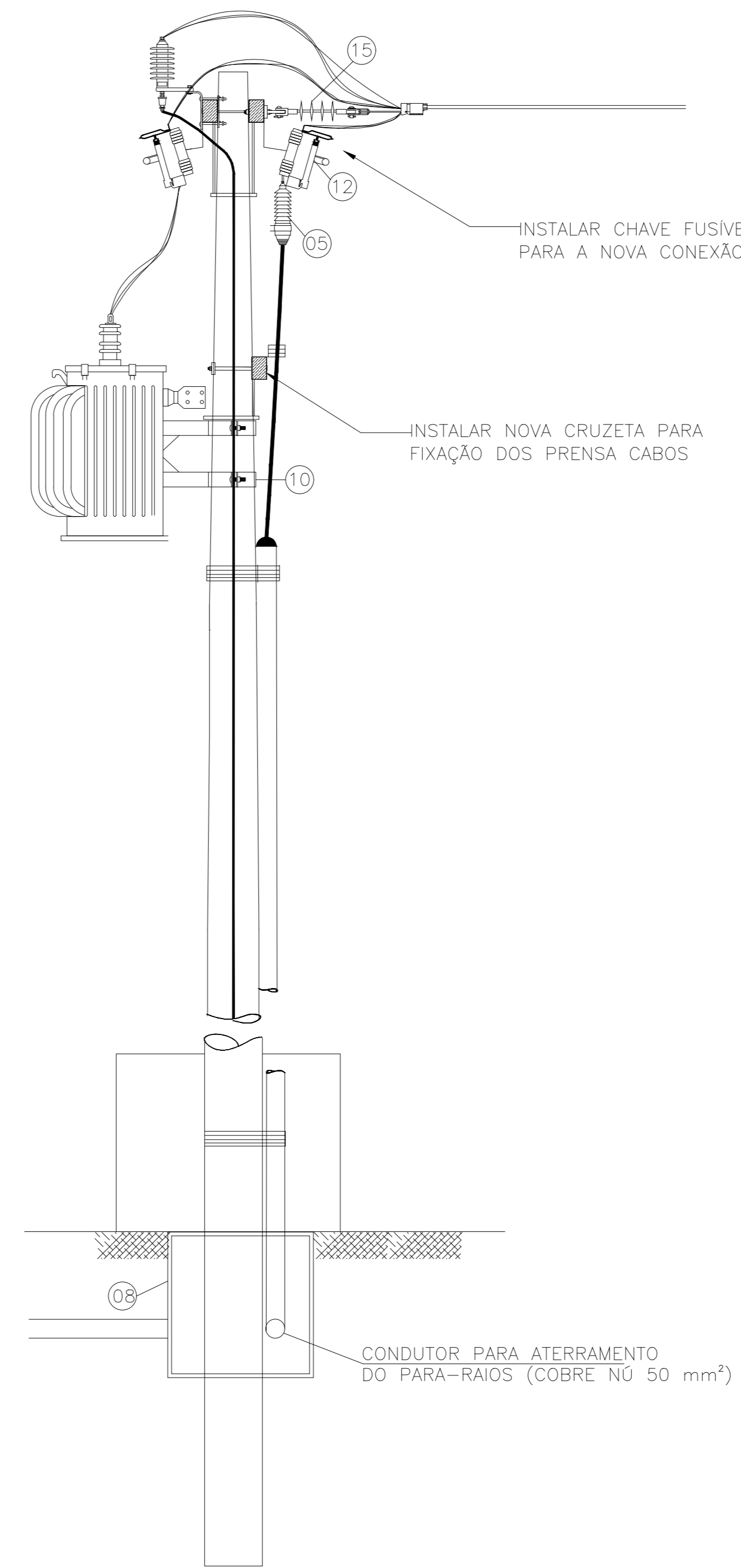
CONFIGURAÇÃO ATUAL DO POSTE EXISTENTE
VISTA LATERAL



POSTE EXISTENTE – COM NOVA CONEXÃO
VISTA FRONTAL



POSTE EXISTENTE – COM NOVA CONEXÃO
VISTA LATERAL



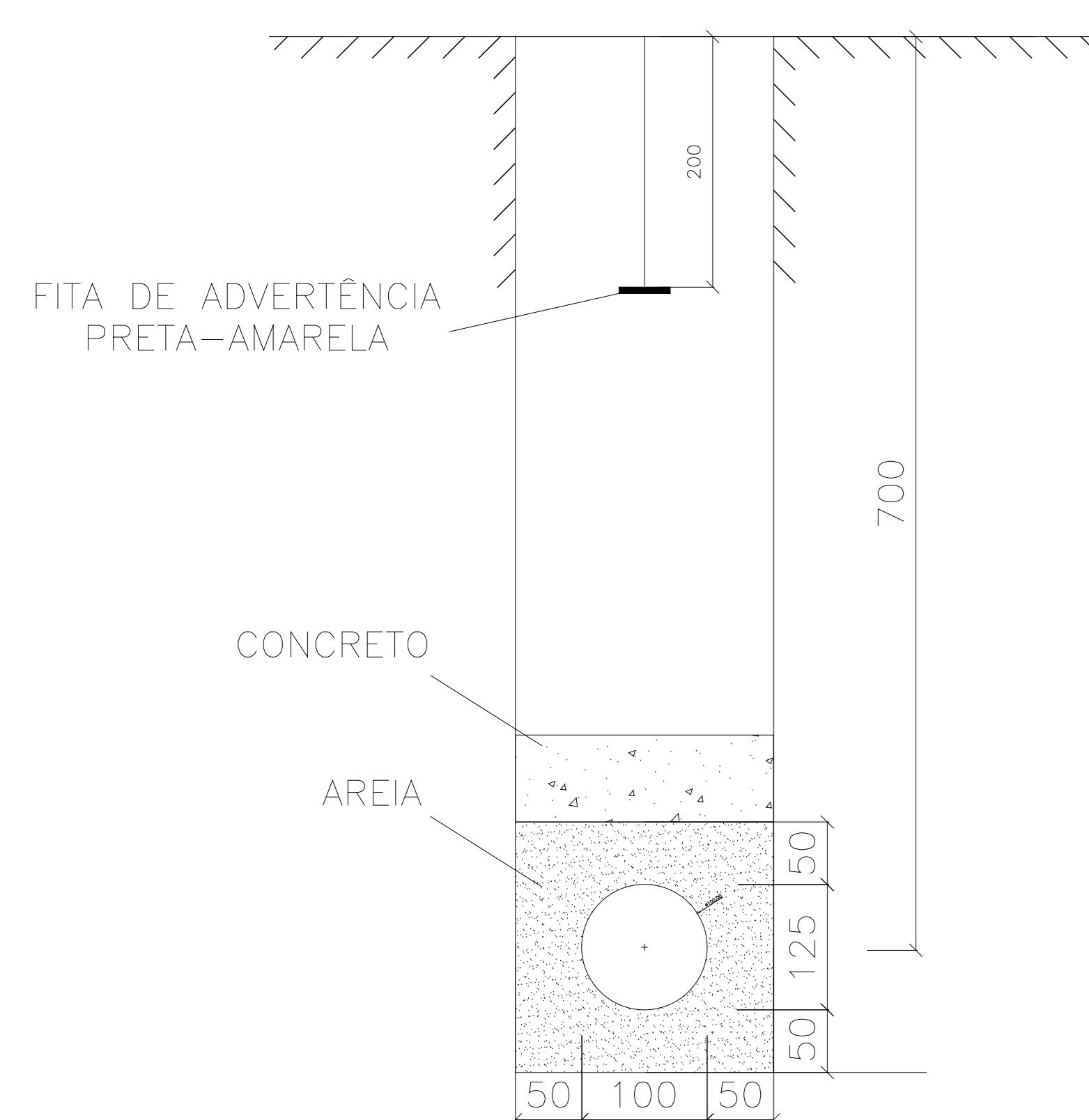
IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS PARA SUBESTAÇÃO:

- 01 - Poste de concreto 11 m / 600 daN
- 02 - Cruzeta existente
- 03 - Cabo protegido de 50 mm²
- 04 - Condutor de cobre unipolar 50 mm², isolado para 15 kV, EPR (NTD 6.05 - Tabela 3)
- 05 - Terminal primário tipo Mufla, unipolar, 15 kV
- 06 - Prensa cabo
- 07 - Cruzeta de aço tipo cantoneira aço carbono perfil leve 100 X 100 x 6 mm e comprimento de 2200 mm a ser instalada
- 08 - Caixa de passagem "CB1" destinada a passagem de cabos em MT
- 09 - Eletroduto de aço carbono com revestimento de zinco por imersão a quente
- 10 - Cinta de aço zincado (ø 100 mm)
- 11 - Para-raios 12 kV, 10 kA, sem centelhador, corpo polimérico, óxido de zinco
- 12 - Chave fusível unipolar 32A, 15 kV, com elo 40K (NTD 6.05 - Tabela 6)
- 13 - Arame de ferro zincado nº 12(8 voltas)
- 14 - Vedação com massa de calafetar
- 15 - Isolador de ancoragem plimérico

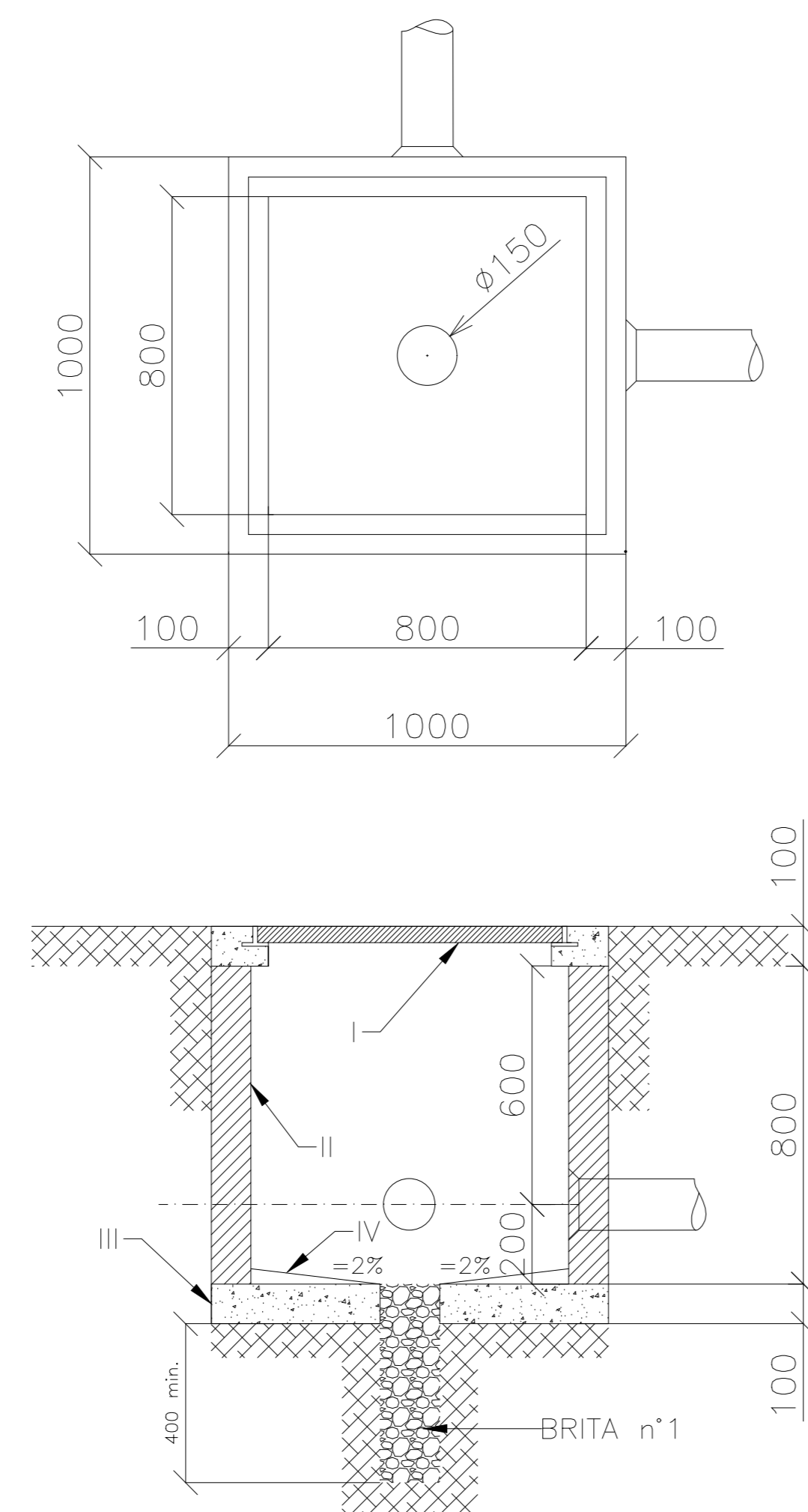
NOTAS

- 1 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- 2 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES IGUAL A 0,8/TAU EPR 90°C COM BARRA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALOGENO, QUANDO NÃO INDICADA
- 3 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUNTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
ALIMENTADORES:
• FASES R/S/T: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
• NEUTRO: AZUL CLARO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
ENERGIA COMUM:
• FASES R/S/T: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
• NEUTRO: AZUL CLARO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
ENERGIA ESTABILIZADA:
• FASES R/S/T: VERMELHO
• NEUTRO: AZUL CLARO
• TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- 4 - É IMPORTANTE DESTACAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTES PROJETOS, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENDENDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LEGENDA DE MATERIAIS.
- 5 - O ALIMENTADOR DO OGBT FOI DIMENSIONADO PARA ENCAMINHAMENTO POR CONDUITO FECHADO EXCLUSIVO (MÉTODO BT), LIVRE DE OUTROS CIRCUITOS (FACTOR AGRUPAMENTO = 1), PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100m DE COMPRIMENTO COM QUEDA DE TENSÃO PERCENTUAL MÁXIMA DE 2%. CASO A DISTÂNCIA REAL SEJA SUPERIOR A 100m, E/OU MÉTODO DE INSTALAÇÃO SEJA DIFERENTE DE BT, E/OU O ENCAMINHAMENTO SEJA FEITO JUNTOS COM OUTROS CIRCUITOS/ALIMENTADORES, O CÁLCULO DEVERÁ SER REFEITO E O MESMO PERCENTUAL DE QUEDA DE TENSÃO DEVERÁ SER ADOPTADO.

LINHA DE DUTOS – DETALHES



CAIXA CB1 – DETALHES



LEGENDA – CAIXA CB1

- I – Tampão de ferro fundido T33.
- II – Tijolo Maciço revestido pelo lado interno com argamassa de cimento e arteia traço de 1:3. Liso queimado.
- III – Concreto simples traço 1:2:4.
- IV – Inclinação para o dreno.

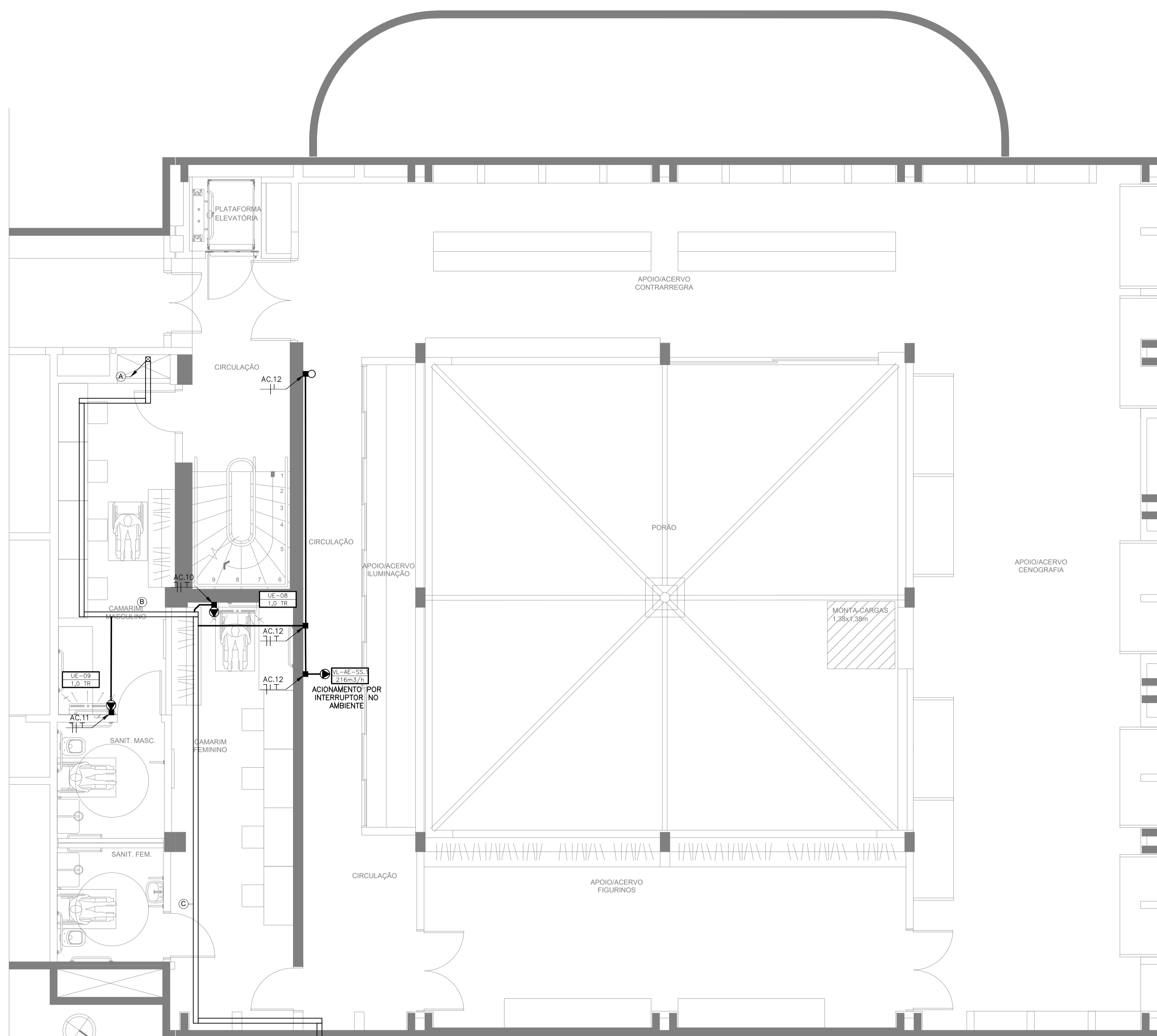
Notas:

- 1) Deve ser deixada sobra de no mínimo um metro de cabo no interior da caixa.
- 2) A borda do eletroduto não deve conter quina viva.
- 3) Antes da concretagem da lage do piso, o terreno deve ser bem apiloado e compactado.
- 4) Após assentamento do aro do tempo, executar acabamento com concreto.

NOTAS – LINHA DE ELETRODUTO

- a) O concreto deve ter traço 3:3:1, com brita nº1.
- b) Calafetar com massa calafetadora todas as entradas e saídas de dutos com acesso a subestação.
- c) Na travessia da via, os dutos deverão ficar a 800mm de profundidade.

CLIENTE: Universidade de Brasília – UnB		ESTADO: DF
PROJETO: Teatro Helena Barcelos		DIS: 04
END: UNB – ÁREA 01, S/N		ART: 01
EMP: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: NA	DISCIPLINA: ELÉTRICA
TÍTULO: ENTRADA DE ENERGIA		FOLHA: 03/20
		ARQUIVO: 03/20_03_2022_12083.XT.MXD
QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²	
TÉRREO	A=432,50m²	
MEZANINO	A=242,75m²	
TOTAL	A=1154,40m²	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. ALZAVIR LITE R. MENEZ CREA: 16160.790	ELABORAÇÃO: ENR. ANÍLIA DA SILVA DOS SANTOS CREA: 16167.277	
COORDENAÇÃO: ENR. ALZAVIR LITE R. MENEZ CREA: 16160.790	ELABORAÇÃO: ENR. LINDSEY RODRIGUES	
QUADRO DE REVISÃO		
Rev.	Data	Descrição
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Name	Data	Descrição



SIMBOLOGIA

- PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
- DGIQTI (60x60x120mm)
- CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA 2,5mm² QUANDO NÃO INDICADO
- ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFORRO QUANDO APLICÁVEL, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES, 90mm QUANDO NÃO INDICADO
- ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTADORES OU CIRCUITOS PARCIAIS DE AR CONDICIONADO, SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO NÃO INDICADO
- INSTALADA NO TETO, NO ENTREFORRO QUANDO APLICÁVEL
- PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA COMUM, POTÊNCIA INDICADA CONDULETE COM ESPERA DE CABOS APARENTE, INSTALADO NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
- CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

- ### NOTAS
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO
 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
 - JUNTO COM O CD DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTA PLANILHA.
 - TODOS OS DISJUNTORES GERAIS E QUADROS DEVERÃO POSSUIR DISPOSITIVOS PARA CADEADO, CONFORME NORMA NR-10.
 - A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA DE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE APÓS A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA MECÂNICA (AR CONDICIONADO).
 - A FIXAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ELÉTRICA (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E PERFILADOS) DEVERÁ SER INDEPENDENTE DO FORRO E DA INFRAESTRUTURA DO AR CONDICIONADO.
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTA PLANILHA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANILHAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	ORG	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	ALIMENTADORES AR CONDICIONADO	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	04/20
		ARQUIVO	004_EE_04_002_ALIMENTADORES AC_R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ELABORAÇÃO:	
ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.270	ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277	
COORDENADOR:	ELABORAÇÃO:	
ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ENG. LEANDRO RODRIGUES	

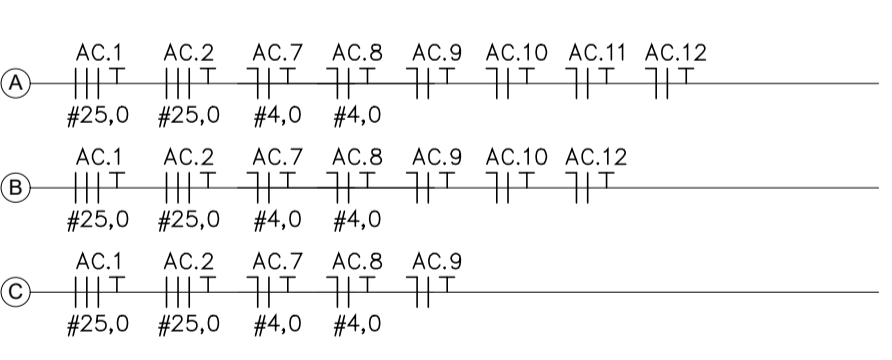
QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

LEGENDA DE CONDUTORES SUBSOLO:



QGC

380/220 V

470,0mm² - EPR 0,6/1kV
1635,0mm² - PVC 750V (VERDE)

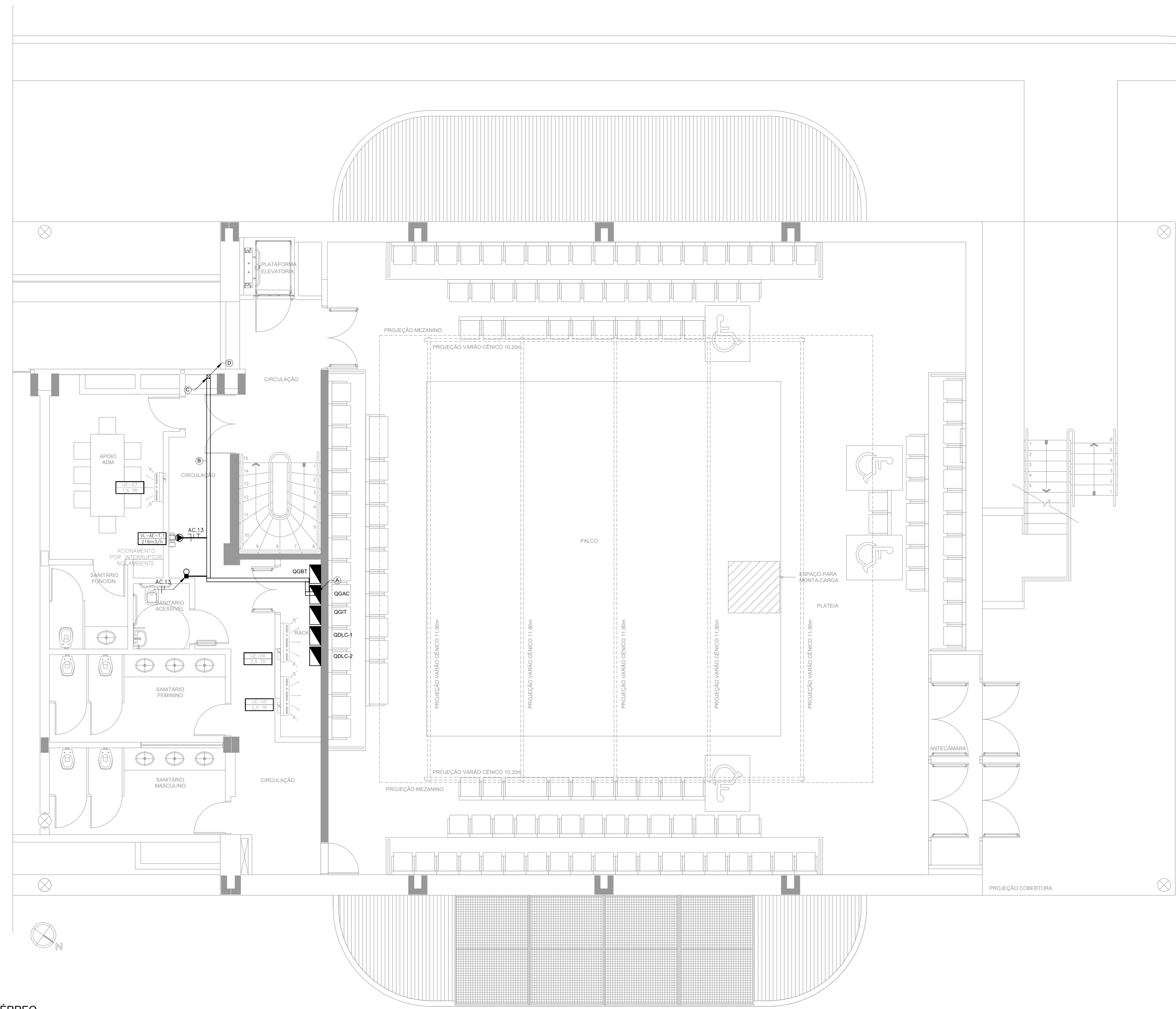
DISJ. GERAL 3x175A MIN. 20kA

ESPACO PARA CONDENSADOR

UC-1A UC-2A UC-01 UC-02 UC-03 UC-04 UC-05 UC-06 UC-07 UC-08 UC-09 UC-10 UC-11 UC-12 UC-13 UC-14

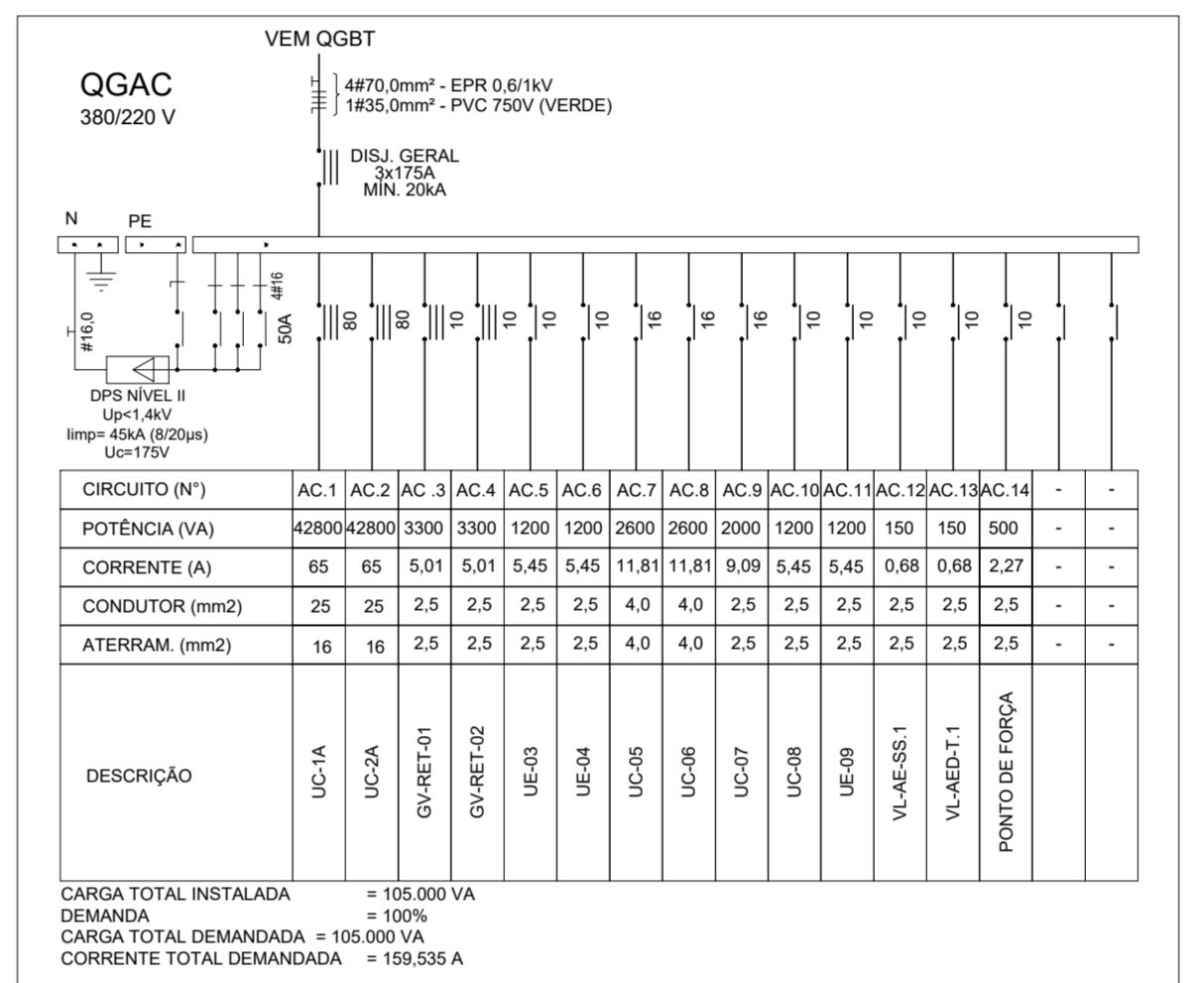
CIRCUITO (N°)	AC.1	AC.2	AC.3	AC.4	AC.5	AC.6	AC.7	AC.8	AC.9	AC.10	AC.11	AC.12	AC.13	AC.14
POTÊNCIA (VA)	42800	42800	3300	3300	1200	1200	2600	2600	2000	1200	150	500	-	-
CORRENTE (A)	65	65	5,01	5,01	5,45	5,45	11,81	11,81	9,09	5,45	0,68	2,27	-	-
CONDUTOR (mm2)	25	25	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-
ATERRAM. (mm2)	16	16	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-

CARGA TOTAL INSTALADA = 105.000 VA
 DEMANDA = 100%
 CARGA TOTAL DEMANDADA = 105.000 VA
 CORRENTE TOTAL DEMANDADA = 159,535 A



LEGENDA DE CONDUTORES SUBSOLO:

A	AC.1 #25,0	AC.2 #25,0	AC.3 #2,5	AC.4 #2,5	AC.5 #2,5	AC.6 #4,0	AC.7 #4,0	AC.8 #2,5	AC.9 #2,5	AC.10 #2,5	AC.11 #2,5	AC.12 #2,5	AC.13 #2,5	AC.14 #2,5
B	AC.1 #25,0	AC.2 #25,0	AC.3 #2,5	AC.4 #2,5	AC.5 #2,5	AC.6 #4,0	AC.7 #4,0	AC.8 #2,5	AC.9 #2,5	AC.10 #2,5	AC.11 #2,5	AC.12 #2,5	AC.13 #2,5	AC.14 #2,5
C	AC.1 #25,0	AC.2 #25,0	AC.7 #4,0	AC.8 #4,0	AC.9 #2,5	AC.10 #2,5	AC.11 #2,5	AC.12 #2,5						
D	AC.3 #2,5	AC.4 #2,5	AC.5 #2,5	AC.6 #2,5	AC.14 #2,5									



- SIMBOLOGIA**
- PANEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
 - CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA 2,5mm² QUANDO NÃO INDICADO
 - ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA
 - PARA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTADORES OU CIRCUITOS PARCIAIS DE AR CONDICIONADO, SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO NÃO INDICADO
 - INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
 - PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA COM LIM. POTÊNCIA INDICADA CONDULETE COM ESPERA DE CABOS APARENTE, INSTALADO NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
 - CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
 - INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
 - INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
 - INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

- NOTAS**
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO
 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LETOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXORES ADEQUADOS PARA ESTE FIM, FORNECIDOS PELO FABRICANTE DOS MATERIAIS.
 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
 - JUNTO COM O CD DEVERÁ SER DESENVOLVIDO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTA PLANILHA.
 - TODOS OS QUADROS DEVERÃO POSSUIR DISPOSITIVOS PARA CADEADO, CONFORME NORMA NR-10.
 - A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE APÓS A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA MECÂNICA (AR CONDICIONADO).
 - A FRAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E PERFILADOS) DEVERÁ SER INDEPENDENTE DO FORRO E DA INFRAESTRUTURA DO AR CONDICIONADO.
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTA PLANILHA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANILHAS INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO, ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, SEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	DES	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	ALIMENTADORES AR CONDICIONADO	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	05/20

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: R3180-750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R3180-276
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: R3180-750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

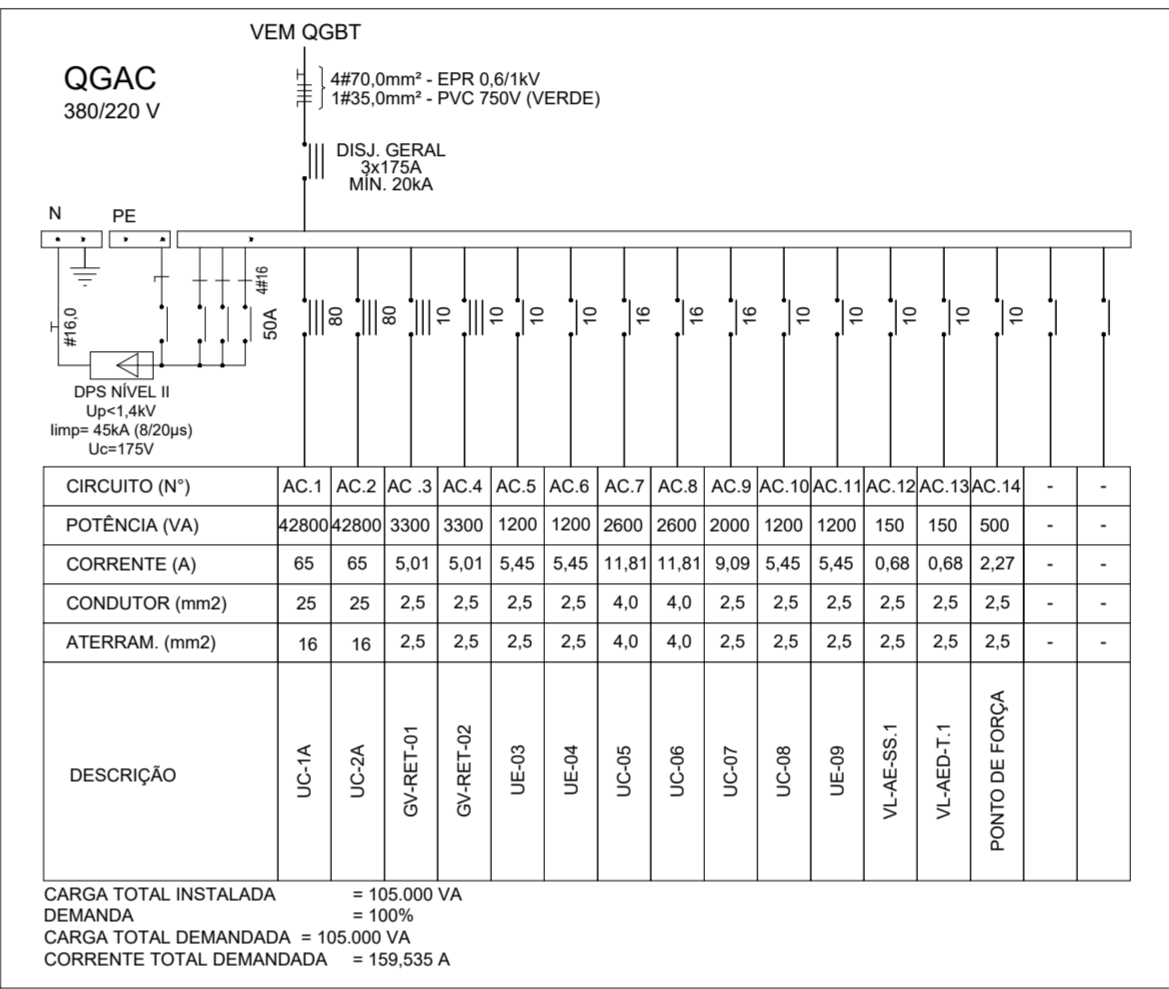
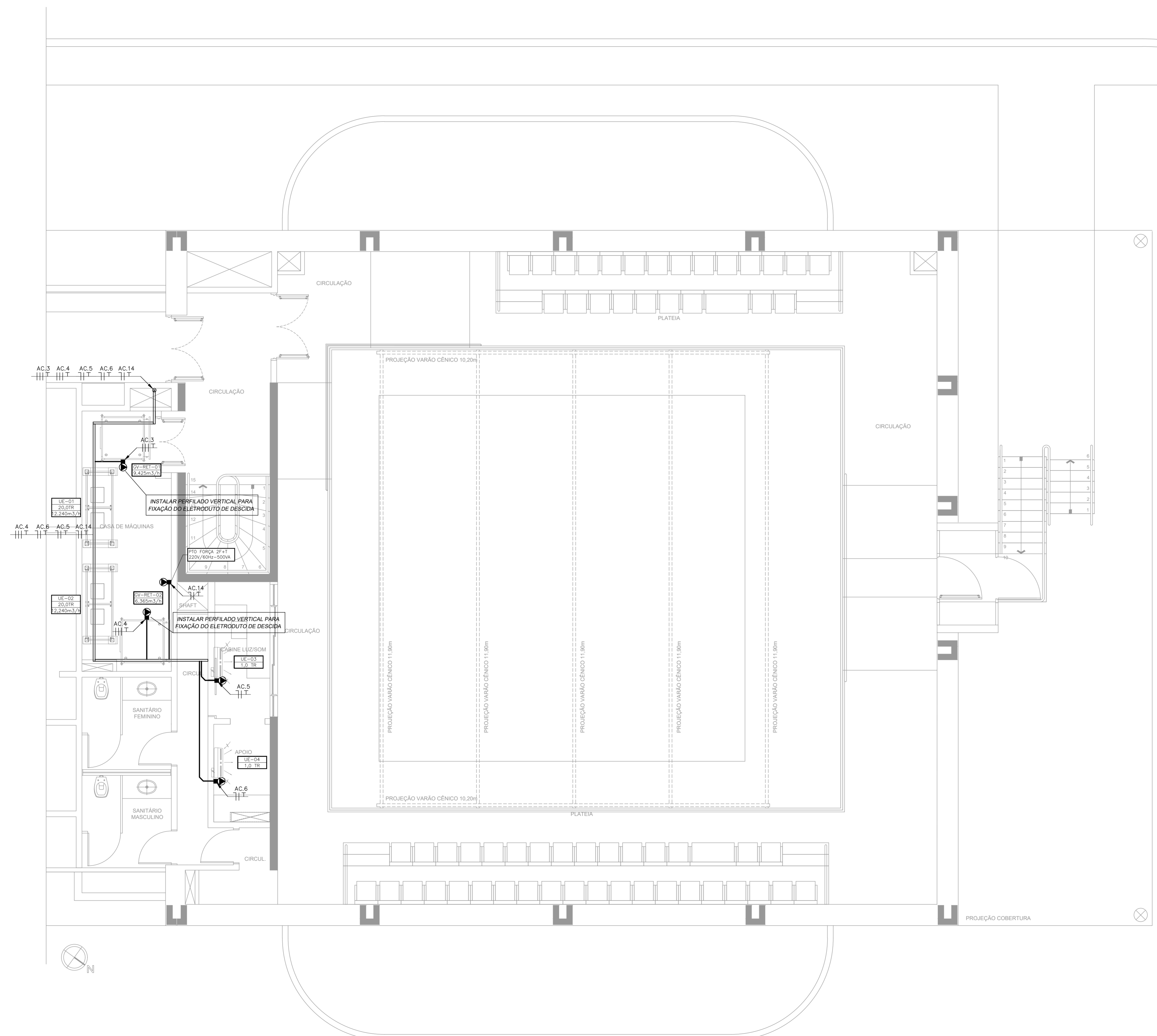


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



- SIMBOLOGIA**
- PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
 - CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA 2,5mm² QUANDO NÃO INDICADO
 - ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS INTERIORES, 200mm QUANDO NÃO INDICADO
 - ELETRODUTO METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTADORES OU CIRCUITOS PARCIAIS DE AR CONDICIONADO, SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO NÃO INDICADO
 - PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA COM LIM. POTÊNCIA INDICADA CONDULETE COM ESPERA DE CABOS APARENTE, INSTALADO NA ALTURA DO EQUIPAMENTO
 - CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
 - INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
 - INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
 - INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

- NOTAS**
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO
 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LETOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES ADEQUADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
 - JUNTO COM O CD DEVERÁ SER DESENVOLVIDO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTES PROJETOS.
 - TODOS OS DISJUNTORES GERAIS E QUADROS DEVERÃO POSSUIR DISPOSITIVOS PARA CADEADO, CONFORME NORMA NR-10.
 - A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA DE ELÉTRICA DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE APÓS A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA MECÂNICA (AR CONDICIONADO).
 - A FIXAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ELÉTRICA (ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E PERFILADOS) DEVERÁ SER INDEPENDENTE DO FORRO E DA INFRAESTRUTURA DO AR CONDICIONADO.
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTES PROJETOS, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, SEM COMOLER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.

CLIENTE: **Universidade de Brasília - UnB** ESTADO: **DF**

PROJETO: **Teatro Helena Barcelos** RES: **04**

END: **UNB - ÁREA 01, S/N** ART:

ETAPA: **PROJETO EXECUTIVO** ESCALA: **NA** DISCIPLINA: **ELETRICA**

TÍTULO: **ALIMENTADORES AR CONDICIONADO** FOLHA: **06/20**

CBR ENGENHARIA CBR Engenharia | Porto Alegre
Rua Washington Luiz, 1118 sala 901
Fone: 51 3092 3800
www.cbrengenharia.com.br

ARQUIVO: **081.011.013.013.013.013.013.013.013.013**

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²	
TÉRREO	A=432,50m²	
MEZANINO	A=242,75m²	
TOTAL	A=1154,40m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

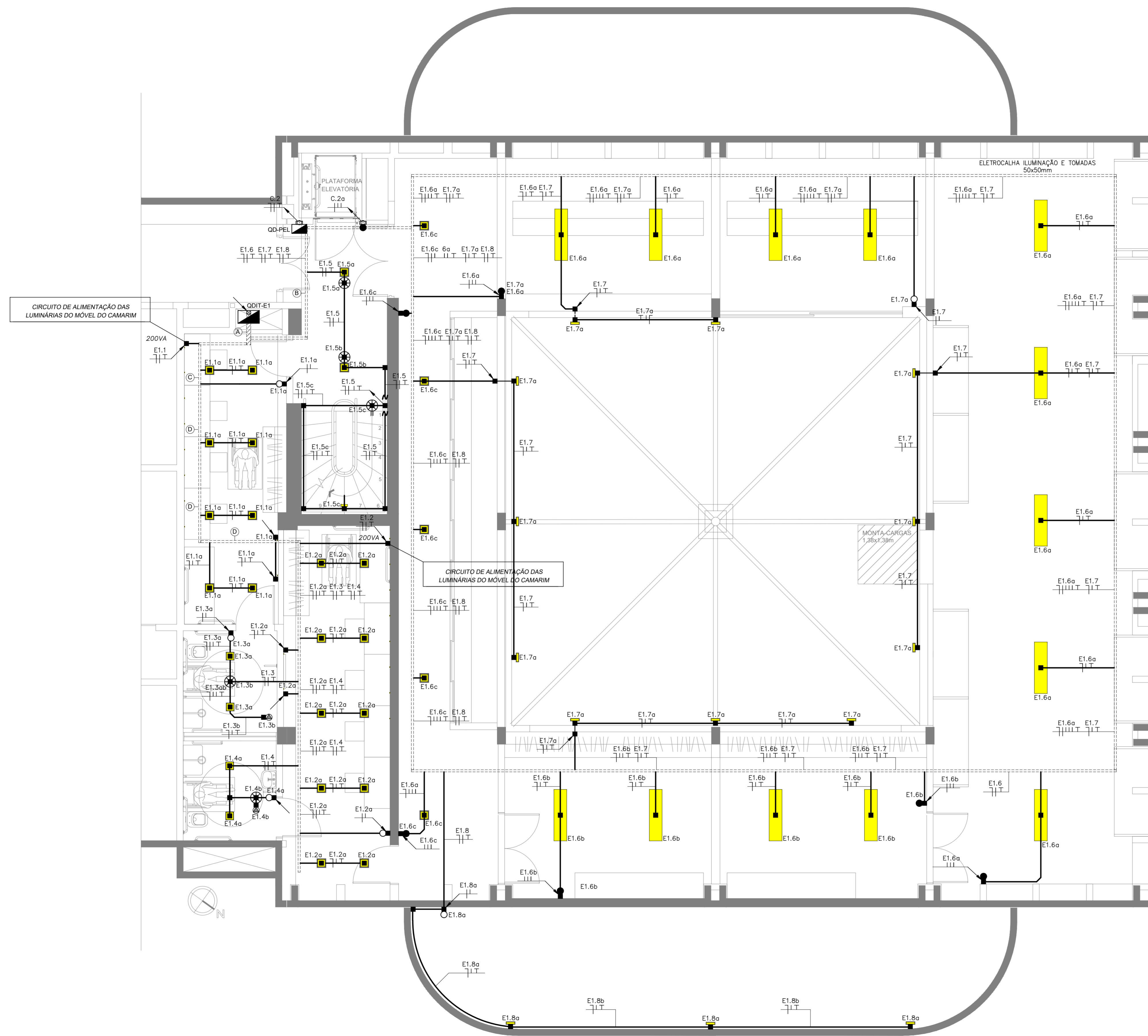
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS180.278	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES	

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

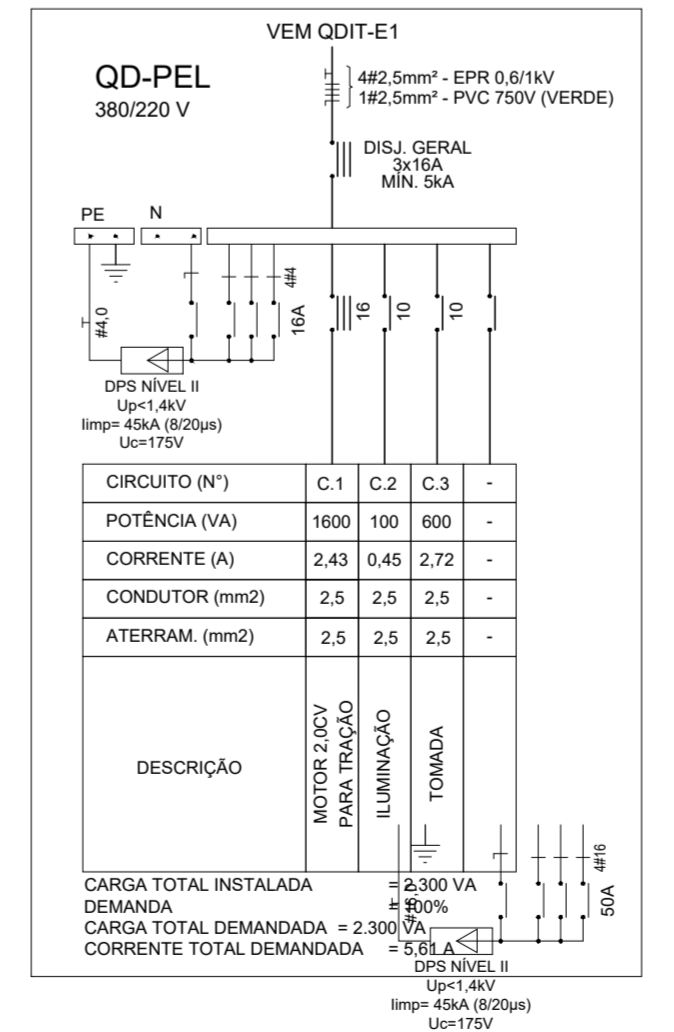
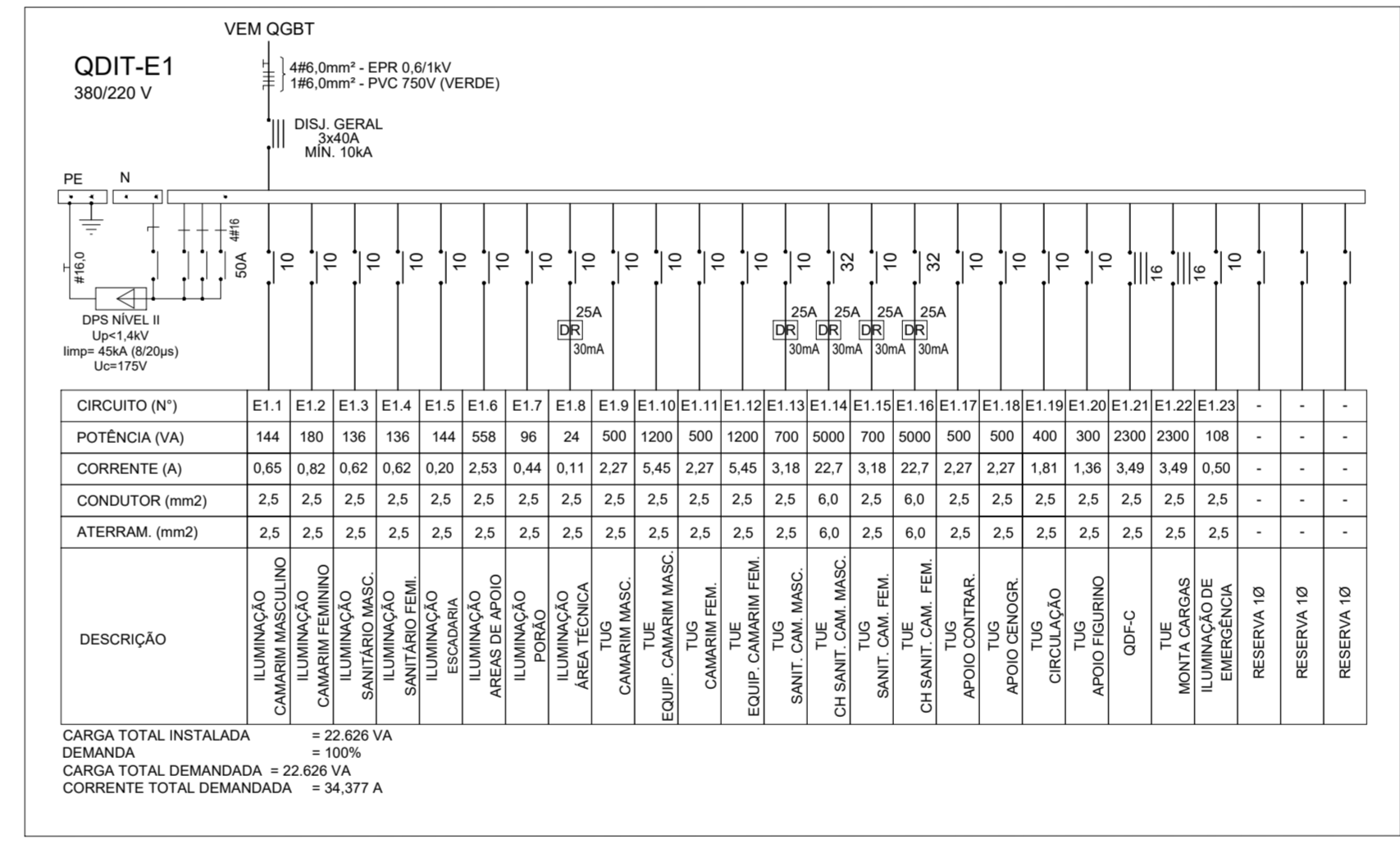
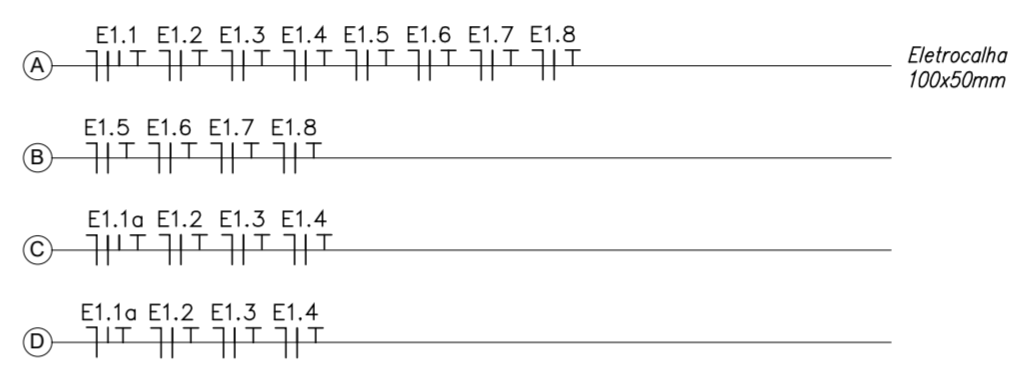
Nome	Data	Descrição



PADRÕES

- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 mm² QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6/1V/70° QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6/1V/70° QUANDO NÃO INDICADA
 - SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO
- | PVC | F. G. F. G. F. | PEAD |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ø20mm = Ø1/2" | Ø20mm = Ø3/4" | Ø30mm = Ø1 1/4" |
| Ø25mm = Ø3/4" | Ø25mm = Ø1" | Ø40mm = Ø1 1/2" |
| Ø32mm = Ø1" | Ø32mm = Ø1 1/4" | Ø50mm = Ø2" |
| Ø40mm = Ø1 1/4" | Ø40mm = Ø1 1/2" | Ø75mm = Ø3" |
| Ø50mm = Ø1 1/2" | Ø50mm = Ø2" | Ø100mm = Ø4" |
| Ø60mm = Ø2" | Ø60mm = Ø2 1/2" | Ø125mm = Ø5" |
| Ø75mm = Ø2 1/2" | Ø75mm = Ø3" | Ø150mm = Ø6" |
| Ø85mm = Ø3" | Ø100mm = Ø4" | |
| Ø110mm = Ø4" | | |
- DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO/OLHAL NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO LIGADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ATEADORES DE ILUMINAÇÃO E CONTROLE.
 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES R/S/T COMUM: AZUL, VERMELHO, VERMELHO AZUL
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES
 - TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: NXXX-YYY
 - N=NÚMERO DE PERNAS (EX: 3 = 3 PERNAS (F/N/PE) ou 5 PERNAS (F/N/PE))
 - X=BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX: 4 = 4,0 mm²)
 - Y=MATERIAL DA ISOLAÇÃO (HEPR OU PVC) - PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

LEGENDA DE CONDUTORES SUBSOLO:



SIMBOLOGIA

- QGBT: PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
- QD-QT1 (600x60x120mm): CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA 2,5mm² QUANDO NÃO INDICADO
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICA COMUM E ILUMINAÇÃO SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO TETO, NO ENTREFORRO QUANDO APLICÁVEL
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICA COMUM E ILUMINAÇÃO SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO TETO, NO ENTREFORRO QUANDO APLICÁVEL
- ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO APARENTE PARA REDE ELÉTRICA COMUM, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFORRO, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS, Ø20mm QUANDO NÃO INDICADO
- ELETRODUTO FG Ø20mm EMBUTIDO EM TETO OU PAREDE, INSTALADO NA ALTURA DAS CAIXAS QUANDO NÃO INDICADO
- PAINEL LED SOBREPOR: FIXADO EM CONDUTE, 210x210mm 18W 1300mm 4000K IRC>80 / REF. 438343 BRILHA
- PAINEL LED EMBUTIR: FIXADO NO FORRO, 170x170mm 12W 800mm 4000K IRC>80 / REF. 438220 BRILHA
- PAINEL LED SOBREPOR: SUSPENSO POR CABOS, 1200x300mm 36W 3600mm 4000K IRC>80 / REF. 302204 BRILHA
- ARANDELA LED SOBREPOR: 150x150x50mm 8W 1500mm 3000K IRC>80 / REF. 303492 BRILHA COR GRÁFITE
- ARANDELA PARA ÁREA EXTERNA: 212x110x85mm 8W 780mm 6500K IRC>80 / REF. 437520 BRILHA
- INTERRUPTOR C/ LIMA TECLA DE SEÇÃO GRÁFITE 10A/250V IN=1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- INTERRUPTOR C/ LIMA TECLA DE SEÇÃO PARALELA 10A/250V IN=1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- SENSOR DE PRESENÇA PARA ILUMINAÇÃO DE SOBREPOR TEMPORIZADO COBERTURA DE 360° (R=3m), 250V COM FUSÍVEL DE PROTEÇÃO SA, INSTALADO SOB O FORRO, QUANDO APLICÁVEL
- PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA COMUM: CONDUTE COM ESPERA DE CABOS APARENTE, INSTALADO NA ALTURA DO EQUIPAMENTO, PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR
- CONDUTE METÁLICO TÍPICO 100x50mm: SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/DISTRIBUIÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB ESTADO: DF
 PROJETO: Teatro Helena Barcelos RES: Q4
 END: UNB - ÁREA 01, S/N ART: 09/20
 ETAPA: PROJETO EXECUTIVO ESCALA: NA DISCIPLINA: ELÉTRICA
 TÍTULO: ILUMINAÇÃO FOLHA: 09/20
 ARQUIVO: 09/20_ILU_01_1102_ILUMINAÇÃO.rvt_01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,59m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,49m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

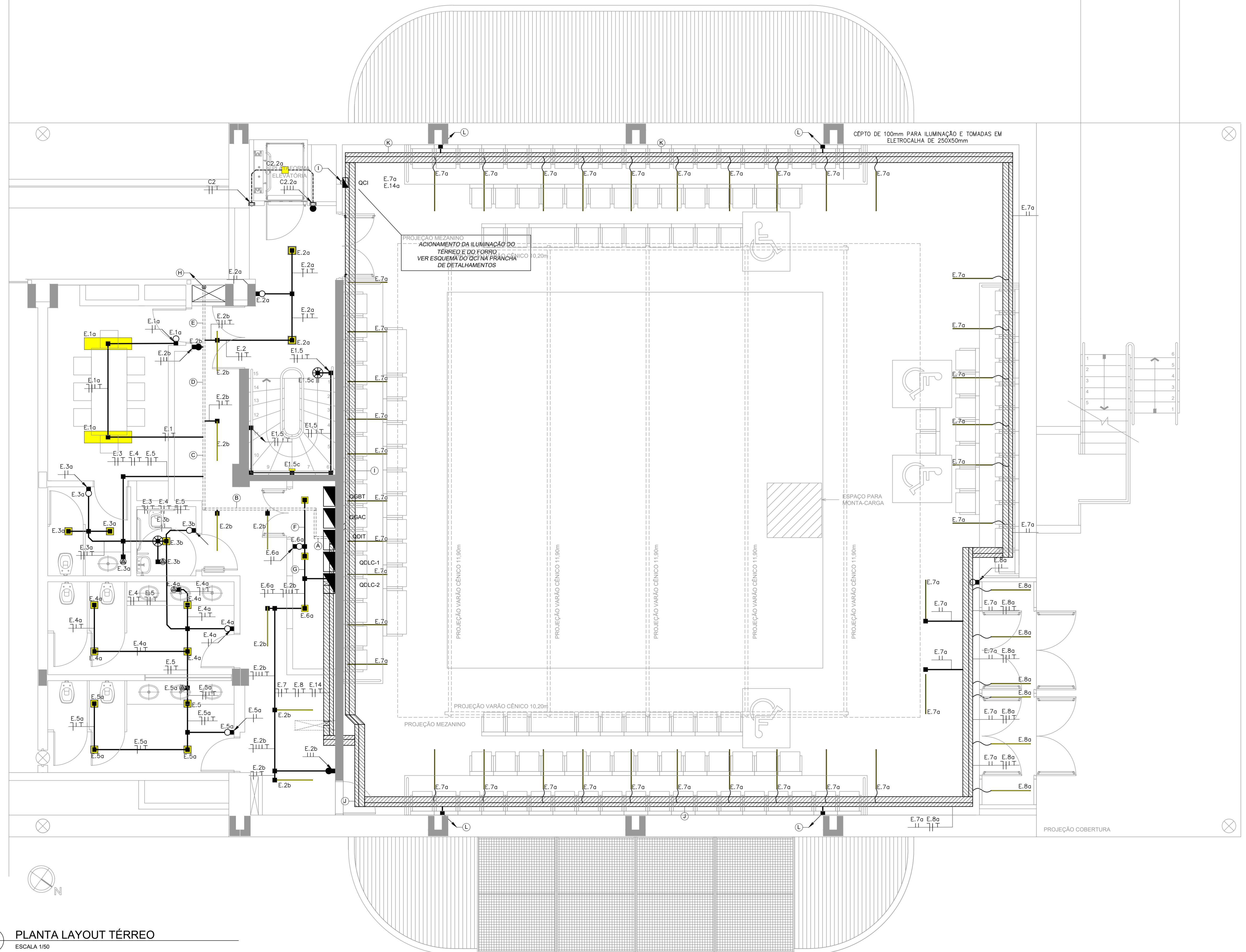
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: R5180-750
 ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R5180-270
 COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: R5180-750
 ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



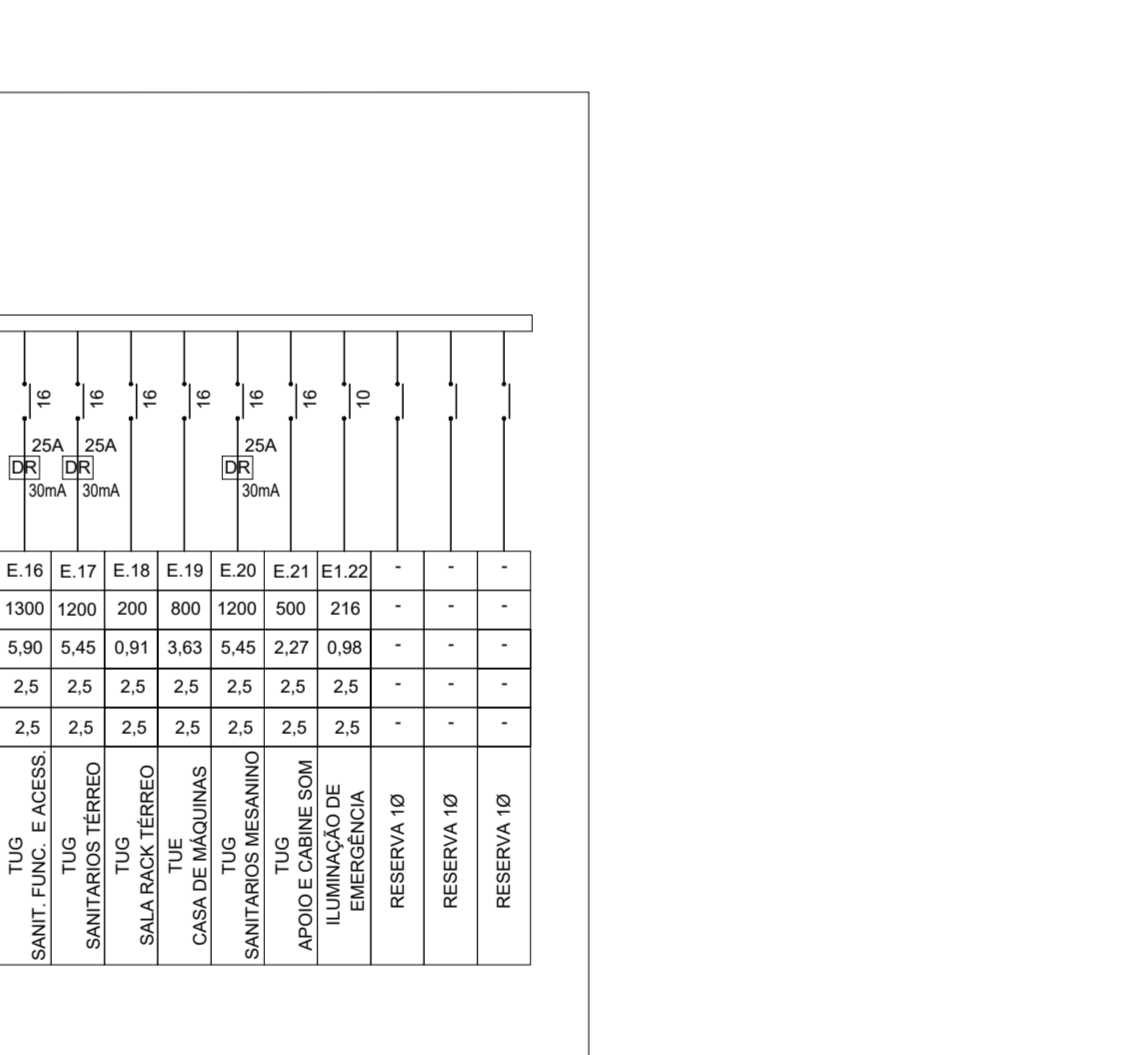
LEGENDA DE CONDUTORES TÉRREO:

A) E.1 E.2 E.3 E.4 E.5 E.6 E.7 E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 E.14 #6,0
B) E.1 E.2b E.3 E.4 E.5 E.7a E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 #6,0
C) E.1 E.2b E.7a E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 #6,0
D) E.2b E.7a E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 #6,0
E) E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 #6,0
F) E.2b E.6 E.7a E.7c E.14a E.14c #6,0
G) E.2 E.6b E.7a E.7c E.14a E.14c #6,0
H) E.9 E.10 E.11 E.12 E.13 #4,0
I) E.7 E.14 E.14a E.14b E.14c #4,0
J) E.7a E.8 E.14a E.14b E.14c #4,0
K) E.7a E.14a E.14b E.14c #4,0
L) E.14a E.14b E.14c #4,0

PADRÕES

- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LETEIS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
- SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 mm² QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6/1V/90° QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6/1V/70° QUANDO NÃO INDICADA
- SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC	F.G.F.F.F.	PEAD
Ø20mm = Ø1/2"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø20mm = Ø1/2"
Ø25mm = Ø3/4"	Ø25mm = Ø1"	Ø25mm = Ø1/2"
Ø32mm = Ø1"	Ø32mm = Ø1 1/4"	Ø32mm = Ø3/4"
Ø40mm = Ø1 1/4"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø40mm = Ø1"
Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø50mm = Ø1 1/4"
Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2 1/4"	Ø60mm = Ø1 1/2"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø75mm = Ø3"	Ø75mm = Ø2"
Ø90mm = Ø3"	Ø90mm = Ø3 1/2"	Ø90mm = Ø2 1/4"
Ø110mm = Ø4"	Ø110mm = Ø4"	Ø110mm = Ø3"



CIRCUITO (N°)	CIRCUITOS														RESERVA 10	RESERVA 10	RESERVA 10														
	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	E.9	E.10	E.11	E.12	E.13	E.14																	
POTÊNCIA (VA)	72	134	236	148	148	36	532	84	72	154	154	108	80	5274	400	1300	1200	200	800	1200	500	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CORRENTE (A)	0,32	0,60	1,07	0,67	0,67	0,16	2,42	0,38	0,32	0,7	0,7	0,49	0,37	23,97	1,82	5,90	5,45	0,91	3,63	5,45	2,27	0,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONDUTOR (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ATERRAM (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CARGA TOTAL INSTALADA = 13.028 VA
DEMANDA = 100%
CARGA TOTAL DEMANDADA = 13.028 VA
CORRENTE TOTAL DEMANDADA = 19,7 A

SIMBOLOGIA

QGBT	PANEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
QDIT	DISJUNTOR (80x90x120mm)
CIRC.	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE, BITOLA 2,5mm² QUANDO NÃO INDICADO
	ELETROCALHAS METÁLICAS PERFORADAS TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO GÊNICA E ILUMINAÇÃO COMUM
	DIMENÇÕES: 150mm=ILUMINAÇÃO GÊNICA, 100mm=ILUMINAÇÃO COMUM
	INSTALADAS LOGO ABAIXO DAS VIGAS "Y" DO MESANINO, QUANDO APLICÁVEL
	ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICA COMUM E ILUMINAÇÃO SEM DIVISÃO INTERNA, 100x50mm QUANDO INDICADO INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO APARENTE PARA REDE ELÉTRICA COMUM, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS, Ø20mm QUANDO NÃO INDICADO
	PANEL LED SOBREPOR: FIXADO EM CONDULETE; 210x210mm 18W 1300lm 4000K IRC>80 / REF. 438343 BRILIA
	PANEL LED EMBUTIR: FIXADO NO FORRO; 170x170mm 12W 800lm 4000K IRC>80 / REF. 438220 BRILIA
	PANEL LED SOBREPOR: FIXADO EM CONDULETE; 170x170mm 12W 800lm 4000K IRC>70 / REF. 435197 BRILIA
	PANEL LED SOBREPOR: SUSPENSO POR CABOS; 1200x300mm 36W 3600lm 4000K IRC>80 / REF. 302204 BRILIA
	ARANDELA LED SOBREPOR: 150x150x30mm 9W 592lm 3000K IRC>80 / REF. 303492 BRILIA COR GRAFITE
	PERFIL LED SOBREPOR: 1,0 m 14W 1025lm 2700K IRC>80 / REF. 301849 BRILIA COR GRAFITE
	INTERRUPTOR C/ LIMA TECLA DE SEÇÃO SIMPLES 10A/250V h=1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
	INTERRUPTOR C/ LIMA TECLA DE SEÇÃO PARALELA 10A/250V h=1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
	SENSOR DE PRESEÇA PARA ILUMINAÇÃO DE SOBREPOR TEMPORIZADO COBERTURA DE 360° (R=3m), 250V COM FUSÍVEL DE PROTEÇÃO SA, INSTALADO SOB O FORRO, QUANDO APLICÁVEL
	PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA COMUM: CONDULETE COM ESPERA DE CABOS APARENTE, INSTALADO NA ALTURA DO EQUIPAMENTO, PREVISÃO PARA INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR
	CONDULETE METÁLICO TIPO D 100x50mm, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
	INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
	INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
	INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	DES	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	ILUMINAÇÃO	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	10/20

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RB180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RB180.272
COORDINADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RB180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

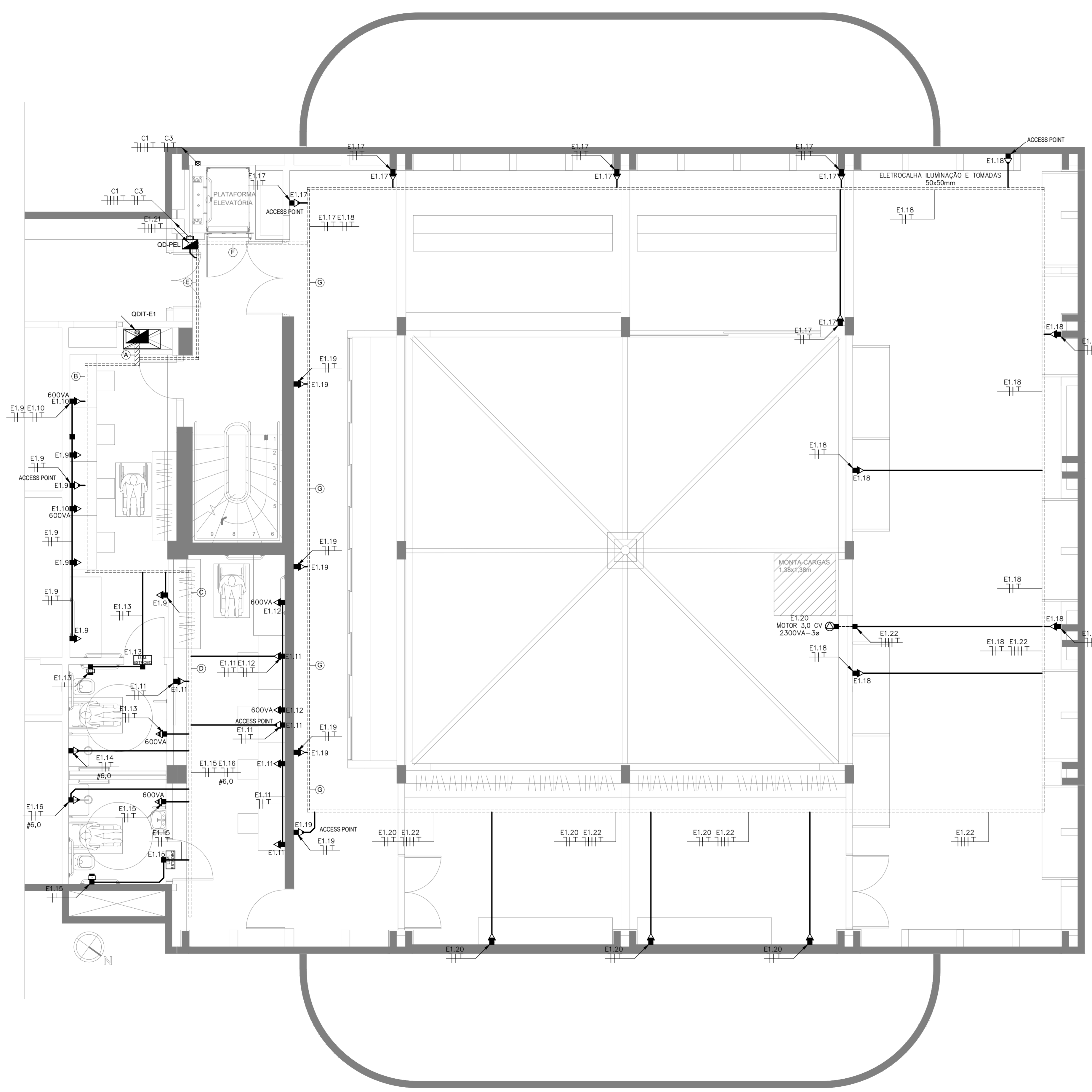


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

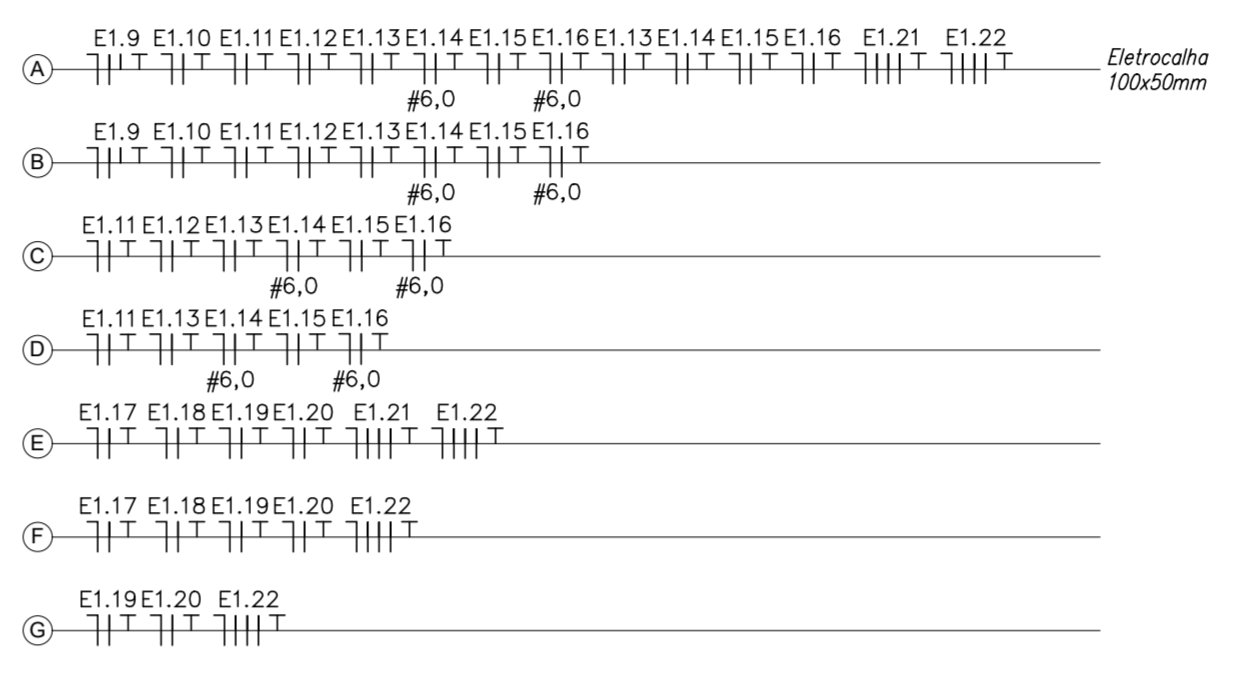
Nome	Data	Descrição



PADRÕES

- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE 84 mm² QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES E FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6/1kV 90° QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6/1kV 70° QUANDO NÃO INDICADA
 - SEÇÃO NOMINAL DE ELETROTISTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:
- | PVC | F. G. F. G. F. | FEAD |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ø20mm = Ø12" | Ø20mm = Ø3/4" | Ø30mm = Ø1 1/2" |
| Ø25mm = Ø3/4" | Ø25mm = Ø1" | Ø40mm = Ø1 1/2" |
| Ø32mm = Ø1" | Ø32mm = Ø1 1/4" | Ø50mm = Ø2" |
| Ø40mm = Ø1 1/4" | Ø40mm = Ø1 1/2" | Ø75mm = Ø3" |
| Ø50mm = Ø1 1/2" | Ø50mm = Ø2" | Ø100mm = Ø4" |
| Ø60mm = Ø2" | Ø60mm = Ø2 1/4" | Ø125mm = Ø5" |
| Ø75mm = Ø2 1/2" | Ø75mm = Ø3" | Ø150mm = Ø6" |
| Ø85mm = Ø3" | Ø100mm = Ø4" | |
- DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO/OLHA NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO LIGADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ARREATOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLE.
 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES R/S/T COMUM: PRETO
 - FASES R/S/T ESTAB.: VERMELHO
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES
 - TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: NXXX-YYY
 - N=NÚMERO DE PERNAS (EX. 3 = 3 PERNAS [F/N/PE] ou 5 PERNAS [R/S/T/N/PE])
 - X=BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX. 4 = 4,0 mm²)
 - Y=MATERIAL DA ISOLAÇÃO (HEPR OU PVC)-PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

LEGENDA DE CONDUTORES SUBSOLO:



QDIT-E1
380/220 V

486,0mm² - EPR 0,6/1kV
186,0mm² - PVC 750V (VERDE)

DISJ. GERAL 30kA
MIN. 10kA

CIRCUITO (N°)	E1.1	E1.2	E1.3	E1.4	E1.5	E1.6	E1.7	E1.8	E1.9	E1.10	E1.11	E1.12	E1.13	E1.14	E1.15	E1.16	E1.17	E1.18	E1.19	E1.20	E1.21	E1.22	E1.23
POTÊNCIA (VA)	144	180	136	136	144	556	96	24	500	1200	500	1200	500	700	5000	500	500	400	300	2300	2300	108	-
CORRENTE (A)	0,65	0,82	0,62	0,62	0,20	2,53	0,44	0,11	2,27	5,45	2,27	5,45	3,18	22,7	3,18	22,7	2,27	1,81	1,36	3,49	3,49	0,50	-
CONDUTOR (mm ²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	2,5	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-
ATERRAM. (mm ²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	2,5	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-

DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO	ILUMINAÇÃO CAMARÃO MASCULINO	ILUMINAÇÃO CAMARÃO FEMININO	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA	ILUMINAÇÃO SANITÁRIA
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

CARGA TOTAL INSTALADA = 22.626 VA
DEMANDA = 100%
CARGA TOTAL DEMANDADA = 22.626 VA
CORRENTE TOTAL DEMANDADA = 34,377 A

QD-PEL
380/220 V

482,5mm² - EPR 0,6/1kV
182,5mm² - PVC 750V (VERDE)

DISJ. GERAL 30kA
MIN. 5kA

CIRCUITO (N°)	C.1	C.2	C.3
POTÊNCIA (VA)	1600	100	600
CORRENTE (A)	2,43	0,45	2,72
CONDUTOR (mm ²)	2,5	2,5	2,5
ATERRAM. (mm ²)	2,5	2,5	2,5

DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO	MOTOR 2,0CV PARA TAMPA ILUMINAÇÃO	TOMADA
	10	10

CARGA TOTAL INSTALADA = 2.300 VA
DEMANDA = 100%
CARGA TOTAL DEMANDADA = 2.300 VA
CORRENTE TOTAL DEMANDADA = 5,61 A

SIMBOLOGIA

NOTAS

- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
- NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
- ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS, DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
- É IMPORTANTE RESALVAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTES PROJETO, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS INCLUINDO AS DE DETALHES DO PROJETO ELÉTRICO, ATENDENDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
- NA PORTA DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS ALIMENTADOS ATRAVÉS DE GRUPO GERADOR DEVERÁ HAVER UMA PLACA ACRÍLICA COM O ALETA INDICATIVO CONFORME DETALHE 12 (VER FRANCHA DE DETALHES).

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB ESTADO: ES

PROJETO: Teatro Helena Barcelos RES: 04

END: UNB - ÁREA 01, S/N ART: -

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO ESCALA: NA

TÍTULO: TOMADAS DISCIPLINA: ELÉTRICA

FORMA: 1/20

ARQUIVO: 09H_11L_10_14_20_TOMADA_N01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²
TÉRREO	A=432,50m ²
MEZANINO	A=242,75m ²
TOTAL	A=1154,40m ²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750

ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS182.272

COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750

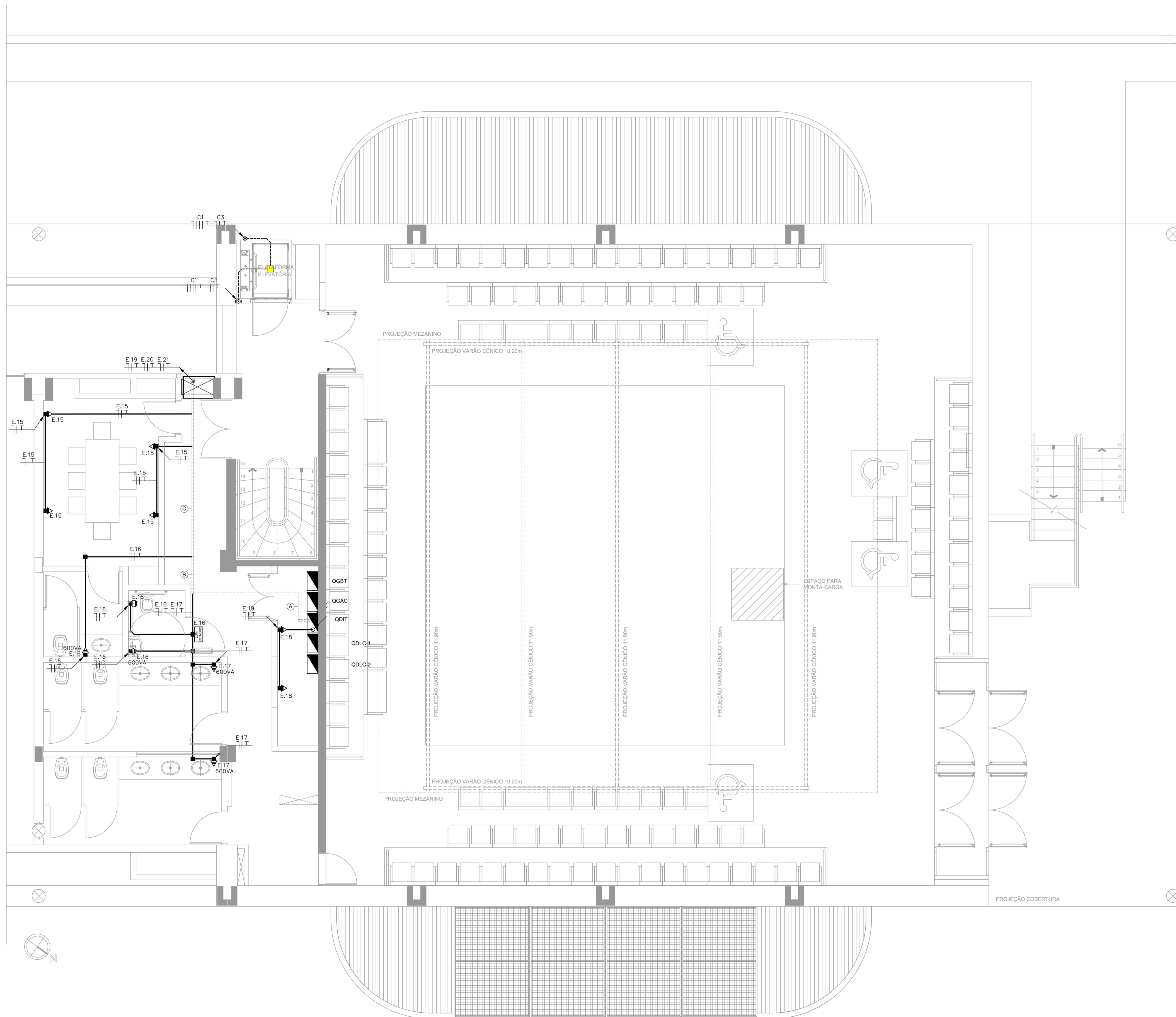
ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



PADRÕES

1. MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
2. SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
3. PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 MM QUANDO NÃO INDICADA
4. ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6x1V 90° QUANDO NÃO INDICADA
5. ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6x1V 70° QUANDO NÃO INDICADA
6. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC	F. G.F. G.F.	PEAD
Ø20mm = Ø1/2"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø30mm = Ø1 1/2"
Ø25mm = Ø3/4"	Ø25mm = Ø1"	Ø40mm = Ø1 3/4"
Ø32mm = Ø1"	Ø32mm = Ø1 1/4"	Ø50mm = Ø2"
Ø40mm = Ø1 1/4"	Ø40mm = Ø1 3/4"	Ø75mm = Ø3"
Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø100mm = Ø4"
Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2 1/2"	Ø125mm = Ø5"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø80mm = Ø3"	Ø150mm = Ø6"
Ø85mm = Ø3"	Ø100mm = Ø4"	
Ø110mm = Ø4"		
7. DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO/OLHAL NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO LIGADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ARTEFATOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLO.
8. UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES R/S/T COMUM: PRETO
 - FASES R/S/T ESTAB.: VERMELHO
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES VERDE OU VERDE-AMARELO
 - TERRA:
9. PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: N#X#Y#Z
 - N#X#Y#Z: NÚMERO DE PERNAS (EX: 3 = 3 PERNAS [N/PE] ou 5 PERNAS [R/S/T/N/PE])
 - X: BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX: 4 = 4,0 mm²)
 - Y: MATERIAL DA ISOLAÇÃO (N/PEPR OU PVC) - PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

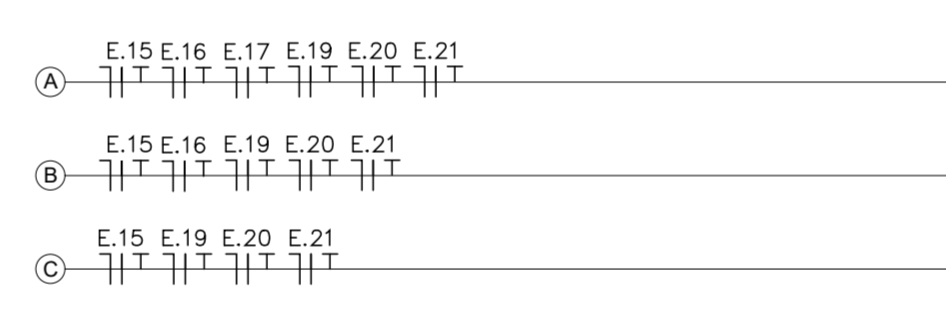
SIMBOLOGIA

- CIRC: CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E E TERRA, RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO FG Ø20mm APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES QUANDO NÃO INDICADO
- ELETRODUTO FG Ø20mm EMBUTIDO, INSTALADO NO PISO, QUANDO APLICÁVEL, NA POSIÇÃO DAS TOMADAS/INTERRUPTORES QUANDO NÃO INDICADO
- ELETROCALHA METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPAS PARA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICA COMUM SEM DIVISÃO INTERNA, 50x50 QUANDO NÃO INDICADO
- INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
- TOMADA 1Ø "EE": 100VA QUANDO NÃO INDICADO
- MODELO: 2Ø/250V 2P+T (NBR 14136) FACE VERMELHA
- INSTALADA A 300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA 1Ø "EE": 100VA QUANDO NÃO INDICADO
- MODELO: 2Ø/250V 2P+T (NBR 14136) FACE VERMELHA
- INSTALADA A 1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA 1Ø "EE": 100VA QUANDO NÃO INDICADO
- MODELO: 2Ø/250V 2P+T (NBR 14136) FACE VERMELHA
- INSTALADA A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- CONDULETE METÁLICO TÍPICO
- SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO
- ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- PONTO DE FORÇA (ESPERA DE CABOS) POTÊNCIA INDICADA
- INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
- SINALIZADOR AUDIOVISUAL PARA DEFICIENTES FÍSICOS (LUMINÁRIA ESTROBOSCÓPICA)
- INSTALADA A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- BOTONEIRA PARA ACOMODAMENTO DO SINALIZADOR AUDIOVISUAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (PCD)
- INSTALADA A 400mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- INDICAÇÕES DE SUBIDA
- INDICAÇÕES DE DESCIDA
- INDICAÇÕES DE PASSAGEM

NOTAS

- 1 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
- 2 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
- 3 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS, DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
- 4 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPRENSÃO DESTA PLANILHA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANILHAS INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO, ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
- 5 - NA PONTE DE TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS ALIMENTADOS ATRAVÉS DE GRUPO GERADOR DEVERÁ HAVER UMA FLACA AGRIGA COM O ALERTA INDICATIVO CONFORME DETALHE 12 (VER PLANILHA DE DETALHES).

LEGENDA DE CONDUTORES TÉRREO:



QDIT
380/220 V

DISJ. GERAL
C32A
MR. 100A

CIRCUITO (N°)	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	E.9	E.10	E.11	E.12	E.13	E.14	E.15	E.16	E.17	E.18	E.19	E.20	E.21	E.22	-	-
POTÊNCIA (VA)	72	134	236	148	36	532	84	72	154	154	108	108	27	23,97	1,82	5,90	5,45	0,91	3,63	5,45	2,27	0,98	-	-
CORRENTE (A)	0,32	0,60	1,07	0,67	0,16	2,42	0,38	0,32	0,7	0,7	0,49	0,27	0,27	0,27	0,08	0,27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	-	-
CONDUTOR (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	
ATERRAM (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	

CARGA TOTAL INSTALADA = 13.028 VA
 DEMANDA = 100%
 CARGA TOTAL DEMANDADA = 13.028 VA
 CORRENTE TOTAL DEMANDADA = 19,7 A

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	DF
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	DES	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	TOMADAS	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	13/20
		ARQUIVO	0504_BLD_10_14_20_TOMADAS_N01.dwg

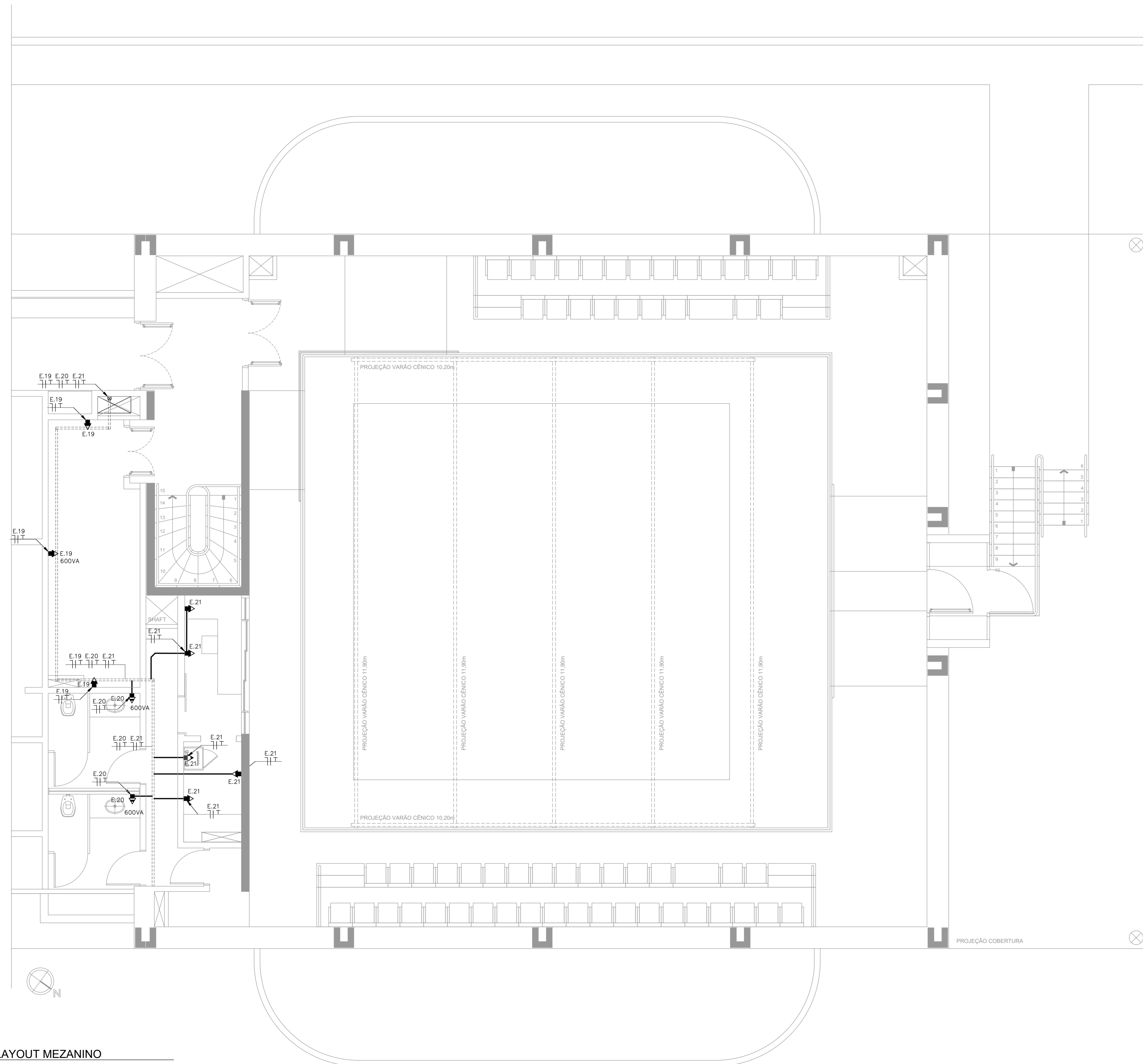
QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS182.272
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES



QUADRO DE REVISÃO		
Rev.	Data	Descrição
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição

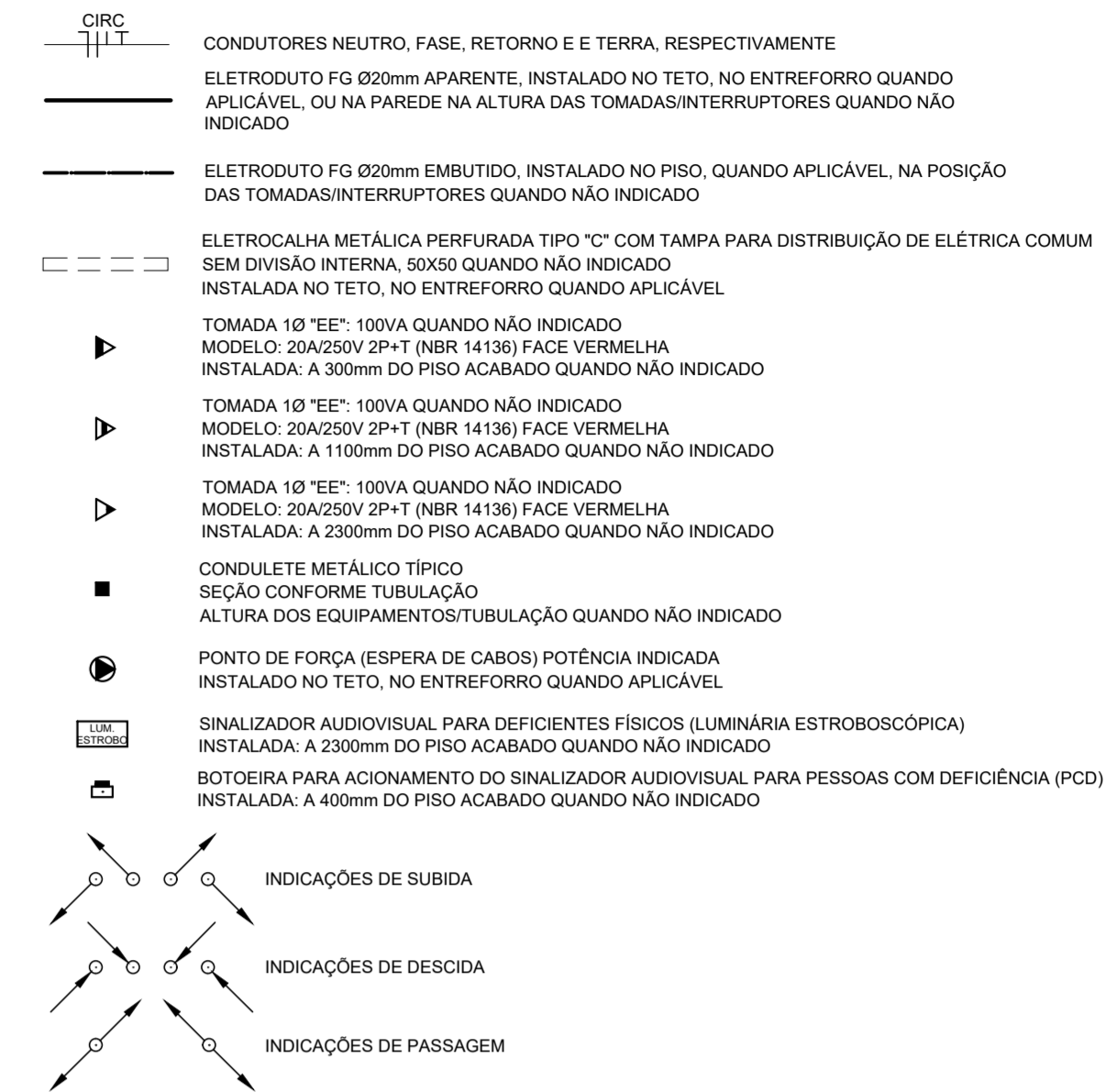


PADRÕES

- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
- SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 mm² QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6x1x1V 80° QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6x1x1V 70° QUANDO NÃO INDICADA
- SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

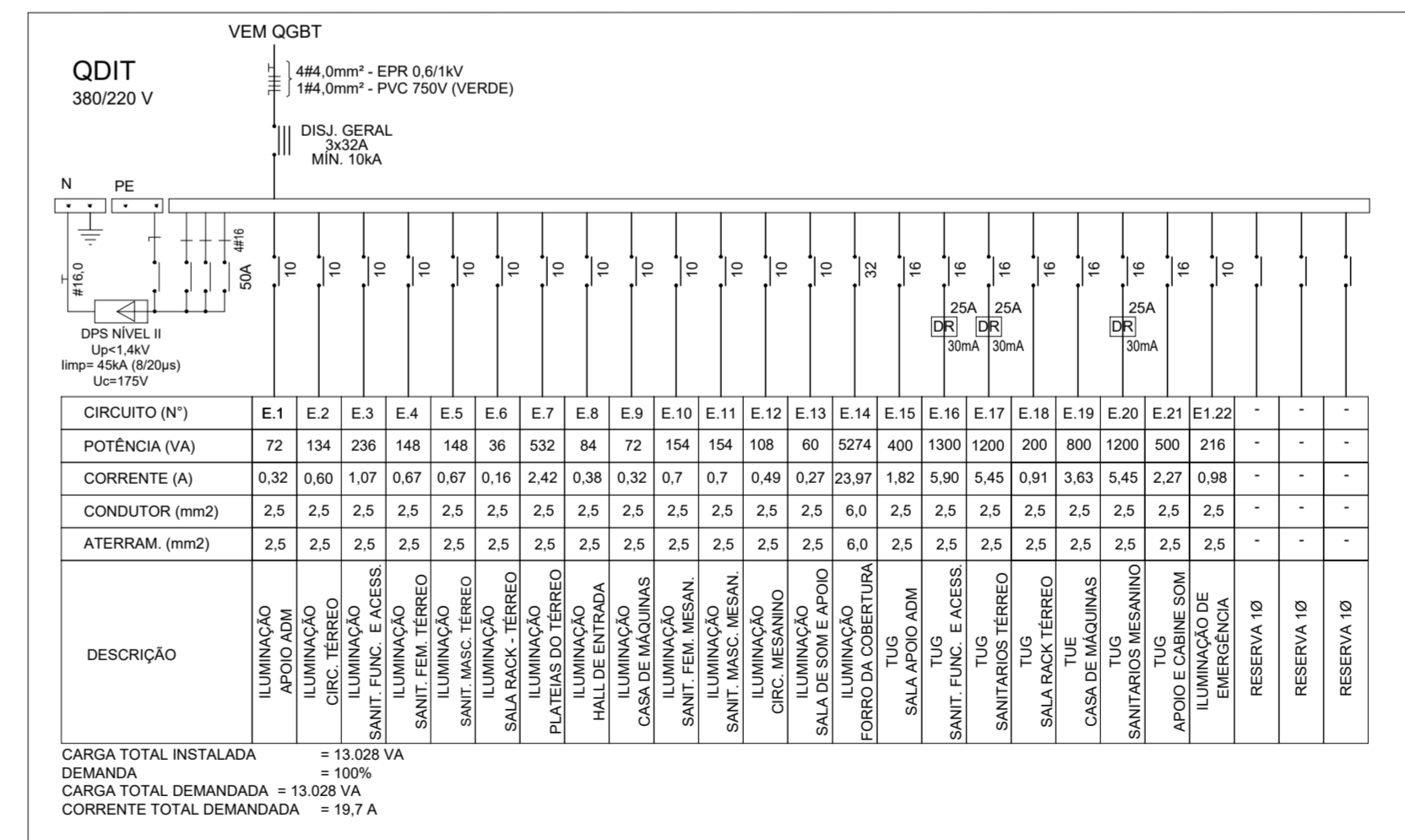
PVC	F.O.F.F.	FEAD
Ø20mm = Ø12"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø20mm = Ø1 1/2"
Ø25mm = Ø3/4"	Ø25mm = Ø1"	Ø40mm = Ø1 1/2"
Ø32mm = Ø1"	Ø32mm = Ø1 1/4"	Ø50mm = Ø2"
Ø40mm = Ø1 1/4"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø75mm = Ø2 1/2"
Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø100mm = Ø3"
Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2 1/4"	Ø125mm = Ø3 1/2"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø80mm = Ø3"	Ø150mm = Ø4"
Ø85mm = Ø3"	Ø100mm = Ø3 1/4"	Ø100mm = Ø4"
- DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO OLHAL NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO USADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ARIFATOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLE.
- UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES FASE COMUM: PRETO
 - FASES FASE ESTAB.: VERMELHO
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES
 - TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: NXX.YYY
 - N=NÚMERO DE PERNAS (EX: 3 = 3 PERNAS [F,N,PE] ou 5 PERNAS [F,S,T,N,PE])
 - X=BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX: 4 = 4,0 mm²)
 - *MATERIAL DA ISOLAÇÃO (HEPR OU PVC) - PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

SIMBOLOGIA



NOTAS

- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
- NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES ADEQUADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
- ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS, DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTES DETALHES, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.



CIRCUITO (N°)	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	E.7	E.8	E.9	E.10	E.11	E.12	E.13	E.14	E.15	E.16	E.17	E.18	E.19	E.20	E.21	E.22	-	-	-
POTÊNCIA (VA)	72	134	236	148	148	36	532	84	72	154	108	80	5274	400	1300	1200	200	800	1000	500	216	-	-	-	-
CORRENTE (A)	0,32	0,60	1,07	0,67	0,67	0,16	2,42	0,38	0,32	0,7	0,49	0,27	23,97	1,82	5,90	0,45	0,91	3,63	5,45	2,27	0,98	-	-	-	-
CONDUTOR (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-
ATERRAM (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-	-

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB
 PROJETO: Teatro Helena Barcelos
 END: LINS - ÁREA 01, SN
 ETAPA: PROJETO EXECUTIVO
 TÍTULO: TOMADAS

ESTADO: DF
 CEB: 04
 ART:
 ESCALA: NA
 DISCIPLINA: ELÉTRICA
 FOLHA: 14/20
 ARQUIVO: 0504_01E_10_14_20_TOMADAS_R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES
 CREA: RB198/790

ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS
 CREA: RB198/272

COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES
 CREA: RB198/790

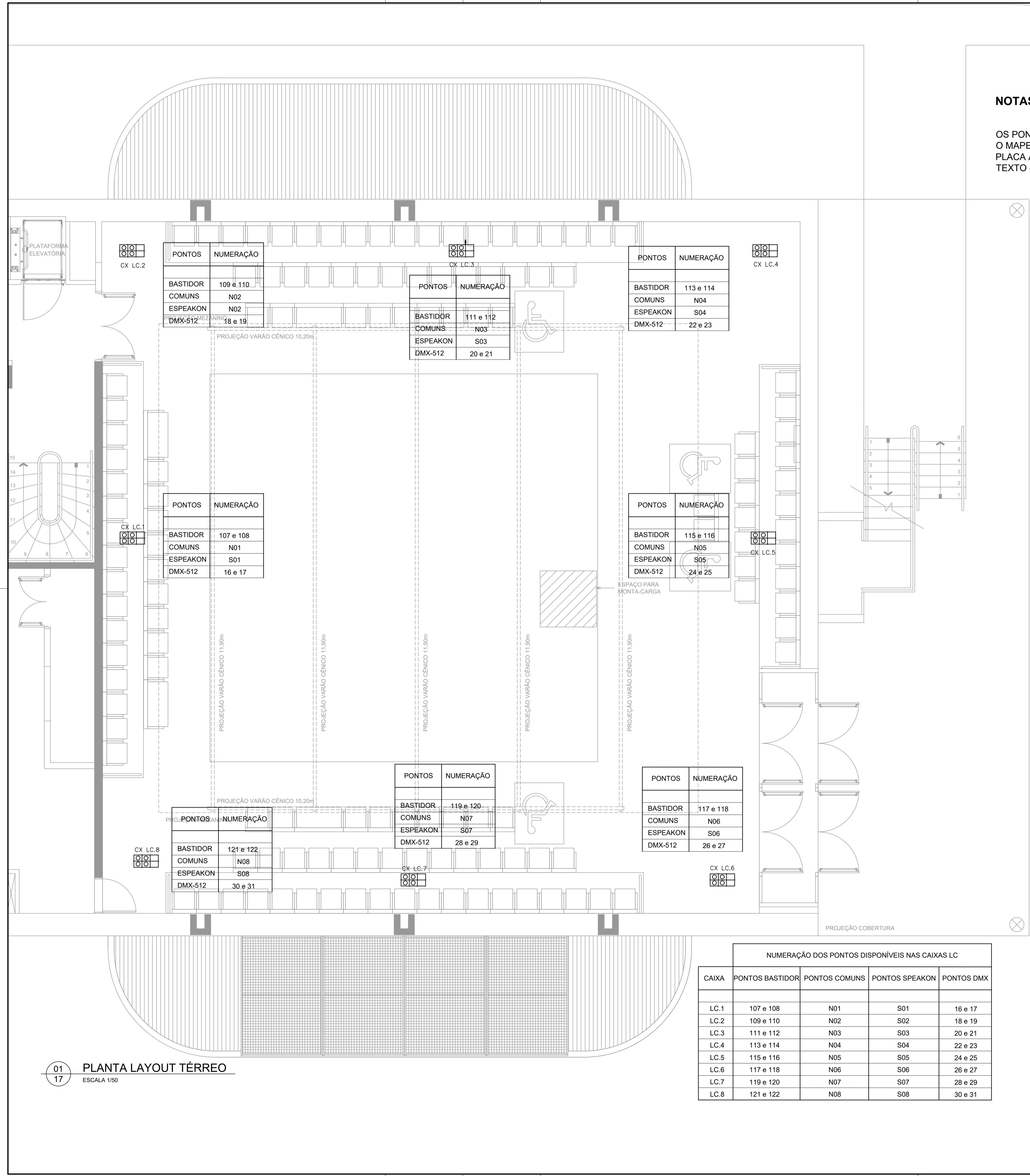
ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



NOTAS:

OS PONTOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS, DE ACORDO COM O MAPEAMENTO APRESENTADO, CONFORME SEGUIE:
 PLACA ADESIVA - FUNDO PRETO 3x4cm
 TEXTO - FONTE ARIAL BOLD 2,0cm, COR BRANCO

PADRÕES

- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
- SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 mm² QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6/1kV 90° QUANDO NÃO INDICADA
- ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6/1kV 70° QUANDO NÃO INDICADA
- SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC	F.G.F.G.F.	PEAD
Ø20mm = Ø1/2"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø30mm = Ø1 1/2"
Ø25mm = Ø3/4"	Ø25mm = Ø1"	Ø40mm = Ø1 1/2"
Ø32mm = Ø1"	Ø32mm = Ø1 1/4"	Ø50mm = Ø2"
Ø40mm = Ø1 1/4"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø75mm = Ø3"
Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø100mm = Ø4"
Ø60mm = Ø2"	Ø65mm = Ø2 1/2"	Ø125mm = Ø5"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø80mm = Ø3"	Ø80mm = Ø3"
Ø85mm = Ø3"	Ø100mm = Ø4"	Ø150mm = Ø6"
Ø110mm = Ø4"		
- DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO/OLHAL NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO LIGADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ARTEFATOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLE.
- UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES R/S/T COMUM: PRETO
 - FASES R/S/T ESTAB: VERMELHO
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES
 - TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: N#X-YYY
 - N=NÚMERO DE PERNAS (EX: 3 = 3 PERNAS [R/S/T] ou 5 PERNAS [R/S/T/N/PE])
 - X=BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX: 4 = 4,0 mm²)
 - Y=MATERIAL DA ISOLAÇÃO (HEPR OU PVC) - PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB		ESTADO: _____
PROJETO: Teatro Helena Barcelos		DES: _____
END.: UNB - ÁREA 01, S/N		ART: _____
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: NA	DISCIPLINA: ELÉTRICA
TÍTULO: MAPA DE ILUMINAÇÃO CÊNICA - TÉRREO		FOLHA: 17/20
CBR Engenharia Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 fone: 51.3092.3800 www.cbrengharia.com.br		ARQUIVO: 080_ELE_17_18-20_MAPA_IC_R01.dwg

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²	
TÉRREO	A=432,50m²	
MEZANINO	A=242,75m²	
TOTAL	A=1154,40m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANIANA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

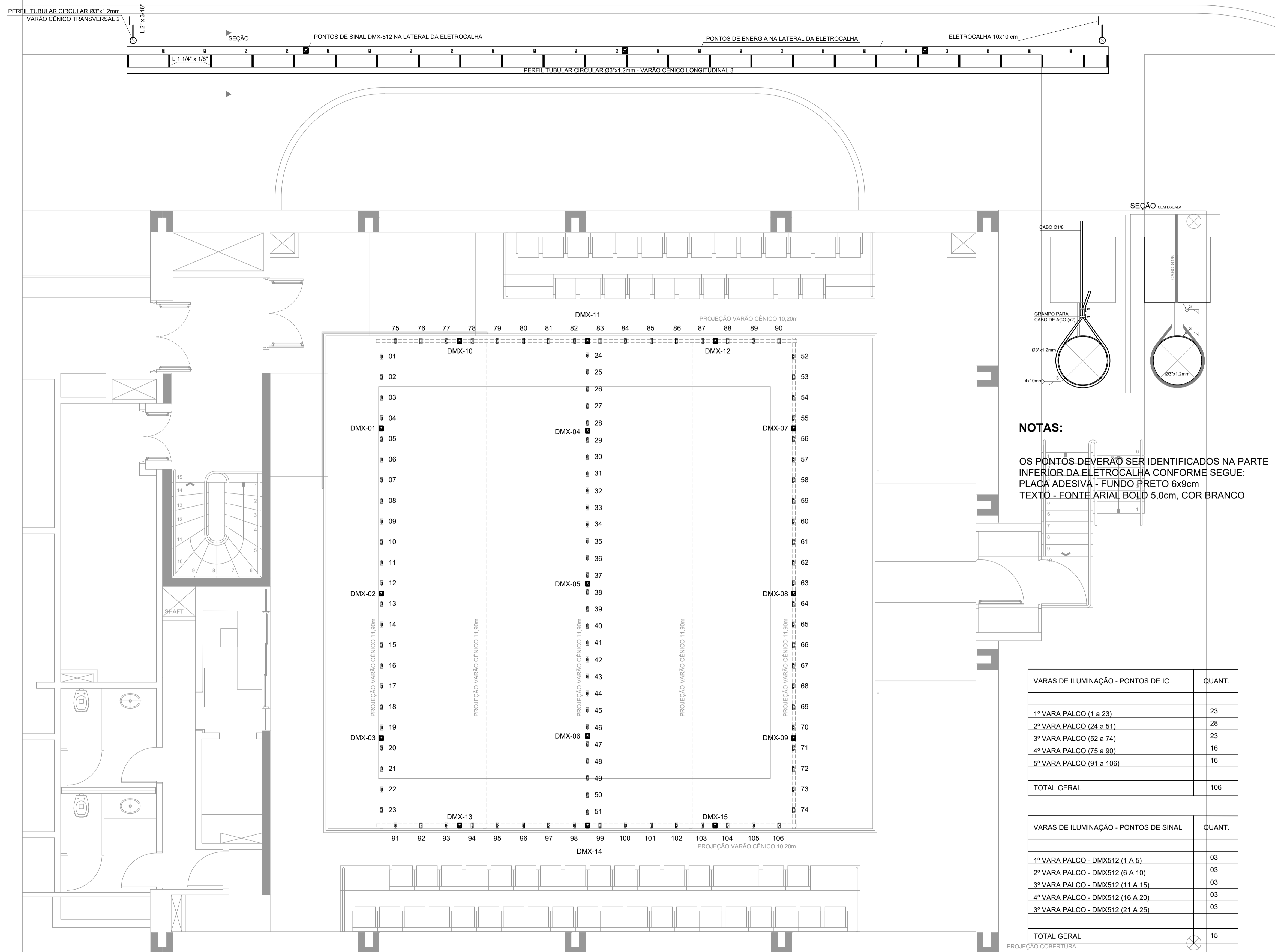
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

NUMERAÇÃO DOS PONTOS DISPONÍVEIS NAS CAIXAS LC

CAIXA	PONTOS BASTIDOR	PONTOS COMUNS	PONTOS SPEAKON	PONTOS DMX
LC.1	107 e 108	N01	S01	16 e 17
LC.2	109 e 110	N02	S02	18 e 19
LC.3	111 e 112	N03	S03	20 e 21
LC.4	113 e 114	N04	S04	22 e 23
LC.5	115 e 116	N05	S05	24 e 25
LC.6	117 e 118	N06	S06	26 e 27
LC.7	119 e 120	N07	S07	28 e 29
LC.8	121 e 122	N08	S08	30 e 31

DETALHE TOMADAS NA VARA DE ILUMINAÇÃO CÊNICA



NOTAS:
 OS PONTOS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS NA PARTE INFERIOR DA ELETROCALHA CONFORME SEGUE:
 PLACA ADESIVA - FUNDO PRETO 6x9cm
 TEXTO - FONTE ARIAL BOLD 5,0cm, COR BRANCO

VARAS DE ILUMINAÇÃO - PONTOS DE IC	QUANT.
1ª VARA PALCO (1 a 23)	23
2ª VARA PALCO (24 a 51)	28
3ª VARA PALCO (52 a 74)	23
4ª VARA PALCO (75 a 90)	16
5ª VARA PALCO (91 a 106)	16
TOTAL GERAL	106

VARAS DE ILUMINAÇÃO - PONTOS DE SINAL	QUANT.
1ª VARA PALCO - DMX512 (1 A 5)	03
2ª VARA PALCO - DMX512 (6 A 10)	03
3ª VARA PALCO - DMX512 (11 A 15)	03
4ª VARA PALCO - DMX512 (16 A 20)	03
3ª VARA PALCO - DMX512 (21 A 25)	03
TOTAL GERAL	15

- PADRÕES**
- MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE #4 mm² QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDOS EM PISO E DE CIRCUITOS EM ÁREA EXTERNA IGUAL A 0,6/1kV 90° QUANDO NÃO INDICADA
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EMBUTIDOS EM PISO IGUAL A 0,6/1kV 70° QUANDO NÃO INDICADA
 - SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:
- | PVC | F.G.F.G.F. | PEAD |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| Ø20mm = Ø1/2" | Ø20mm = Ø3/4" | Ø30mm = Ø1 1/2" |
| Ø25mm = Ø3/4" | Ø25mm = Ø1" | Ø40mm = Ø1 1/2" |
| Ø32mm = Ø1" | Ø32mm = Ø1 1/2" | Ø50mm = Ø2" |
| Ø40mm = Ø1 1/4" | Ø40mm = Ø2" | Ø75mm = Ø3" |
| Ø50mm = Ø1 1/2" | Ø50mm = Ø2 1/2" | Ø100mm = Ø4" |
| Ø60mm = Ø2" | Ø65mm = Ø2 1/2" | Ø125mm = Ø5" |
| Ø75mm = Ø2 1/2" | Ø80mm = Ø3" | Ø150mm = Ø6" |
| Ø85mm = Ø3" | Ø100mm = Ø4" | |
| Ø110mm = Ø4" | | |
- DEVERÃO SER INSTALADOS TERMINAIS DE PRESSÃO/OLHAL NOS CIRCUITOS ELÉTRICOS QUANDO LIGADOS COM DISJUNTORES, TOMADAS/INTERRUPTORES OU ARTEFATOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLE.
 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUINTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - FASES R/S/T COMUM: PRETO
 - FASES R/S/T ESTAB: VERMELHO
 - NEUTRO COMUM: AZUL
 - NEUTRO ESTABILIZADO: AZUL-CLARO
 - RETORNO: PRETO COM IDENTIFICAÇÃO NAS EXTREMIDADES
 - TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - PADRÃO UTILIZADO PARA IDENTIFICAR A BITOLA DOS CIRCUITOS: N#XX-YYY
 - N=NUMERO DE PERNAS (EX: 3 = 3 PERNAS (F/N/P) ou 5 PERNAS (R/S/T/N/P/E))
 - X=BITOLA DO CONDUTOR EM mm² (EX: 4 = 4,0 mm²)
 - Y=MATERIAL DA ISOLAÇÃO (HEPR OU PVC) - PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	CES	04
END:	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	MAPA DE ILUMINAÇÃO CÊNICA - MEZANINO	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	18/20
		ARQUIVO	0804_ELE_17_18-20_MAPA_IC_R01.dwg

CBR Engenharia | Porto Alegre
 Rua Washington Luiz, 1116 sala 901
 fone: 51 3092.3800
 www.cbrengharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

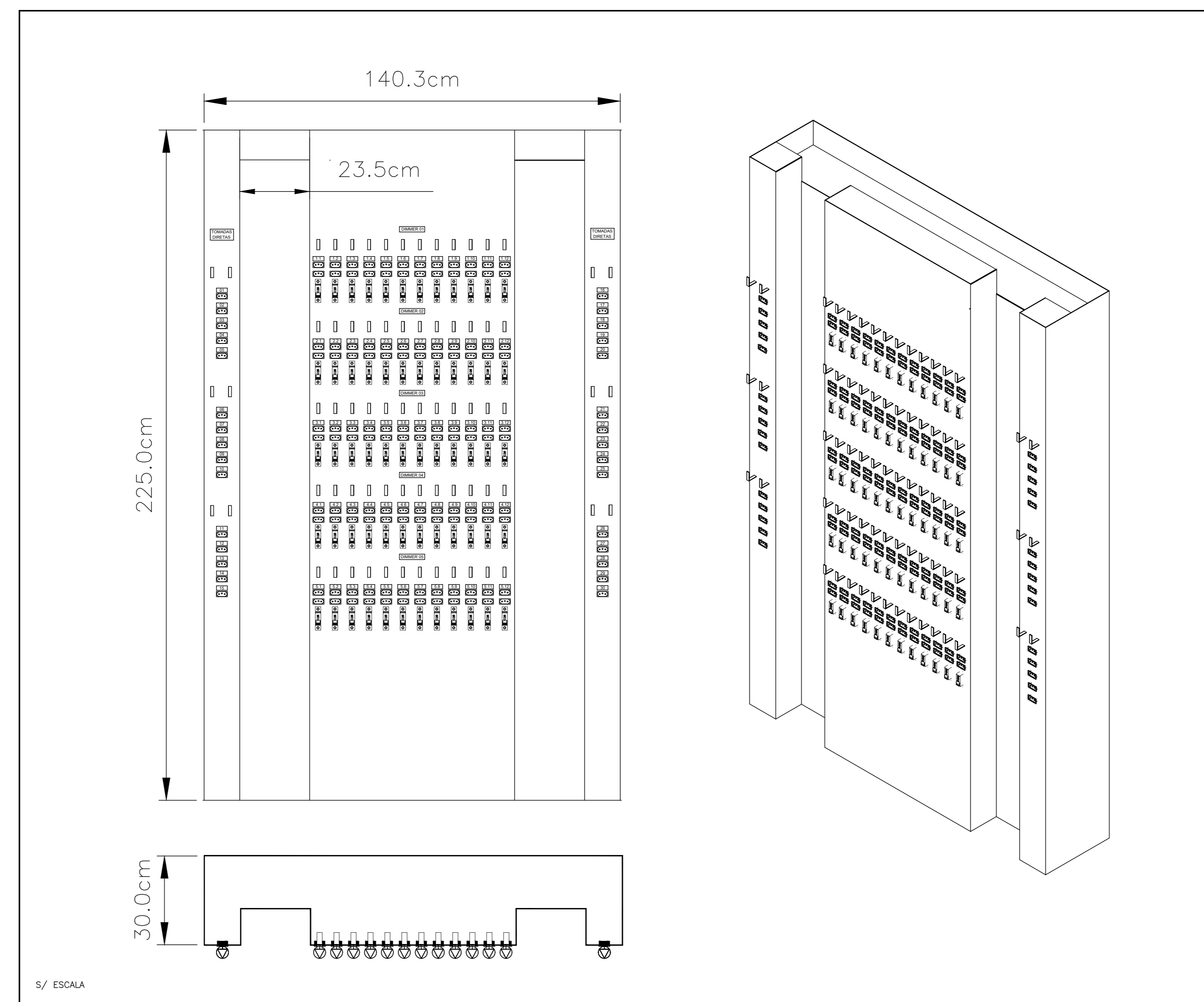
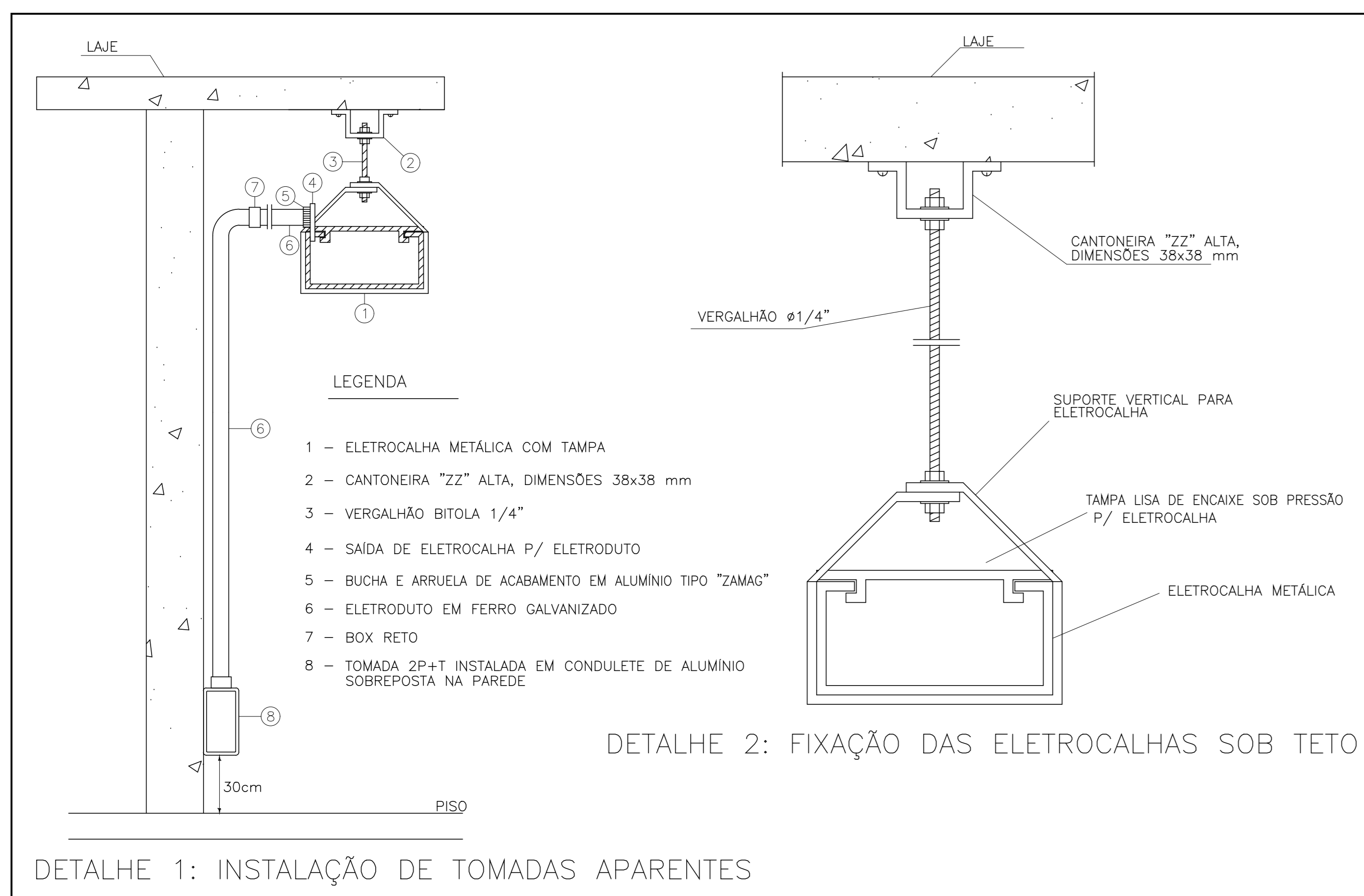
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES	

QUADRO DE REVISÃO

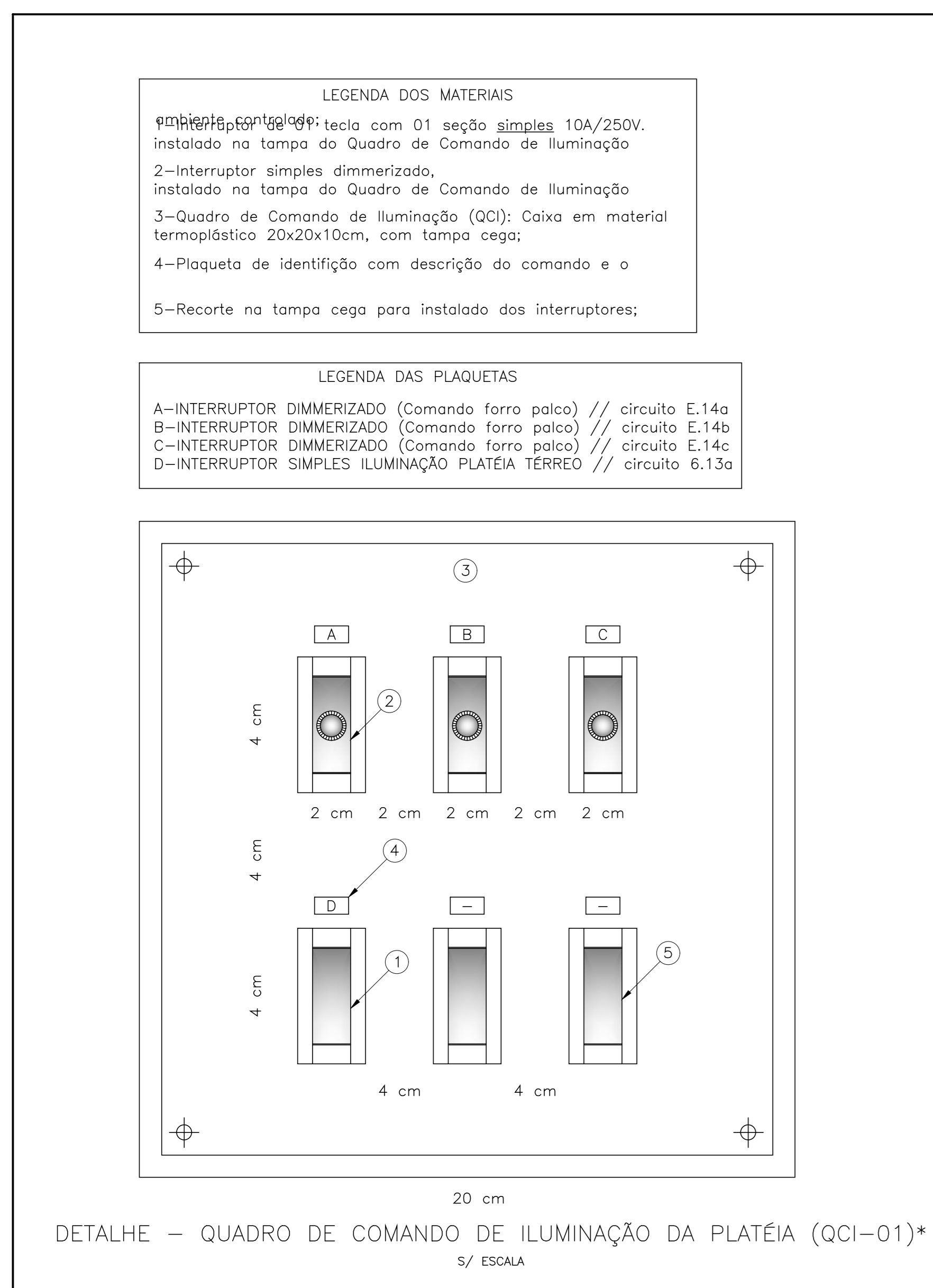
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

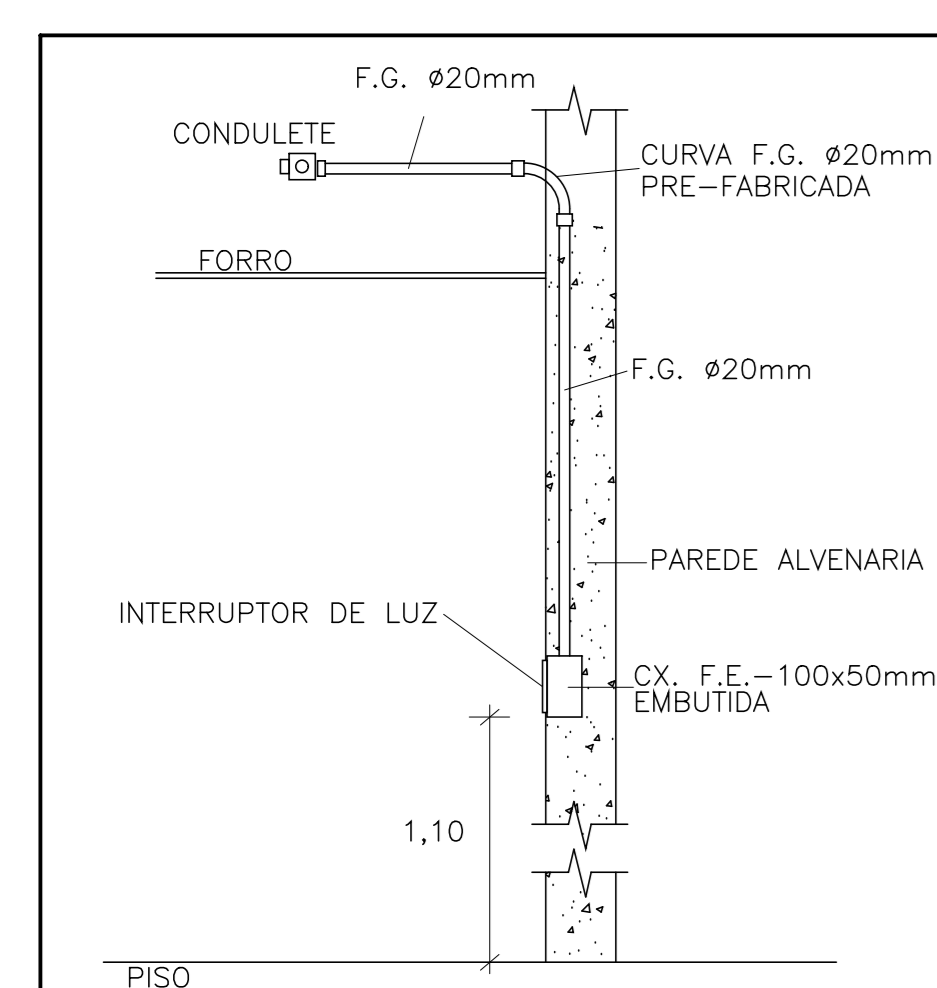
Nome	Data	Descrição



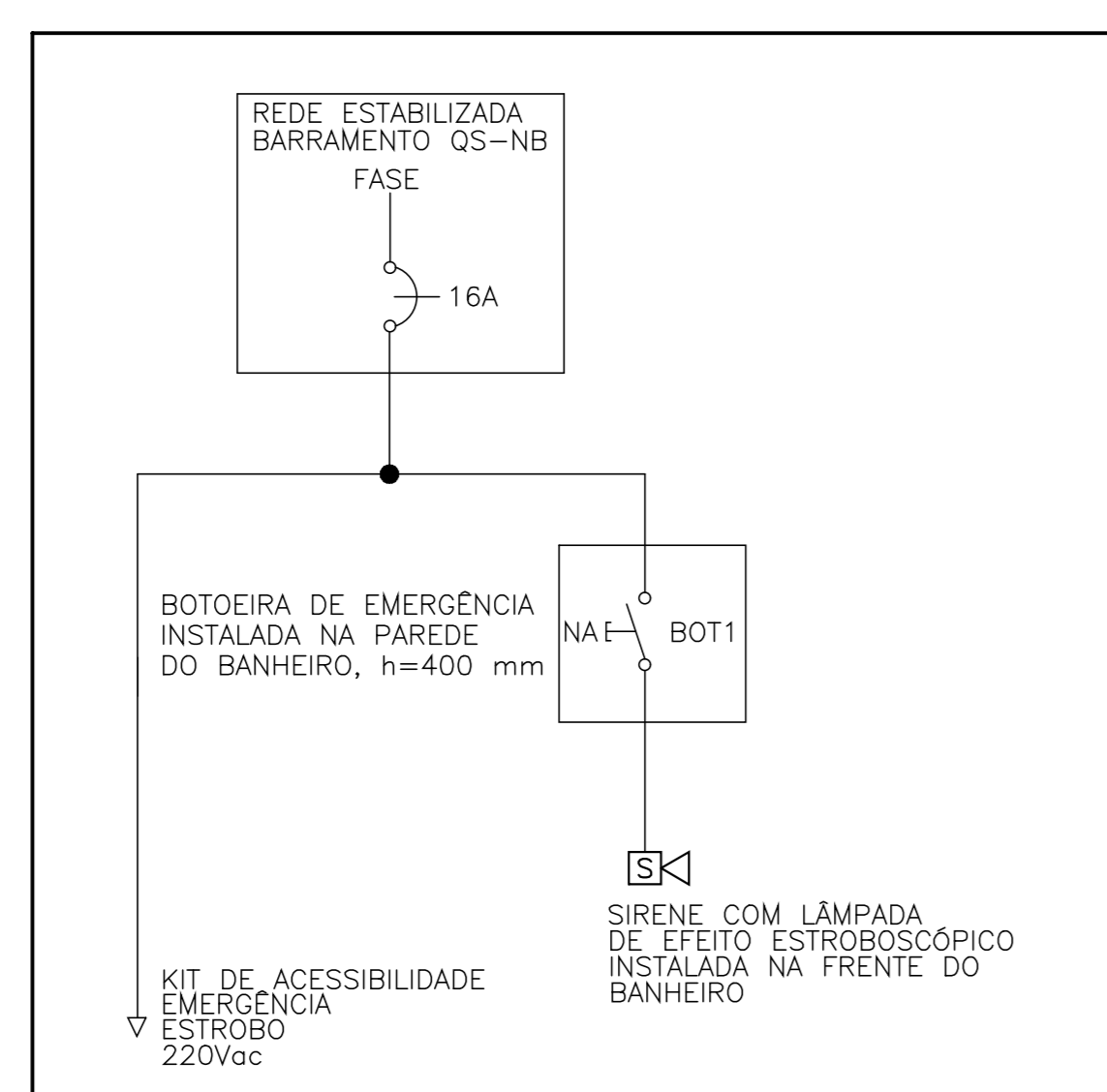
DETALHE 2: BASTIDOR DE INTERLIGAÇÃO DA ILUMINAÇÃO CÊNICA COM DIMMERS.



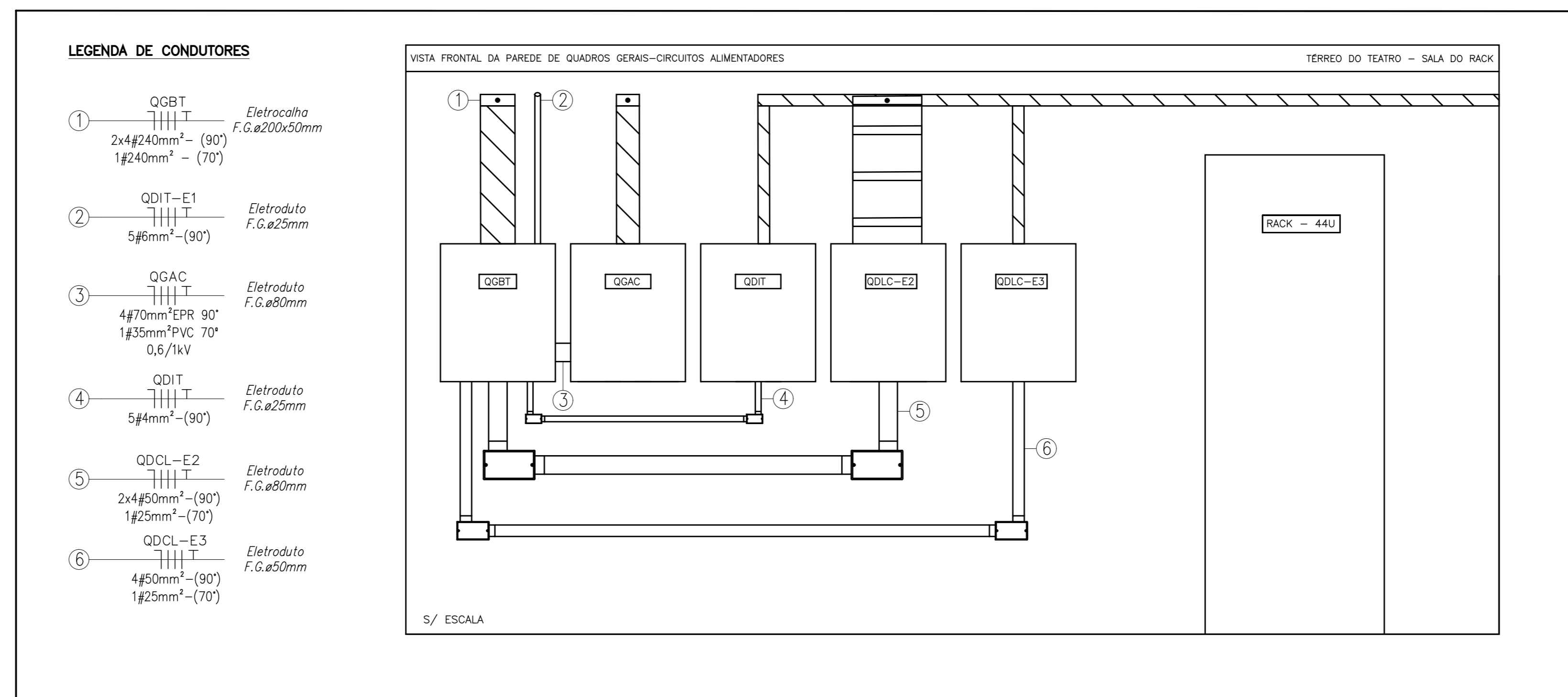
DETALHE 3: QCI - "QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO DA PLATÉIA"



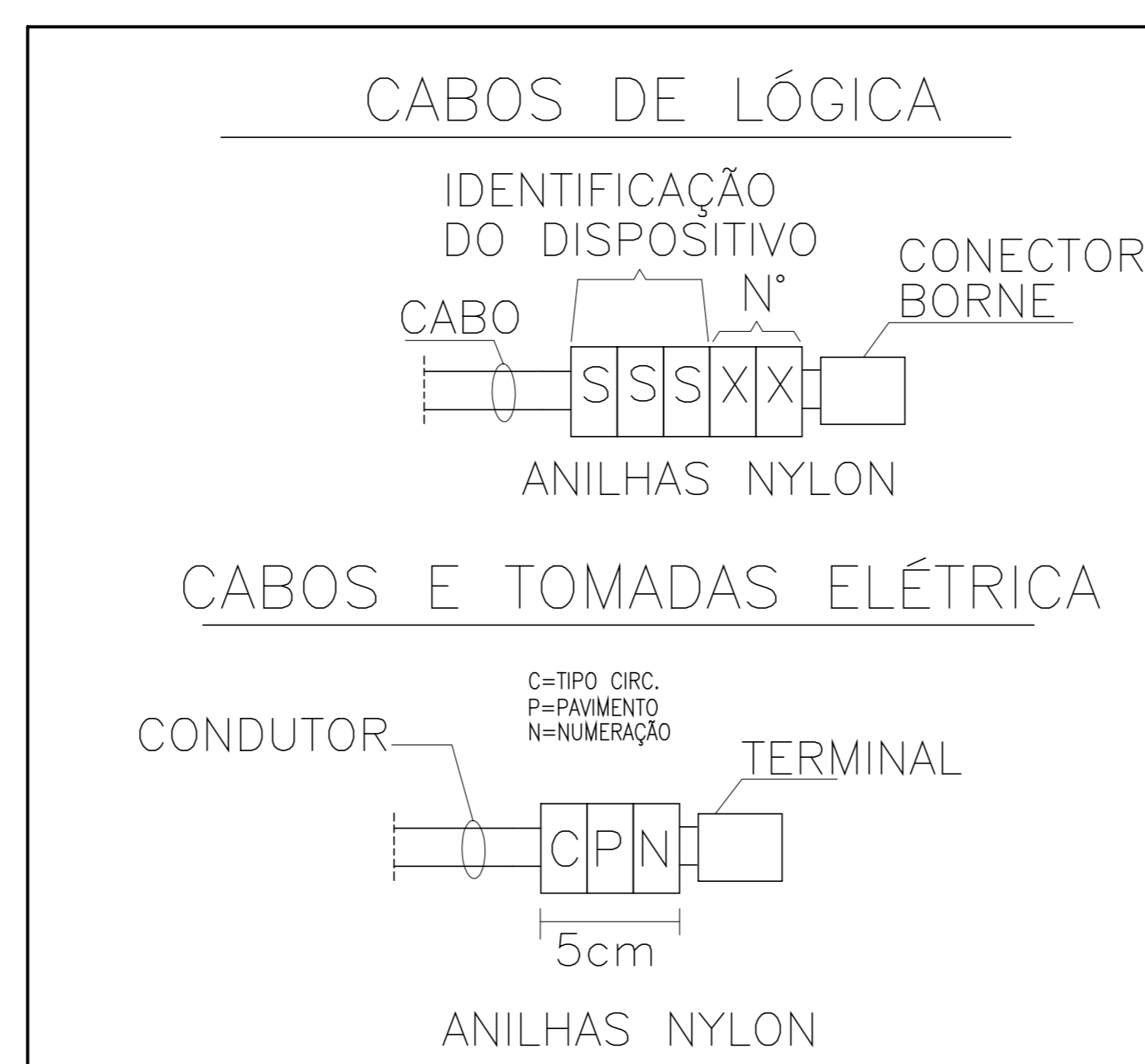
DETALHE 5: INSTALAÇÃO EM PAREDE DE ALVENARIA



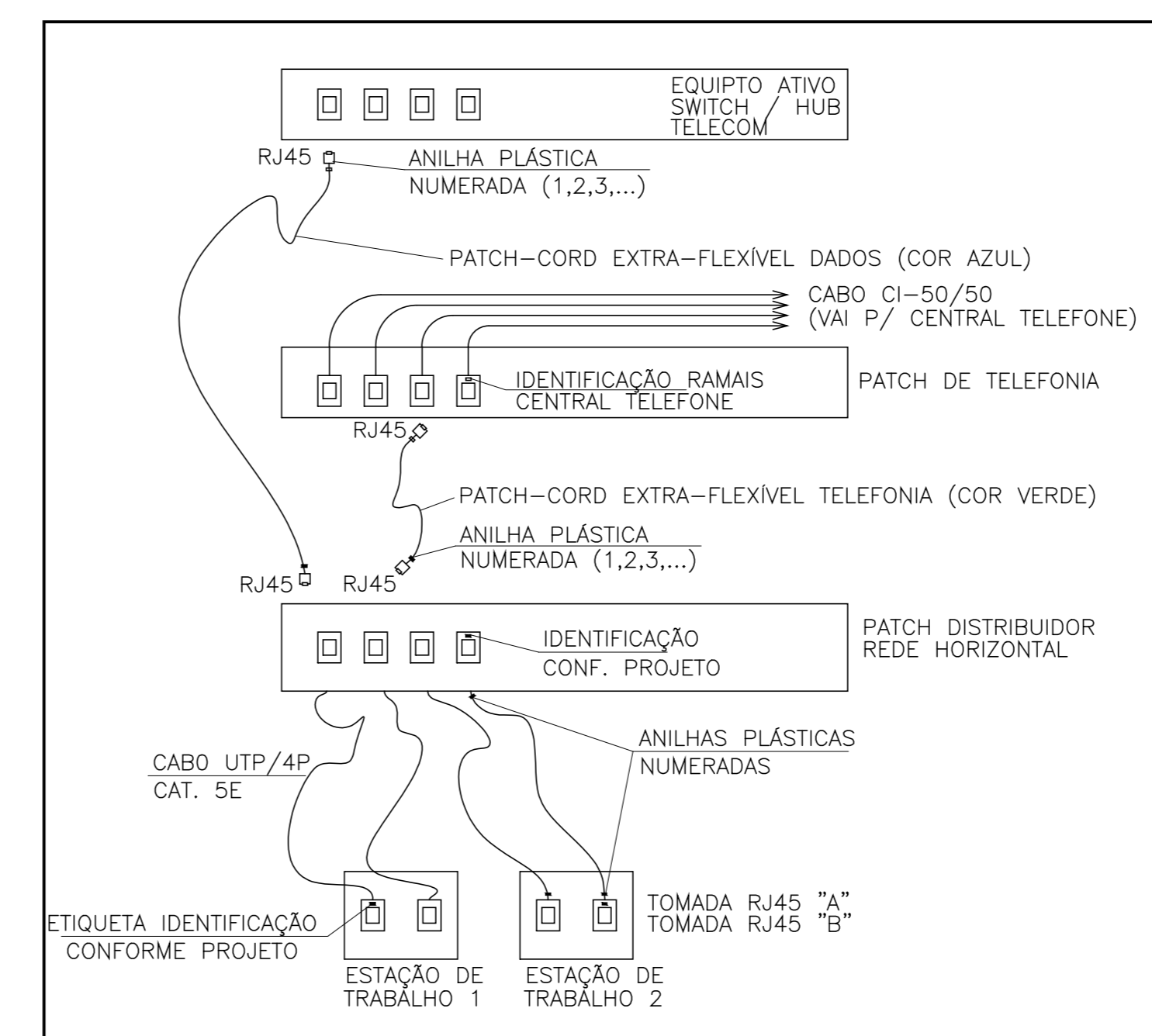
DETALHE 6: DIAGRAMA FUNCIONAL DE ALERTA PNE



DETALHE 4: "DISPOSIÇÃO DE QUADROS E ALIMENTADORES NA SALA DO RACK"



DETALHE 7: ANILHAMENTO



DETALHE 8: ESQUEMÁTICO DISTRIBUIÇÃO - DADOS E TELEFONIA

QGBT
QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO
380/220V

QGAC
QUADRO GERAL DE CIRCUITOS AR CONDICIONADO
380/220V

QDCL-E2
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUM. CÊNICA - DIMMERS TERREO - 380/220V

QDCL-E3
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUM. CÊNICA - TOMADAS E SOM 380/220V

QDIT
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUMINAÇÃO E TOMADAS TERREO E MESANINO - 380/220V

QDIT-E1
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUMINAÇÃO E TOMADAS SUBSOLO - 380/220V

QD-PEL
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS PLATAFORMA ELEVATÓRIA 380/220V

NOTAS:
PLACA DE ACRÍLICO - FUNDO PRETO 15x3cm
SIGLA - FONTE ARIAL BOLD 5,0cm, COR BRANCO
TEXTO - FONTE ARIAL 4,5cm, COR BRANCO

- NOTAS**
- SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES IGUAL A 0,5/1kV ERR 90° COM BARRA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALOGENO, QUANDO NÃO INDICADA
 - UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUNTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
ALIMENTADORES: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
FASES R/S/T: AZUL CLARO VERDE OU VERDE-AMARELO
NEUTRO: VERDE OU VERDE-AMARELO
TERRA: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
ENERGIA COMUM: PRETO
FASES R/S/T: AMARELO
RETORNO: BRANCO
NEUTRO: VERDE OU VERDE-AMARELO
ENERGIA ESTABILIZADA: VERMELHO
FASES R/S/T: AZUL CLARO
NEUTRO: VERDE OU VERDE-AMARELO
TERRA:
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTES PROJETOS, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENDENDO-SE PARA AS CONVENIÊNCIAS E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LEGENDA DE MATERIAIS.
 - O ALIMENTADOR DO QGBT FOI DIMENSIONADO PARA ENCAMINHAMENTO POR CONDUITO FECHADO EXCLUSIVO (MÉTODO D), LIVRE DE OUTROS CIRCUITOS (FAZOR AGRUPAMENTO = 1), PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100m DE COMPRIMENTO COM QUEDA DE TENSÃO PERCENTUAL MÁXIMA DE 2%. CASO A DISTÂNCIA REAL SEJA SUPERIOR A 100%, É/OU MÉTODO DE INSTALAÇÃO SEJA DIFERENTE DE D, E/OU O ENCAMINHAMENTO SEJA FEITO JUNTO COM OUTROS CIRCUITOS/ALIMENTADORES, O CÁLCULO DEVERÁ SER REFEITO E O MESMO PERCENTUAL DE QUEDA DE TENSÃO (PQ) DEVERÁ SER ADOPTADO.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB	ESTADO
PROJETO: Teatro Helena Barcelos	DISCIPLINA: ELÉTRICA
END: UNB - ÁREA 01, S/N	PROFESSOR: 19/20
EMPA: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: NA
TÍTULO: DETALHES GERAIS	PROFESSOR: 19/20

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²
TERREO	A=432,50m ²
MEZANINO	A=242,75m ²
TOTAL	A=1154,40m ²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JIANINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R5187.277
COORDINADOR: ENG. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEONARDO RODRIGUES

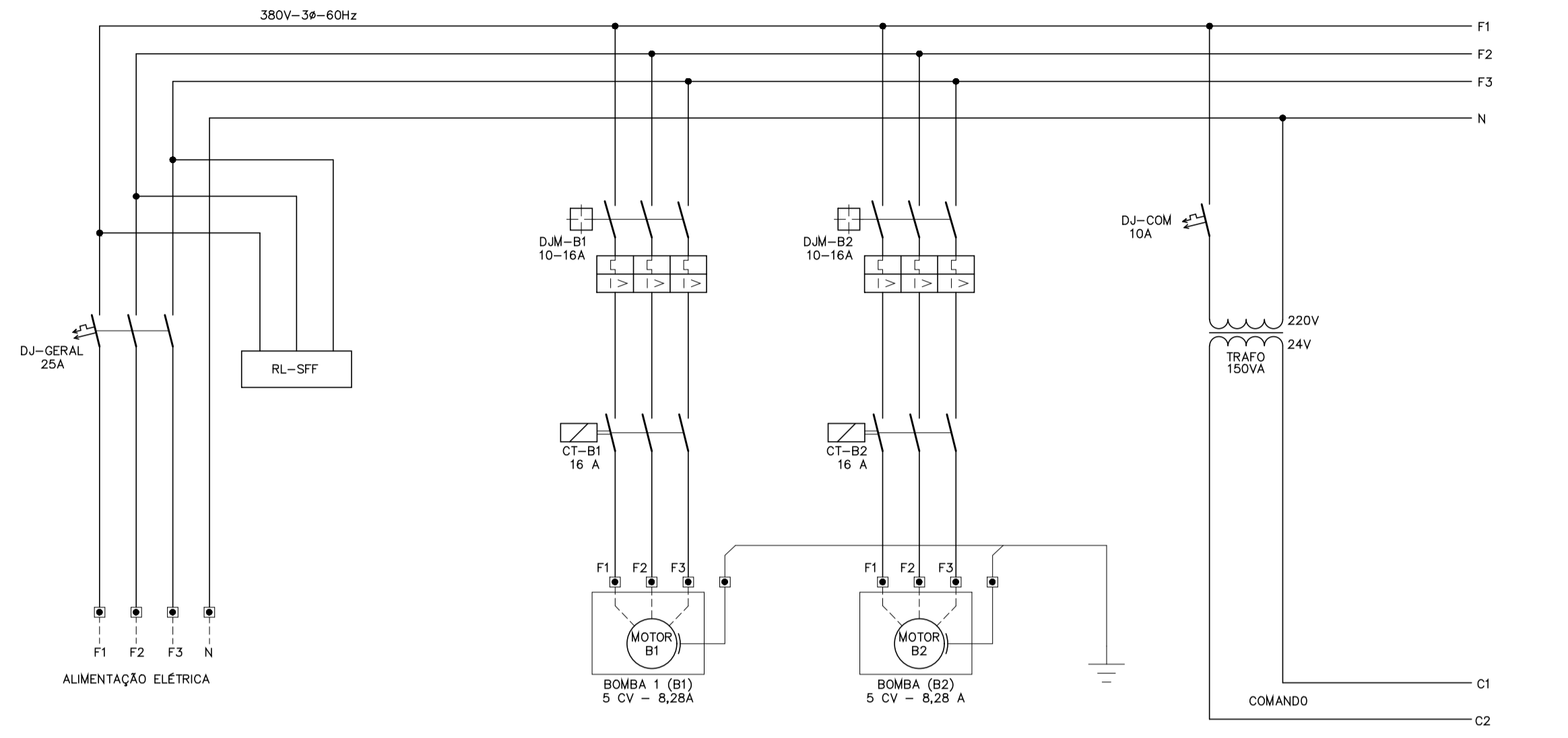
QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R02	10/09/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Name	Data	Descrição

DIAGRAMA DE FORÇA/COMANDO PARA ACIONAMENTO DA BOMBA PARA HIDRANTES



LEGENDA

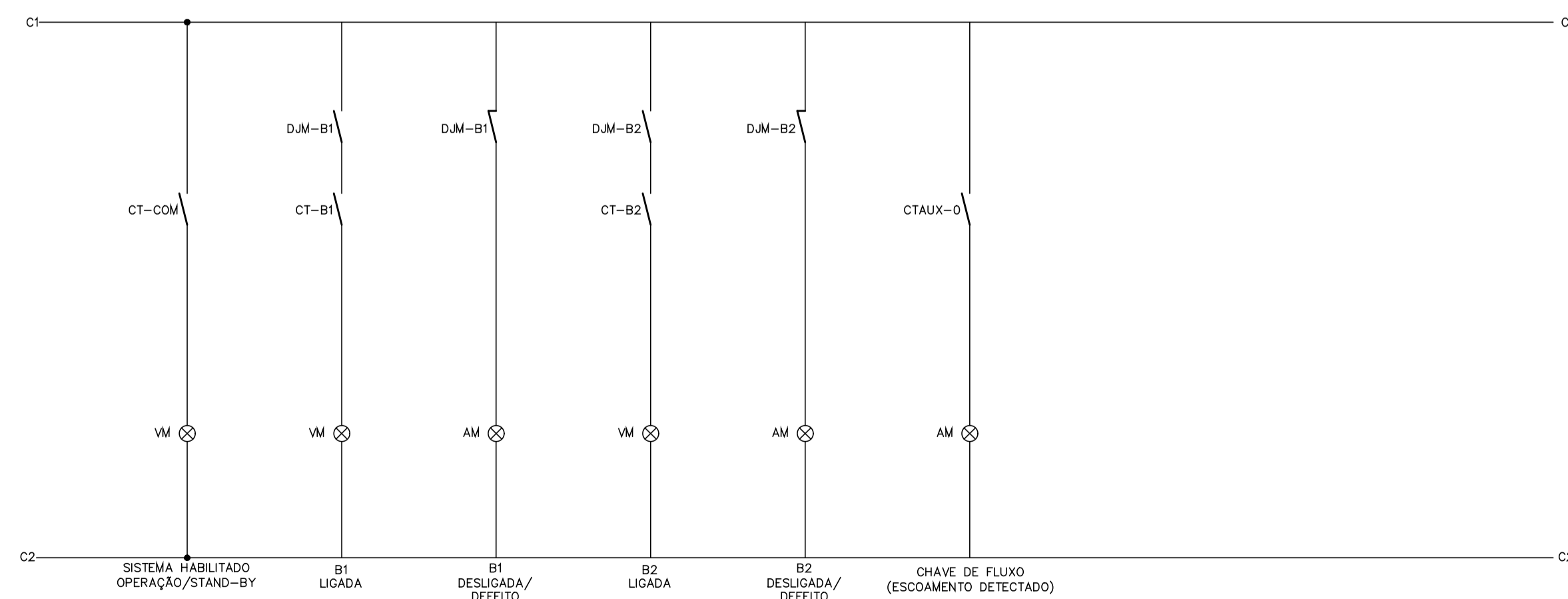
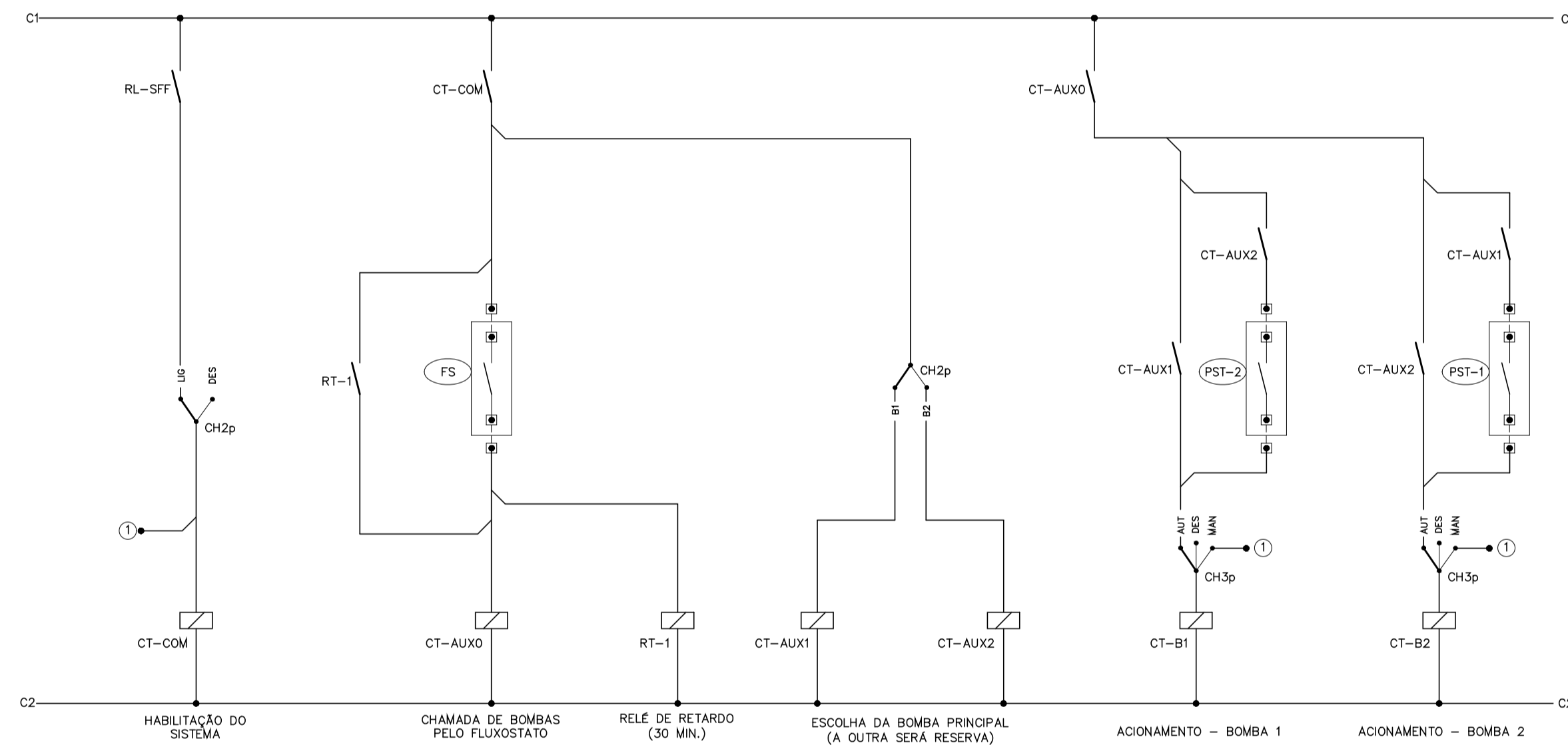
- DJ – DISJUNTOR
- D.M. – DISJUNTOR-MOTOR
- CT – CONTATOR
- CTCOM – CONTATOR DE COMANDO (AUXILIAR)
- CTAUX – CONTATOR AUXILIAR
- CH3p – CHAVE COMUTADORA DE TRÊS POSIÇÕES
- CH2p – CHAVE COMUTADORA DE DUAS POSIÇÕES
- AM – LÂMPADA AMARELA
- VM – LÂMPADA VERMELHA
- FS – FLUXOSTATO (CHAVE DE FLUXO)
- PST – PRESSOSTATO DIFERENCIAL PARA ÁGUA
- RT – RELÉ TEMPORIZADO DE RETARDO
- RL-SFF – RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE

OBSERVAÇÕES

1. A EMPRESA INSTALADORA DEVERÁ VERIFICAR A COMPATIBILIDADE DE TENSÃO, CORRENTE E TIPO DE SINAL ENTRE OS COMPONENTES A SEREM FORNECIDOS E INSTALADOS.
2. A TENSÃO DE COMANDO DEVERIA PREFERENCIALMENTE SER 24V

LÓGICA DE FUNCIONAMENTO

- 1) ACIONANDO A CHAVE PRINCIPAL, O SISTEMA FICA HABILITADO A OPERAR, EM POSIÇÃO OFF O SISTEMA DE BOMBAMENTO É DESATIVADO, EM QUALQUER SITUAÇÃO.
- 2) AO DETECTAR ESCOAMENTO DE ÁGUA NA REDE, A CHAVE DE FLUXO HABILITA AS BOMBAS PARA FUNCIONAMENTO, MESMO QUE HAJA BAIXA DE ESCOAMENTO, A BOMBA PERMANECERÁ OPERANDO ANDA POR PELO MENOS 30 MINUTOS.
- 3) CASO A BOMBA OPERACIONAL FALHE, A BOMBA RESERVA É ACIONADA. A CHAMADA DA BOMBA RESERVA OCORRE QUANTO O PRESSOSTATO DA BOMBA PRINCIPAL DETECTA A FALTA (OU BAIXA) DE FLUXO QUANDO A MESMA DEVERIA ESTAR OPERANDO.



NOTAS

- 1 – SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
- 2 – ISOLAÇÃO DOS CONDUTORES FASE, NEUTRO E TERRA DE CIRCUITOS ALIMENTADORES IGUAL A 0,6/1kV EPR 90°C COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E LIVRE DE HALOGENIO, QUANDO NÃO INDICADA
- 3 – UTILIZAR FITA PLÁSTICA COLORIDA OU CONDUTOR COM A SEGUNTE COR NA SUA ISOLAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES:
 - ALIMENTADORES:
 - *FASES R/S/T: VERMELHO/BRANCO/AMARELO
 - *NEUTRO: AZUL CLARO
 - *TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - ENERGIA COMUM:
 - *FASES R/S/T: PRETO
 - *RETORNO: AMARELO
 - *NEUTRO: BRANCO
 - *TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
 - ENERGIA ESTABILIZADA:
 - *FASES R/S/T: VERMELHO
 - *NEUTRO: AZUL CLARO
 - *TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO
- 4 – É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTA PROJETO, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANTAS (INCLUINDO AS DE DETALHES E DO PROJETO ELÉTRICO), ATENTANDO-SE PARA AS CONVENÇÕES E NOTAS, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
- 5 – O ALIMENTADOR DO OGBT FOI DIMENSIONADO PARA ENCAMINHAMENTO POR CONDUTO FECHADO EXCLUSIVO (MÉTODO D), LIVRE DE OUTROS CIRCUITOS (FACTOR AGRUPAMENTO = 1), PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100m DE COMPRIMENTO COM QUEDA DE TENSÃO PERCENTUAL MÁXIMA DE 2%. CASO A DISTÂNCIA REAL SEJA SUPERIOR A 100m, E/OU MÉTODO DE INSTALAÇÃO SEJA DIFERENTE DE D, E/OU O ENCAMINHAMENTO SEJA FEITO JUNTO COM OUTROS CIRCUITOS/ALIMENTADORES, O CÁLCULO DEVERÁ SER REFEITO E O MESMO PERCENTUAL DE QUEDA DE TENSÃO (2%) DEVERÁ SER ADOPTADO.

CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	DES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	DETALHAMENTO – PAINEL QDB-H	DISCIPLINA	ELÉTRICA
		FOLHA	20/20
		ARQUIVO	03A_ELE_20_DETALHAMENTO_PAINEL_QDB_H1.dwg

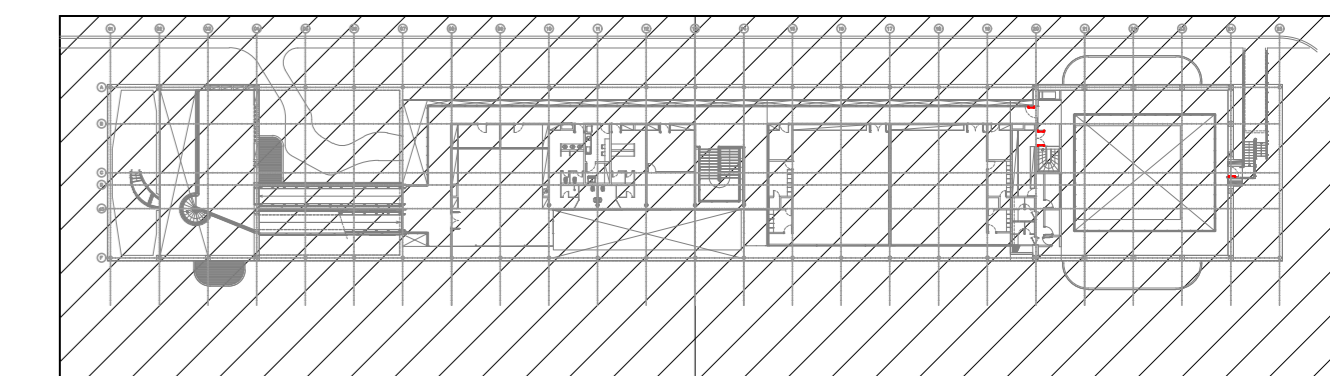
QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²
TÉRREO	A=432,50m²
MEZANINO	A=242,75m²
TOTAL	A=1154,40m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES



QUADRO DE REVISÃO		
Rev.	Data	Descrição
R01	14/10/2021	AJUSTES CONFORME SOLICITAÇÕES DO CLIENTE
R00	10/09/2021	EMIÇÃO INICIAL

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição



3 PLANTA CHAVE

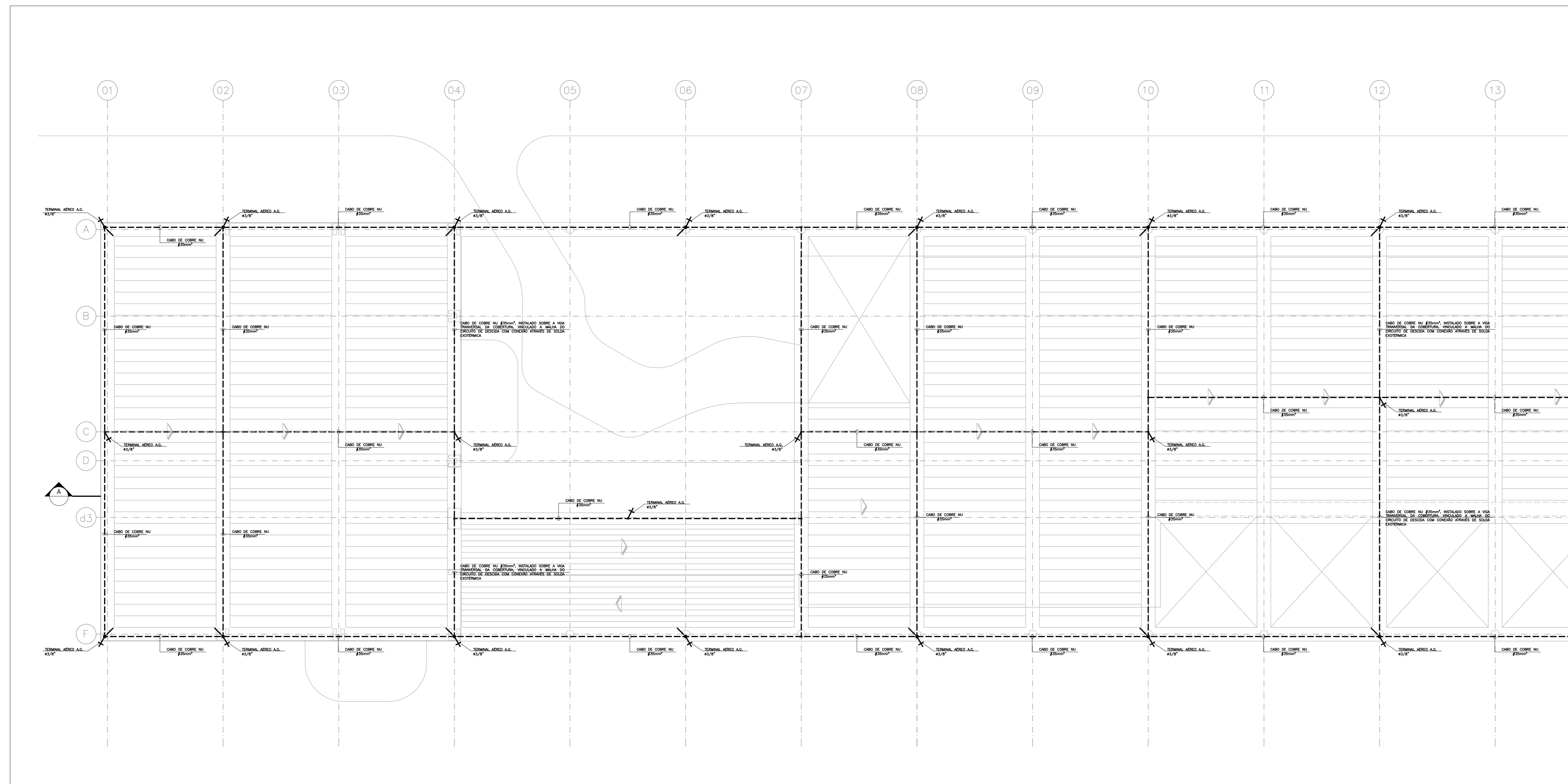
- SIMBOLOGIA**
- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: CABO DE COBRE NU #35mm²
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE NU #50mm², ENTERRADO NO SOLO COM PROFUNDIDADE DE 500mm
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA
 - INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA
 - INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO BASE PLANA #3/8" x 600mm INSTALADOS A CADA 6M APROXIMADAMENTE
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: HASTE DE COBRE #5/8" x 3000mm
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, ENTERRADA, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 300x300x500mm

PADRÕES

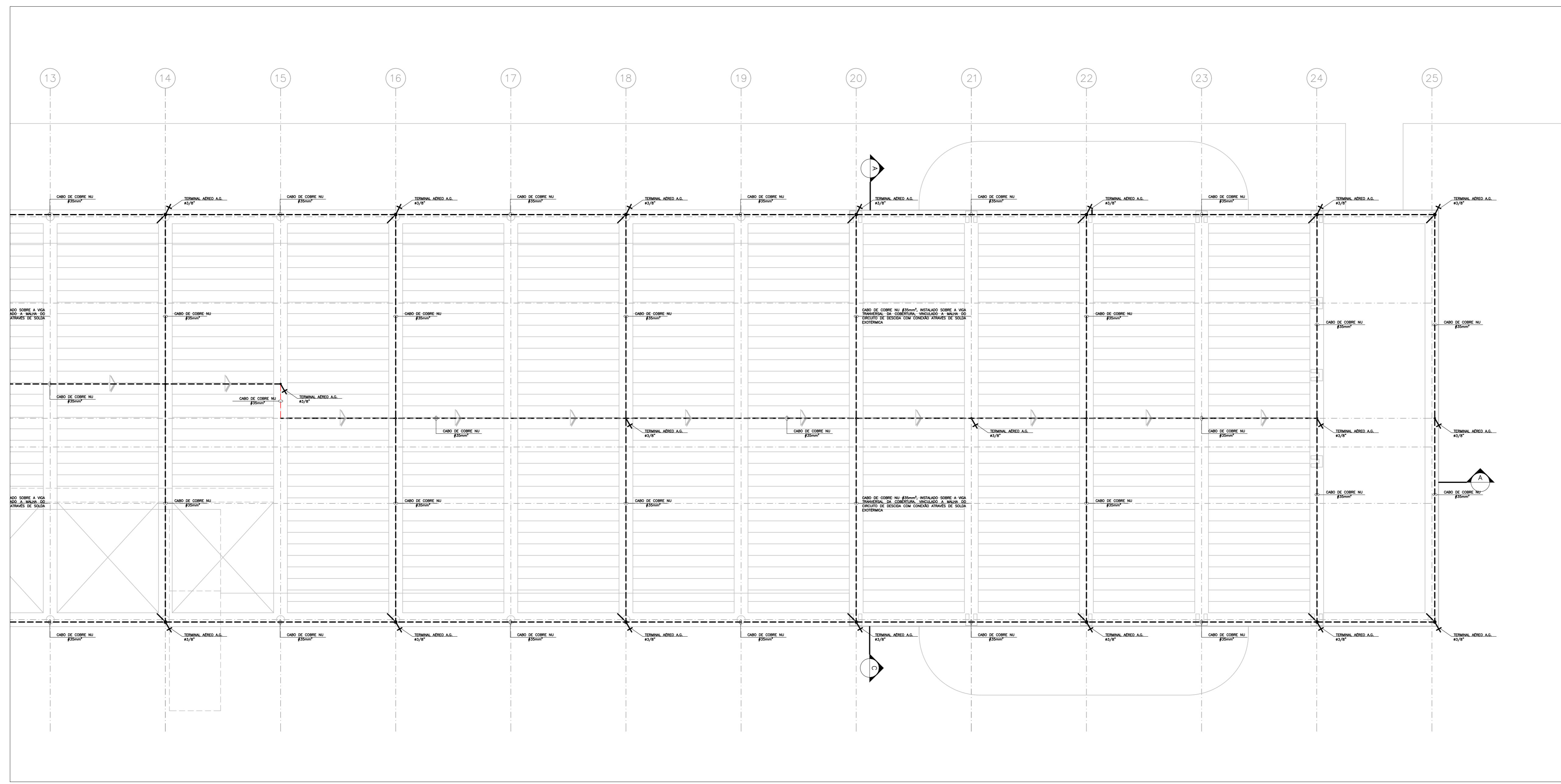
1. MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
2. SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
3. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC/SEALUBE	A.C./A.C.F.	PEAD
#20mm = #5"	#20mm = #5/8"	#30mm = #1 1/4"
#25mm = #5"	#25mm = #1"	#40mm = #1 1/2"
#32mm = #1 1/4"	#32mm = #1 1/4"	#50mm = #2"
#40mm = #1 1/2"	#40mm = #1 1/2"	#75mm = #3"
#50mm = #2"	#50mm = #2"	#100mm = #4"
#60mm = #2 1/4"	#60mm = #2 1/4"	#125mm = #5"
#75mm = #3"	#75mm = #3"	#150mm = #6"
#85mm = #3 1/2"	#85mm = #3 1/2"	#100mm = #4"
#110mm = #4"	#110mm = #4"	

- NOTAS**
1. SPDA NÍVEL II COM DESCIDAS NATURAIS, MÉTODO DA GAIOIA DE FARADAY.
 2. TODAS AS INSTALAÇÕES E OBJETOS METÁLICOS DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO BEP.
 3. DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
 4. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUILIBRIZAÇÃO DE IMPACTO.
 5. A RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
 6. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 7. NAO E FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



1 PLANTA BAIXA COBERTURA - EIXOS 01 - 13



1 PLANTA BAIXA COBERTURA - EIXOS 13 - 25

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	DEPTO	04
END:	UNB - ÁREA 01, S/N	ARQ	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	SPDA - MALHA DE CAPTAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	SPDA
		FOLHA	01/04
		PROJETO	
		ESCALA	01 - 04 - 010, 0102, 0104

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²	[Diagram showing the location of the roof area on the building's footprint]
TÉRREO	A=432,50m ²	
MEZANINO	A=242,75m ²	
TOTAL	A=1154,40m ²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

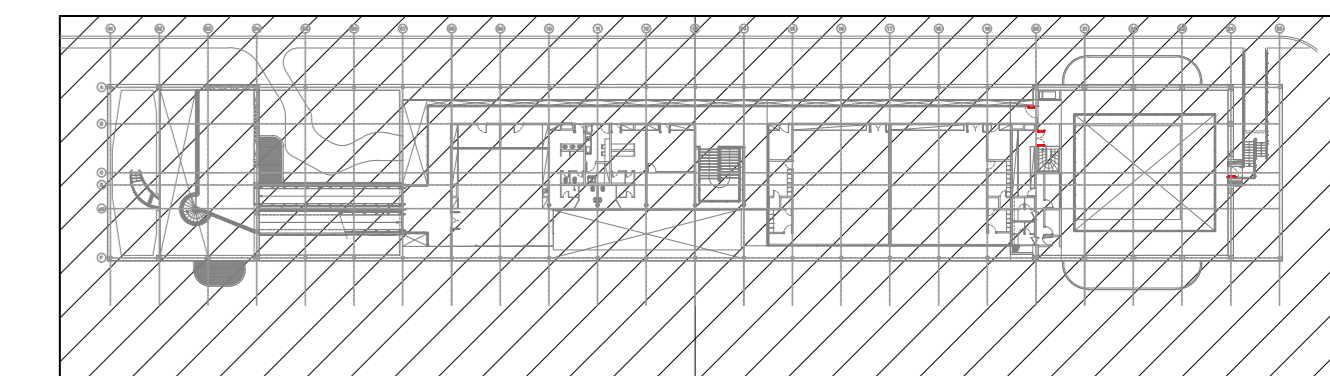
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: ENR. VANESSA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R5187.277	
COORDENADOR: ENR. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: TCC. PAMELA VILANO	

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



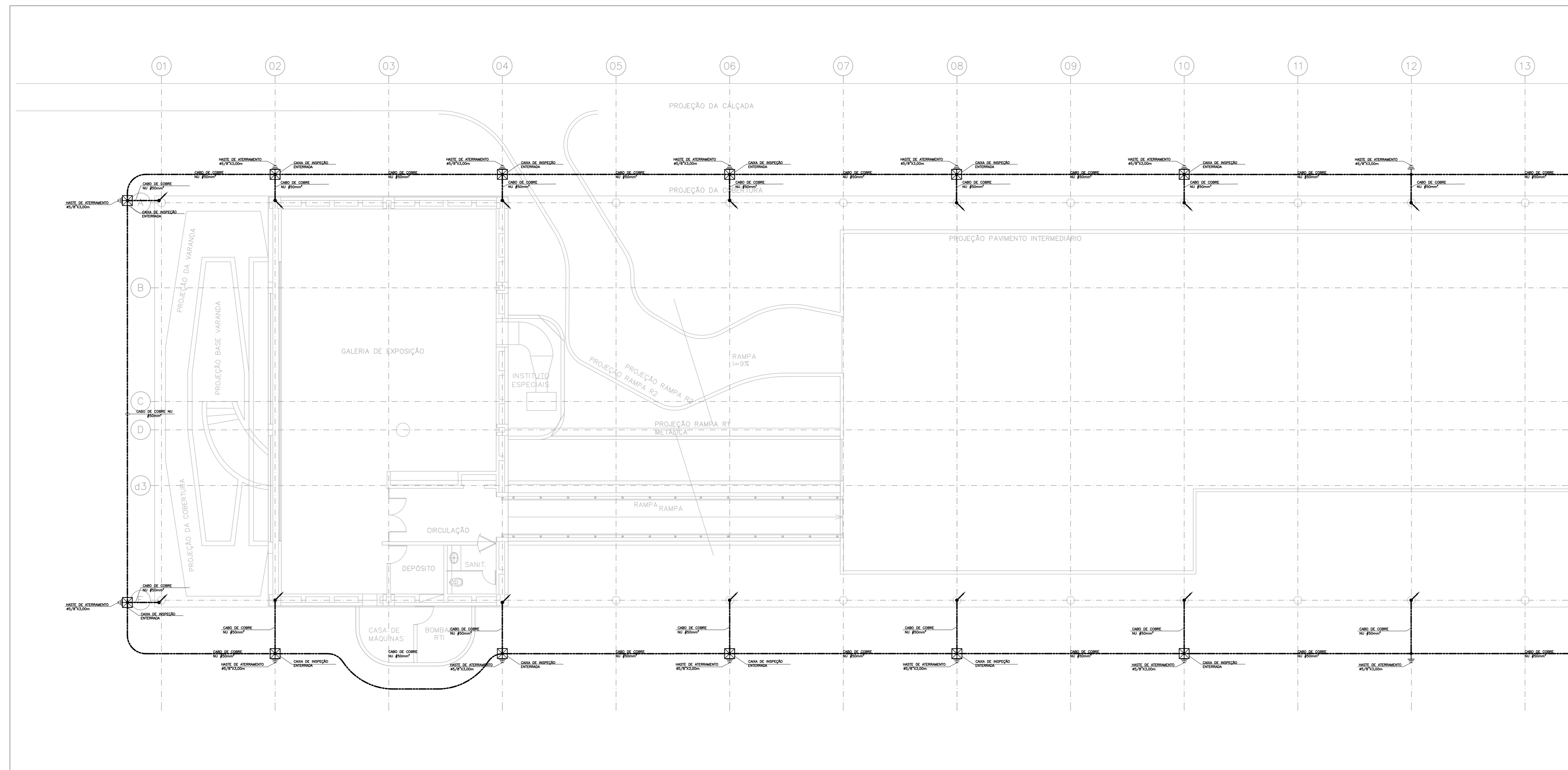
3 PLANTA CHAVE

- SIMBOLOGIA**
- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: CABO DE COBRE NU #35mm²
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE NU #50mm², ENTERRADO NO SOLO COM PROFUNDIDADE DE 500mm
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA: INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA: INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO BASE PLANA #3/8" = 600mm INSTALADOS A CADA 6M APROXIMADAMENTE
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: HASTE DE COBRE #5/8" x 3000mm
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, ENTERRADA, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 300x300x500mm

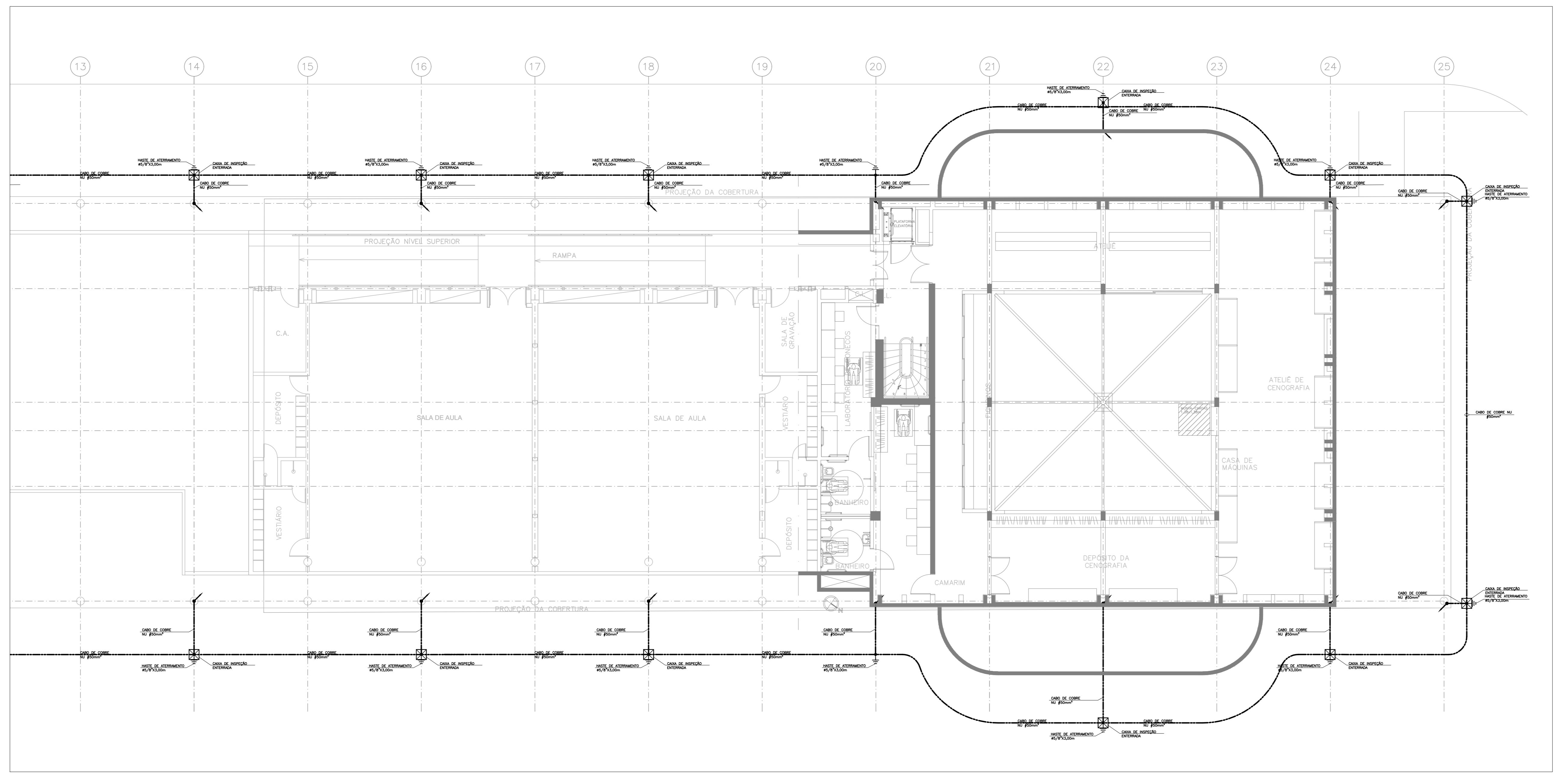
- PADRÕES**
1. MEDIDAS DE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, LETOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
 2. SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 3. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRODUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC/SEALUBE	A.C./A.C.F.	PEAD
#20mm = #5"	#20mm = #5/8"	#20mm = #1 1/4"
#25mm = #5"	#25mm = #1"	#25mm = #1 1/2"
#32mm = #1 1/4"	#32mm = #1 1/4"	#32mm = #1 3/4"
#40mm = #1 1/2"	#40mm = #1 1/2"	#40mm = #2"
#50mm = #2"	#50mm = #2"	#50mm = #2 1/2"
#60mm = #2 1/4"	#60mm = #2 1/4"	#60mm = #3"
#75mm = #3"	#75mm = #3"	#75mm = #3 1/2"
#85mm = #3 1/2"	#85mm = #3 1/2"	#85mm = #4"
#110mm = #4 1/4"	#110mm = #4 1/4"	#110mm = #5"

- NOTAS**
1. SPDA NÍVEL II COM DESCIDAS NATURAIS, MÉTODO DA GAIOLA DE FARADAY.
 2. TODAS AS INSTALAÇÕES E OBJETOS METÁLICOS DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO BEP.
 3. DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
 4. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUILIBRAÇÃO DE IMPACTO.
 5. A RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
 6. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCHARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 7. NÍVEL E FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



1 PLANTA BAIXA ATERRAMENTO - EIXOS 01 - 13



1 PLANTA BAIXA ATERRAMENTO - EIXOS 13 - 25

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	DF
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	QUADRO	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA NA	
TÍTULO	SPDA - MALHA DE CAPTAÇÃO	ESCALA	SPDA
		FOLHA	02/04
		PROJETO	
		ESCALA	ESCALA 01, 04, 010, 020, 040

QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²
TÉRREO	A=432,50m ²
MEZANINO	A=242,75m ²
TOTAL	A=1154,40m ²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. ALEXANDRE LITE R. MINES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: ENR. VANESSA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R5187.277
COORDENADOR: ENR. ALEXANDRE LITE R. MINES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: TÉC. PÂMELA VILANO

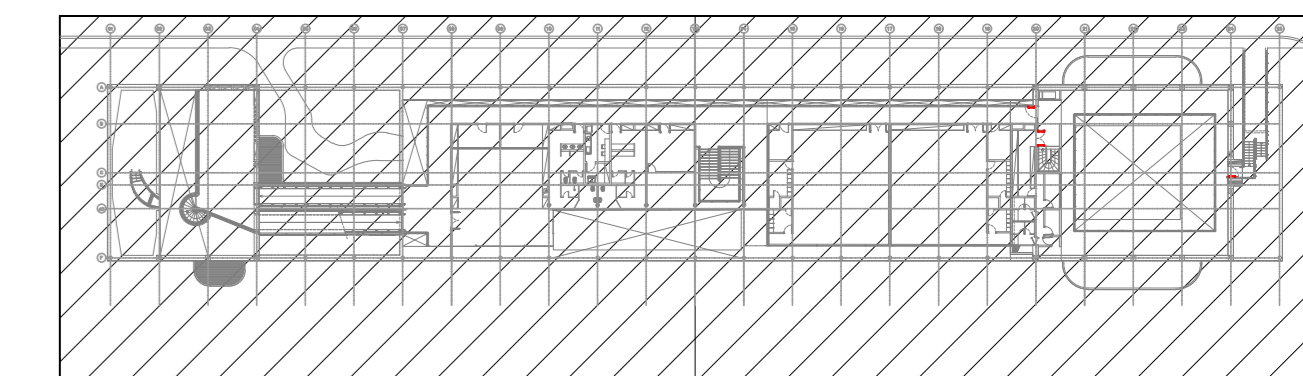


QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição

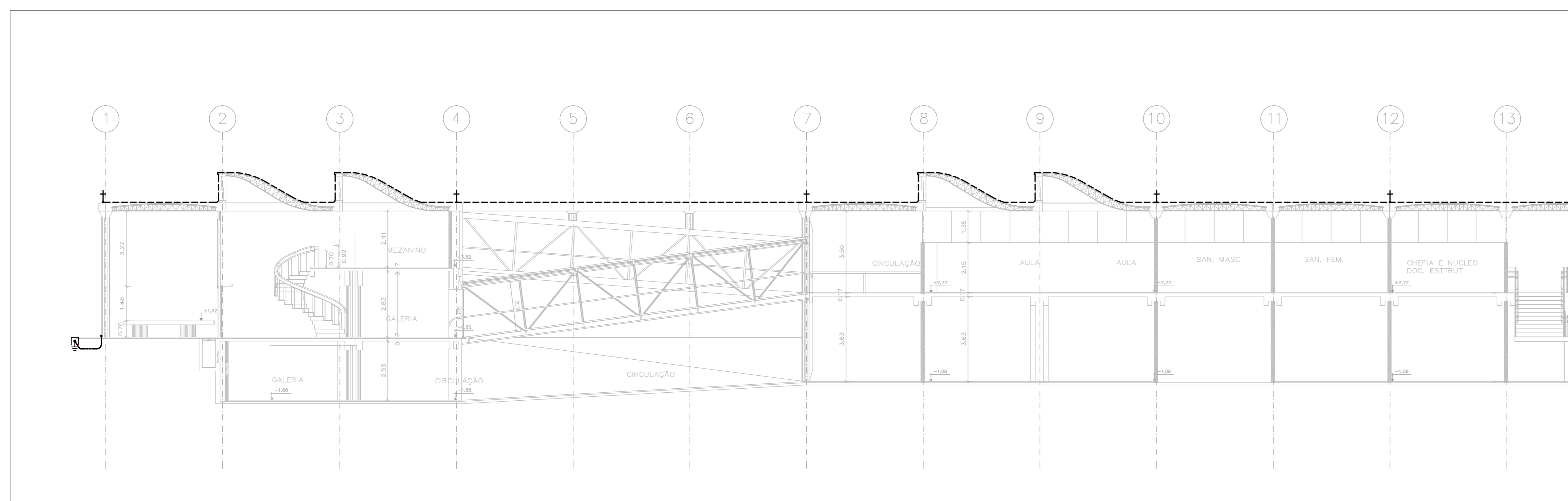


4 PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

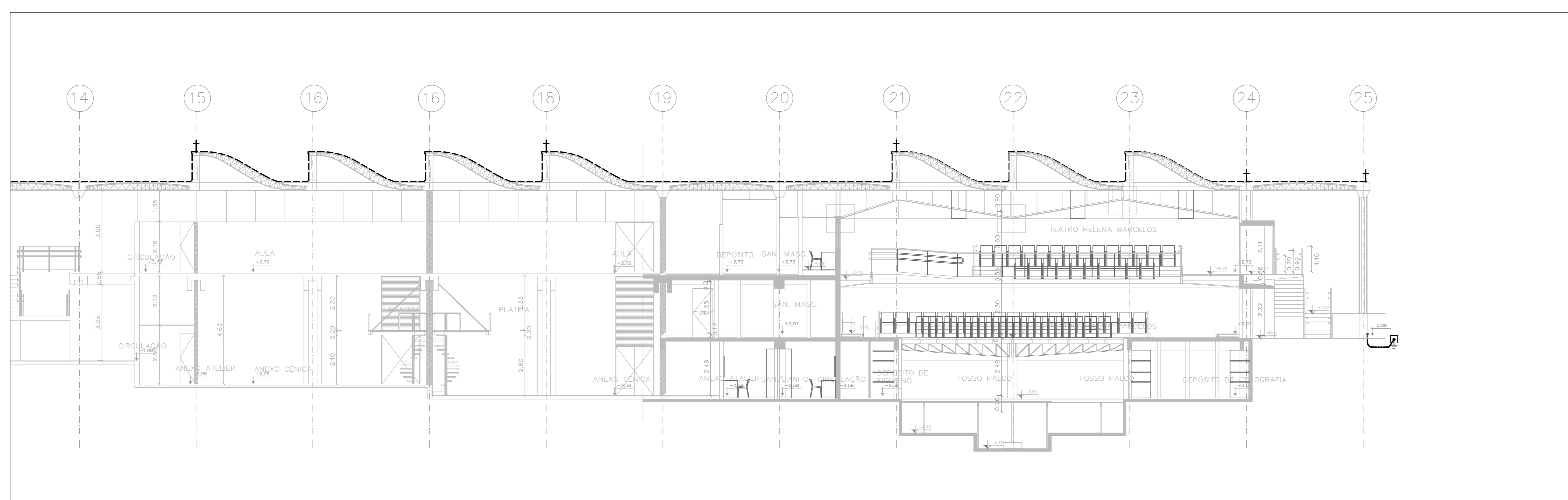
- SIMBOLOGIA**
- SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: CABO DE COBRE Nº #35mm²
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CABO DE COBRE Nº #50mm², ENTERRADO NO SOLO COM PROFUNDIDADE DE 500mm
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA: INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CONDUTORES DE DESCIDA: INDICAÇÃO DE DESCIDA/SUBIDA NATURAL UTILIZANDO O PILAR METÁLICO ESTRUTURAL
 - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO BASE PLANA #3/8" x 1=600mm INSTALADOS A CADA 6M APROXIMADAMENTE
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: HASTE DE COBRE #5/8" x 3000mm
 - SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO: CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, ENTERRADA, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 300x300x500mm

- PADRÕES**
1. MEDIDAS DE ELETRÓDUTOS, ELETRICALHAS, LEITOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm)
 2. SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 3. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRÓDUTOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:
- | PVC/SEALTUBE | A.C./A.C.F. | PEAD |
|------------------|------------------|------------------|
| #20mm = #5" | #20mm = #5/8" | #20mm = #1 1/4" |
| #25mm = #5" | #25mm = #1" | #25mm = #1 1/2" |
| #32mm = #1 1/4" | #32mm = #1 1/4" | #32mm = #2" |
| #40mm = #1 1/2" | #40mm = #1 1/2" | #40mm = #2 1/2" |
| #50mm = #2" | #50mm = #2" | #50mm = #3" |
| #60mm = #2 1/4" | #60mm = #2 1/4" | #60mm = #3 1/2" |
| #75mm = #3" | #75mm = #3" | #75mm = #4 1/2" |
| #85mm = #3 1/2" | #85mm = #3 1/2" | #85mm = #5 1/2" |
| #110mm = #4 1/2" | #110mm = #4 1/2" | #110mm = #6 1/2" |

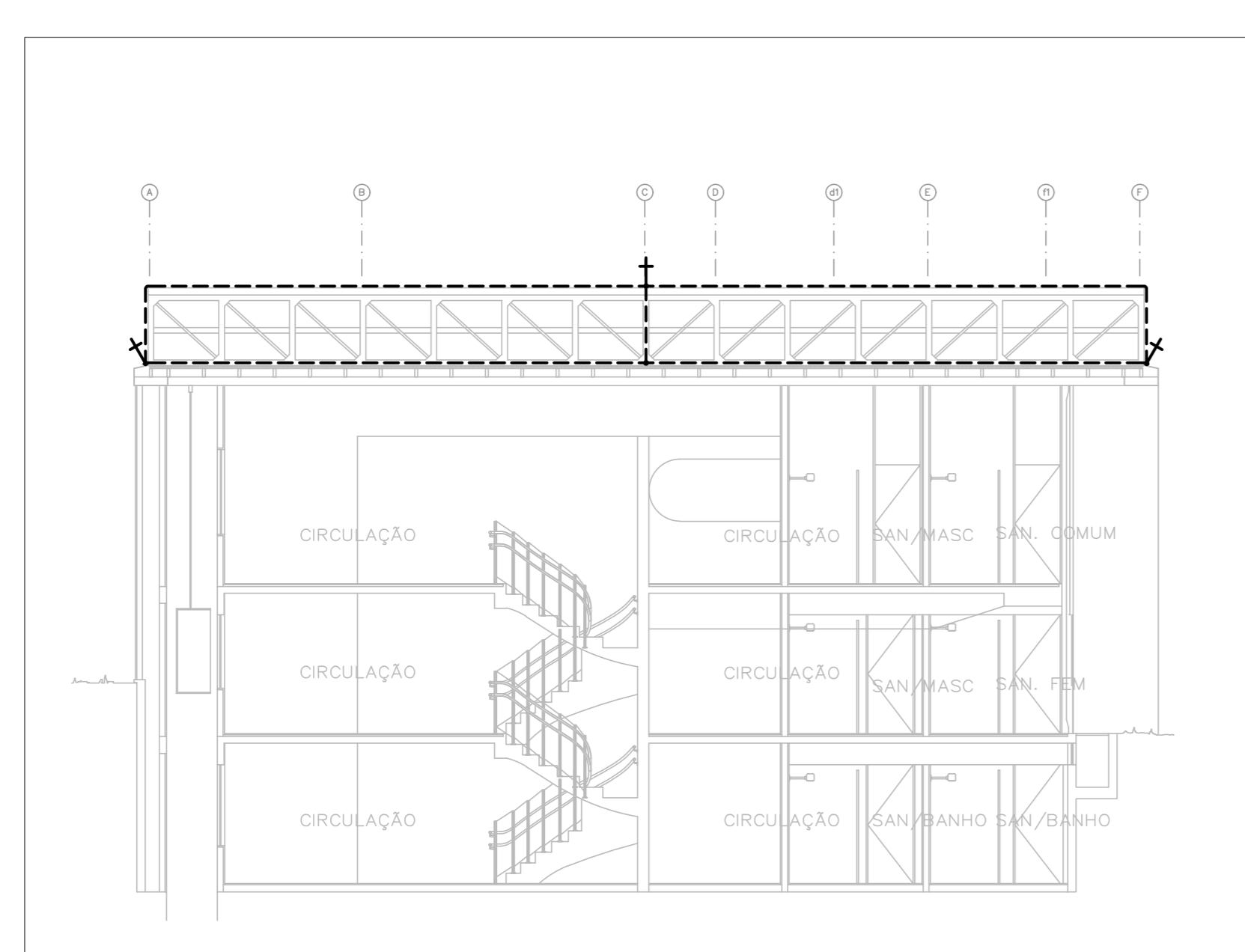
- NOTAS**
1. SPDA NÍVEL II COM DESCIDAS NATURAIS, MÉTODO DA GAIOLA DE FARADAY.
 2. TODAS AS INSTALAÇÕES E OBJETOS METÁLICOS DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO BEP.
 3. DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
 4. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS, DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUILIBRAÇÃO DE IMPACTO.
 5. A RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
 6. O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 7. NAO E FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



1 CORTE A-A - EIXOS 01 - 13
ESCALA: 1/100



1 CORTE A-A - EIXOS 13 - 25
ESCALA: 1/100



1 CORTE C-C - EIXOS A - F
ESCALA: 1/100

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	OBJ	04
END.	UNB - ÁREA 01, S/N	ART	
EMP.	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	SPDA - MALHA DE CAPTAÇÃO	DISCIPLINA	SPDA
		FOLHA	03/04
		PROJETO	04/08/21 - 04/08/21

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²	
TÉRREO	A=432,50m ²	
MEZANINO	A=242,75m ²	
TOTAL	A=1154,40m ²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

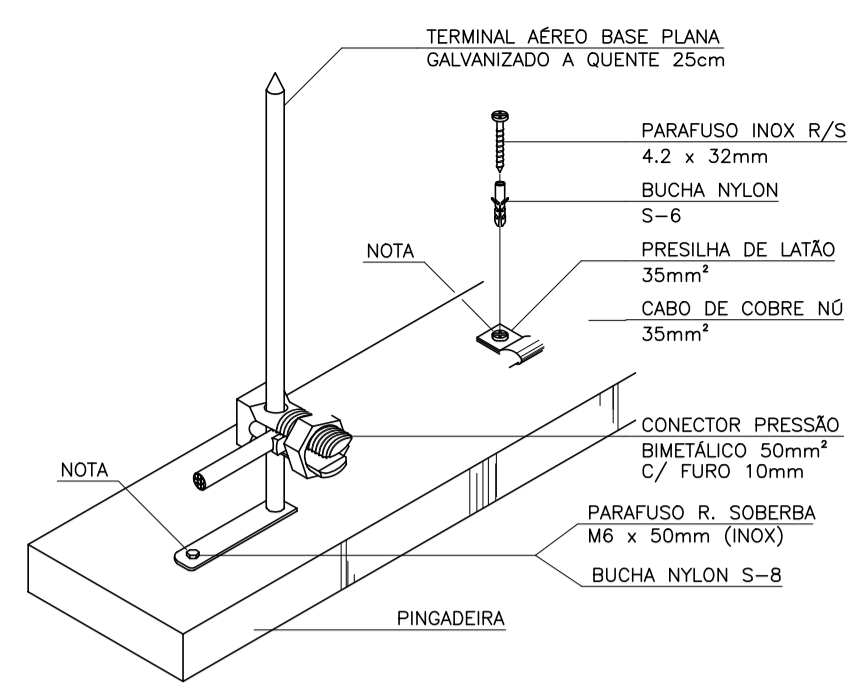
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENR. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: ENR. JIANINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: R5187.277	
COORDENADOR: ENR. ALEXANDRE LITE R. NUNES CREA: R5180.750	ELABORAÇÃO: TCC. FÁBULA VILANO	

QUADRO DE REVISÃO

Rev.	Data	Descrição	Elaboração

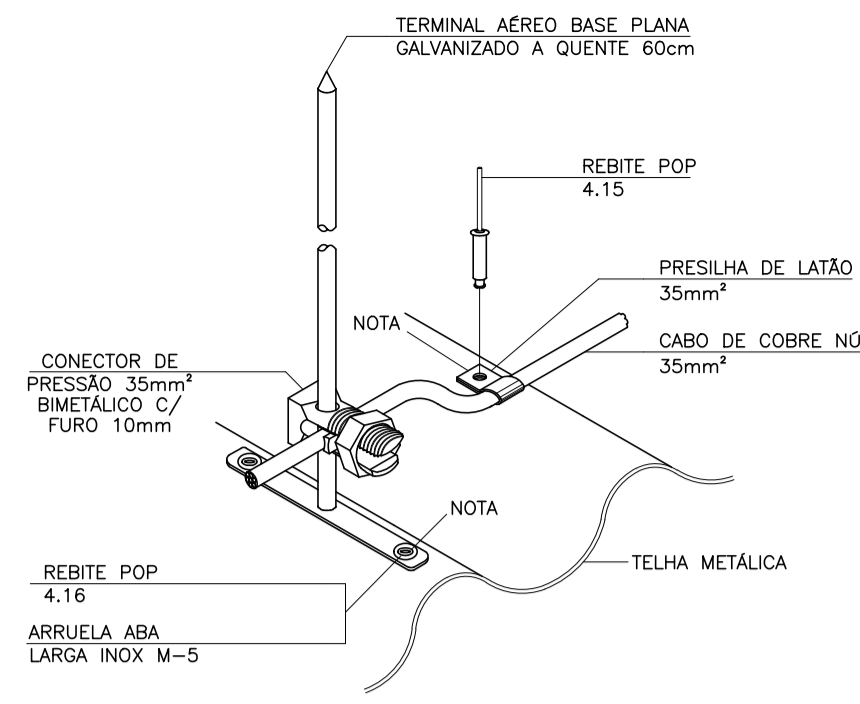
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

Nome	Data	Descrição



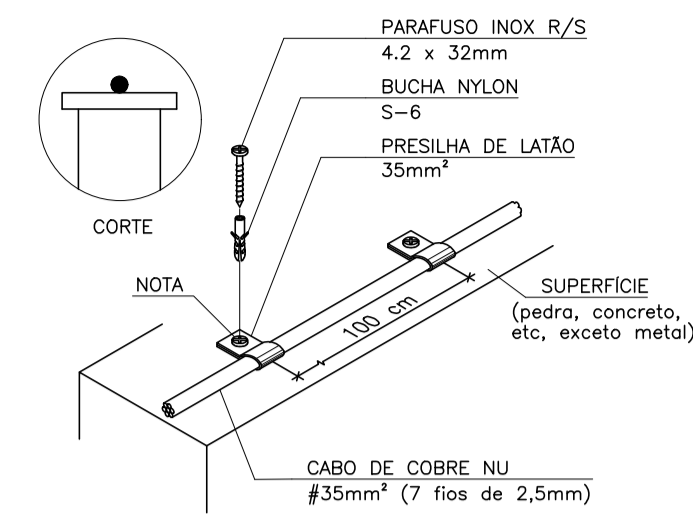
NOTA: USAR POLIURETANO NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

DETALHE 1:
TERMINAL AÉREO CAPTOR 25cm E CABO COBRE FIXADOS EM ALVENARIA
SEM ESCALA



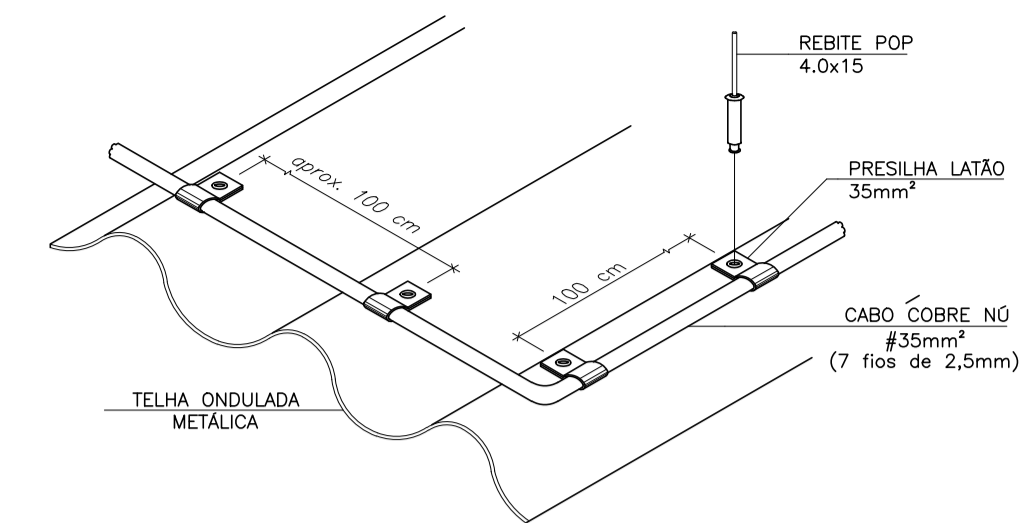
NOTA: USAR POLIURETANO NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

DETALHE 2:
TERMINAL AÉREO CAPTOR INSTALADO EM TELHA ONDULADA METÁLICA
SEM ESCALA



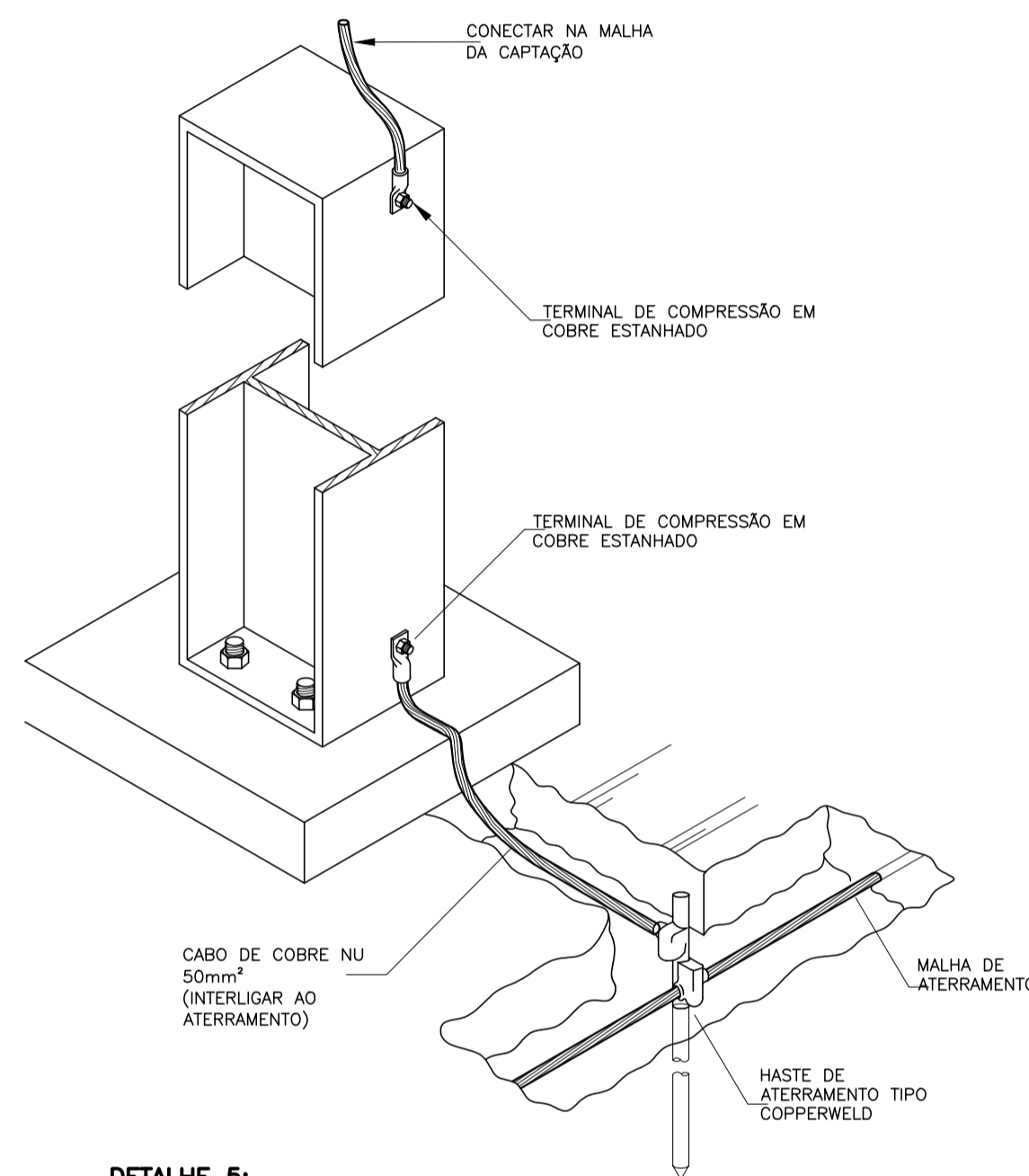
NOTA: USAR POLIURETANO NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

DETALHE 3:
FIXAÇÃO GERAL DE CABO DE COBRE
SEM ESCALA

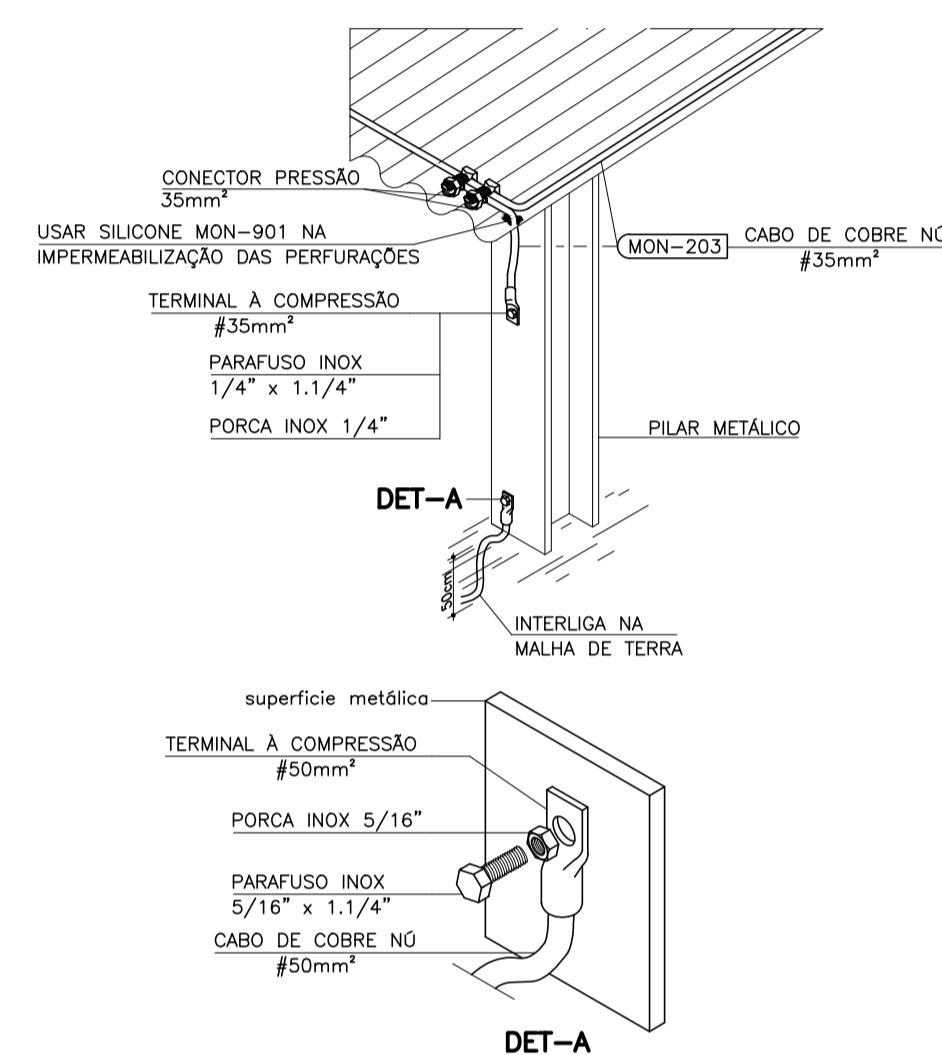


NOTA: USAR POLIURETANO NA IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

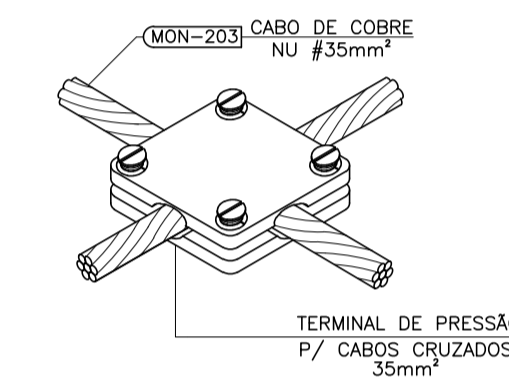
DETALHE 4:
FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE EM TELHAS METÁLICA
SEM ESCALA



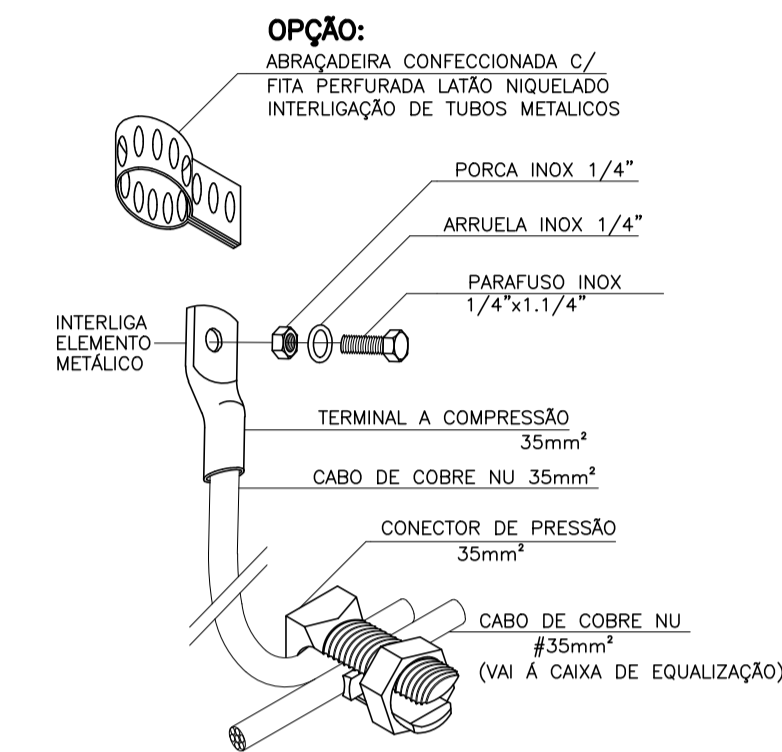
DETALHE 5:
UTILIZAÇÃO DO PILAR METÁLICO COMO DESCIDA NATURAL COM TERMINAL DE COMPRESSÃO
SEM ESCALA



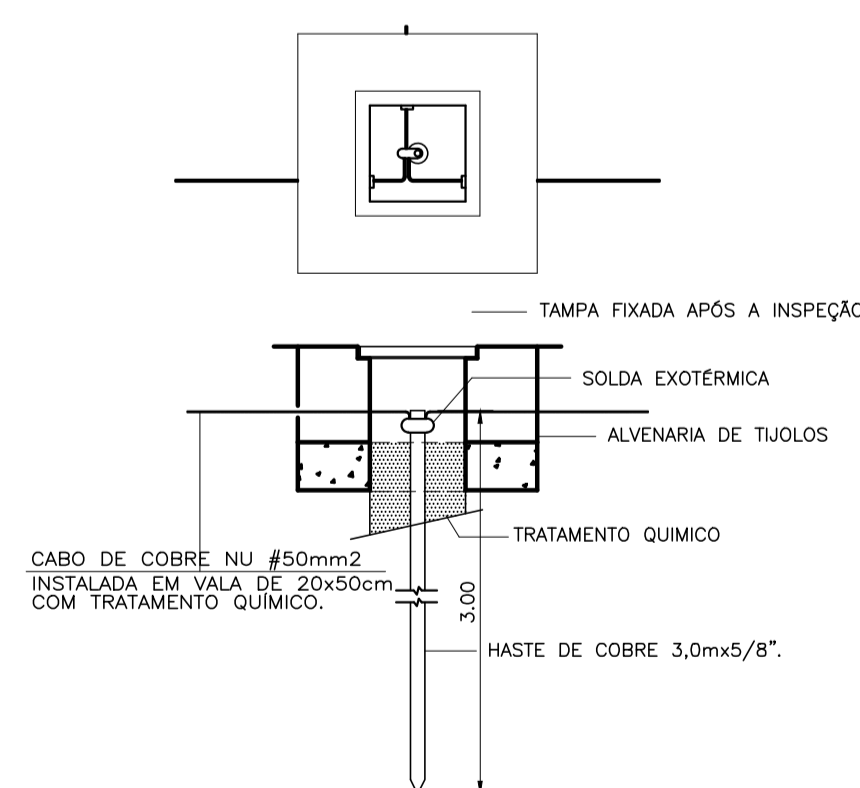
DETALHE 6:
PILAR METÁLICO USADO COMO DESCIDA NATURAL INTERLIGANDO CAPTAÇÃO COBRE #35mm² AO ATERRAMENTO
SEM ESCALA



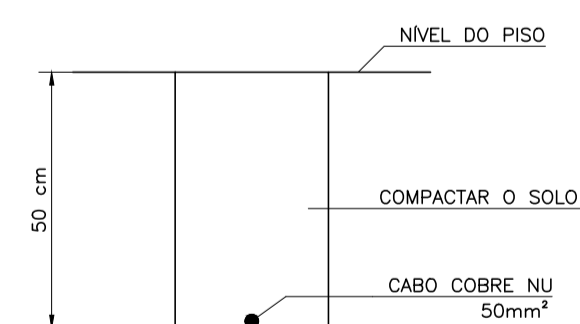
DETALHE 7:
CRUZAMENTO DE CABO COBRE #35
SEM ESCALA



DETALHE 8:
INTERLIGAÇÃO DE ELEMENTO METÁLICO À PARTIR DE CONEXÃO MECÂNICA EM CABO PASSANTE
SEM ESCALA



DETALHE 9:
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" C/ CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X50cm COM SOLDA CABO/HASTE
SEM ESCALA



DETALHE 10:
VALA PARA CABOS DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

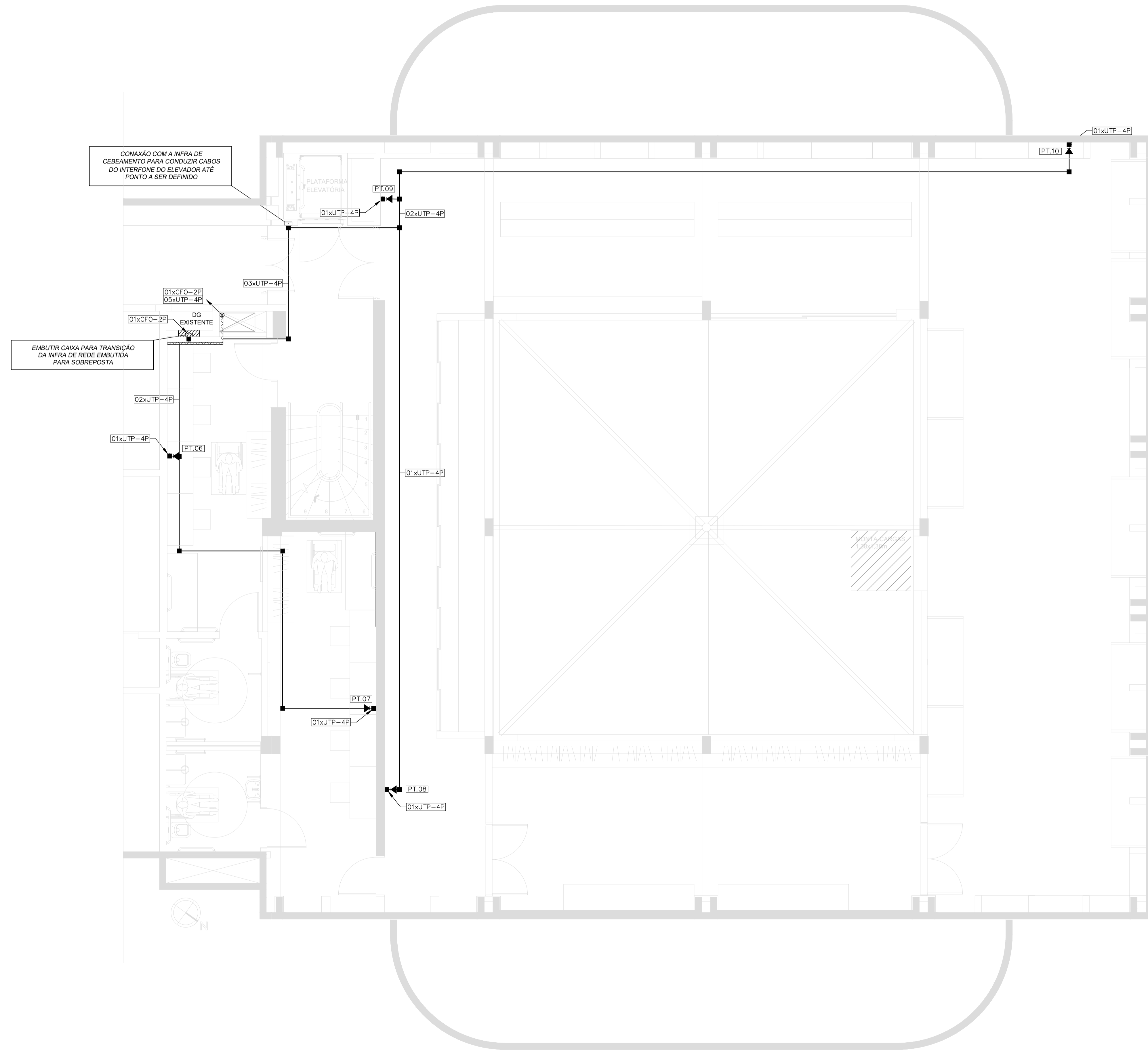
CLIENTE	Universidade de Brasília – UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	QES	04
END:	UNB – ÁREA 01, S/N	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	SPDA – MALHA DE CAPTAÇÃO	DISCIPLINA	SPDA
		FOLHA	04/04
		ARQUIVO	0504_SPDA_01_04-04_R02.dwg

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²	
TÉRREO	A=432,50m²	
MEZANINO	A=242,75m²	
TOTAL	A=1154,40m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: TÉC. PAMELA VILANO	

QUADRO DE REVISÃO		
Rev.	Data	Descrição
R02	12/11/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE
R01	14/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE
R00	10/09/2021	EMISSION INICIAL
		Elaboração

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição



SIMBOLOGIA

- PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
- DGGT1 (600x600x120mm)
- INDICAÇÃO DO PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
NT=NUMERO DA TOMADA
- INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO, NC=NUMERO DE CABOS TIPO UTP 04 PARES
- INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO, NC=NUMERO DE CABOS TIPO CFO (CABO DE FIBRA ÓPTICA) 02 PARES
- ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES, 020mm QUANDO NÃO INDICADO
- ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
- ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO PISO, ABAIXO DO PISO ELEVADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO, RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA EM CAIXA DE PISO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO, RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA A 300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO, RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA A 1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO, RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESTAMPADO ESMALTADO 50x100mm EMBUTIDA EM PAREDE NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

NOTAS

- 1- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
- 2- NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
- 3- ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
- 4- JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTA PROJETO.
- 5- O ATERRAMENTO TELEFÔNICO DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE #10 mm².

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB PROJETO: Teatro Helena Barcelos END: UNB - ÁREA 01, SIN. ETAPA: PROJETO EXECUTIVO TÍTULO: LÓGICA - SUBSOLO	ESTADO: _____ CDS: _____ ART: _____ DISCIPLINA: LÓGICA FOLHA: 01/03 <small>ARQUIVO: CBRH_TE_01_08-03_LÓGICA_R02.dwg</small>
--	--

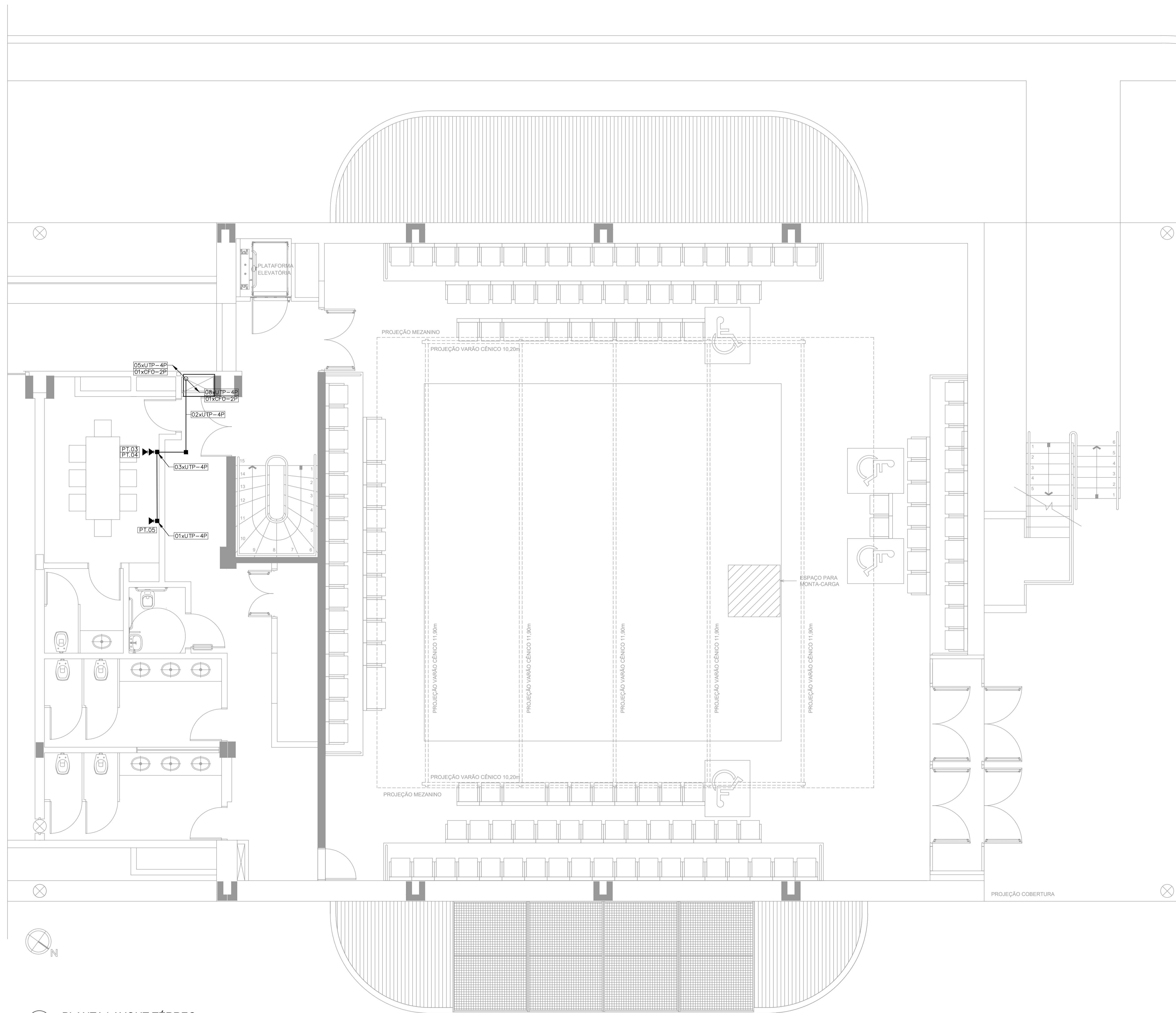


QUADRO DE ÁREAS:	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>SUBSOLO</td> <td style="text-align: right;">A=479,15m²</td> </tr> <tr> <td>TÉRREO</td> <td style="text-align: right;">A=432,50m²</td> </tr> <tr> <td>MEZANINO</td> <td style="text-align: right;">A=242,75m²</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td style="text-align: right;">A=1154,40m²</td> </tr> </table>	SUBSOLO	A=479,15m²	TÉRREO	A=432,50m²	MEZANINO	A=242,75m²	TOTAL	A=1154,40m²	
SUBSOLO	A=479,15m²								
TÉRREO	A=432,50m²								
MEZANINO	A=242,75m²								
TOTAL	A=1154,40m²								

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS181.277	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES	

QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R02	12/11/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R01	14/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSION INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição



SIMBOLÓGIA

	PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
	DG/GT1 (600x600x120mm)
	INDICAÇÃO DO PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NT=NUMERO DA TOMADA
	INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO. NC=NUMERO DE CABOS TIPO UTP 04 PARES
	INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO. NC=NUMERO DE CABOS TIPO CFO (CABO DE FIBRA ÓPTICA) 02 PARES
	ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES, 020mm QUANDO NÃO INDICADO
	ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
	ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA NO PISO, ABAIXO DO PISO ELEVADO
	TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO. RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA: EM CAIXA DE PISO
	TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO. RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA: A 300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
	TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO. RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA: A 1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
	TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO. RJ45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO INSTALADA: A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
	CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESTAMPADO ESMALTADO 50x100mm EMBUTIDA EM PAREDE NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
	CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
	INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
	INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
	INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

- NOTAS**
- TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
 - JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓRPGS DESTE PROJETO.
 - O ATERRAMENTO TELEFÔNICO DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE 10 mm².
 - OS CABOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS NAS ÁREAS INTERNAS SERÃO UTP 04 PARES, CATEGORIA 5e NÃO-BLINDADOS.
 - TODOS OS CABOS, TOMADAS E RACKS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS, OBEDECENDO A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
 - APÓS A INSTALAÇÃO, TODO O CABEAMENTO DEVE SER TESTADO E CERTIFICADO PARA CATEGORIA SE COM EQUIPAMENTO ADEQUADO, CONFORME NORMA ANS/IT/EIA.

CLIENTE	Universidade de Brasília - UnB	ESTADO	
PROJETO	Teatro Helena Barcelos	ORG	04
ENR	UNB - ÁREA 01, SIN	ART	
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	ESCALA	NA
TÍTULO	LÓGICA - TÉRREO	DISCIPLINA	LÓGICA
		FOLHA	02/03
		ARQUIVO	CBH_Te_01_08-03_LÓGICA_TÉRREO.dwg

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m ²	
TÉRREO	A=432,50m ²	
MEZANINO	A=242,75m ²	
TOTAL	A=1154,40m ²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

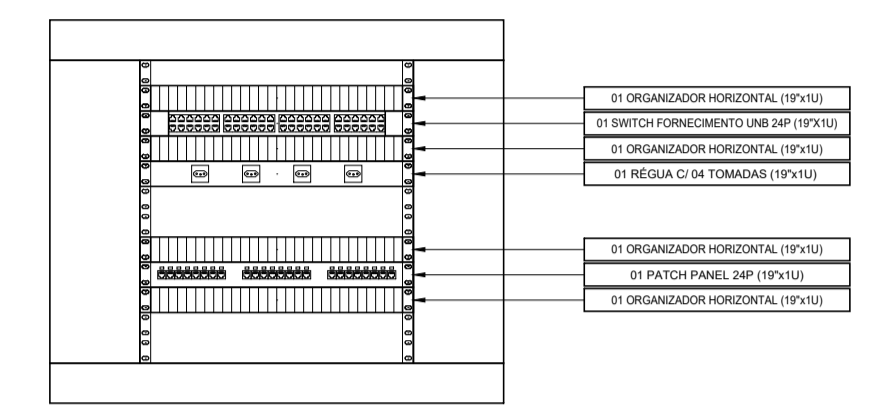
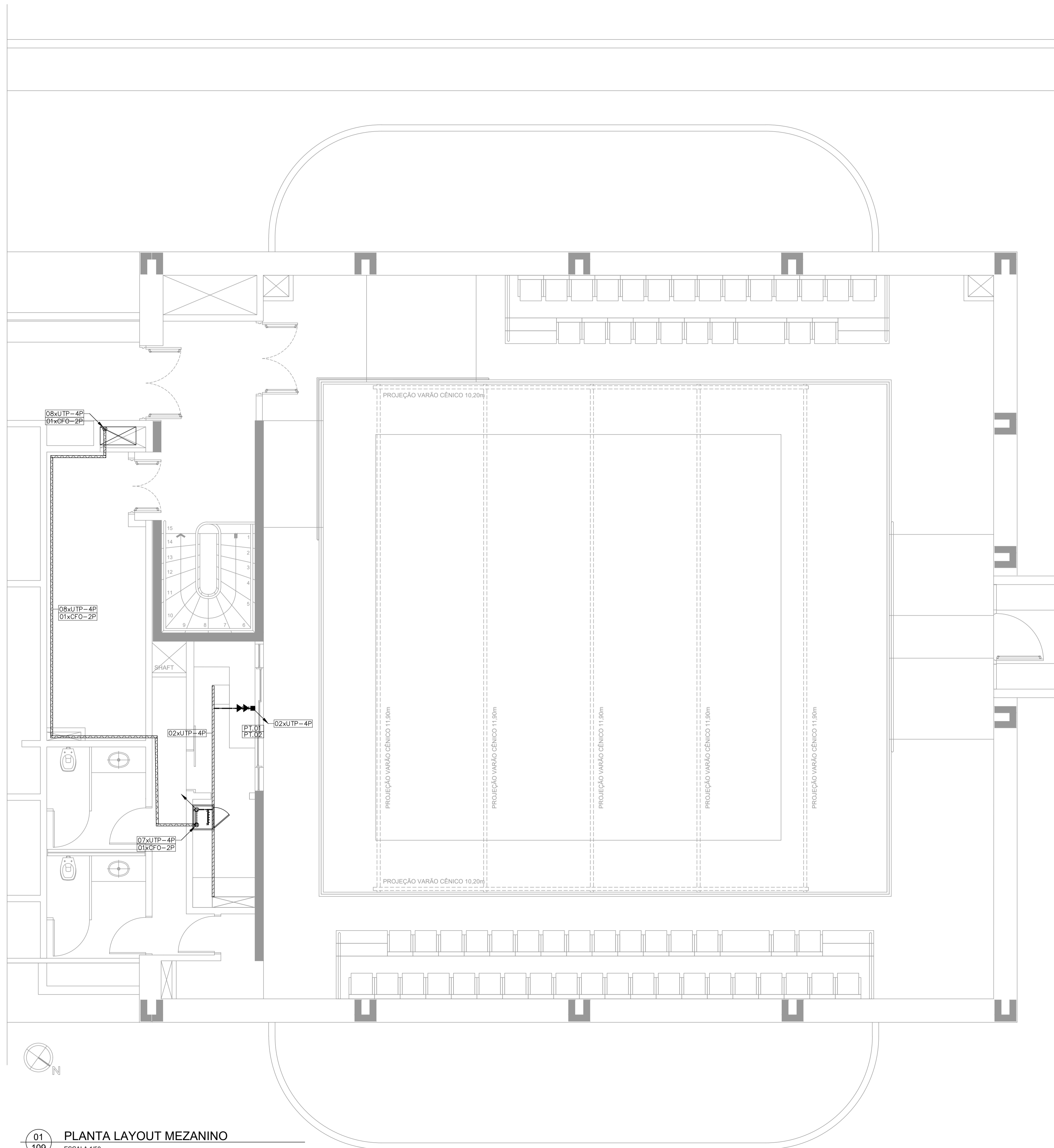
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS187.277	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES	

QUADRO DE REVISÃO

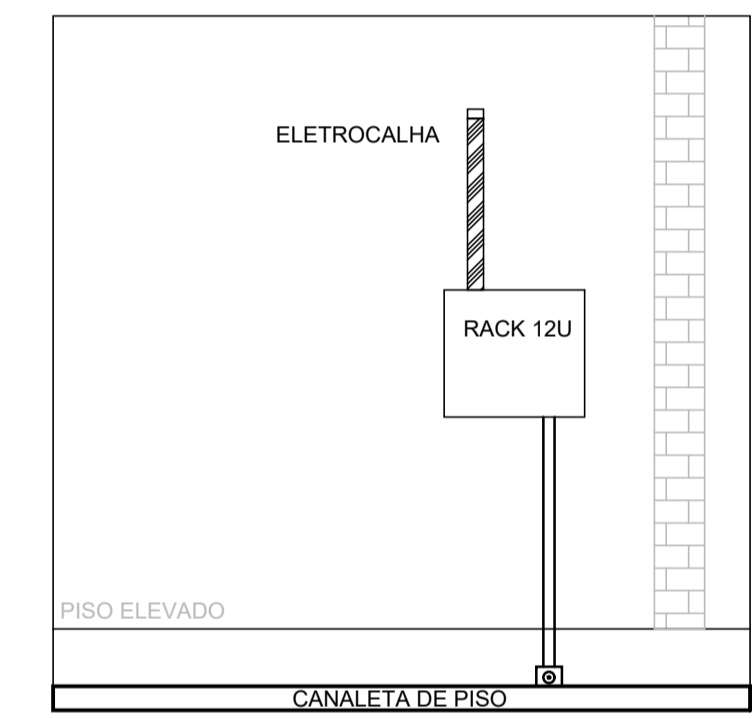
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R02	12/11/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R01	25/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

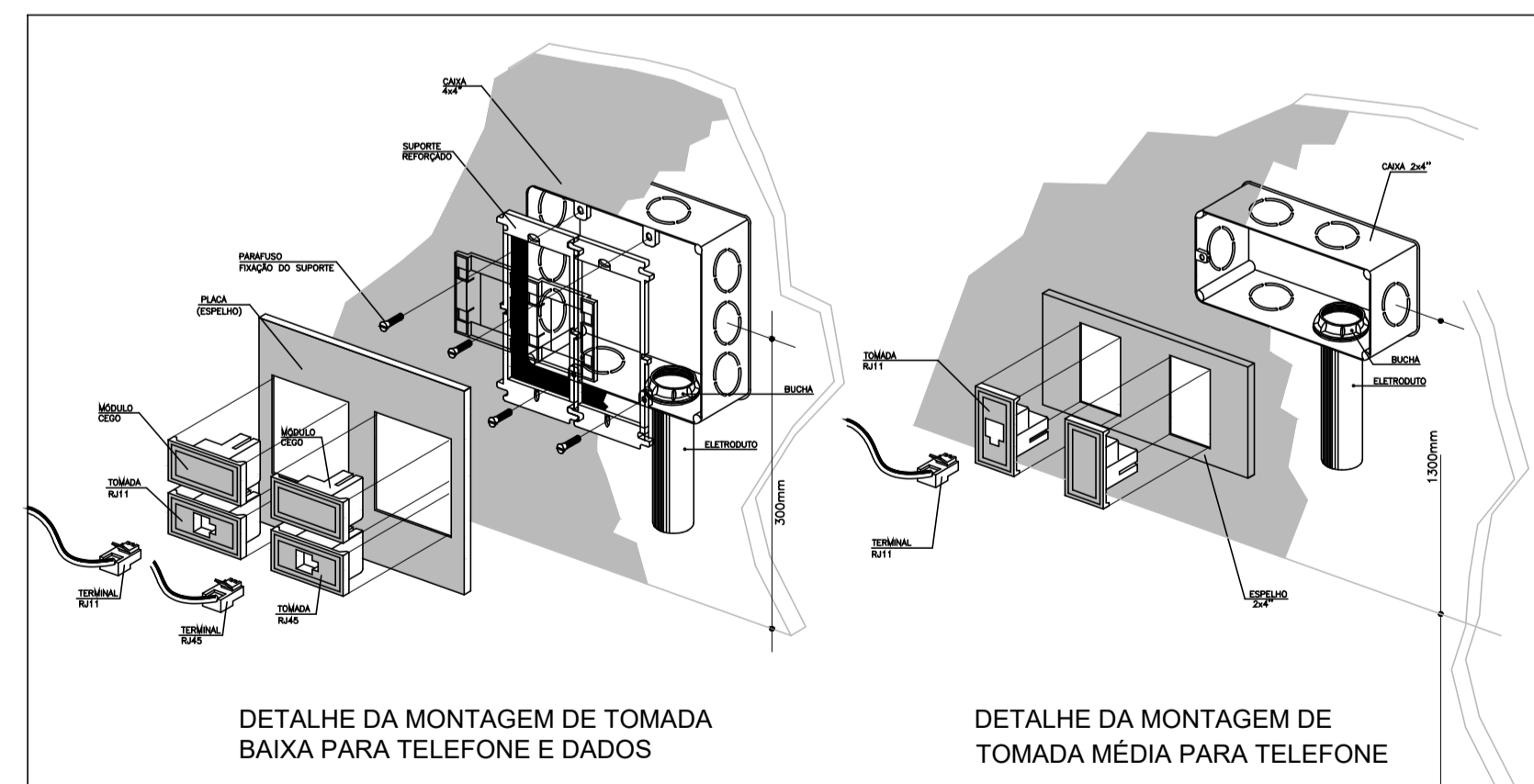
Nome	Data	Descrição



RACK DE PAREDE 12 u'S PARA AUTO-ATENDIMENTO
TIPO FECHADO COM PORTA / CHAVE
LOCALIZADO NO TÉRREO - SALA DO RACK



DETALHE DAS ELETROCALHAS DE FORRO E PISO
SEM ESCALA



DETALHE DA MONTAGEM DE TOMADA
BAIXA PARA TELEFONE E DADOS

DETALHE DA MONTAGEM DE
TOMADA MÉDIA PARA TELEFONE

SIMBOLOGIA

- PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
- DGGT1 (600x600x120mm)
- INDICAÇÃO DO PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
NT-NÚMERO DA TOMADA
- INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO,
NC-NÚMERO DE CABOS TIPO UTP 04 PARES
- INDICAÇÃO DA QUANTIDADE DE CABOS PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO NO TRECHO,
NC-NÚMERO DE CABOS TIPO CFO (CABO DE FIBRA ÓPTICA) 02 PARES
- ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL,
OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES, 020mm QUANDO NÃO INDICADO
- ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA
PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA NO TETO, NO ENTREFERRO QUANDO APLICÁVEL
- ELETROCALHA METÁLICA LISA TIPO "C" COM TAMPA
PARA DISTRIBUIÇÃO REDE LÓGICA 50x50mm QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA NO PISO, ABAIXO DO PISO ELEVADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO: R45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA: EM CAIXA DE PISO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO: R45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA: A 300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO: R45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA: A 1100mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- TOMADA DADOS/VOZ CABEAMENTO ESTRUTURADO: R45 FÊMEA QUANDO NÃO INDICADO
INSTALADA: A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE FERRO ESTAMPADO ESMALTADO 50x100mm EMBUTIDA EM PAREDE
NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- CONDULETE METÁLICO TÍPICO, SEÇÃO CONFORME TUBULAÇÃO
NA ALTURA DOS EQUIPAMENTOS/TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO
- INDICAÇÕES DE SUBIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE DESCIDA DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS
- INDICAÇÕES DE PASSAGEM DE ELETROCALHAS/ELETRODUTOS

NOTAS

- 1 - TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRODUTOS E ELETROCALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRODUTO FIXADA NA ELETROCALHA OU PERFILADO.
- 2 - NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LEITOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONEXÕES APROPRIADAS PARA ESTE FIM, FORNECIDAS PELO FABRICANTE DOS MESMOS.
- 3 - ELETROCALHAS E PERFILADOS INSTALADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
- 4 - JUNTO AO RACK DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTA PROJETO.
- 5 - O ATERRAMENTO TELEFÔNICO DEVERÁ SER INTERLIGADO COM A MALHA DE ATERRAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO ATRAVÉS DE CABO DE COBRE DE #10 mm².
- 6 - OS CABOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS NAS ÁREAS INTERNAS SERÃO UTP 04 PARES, CATEGORIA 5e NÃO-BLINDADOS.
- 7 - TODOS OS CABOS, TOMADAS E RACKS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS, OBEDECENDO A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
- 8 - APÓS A INSTALAÇÃO, TODO O CABEAMENTO DEVE SER TESTADO E CERTIFICADO PARA CATEGORIA 5e COM EQUIPAMENTO ADEQUADO, CONFORME NORMA ANSI/TIA/EIA.

CLIENTE: Universidade de Brasília - UnB	ESTADO: _____
PROJETO: Teatro Helena Barcelos	DES: _____
END: UNB - ÁREA 01, S/N	ART: _____
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: NA
TÍTULO: LÓGICA - MEZANINO	DISCIPLINA: LÓGICA
	FOLHA: 03/03
	ARQUIVO: CBH4_TE_01_08-03_LÓGICA_002.dwg

QUADRO DE ÁREAS:		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA:
SUBSOLO	A=479,15m²	
TÉRREO	A=432,50m²	
MEZANINO	A=242,75m²	
TOTAL	A=1154,40m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAÍNA DA SILVA DOS SANTOS CREA: RS181.277	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE LEITE R. NUNES CREA: RS180.750	ELABORAÇÃO: ENG. LEANDRO RODRIGUES	

QUADRO DE REVISÃO			
Rev.	Data	Descrição	Elaboração
R02	12/11/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R01	25/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CLIENTE	CBR ENGENHARIA
R00	10/09/2021	EMISSION INICIAL	CBR ENGENHARIA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:		
Nome	Data	Descrição