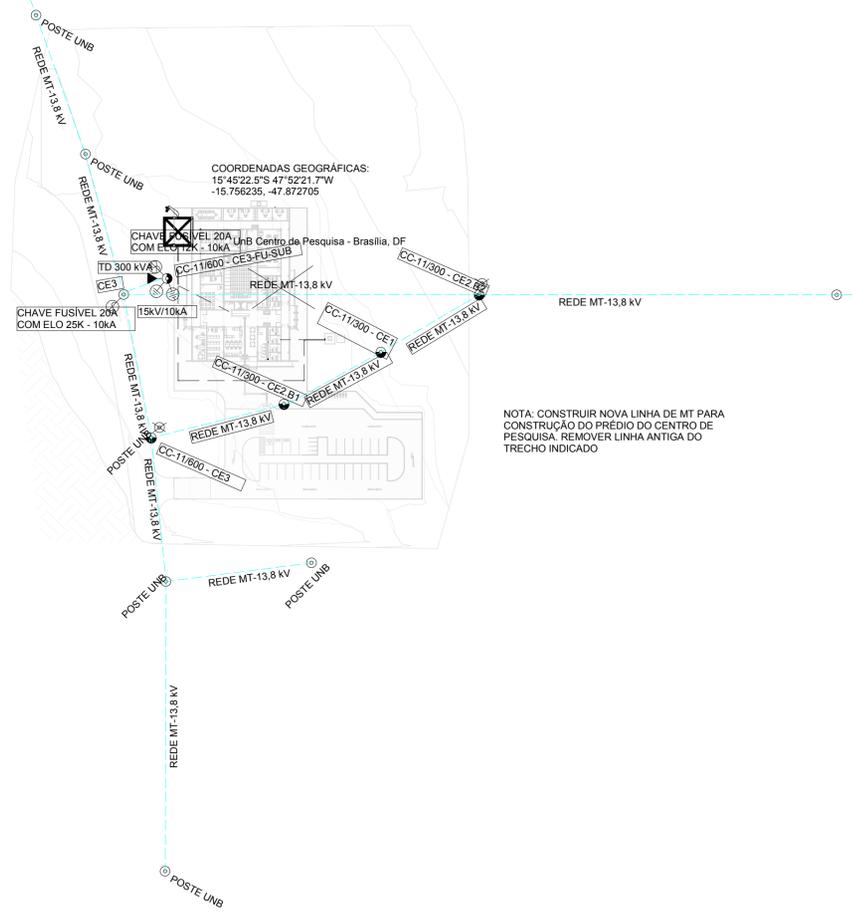


3 Diagrama Unifilar - Subestação
 ES 1:1
 C.

NOTAS:

1. TODOS OS CABOS, TOMADAS, QUADROS E RACKS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS, OBEDECENDO A NOMENCLATURA UTILIZADA EM PROJETO.
2. JUNTO COM O CD DEVERÁ SER DEIXADO UM CONJUNTO DE CÓPIAS DESTES PROJETOS.
3. TODOS OS DISJUNTORES GERAIS E QUADROS DEVEM POSSUIR DISPOSITIVOS PARA CADEADO, CONFORME NORMA NR-10.
4. 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, BEM COMO LER ATENTAMENTE O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
5. HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS PARA SUBESTAÇÃO EM POSTE:
- 01 - Caixa 400 x 400 x 150 mm destinada a abrigar disjuntores gerais
 - 02 - Caixa 400 x 400 x 150 mm destinada a abrigar disjuntor do sistema de incêndio
 - 03 - Isolador de ancoragem polimérico
 - 04 - Eletroduto de aço carbono com revestimento de zinco por imersão a quente (ø 100 mm)
 - 05 - Transformador de potência a óleo 300 kVA / 12,6-13,8 kV - 380/220 V
 - 06 - Cabo protegido de 50 mm²
 - 07 - Parafusos 12 kV, 10 kA, sem canteilhador, corpo polimérico, óxido de zinco
 - 08 - Poste de concreto 11 m / 600 daN
 - 09 - Cinta de aço zincado
 - 10 - Cabo mensageiro, cordoalha de aço ø9,5 mm
 - 11 - Braço tipo "C"



1 **TÉRREO Entrada de Energia - Situação**
 ES 1:1000
 C.

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES: OS/06/2021
UNIDADE: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	ART: PROJETO EXECUTIVO
ENDEREÇO: <small>IMB - ÁREA 1 - SA</small> RUA WASHINGTON LUIZ, 1118 SALA 901	DISCIPLINA: ELÉTRICA
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	FOLHA: 01/15
TÍTULO: Entrada de Energia	ARQUIVO:



QUADRO DE ÁREAS

TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA	
PAVIMENTO	ÁREA
EDIFICAÇÃO	1370,60 m²
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m²
TOTAL	3702,47 m²

LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS RS 187.277 ELABORAÇÃO: CFT: DESENHO: TEC. LUCAS JONER DA SILVA ENG. PEDRO MARQUES COSTA
--	---

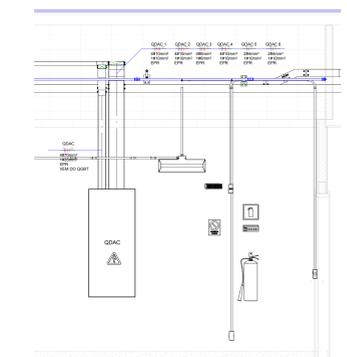
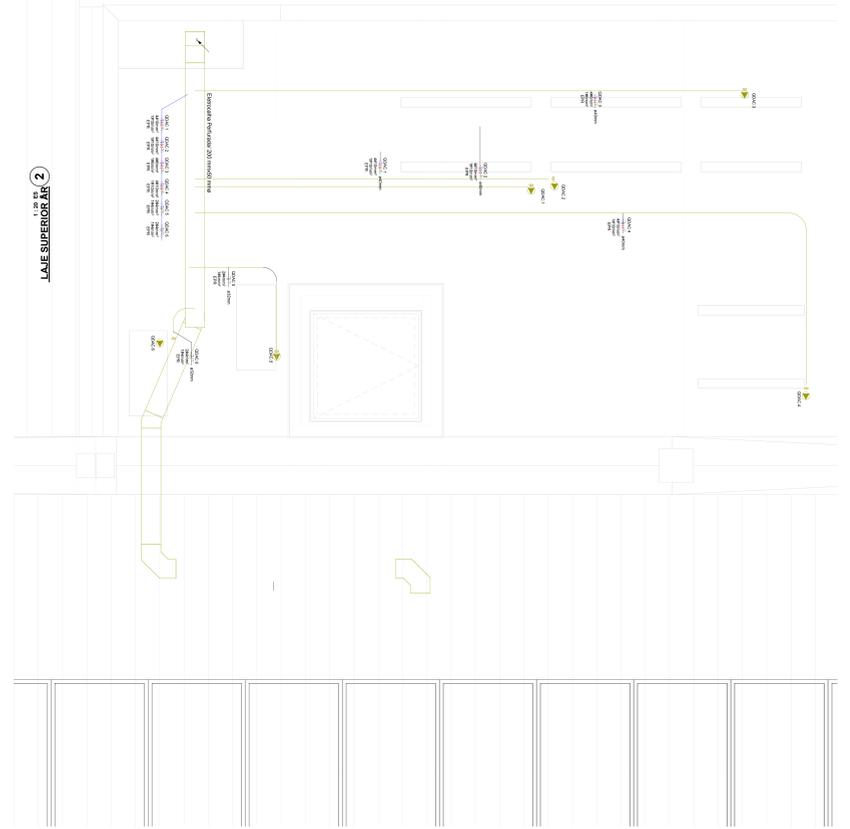
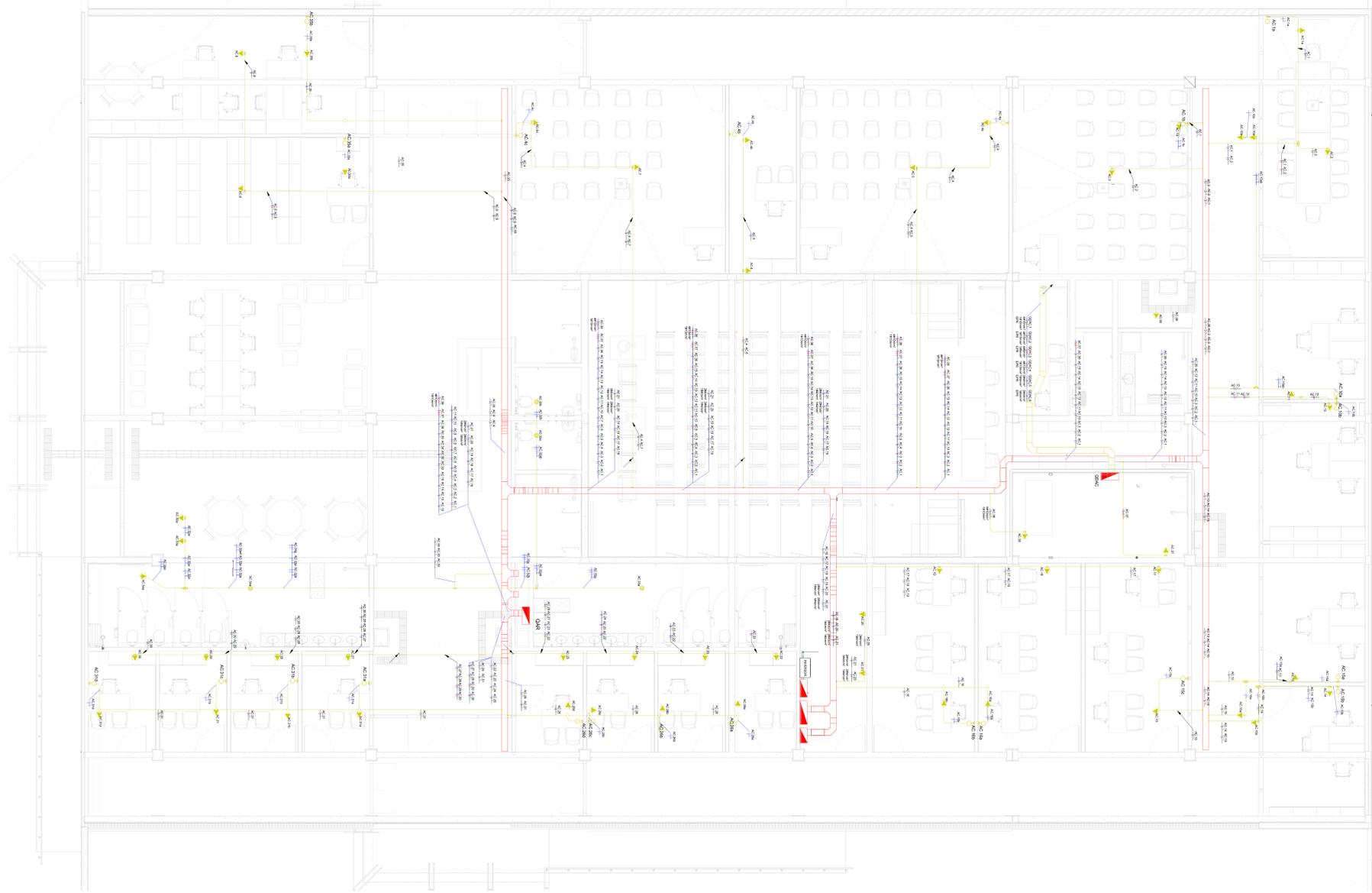


QUADRO DE REVISÃO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	OUT/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR
00	SET/2021	EMIÇÃO INICIAL	CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOME	DATA	DESCRIÇÃO



3 Detalhe ODAC

SIMBOLOGIA

	Quadro de distribuição de Energia, em chapa metálica.
	PONTO DE FORÇA DE ENERGIA ELÉTRICA, A SER CONDIÇÃO: POTÊNCIA INDICADA NA TABELA DO ANEXO.
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, SEM DIVISÃO INTERNA, 220V/100V.
	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM DIVISÃO INTERNA, 220V/100V.
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.
	CONDUTORES A SER INDICADOS QUANDO NÃO MANDADOS.
	Condutores não especificados serão de 2x4" para Circuitos de Energia Suja.
	Indicação de tubo e de duto.
	SENSOR DE PRESENÇA 30V, PARA TETO, COM TEMPORIZADOR AJUSTÁVEL DE 1 A 30 MINUTOS.

- NOTAS:**
1. TODAS AS CONEXÕES ENTRE ELETRÓDUTOS E ELETRICALHAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE SAÍDA PARA ELETRÓDUTO FRONTOAL EM TUBO DE PERFILADO.
 2. NAS INTERLIGAÇÕES ENTRE ELETRÓDUTOS, ELETRICALHAS, PERIFERADOS E LETOS DEVERÃO SER UTILIZADOS CONECTORES APROPRIADOS PARA ESTES CONDIÇÕES E DE ACORDO COM O PROJETO.
 3. ELETRICALHAS E PERIFERADOS MONTADOS DEVERÃO POSSUIR TAMPA DE FECHAMENTO.
 4. ZONAS COM CONDIÇÕES DE RISCO DE INCÊNDIO DEVERÃO SER IDENTIFICADAS E MARCADAS, CONFORME NBR 13623.
 5. A NORMATIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ENERGIA DEVERÁ SER FEITA PREFERENCIALMENTE APÓS A MONTAGEM DA INFRAESTRUTURA MECÂNICA DE CONDICIONAMENTO.
 6. A REALIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELETRICA, ELETRICALHAS E PERIFERADOS DEVERÁ SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO E DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.
 7. É IMPORTANTE RESALTA-SE QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTA PLANILHA, SE FAZ NECESSÁRIO ANALISAR TODAS AS PLANILHAS DESESE PROJETO E OS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, ATENDENDO PARA AS CONDIÇÕES E NOTAS SEM CONSIDERAR APENAS O MEMORIAL DESCRITIVO E A LISTAGEM DE MATERIAIS.
 8. MANUTENÇÃO DESESE ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O CUMPRIMENTO PREVALECE AS MANUTENÇÕES PARA FINS DE UTILIZAÇÃO.

INDICAR:

1. MEDIDAS DE ELETRÓDUTOS, ELETRICALHAS, LETOS E CAIXAS DE PASSAGEM EM MILÍMETROS (mm).
2. SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADROS (mm²).
3. PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE 8X 1,5MM² QUANDO NÃO MANDADO.
4. PARA OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E DE FORÇA DE 220V, A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE 2X 1,5MM² QUANDO NÃO MANDADO.
5. PARA OS CIRCUITOS DE FORÇA DE 110V, A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE 2X 1,5MM² QUANDO NÃO MANDADO.
6. PARA OS CIRCUITOS DE FORÇA DE 220V, A SEÇÃO A SER CONSIDERADA DEVERÁ SER DE 2X 1,5MM² QUANDO NÃO MANDADO.
7. SEÇÃO NOMINAL DE ELETRÓDUTOS CONFORME PRESENTADO ABAIXO:

PVC	F.F.F.F.F.	FEADO
Ø20mm = Ø12"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø20mm = Ø1 1/2"
Ø25mm = Ø1 1/2"	Ø25mm = Ø1"	Ø25mm = Ø1 3/4"
Ø30mm = Ø1 3/4"	Ø30mm = Ø1 1/4"	Ø30mm = Ø2"
Ø35mm = Ø1 7/8"	Ø35mm = Ø1 1/8"	Ø35mm = Ø2 1/4"
Ø40mm = Ø2"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø40mm = Ø2 3/4"
Ø45mm = Ø2 1/8"	Ø45mm = Ø1 3/4"	Ø45mm = Ø3"
Ø50mm = Ø2 3/8"	Ø50mm = Ø2"	Ø50mm = Ø3 1/4"
Ø55mm = Ø2 1/2"	Ø55mm = Ø2 1/4"	Ø55mm = Ø3 3/4"
Ø60mm = Ø2 5/8"	Ø60mm = Ø2 3/8"	Ø60mm = Ø4"

8. DEVERÃO SER ENTÃO TERMINOS DE PRESSÃO, NOS CIRCUITOS DE ENERGIA ELÉTRICA QUANDO LIGADOS COM INTERRUPTORES, TOMADAS, TERMOESTATOS OU APARELHOS DE ILUMINAÇÃO E CONTROLADOS POR UM SISTEMA AUTOMÁTICO DE CONTROLE DE TEMPERATURA, COM A RESERVA DE 10% NA SEÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE CONDUTORES COM RESERVA 10% NA SEÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE CONDUTORES.

9. FASES DESESE:

- NEUTRO COMUM: PRETO
- NEUTRO DESESE: VERMELHO
- NEUTRO DESESE: AZUL-CLARO
- NEUTRO DESESE: VERDE OU VERDE-AMARELO

10. MATERIAL UTILIZADO PARA IDENTIFICAÇÃO DESESE DOS CIRCUITOS: MAXI-PHY MARCADO DE FORMA 8, 3, 2, 1, 0 PARA FASES E FERRA PARA NEUTRO DESESE.

11. MATERIAL DA ISOLAÇÃO DESESE DO PVC: PVC QUANDO NÃO EXPLICITADO.

UNB - Universidade de Brasília

ESPACIO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFANCIA

PROJETO EXECUTIVO

04/15

QUADRO DE ÁREAS

TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA
EDIFICAÇÃO	1376,60 m²
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m²
TOTAL	3708,47 m²

LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ELABORAÇÃO:	ENGR. ALEXANDRE NUNES
REVISÃO:	ENGR. ALEXANDRE NUNES
APROVAÇÃO:	ENGR. ALEXANDRE NUNES

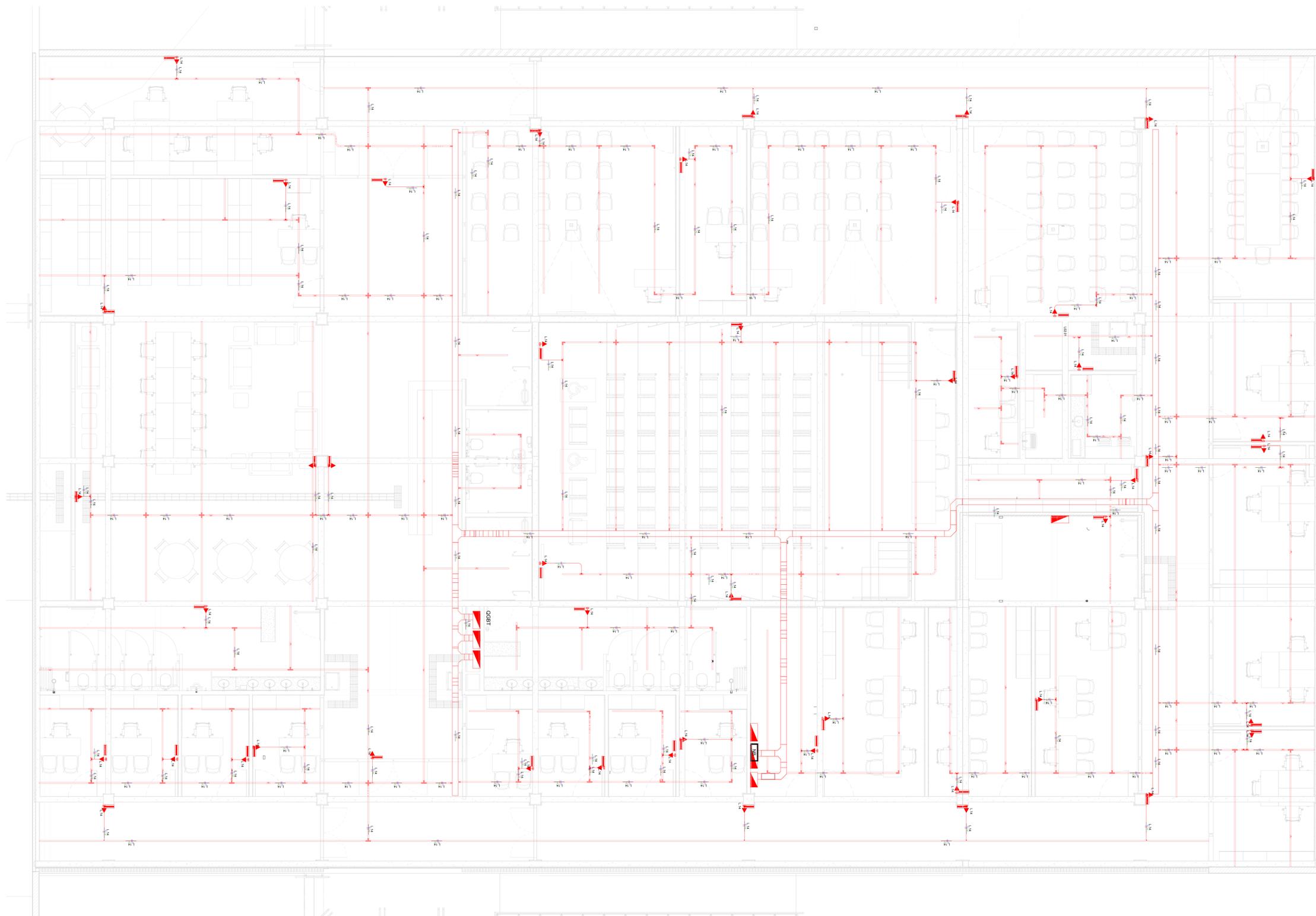
UNB

QUADRO DE REVISÃO

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	04/15	ELABORAÇÃO	ENGR. ALEXANDRE NUNES
02	04/15	REVISÃO	ENGR. ALEXANDRE NUNES

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOME	DATA	DESCRIÇÃO



	SÍMBOLO PAINEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO.
	CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE.
	BITOLA 2,5mm ² QUANDO NÃO INDICADO ELETRODUTO METÁLICA PERFORADA TIPO "C" COM TAMPA, PARA A DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COMUM, SEM DIVISÃO INTERNA, 200x100mm QUANDO NÃO INDICADO
	PERFORADO METÁLICO PERFORADO GALVANIZADO A FOGO COM TAMPA TIPO 38x38MM, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFORRO ELETRODUTO FG APARENTE, INSTALADO NO TETO, NO ENTREFORRO QUANDO APLICÁVEL, OU NA PAREDE NA ALTURA DAS TOMADAS/INTERRUPTORES; Ø20mm QUANDO NÃO INDICADO
	ELETRODUTO HEAD EMBUTIDO EM PISO, Ø20mm QUANDO NÃO INDICADO.
	ILUM. EMER.
	TOMADA 1Ø ENERGIA COMUM, 5W QUANDO NÃO INDICADO MODELO: 10A/250V - 2P+T - FACE PRETA INSTALADA EM CONDULETE A 2300mm DO PISO ACABADO QUANDO NÃO INDICADO

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES: 08/06/2021
UNIDADE: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	ESCALA: INDICADA
DESENO: PROJETO EXECUTIVO	ART: 06/15
TÍTULO: Iluminação de Emergência	DISCIPLINA: ELÉTRICA

CBR Engenharia e Projetos Ltda.
Rua Washington Luiz, 1118 - Vila 901
São José, 13052-3800
www.cbr-engenharia.com.br

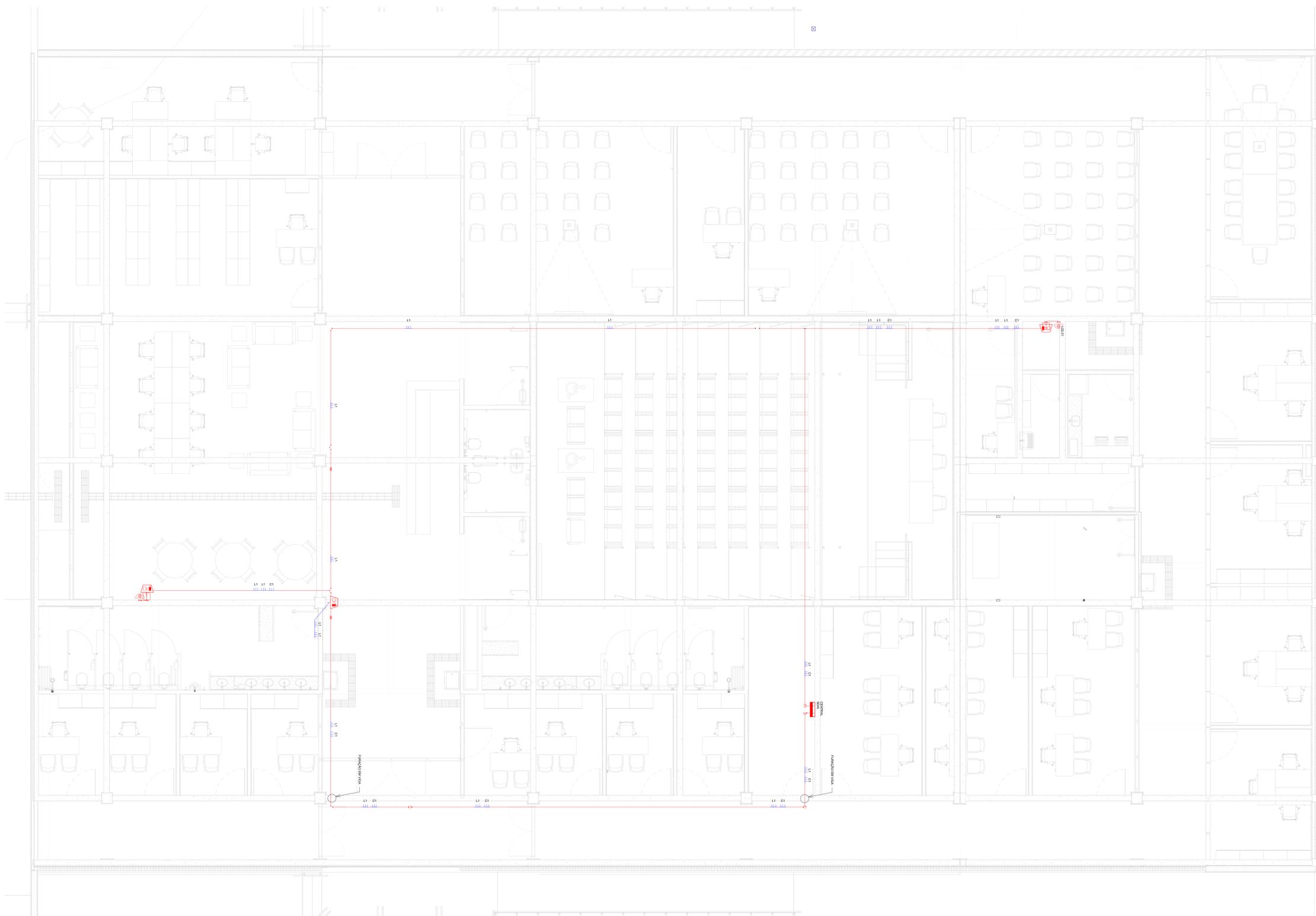
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
-----------------	------------------------

TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA	
ÁREA	ÁREA
EDIFICAÇÃO	1370,60 m ²
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m ²
	3702,47 m ²

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAÍNA DA SILVA DOS SANTOS RS 187.277 ELABORAÇÃO: OPT: DESENHO: TEC. LUCAS JONER DA SILVA ENG. PEDRO MARGUES COSTA	

QUADRO DE REVISÃO		
REV.	DATA	DESCRIÇÃO
01	OUT/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS
00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



	PANEL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME APLICAÇÃO
	CASO 3x1, 20mm PREFERENTES AO LADO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO, COR VERMELHA COM PREFERÊNCIA CONTRA BARRAS ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO PINTADO NA COR VERMELHA, PARA DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO, ø20mm QUANDO NÃO INDICADO
	ELETRODUTO PEAD EMBUTIDO EM PISO, ø30mm QUANDO NÃO INDICADO
	SINALIZADOR AUDIOVISUAL, ENDEREÇÁVEL, INSTALADO NA PAREDE JUNTO AO FORRO
	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL
	ACIONADOR MANUAL PARA COMANDO DE BOMBA DE INÊNDIO, INSTALADO ENTRE 0,90 E 1,30M DO PISO ACABADO(1,2M PREFERENCIALMENTE)
	SÍMBOLOS DE CONDULETES DE ø34 EM FERRO GALVANIZADO QUANDO NÃO INDICADO

- NOTAS:
- ELETRODUTO NÃO COTADO PARA INCÊNDIO DEVERÁ SER DE Ø20mm;
 - ELETRODUTOS APARENTES ÁREAS INTERNAS DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICAMENTE;
 - ELETRODUTOS APARENTES ÁREAS EXTERNAS (AO TEMPO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE;
 - PARA INTERLIGAÇÃO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE COM A INFRAESTRUTURA NOVA, DEVERÃO SER INSTALADAS CAIXAS OCTOGONAIS SEM FUNDO;
 - OS CIRCUITOS DE DETECÇÃO DEVERÃO SER EM CLASSE B;
 - OS TIPOS DE CABEAMENTO DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SEGUIR AS DETERMINAÇÕES DA NBR 17240 ITEM 6.8 PÁGINA 41;
 - TODA A INFRAESTRUTURA COMPOSTA PELOS ELETRODUTOS DESTINADOS AO SDAI DEVERÃO SER IDENTIFICADAS SEGUNDO A DETERMINAÇÃO DA NORMA NBR 17240 ITEM 6.7.10 PÁGINA 41: "TODA A REDE DE ELETRODUTOS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO DEVE SER IDENTIFICADA COM ANÊIS DE 20mm DE LARGURA MÍNIMA, NA COR VERMELHA, A CADA 3m NO MÁXIMO, CADA ELETRODUTO DEVE POSSUIR PELO MENOS UMA INDICAÇÃO";
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTE PROJETO, 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 LISTAGEM DE MATERIAIS;
 - HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE AS PRONCHAS E MEMÓRIAS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- PADRÕES:
- ELETRODUTO NÃO COTADO PARA INCÊNDIO DEVERÁ SER DE Ø20mm;
 - ELETRODUTOS APARENTES ÁREAS INTERNAS DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICAMENTE;
 - ELETRODUTOS APARENTES ÁREAS EXTERNAS (AO TEMPO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO POR IMERSÃO A QUENTE;
 - PARA INTERLIGAÇÃO DA INFRAESTRUTURA EXISTENTE COM A INFRAESTRUTURA NOVA, DEVERÃO SER INSTALADAS CAIXAS OCTOGONAIS SEM FUNDO;
 - OS CIRCUITOS DE DETECÇÃO DEVERÃO SER EM CLASSE B;
 - OS TIPOS DE CABEAMENTO DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SEGUIR AS DETERMINAÇÕES DA NBR 17240 ITEM 6.8 PÁGINA 41;
 - TODA A INFRAESTRUTURA COMPOSTA PELOS ELETRODUTOS DESTINADOS AO SDAI DEVERÃO SER IDENTIFICADAS SEGUNDO A DETERMINAÇÃO DA NORMA NBR 17240 ITEM 6.7.10 PÁGINA 41: "TODA A REDE DE ELETRODUTOS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO DEVE SER IDENTIFICADA COM ANÊIS DE 20mm DE LARGURA MÍNIMA, NA COR VERMELHA, A CADA 3m NO MÁXIMO, CADA ELETRODUTO DEVE POSSUIR PELO MENOS UMA INDICAÇÃO";
 - É IMPORTANTE RESSALTAR QUE PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DESTE PROJETO, SE FAZ

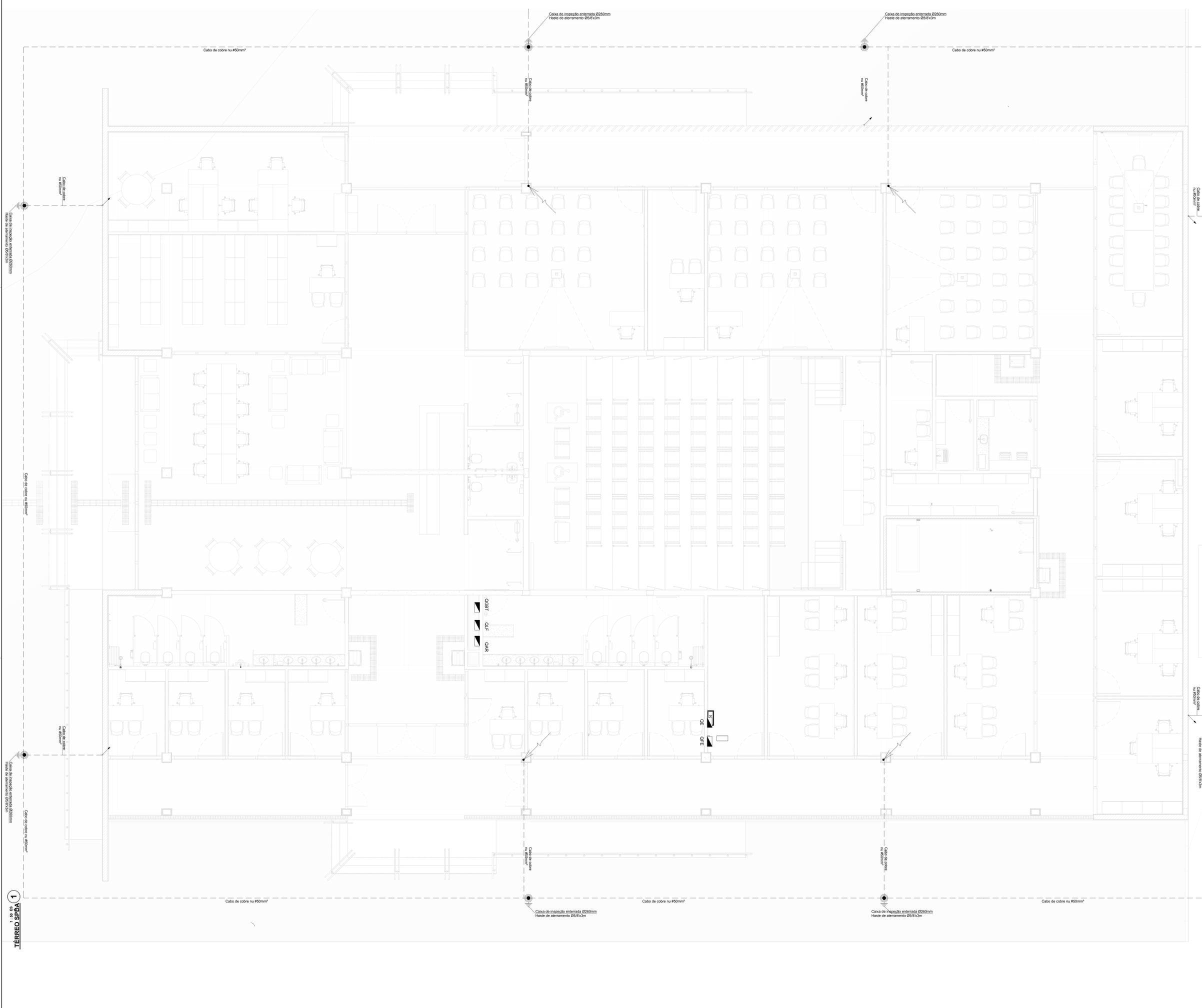
CLIENTE:	UnB - Universidade de Brasília	DES:	OS/06/2021
UNIDADE:	ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	ESCALA:	ESCALA INDICADA
PROJETO:	PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA:	ELÉTRICA
TÍTULO:	SDAI	FOLHA:	08/15
		CBR Engenharia (Ponto Algebr) Rua Washington Luiz, 1118 - Sala 901 São: 01.3002.3800 www.cbr-engenharia.com.br	

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA</th> </tr> <tr> <th>PAVIMENTO</th> <th>ÁREAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDIFICAÇÃO</td> <td>1370,60 m²</td> </tr> <tr> <td>PAVIMENTAÇÃO</td> <td>2331,87 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3702,47 m²</td> </tr> </tbody> </table>	TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA		PAVIMENTO	ÁREAS	EDIFICAÇÃO	1370,60 m ²	PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m ²		3702,47 m ²	
TABELA DE ÁREA CONSTRUÍDA											
PAVIMENTO	ÁREAS										
EDIFICAÇÃO	1370,60 m ²										
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m ²										
	3702,47 m ²										

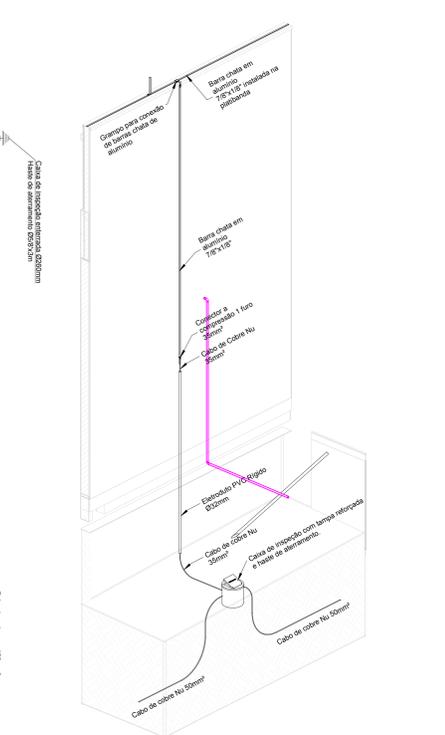
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAÍNA DA SILVA DOS SANTOS RS 187.277 ELABORAÇÃO: OPT. DESENHO: TEC. LUCAS JONER DA SILVA ENG. PEDRO MARGUES COSTA
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	

QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	OUT/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR
00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



SÍMBOLO	
	SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA RAÍZOS TIPO CAPTOR FRANKLIN h=350mm, INSTALADO EM MASTRO DE 6m
	GRAMPO PARA CONEXÃO T EM BARRA CHATA
	CAIXA DE INSPEÇÃO NO SOLO Ø300mm, TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA, COM HASTE COBERTA ALTA CÂMERA Ø50x3,0m
	SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO: MINICAPTOR AÉREO BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 78" x 1"8" INSTALADO A 30m DE ALTURA
	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 78" x 1"8", DO SISTEMA DE CAPTAÇÕES
	CABO DE COBRE NU 35mm² DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO (DIFERENÇAS CITADAS NO PROJETO)
	CABO DE COBRE NU EMBUTIDO NO CHÃO 50mm² PARA O ANEL DE ATERRAMENTO (DIFERENÇAS CITADAS NO PROJETO)
	SUBIDA OU DESCIDA COM MAIOR DESCRIÇÃO NO PROJETO
	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL



- NOTAS:
- ESTE PROJETO CONTEMPLA O SISTEMA DE SPDA NÍVEL IV, UTILIZANDO O MÉTODO DA ESFERA ROLANTE COM RAIO DE 60m.
 - OS ELETRÓDOS DE ATERRAMENTO DO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO SERÃO NÃO NATURAIS, ATRAVÉS DE MALHA DE ATERRAMENTO E HASTES DE ATERRAMENTO, A SEREM INSTALADOS CONFORME PLANTA.
 - TODAS AS INSTALAÇÕES E OBJETOS METÁLICOS DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO, E A RESISTÊNCIA DA MALHA DE ATERRAMENTO NÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IREGLARIDADES E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
 - MAIO E FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) E HAVENDO DIVERGÊNCIAS ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE.
 - SEÇÃO DOS CONDUTORES EM MILÍMETROS QUADRADOS (mm²)
 - SEÇÃO NOMINAL DE ELETRÓDOS CONFORME APRESENTADO ABAIXO:

PVC/ALUBO		F.G.F.F.		PEAD	
Ø20mm = Ø12"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø20mm = Ø1/2"	Ø20mm = Ø3/4"	Ø30mm = Ø1 1/2"	Ø40mm = Ø1 3/4"
Ø25mm = Ø1 1/2"	Ø25mm = Ø1"	Ø25mm = Ø1"	Ø25mm = Ø1 1/4"	Ø50mm = Ø2"	Ø75mm = Ø2 1/2"
Ø30mm = Ø1 3/4"	Ø30mm = Ø1 1/4"	Ø30mm = Ø1 1/4"	Ø30mm = Ø1 1/2"	Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø100mm = Ø3"
Ø40mm = Ø1 3/4"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø40mm = Ø1 1/2"	Ø40mm = Ø1 3/4"	Ø100mm = Ø3"	Ø125mm = Ø3 1/2"
Ø50mm = Ø1 3/4"	Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø1 1/2"	Ø50mm = Ø2"	Ø125mm = Ø3 1/2"	Ø150mm = Ø4"
Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2"	Ø60mm = Ø2 1/4"	Ø150mm = Ø3 1/2"	Ø175mm = Ø4 1/2"
Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø75mm = Ø2 1/2"	Ø75mm = Ø2 3/4"	Ø175mm = Ø4 1/2"	Ø200mm = Ø5"
Ø85mm = Ø3"	Ø85mm = Ø3"	Ø85mm = Ø3"	Ø85mm = Ø3 1/4"	Ø200mm = Ø5"	Ø225mm = Ø5 1/2"
Ø110mm = Ø4"	Ø110mm = Ø4"	Ø110mm = Ø4"	Ø110mm = Ø4 1/4"	Ø225mm = Ø5 1/2"	Ø250mm = Ø6"

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília

UNIDADE: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA

ESCALA: INDICADA

DISCIPLINA: ELÉTRICA

PROJETO EXECUTIVO

DISCIPLINA: ELÉTRICA

TÍTULO: SPDA-Térreo

FOLHA: 09/15

ARQUIVO: [Arquivo]

QUADRO DE ÁREAS		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA	
EDIFICAÇÃO	1370,60 m²		
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m²		
ÁREA TOTAL	3702,47 m²		

RESPONSÁVEL TÉCNICO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. ALEXANDRE NUNES	ELABORAÇÃO:	ENG. JANAINA DA SILVA DOS SANTOS
CREA:	180.750	ELABORAÇÃO:	RS 187.277
COORDENADOR:	ENG. ALEXANDRE NUNES	DT:	
CREA:	180.750	DESENHO:	TEC. LUCAS JONER DA SILVA ENG. PEDRO MARGUES COSTA

QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	OUT/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR
00	SET/2021	EMIÇÃO INICIAL	CBR

1
TERREO SPDA

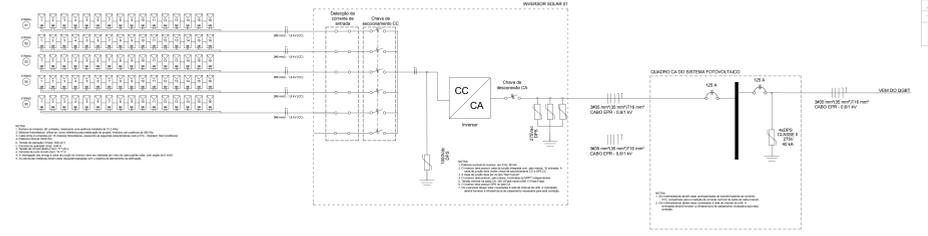
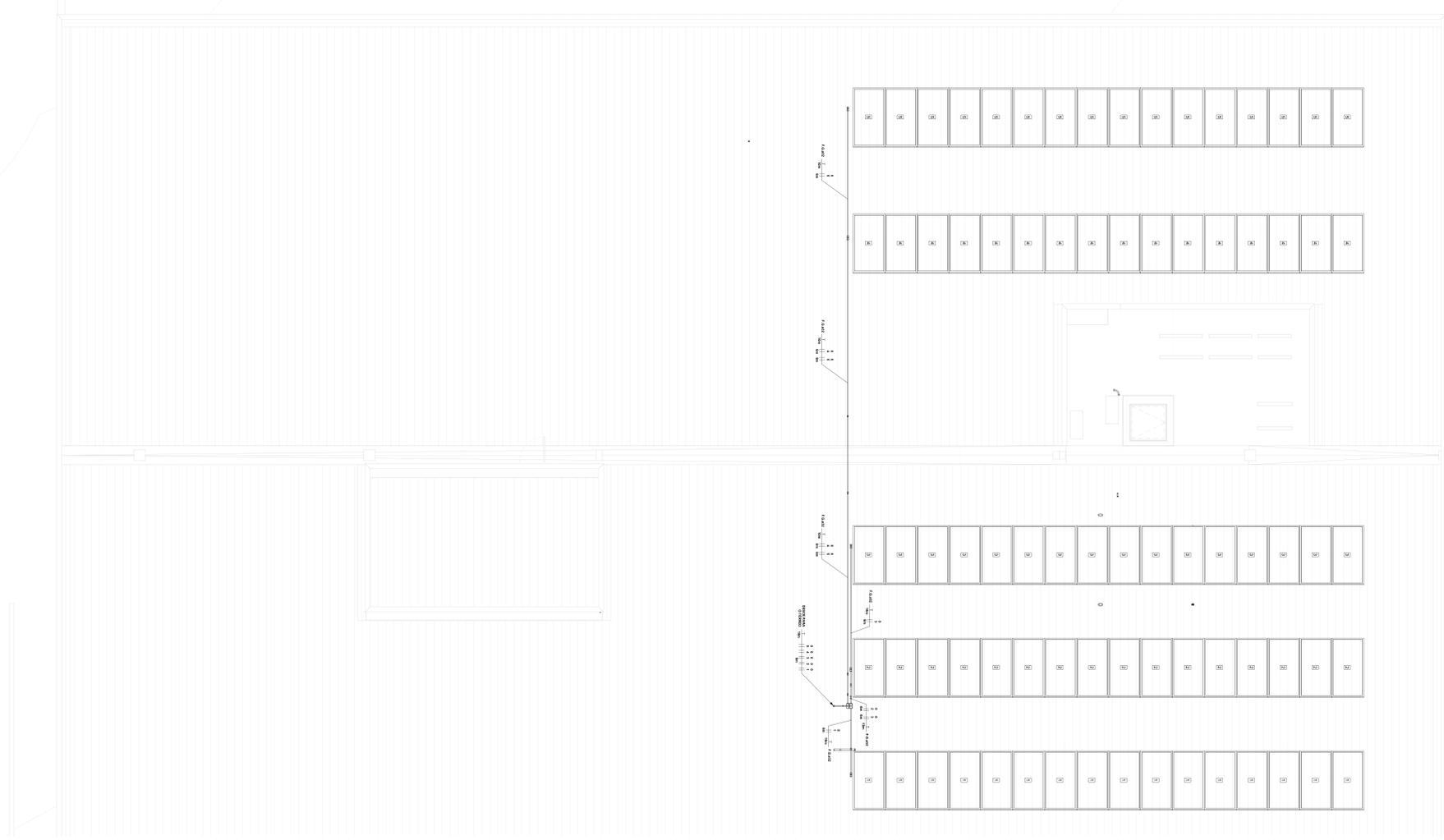
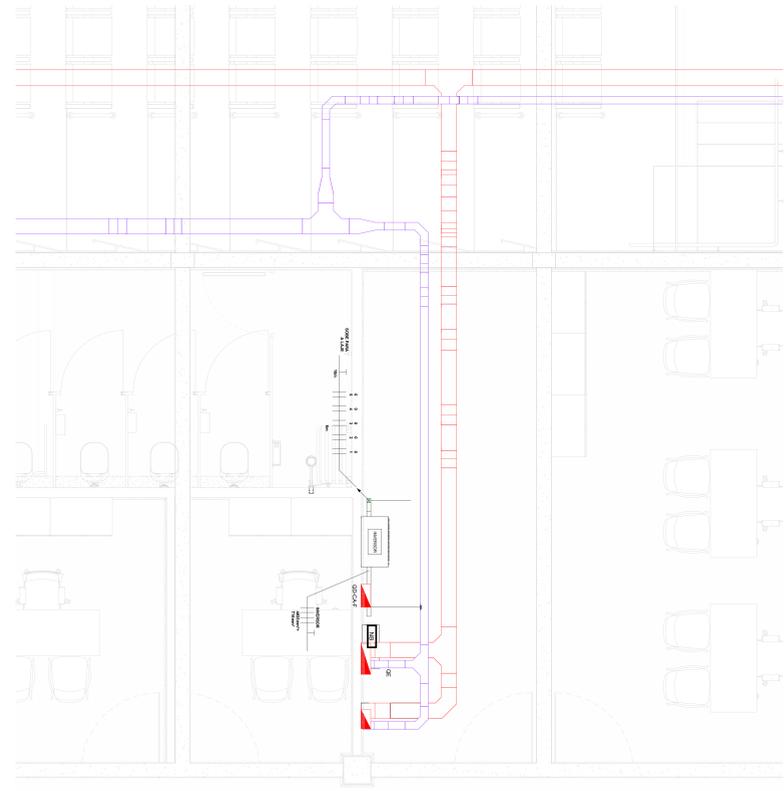


Diagrama Fotovoltaico SEM ESCALA



PLACA DE ADVERTÊNCIA IDENTIFICADORA

1	REVISÃO
2	REVISÃO
3	REVISÃO
4	REVISÃO
5	REVISÃO
6	REVISÃO
7	REVISÃO
8	REVISÃO
9	REVISÃO
10	REVISÃO
11	REVISÃO
12	REVISÃO
13	REVISÃO
14	REVISÃO
15	REVISÃO
16	REVISÃO
17	REVISÃO
18	REVISÃO
19	REVISÃO
20	REVISÃO
21	REVISÃO
22	REVISÃO
23	REVISÃO
24	REVISÃO
25	REVISÃO
26	REVISÃO
27	REVISÃO
28	REVISÃO
29	REVISÃO
30	REVISÃO
31	REVISÃO
32	REVISÃO
33	REVISÃO
34	REVISÃO
35	REVISÃO
36	REVISÃO
37	REVISÃO
38	REVISÃO
39	REVISÃO
40	REVISÃO
41	REVISÃO
42	REVISÃO
43	REVISÃO
44	REVISÃO
45	REVISÃO
46	REVISÃO
47	REVISÃO
48	REVISÃO
49	REVISÃO
50	REVISÃO
51	REVISÃO
52	REVISÃO
53	REVISÃO
54	REVISÃO
55	REVISÃO
56	REVISÃO
57	REVISÃO
58	REVISÃO
59	REVISÃO
60	REVISÃO
61	REVISÃO
62	REVISÃO
63	REVISÃO
64	REVISÃO
65	REVISÃO
66	REVISÃO
67	REVISÃO
68	REVISÃO
69	REVISÃO
70	REVISÃO
71	REVISÃO
72	REVISÃO
73	REVISÃO
74	REVISÃO
75	REVISÃO
76	REVISÃO
77	REVISÃO
78	REVISÃO
79	REVISÃO
80	REVISÃO
81	REVISÃO
82	REVISÃO
83	REVISÃO
84	REVISÃO
85	REVISÃO
86	REVISÃO
87	REVISÃO
88	REVISÃO
89	REVISÃO
90	REVISÃO
91	REVISÃO
92	REVISÃO
93	REVISÃO
94	REVISÃO
95	REVISÃO
96	REVISÃO
97	REVISÃO
98	REVISÃO
99	REVISÃO
100	REVISÃO

UNB - Universidade de Brasília		REV
CLIENTE	ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	05/06/2021
PROJETO	PROJETO EXECUTIVO	REV
FECHA	15/06/2021	ELABORAR
PROJETO	Sistema Fotovoltaico	ELÉTRICA
FOLHA		11/15
ARQUIVO		

QUADRO DE ÁREAS		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA								
<table border="1"> <tr><th>TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA</th><th>ÁREA</th></tr> <tr><td>CONSTRUÇÃO</td><td>1370,60 m²</td></tr> <tr><td>EDIFICAÇÃO</td><td>2231,87 m²</td></tr> <tr><td>PAVIMENTAÇÃO</td><td>3762,47 m²</td></tr> </table>			TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA	CONSTRUÇÃO	1370,60 m ²	EDIFICAÇÃO	2231,87 m ²	PAVIMENTAÇÃO	3762,47 m ²
TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA									
CONSTRUÇÃO	1370,60 m ²									
EDIFICAÇÃO	2231,87 m ²									
PAVIMENTAÇÃO	3762,47 m ²									

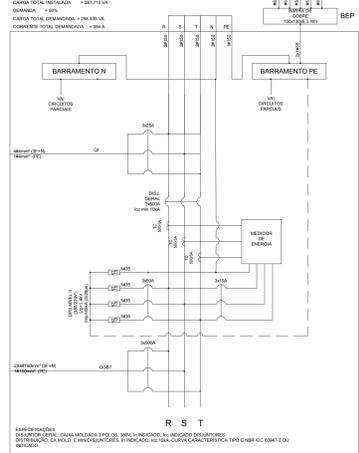
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
ELABORAÇÃO	ENGR. ANAÍSA DA SILVA DOS SANTOS
REVISÃO	ENGR. PEDRO MARQUES COSTA
APROVAÇÃO	ENGR. PEDRO MARQUES COSTA
ELABORAÇÃO	ENGR. ANAÍSA DA SILVA DOS SANTOS
REVISÃO	ENGR. PEDRO MARQUES COSTA
APROVAÇÃO	ENGR. PEDRO MARQUES COSTA

QUADRO DE REVISÃO			
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	05/06/2021	ADAPTAÇÃO DE ACORDO COM OS COMENTÁRIOS	ENGR. ANAÍSA DA SILVA DOS SANTOS
02	06/06/2021	EMISSÃO FINAL	ENGR. ANAÍSA DA SILVA DOS SANTOS

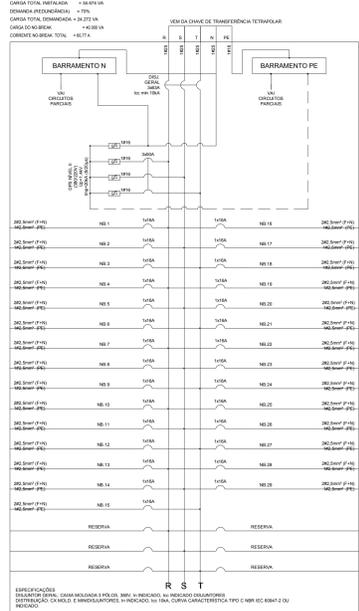
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



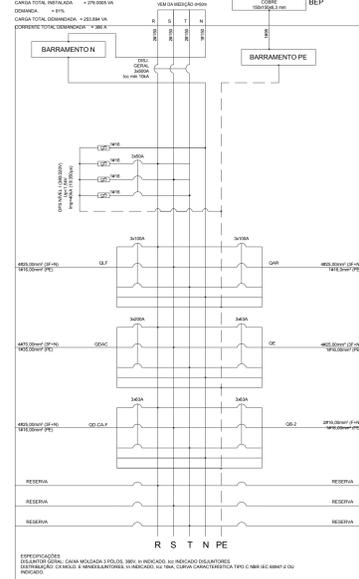
MEDIÇÃO (380/220V)



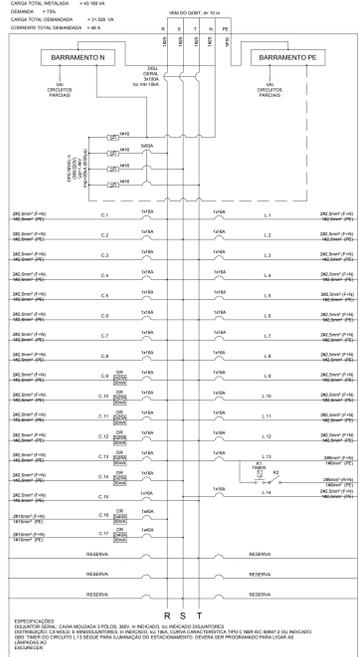
QE (380/220V)



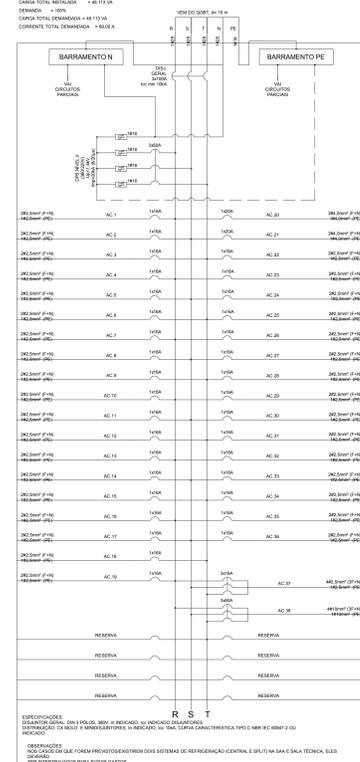
QGBT (380/220V)



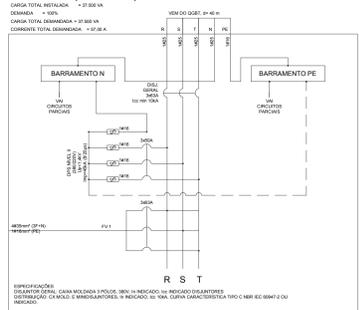
QLF (380/220V)



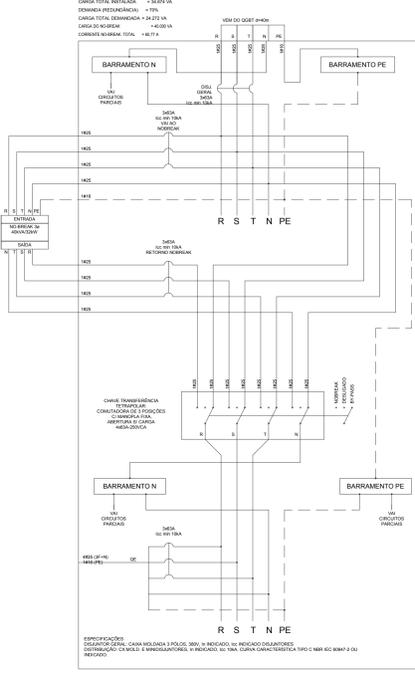
QAR (380/220V)



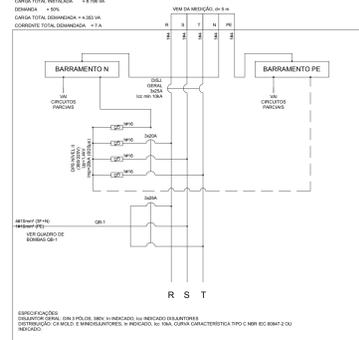
QD-CA-F (380/220V)



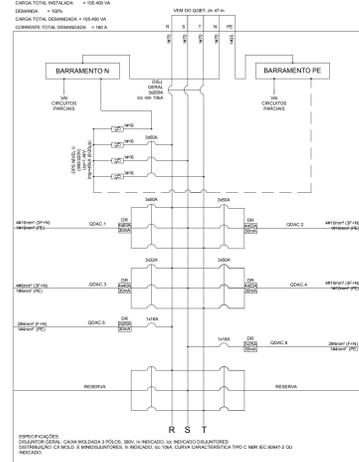
QE (380/220V)



QI (380/220V)



QDAC (380/220V)



CLIENTE	UnB - Universidade de Brasília	DES	OS/06/2021
UNIDADE	ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	ARQ	
DESCRIÇÃO	ESCOLA INICIAL	DISCIPLINA	ELÉTRICA
ETAPA	PROJETO EXECUTIVO	FOLHA	12/15
TÍTULO	Diagrama 1	ASSINADO	



QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
-----------------	------------------------

TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA
EDIFICAÇÃO	1370,60 m ²
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m ²
TOTAL	3702,47 m ²



RESPONSÁVEL TÉCNICO		ELABORAÇÃO	ENG. JANAÍNA DA SILVA DOS SANTOS
CREA	180.750	ELABORAÇÃO	DT
COORDENADOR	ENG. ALEXANDRE NUNES	DESENHO	TEC. LUCAS JONER DA SILVA
CREA	180.750	ELABORAÇÃO	ENG. PEDRO MARGUES COSTA



QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	02/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR
00	SET/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR

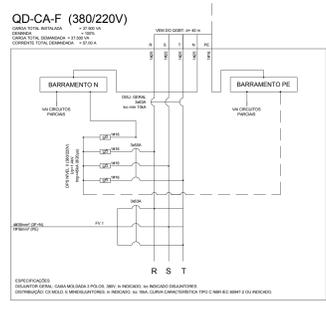
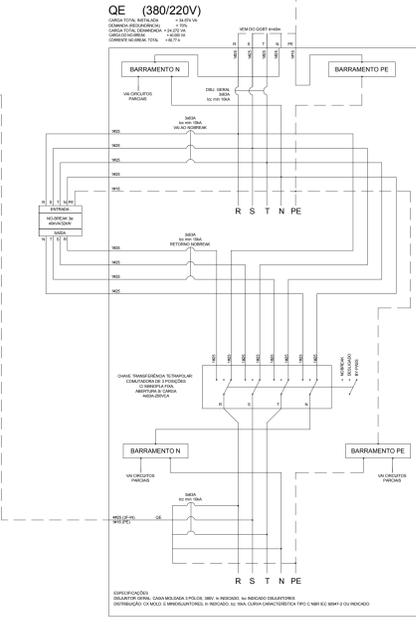
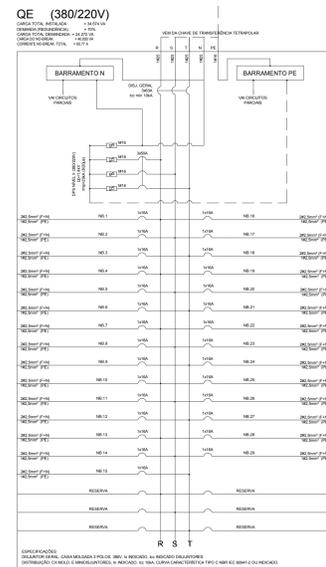
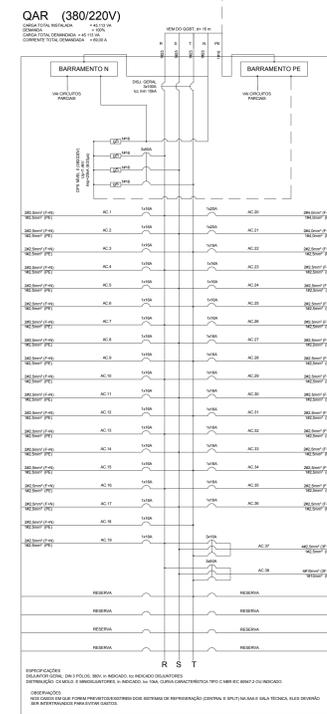
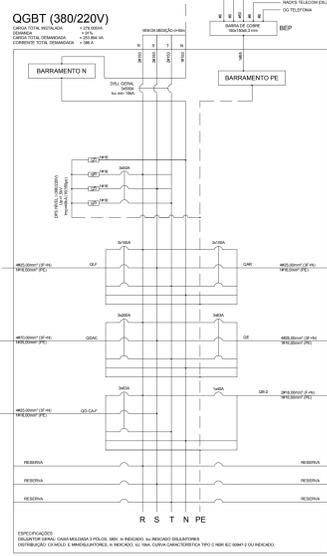
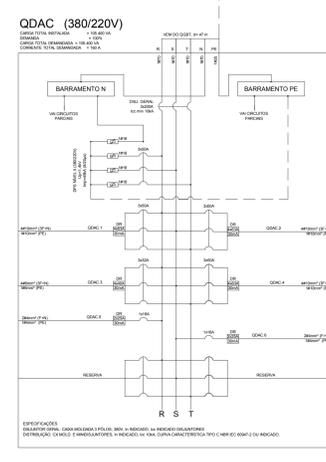
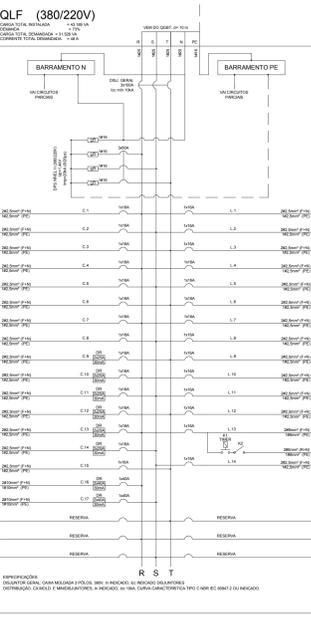
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO

NOME	DATA	DESCRIÇÃO



- NOTAS:**
 PLACA DE ACRÍLICO - FUNDO PRETO 160x80
 SÍMBOLOS - FONTE ARIAL 8.0x8.0mm. COR BRANCO
 TEXTO - FONTE ARIAL 4.0x4.0mm. COR BRANCO
- MEIÇÃO
 - QI
 - QB-1
 - QAR
 - QLF
 - QDAC
 - QE
 - QB-2
 - QI

- MEIÇÃO
- QI
- QB-1
- QAR
- QLF
- QDAC
- QE
- QB-2
- QI



1 Diagrama 02
 C 1.2

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília		DES: OS/06/2021												
UNIDADE: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA		ART: OS/06/2021												
DESEJO: ESCOLA INICIAL														
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO		DISCIPLINA: ELÉTRICA												
FOLHA: 13/15														
QUADRO DE ÁREAS		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA</th> <th>ÁREA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDIFICAÇÃO</td> <td>1370,00 m²</td> </tr> <tr> <td>PAVIMENTAÇÃO</td> <td>2331,87 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3702,47 m²</td> </tr> </tbody> </table>			TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA	EDIFICAÇÃO	1370,00 m²	PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m²		3702,47 m²				
TABELA DE ÁREA CONSTRUIDA	ÁREA													
EDIFICAÇÃO	1370,00 m²													
PAVIMENTAÇÃO	2331,87 m²													
	3702,47 m²													
RESPONSÁVEL TÉCNICO														
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	ELABORAÇÃO: ENG. JANAÍNA DA SILVA DOS SANTOS R\$ 187.277 ELABORAÇÃO: DT: DESenho: TEC. LUCAS JONER DA SILVA ENG. PEDRO MARGUES COSTA													
QUADRO DE REVISÃO														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>ELABORAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>02/2021</td> <td>AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS</td> <td>CBR</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>02/2021</td> <td>EMISSÃO INICIAL</td> <td>CBR</td> </tr> </tbody> </table>			REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	01	02/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR	00	02/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO											
01	02/2021	AJUSTES CONFORME COMENTÁRIOS	CBR											
00	02/2021	EMISSÃO INICIAL	CBR											
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOME</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			NOME	DATA	DESCRIÇÃO									
NOME	DATA	DESCRIÇÃO												

Quadro de Bombas QB-1 (380/220V)

UNIB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 PROJETO DE REVISÃO: 01
 DATA: 14/11/2018

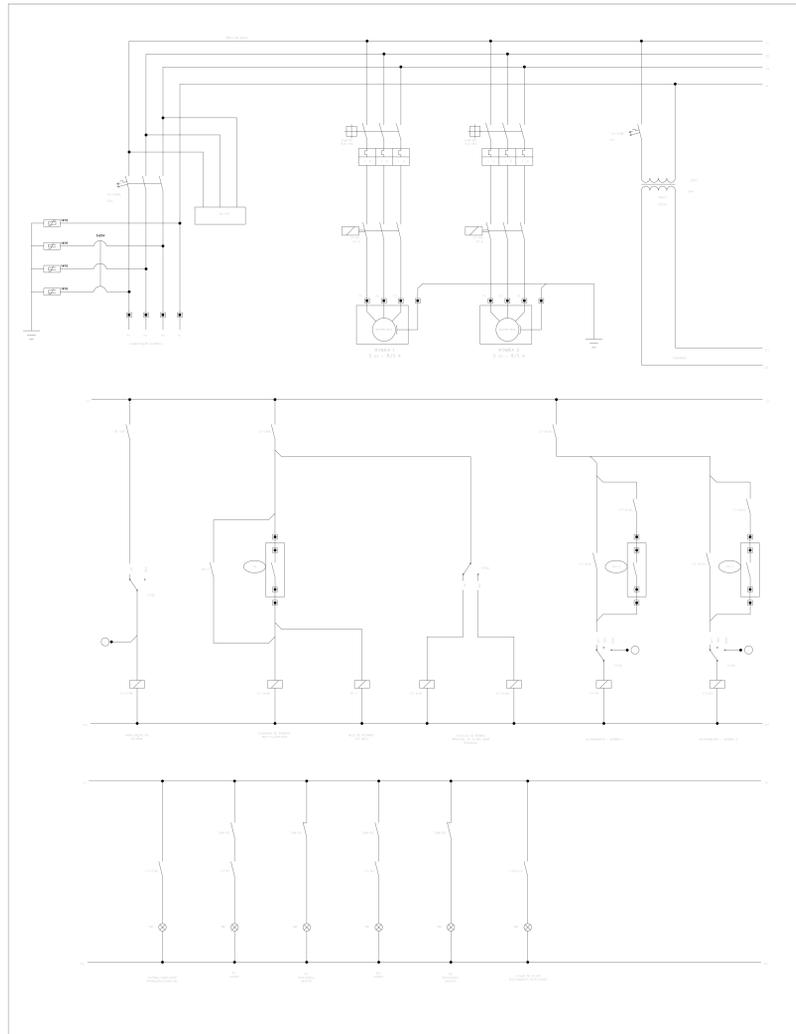


DIAGRAMA DE POSICIONAMENTO PARA ACOMPANHAMENTO DA BOMBA PARA VIBRAÇÕES

Quadro de Bombas QB-2 (380/220V)

UNIB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 PROJETO DE REVISÃO: 01
 DATA: 14/11/2018

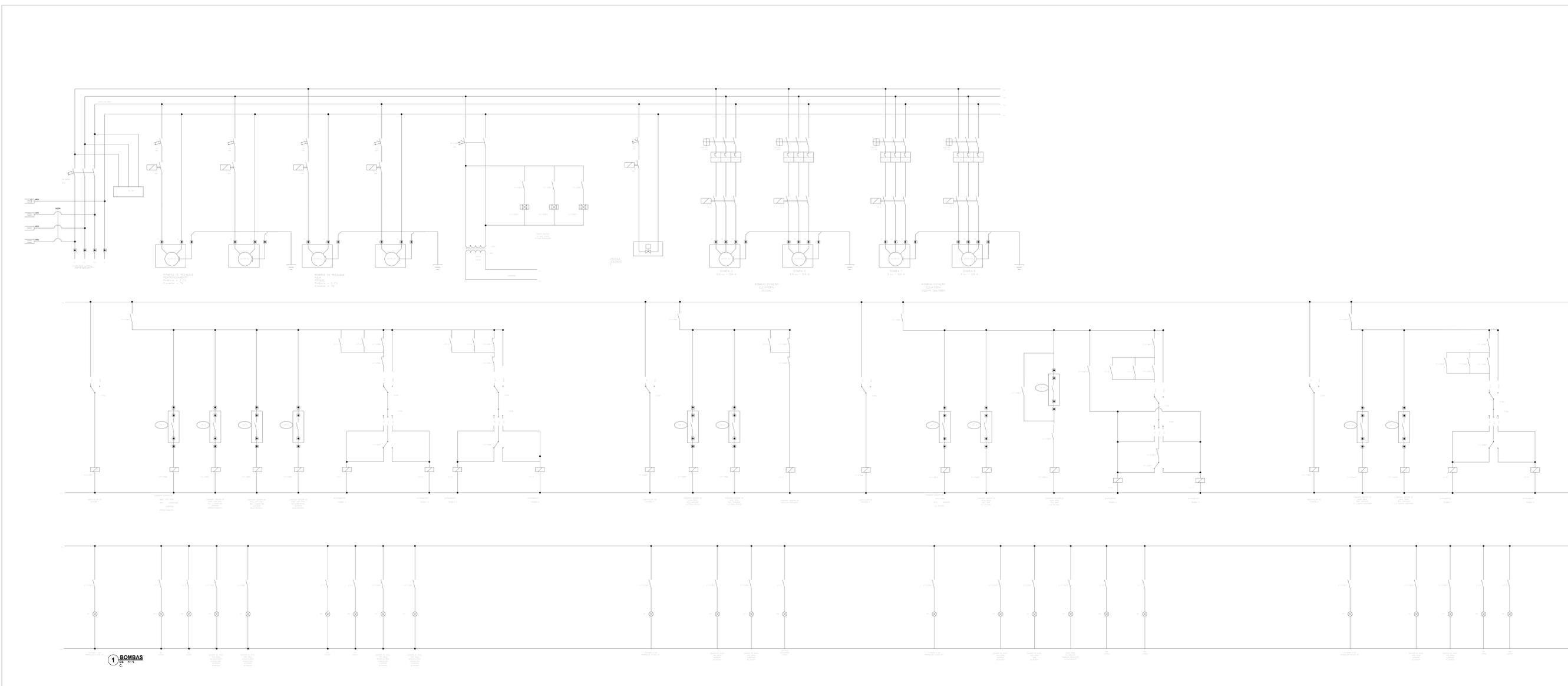


DIAGRAMA DE POSICIONAMENTO PARA ACOMPANHAMENTO DAS BOMBAS DE REABASTECIMENTO
 QB-2 - 400 - 0000000000000000

UNIB - UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
 PROJETO DE REVISÃO: 01
 DATA: 14/11/2018

LEGENDA
 Símbolos e abreviações utilizados no projeto elétrico.

NOTAS
 1. Este projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente. O projetista não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

2. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

3. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

4. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

5. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

6. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

7. Este projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de informações incorretas ou incompletas fornecidas pelo cliente.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	14/11/2018	ELABORAÇÃO	ENG. ALEXANDRE NUNES
02	14/11/2018	REVISÃO	ENG. JOHANNA DA SILVA DOS SANTOS
03	14/11/2018	REVISÃO	ENG. JOHANNA DA SILVA DOS SANTOS

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NOME DATA DESCRIÇÃO

MEDICÃO		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 45 kA			
Alimentado por OGBT						DR:			
Instalação Embutir						Disjuntor Geral: 500 A			
Carcaça Metálica		Condutor de Entrada: 2X3#150(150)+T150 mm							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 90.00%				Corrente Demandada 394 A			
Carga Instalada 28770 VA									
Carga Demandada 25893 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
QGBT	246854 W	0,88	279005 VA	91%	253894 VA	424 A	500 A	3	380 V 150,00 mm
INCÊNDIO	7400 W	0,85	8706 VA	50%	4353 VA	13 A	25 A	3	380 V 4,00 mm

QGBT		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local Alimentado por MEDIÇÃO						DPS: 20 kA			
Instalação Carcaça						DR:			
						Disjuntor Geral: 500 A			
CARGAS		Fator de Demanda Geral 91.00%				Corrente Demandada 386 A			
Carga Instalada 279005 VA									
Carga Demandada 253894 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
QLF	41216 W	0,95	43159 VA	73%	31528 VA	66 A	100 A	3	380 V 25,00 mm
QAR	36990 W	0,80	45113 VA	100%	45113 VA	69 A	100 A	3	380 V 25,00 mm
QDAC	96488 W	0,92	105400 VA	100%	105400 VA	160 A	200 A	3	380 V 70,00 mm
CE	31900 W	0,92	34674 VA	70%	24272 VA	53 A	63 A	3	380 V 25,00 mm
QD-CA-F	30000 W	0,80	37500 VA	100%	37500 VA	57 A	63 A	3	380 V 25,00 mm
QB-2	11160 W	0,85	13129 VA	50%	6565 VA	60 A	40 A	1	220 V 16,00 mm

QE		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 20 kA			
Alimentado por QGBT						DR:			
Instalação SOBREPOR						Disjuntor Geral: 63 A			
Carcaça		Condutor de Entrada: 3#25(25)+T16 mm (EPR)							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 70.00%				Corrente Demandada 37 A			
Carga Instalada 34674 VA									
Carga Demandada 24272 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
NB.1	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.2	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.3	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.4	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.5	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.6	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.7	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.8	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.9	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.10	1500 W	0,92	1630 VA	70%	1141 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.11	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.12	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.13	1900 W	0,92	2095 VA	70%	1446 VA	9 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.14	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.15	1200 W	0,92	1304 VA	70%	913 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.16	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.17	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.18	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.19	1600 W	0,92	1739 VA	70%	1217 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.20	900 W	0,92	978 VA	70%	685 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.21	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.22	1200 W	0,92	1304 VA	70%	913 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.23	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.24	1600 W	0,92	1739 VA	70%	1217 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.25	600 W	0,92	652 VA	70%	457 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.26	650 W	0,92	707 VA	70%	495 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.27	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.28	1900 W	0,92	2095 VA	70%	1446 VA	9 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
NB.29	1900 W	0,92	2095 VA	70%	1446 VA	9 A	16 A	1	220 V 2,50 mm

QD-CA-F		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 45 kA			
Alimentado por QGBT						DR:			
Instalação SOBREPOR						Disjuntor Geral: 63 A			
Carcaça		Condutor de Entrada: 3#25(25)+T16 mm (EPR)							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 100.00%				Corrente Demandada 57 A			
Carga Instalada 37500 VA									
Carga Demandada 37500 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
Inversor	30000 W	0,80	37500 VA	100%	37500 VA	57 A	63 A	3	380 V 35,00 mm

QLF		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 20 kA			
Alimentado por OGBT						DR:			
Instalação SOBREPOR						Disjuntor Geral: 100 A			
Carcaça		Condutor de Entrada: 3#25(25)+T16 mm (EPR)							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 73.00%				Corrente Demandada 48 A			
Carga Instalada 43189 VA									
Carga Demandada 31528 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
C.1_	1200 W	0,92	1304 VA	70%	913 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.2_	1700 W	0,92	1848 VA	70%	1293 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.3_	1300 W	0,92	1413 VA	70%	989 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.4_	1500 W	0,92	1630 VA	70%	1141 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.5_	1500 W	0,92	1630 VA	70%	1141 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.6_Auditorio	1500 W	0,92	1630 VA	70%	1141 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.7_SALAS	800 W	0,92	870 VA	70%	609 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.8_Bebedouro 1	600 W	0,92	652 VA	70%	457 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.9_TUE	1500 W	0,92	1630 VA	100%	1630 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.10_TUE	1500 W	1,00	1500 VA	75%	1125 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.11_TUE	1500 W	1,00	1500 VA	75%	1125 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.12_TUE	1500 W	0,92	1630 VA	100%	1630 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.13_TUES	1200 W	0,92	1304 VA	70%	913 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.14_Banheiros 1, 2, 3 e 4	600 W	0,92	652 VA	70%	457 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.15_Bebedouro 3	600 W	0,92	652 VA	70%	457 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
C.16_Chuveiro 1	5500 W	1,00	5500 VA	65%	3575 VA	25 A	40 A	1	220 V 10,00 mm
C.17_Chuveiro 2	5500 W	1,00	5500 VA	65%	3575 VA	25 A	40 A	1	220 V 10,00 mm
L.1_	1200 W	0,95	1263 VA	70%	884 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.2_	840 W	0,95	884 VA	70%	619 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.3_	1200 W	0,95	1263 VA	70%	884 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.4_Auditorio	1104 W	0,95	1162 VA	70%	813 VA	5 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.5_Salas e	720 W	0,95	758 VA	70%	531 VA	3 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.6_Salas	1280 W	0,95	1347 VA	70%	943 VA	6 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.7_	800 W	0,95	842 VA	70%	589 VA	4 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.8_	1520 W	0,95	1600 VA	70%	1120 VA	7 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.9_Banheiros	384 W	0,95	404 VA	70%	283 VA	2 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.10_Externo 1	0 W	1,00	0 VA	70%	0 VA	0 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.11_Circulação 1	400 W	0,95	421 VA	70%	295 VA	2 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.12_Externo 2	0 W	1,00	0 VA	70%	0 VA	0 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.13_Externo Estacionamento	2028 W	0,95	2148 VA	70%	1484 VA	10 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
L.14_Iluminação Emergência	240 W	0,92	261 VA	70%	186 VA	1 A	16 A	1	220 V 2,50 mm

QDAC		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 20 kA			
Alimentado por QGBT						DR:			
Instalação SOBREPOR						Disjuntor Geral: 200 A			
Carcaça		Condutor de Entrada: 3#70(70)+T35 mm (EPR)							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 100.00%				Corrente Demandada 160 A			
Carga Instalada 105400 VA									
Carga Demandada 105400 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
QDAC.1	27876 W	0,92	30300 VA	100%	30300 VA	46 A	50 A	3	380 V 10,00 mm
QDAC.2	27876 W	0,92	30300 VA	100%	30300 VA	46 A	50 A	3	380 V 10,00 mm
QDAC.3	13340 W	0,92	14500 VA	100%	14500 VA	22 A	32 A	3	380 V 6,00 mm
QDAC.4	24196 W	0,92	26300 VA	100%	26300 VA	40 A	50 A	3	380 V 10,00 mm
QDAC.5	1600 W	0,80	2000 VA	100%	2000 VA	9 A	16 A	1	220 V 4,00 mm
QDAC.6	1600 W	0,80	2000 VA	100%	2000 VA	9 A	16 A	1	220 V 4,00 mm

QB-2		Alimentação: 220/380 Trifásico				Corrente de Curto Circuito 10 kA			
Local TÉRREO						DPS: 20 kA			
Alimentado por QGBT						DR:			
Instalação SOBREPOR						Disjuntor Geral: 40 A			
Carcaça METÁLICA		Condutor de Entrada: 1#16(16)+T10mm (EPR)							
CARGAS		Fator de Demanda Geral 50.00%				Corrente Demandada 10 A			
Carga Instalada 13129 VA									
Carga Demandada 6565 VA									
Descrição Local	Potência Ativa	PF	Potência VA	FD	Potência Demandada	Corrente A	Tensão	Freq.	Condutor
MOTOR B1	1500 W	0,85	1765 VA	50%	882 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
MOTOR B2	1500 W	0,85	1765 VA	50%	882 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
MOTOR B3	1500 W	0,85	1765 VA	50%	882 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
MOTOR B4	1500 W	0,85	1765 VA	50%	882 VA	8 A	16 A	1	220 V 2,50 mm
B7-EE Espoto	2210 W	0,85	2600 VA	50%	1300 VA	4 A	20 A	3	380 V 4,00 mm
B8-EE Espoto	2210 W	0,85	260						

Circuito	Potência (W)	Descritivo Carga	Culm1	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Grupos	Pot. Demandada	Corrente Demandada (A)	Tensão (V)	Corrente (A)	Fator de	Fator de	Corrente Ajustada (A)	Ritmo de cabo (mm²) - Por capacidade de condução	Capacidade do Cabo (A)	Condutor Fase (mm²) - Quantidade de Tensão	Tamanho (m)	Cálculo Queda de Tensão (%)	Capacidade Disjuntor (A)	Cabo escolhido (especificação)	Condutor Fase	Condutor Neutro - Tabela 48 NBR 5410	Condutor Terra - Tabela 58 NBR 5410
										correção de temperatura (Tabela 42 - NBR5410)	de Aquecimento (Tabela 43 - NBR5410)											
1	24300	QGBT		27969	1,00	27969	42,809	380	43,267	1,00	43,267	40,836	71,50	2721	30,0	60,0	1,13	50,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	27,50	27,50	16,00
2	24300	QD		27969	1,00	27969	42,809	380	43,267	1,00	43,267	40,836	71,50	2721	30,0	60,0	1,13	50,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	27,50	27,50	16,00
Total	48600			55938		55938	85,618	760	86,534		86,534	81,672	143,00	5442	60,0	120,0	2,26	100,00		55,00	55,00	32,00
Total	97200			111876		111876	171,236	1520	173,068		173,068	163,344	286,00	10884	120,0	240,0	4,52	200,00		110,00	110,00	64,00

Circuito	Potência (W)	Descritivo Carga	Culm1	Potência Aparente (VA)	Fator de Demanda Grupos	Pot. Demandada	Corrente Demandada (A)	Tensão (V)	Corrente (A)	Fator de	Fator de	Corrente Ajustada (A)	Ritmo de cabo (mm²) - Por capacidade de condução	Capacidade do Cabo (A)	Condutor Fase (mm²) - Quantidade de Tensão	Tamanho (m)	Cálculo Queda de Tensão (%)	Capacidade Disjuntor (A)	Cabo escolhido (especificação)	Condutor Fase	Condutor Neutro - Tabela 48 NBR 5410	Condutor Terra - Tabela 58 NBR 5410
										correção de temperatura (Tabela 42 - NBR5410)	de Aquecimento (Tabela 43 - NBR5410)											
1	4517	QBT		5111	1,00	5111	78,151	380	81,138	1,00	81,138	76,138	13,80	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
2	2029	QBT		2313	1,00	2313	352,115	380	358,230	1,00	358,230	342,230	6,00	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
3	2029	QBT		2313	1,00	2313	352,115	380	358,230	1,00	358,230	342,230	6,00	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
4	13000	QD		15000	0,30	5000	75,757	380	79,127	1,00	79,127	74,127	13,80	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
5	13000	QD		15000	0,30	5000	75,757	380	79,127	1,00	79,127	74,127	13,80	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
6	9000	QD		10287	0,50	3595	54,925	380	57,282	1,00	57,282	54,282	15,00	141	16,0	32,0	1,00	30,00	Condutor Flex EPR 0,6/1kV	25,0	25,0	16,00
Total	31200			35937		13595	138,671	1520	160,282		160,282	152,282	48,60	564	96,0	192,0	2,00	100,00		100,00	60,00	32,00

Circuito	Potência (W)	Descritivo Carga	FP	Potência Aparente (VA)	FD	Pot. Demandada	Corrente Demandada (A)	Tensão (V)	Corrente (A)	Fator de	Fator de	Corrente Ajustada (A)	Ritmo de cabo (mm²) - Por capacidade de condução	Capacidade do Cabo (A)	Condutor Fase (mm²) - Quantidade de Tensão	Tamanho (m)	Cálculo Queda de Tensão (%)	Capacidade Disjuntor (A)	Cabo escolhido (especificação)	Condutor Fase	Condutor Neutro - Tabela 48 NBR 5410	Condutor Terra - Tabela 58 NBR 5410
										correção de temperatura (Tabela 42 - NBR5410)	de Aquecimento (Tabela 43 - NBR5410)											
1	1200	C.1	0,92	1304	0,70	513	4,150	220	5,389	1,00	5,389	14,159	2,5	24	2,5	80,00	1,80	14,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
2	1200	C.1	0,92	1304	0,70	513	4,150	220	5,389	1,00	5,389	14,159	2,5	24	2,5	80,00	1,80	14,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
3	1200	C.1	0,92	1304	0,70	513	4,150	220	5,389	1,00	5,389	14,159	2,5	24	2,5	80,00	1,80	14,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
4	1200	C.1	0,92	1304	0,70	513	4,150	220	5,389	1,00	5,389	14,159	2,5	24	2,5	80,00	1,80	14,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
5	1200	C.5	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
6	600	C.8	0,72	833	0,70	605	4,992	220	6,404	1,00	6,404	10,686	2,5	24	2,5	80,00	1,20	10,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
7	1200	C.11	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
8	600	C.11	0,72	833	0,70	605	4,992	220	6,404	1,00	6,404	10,686	2,5	24	2,5	80,00	1,20	10,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
9	1200	C.11	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
10	1200	C.11	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
11	1200	C.11	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
12	600	C.11	0,72	833	0,70	605	4,992	220	6,404	1,00	6,404	10,686	2,5	24	2,5	80,00	1,20	10,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
13	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
14	600	C.15	0,72	833	0,70	605	4,992	220	6,404	1,00	6,404	10,686	2,5	24	2,5	80,00	1,20	10,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
15	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
16	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
17	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
18	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
19	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
20	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
21	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
22	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
23	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
24	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
25	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
26	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
27	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
28	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
29	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
30	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
31	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
32	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
33	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
34	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
35	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
36	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC 0,6/1kV	2,50	2,50	2,50
37	1200	C.15	0,72	1667	0,70	1143	9,385	220	12,011	1,00	12,011	19,372	2,5	24	2,5	80,00	2,30	18,00	Condutor Flex PVC			