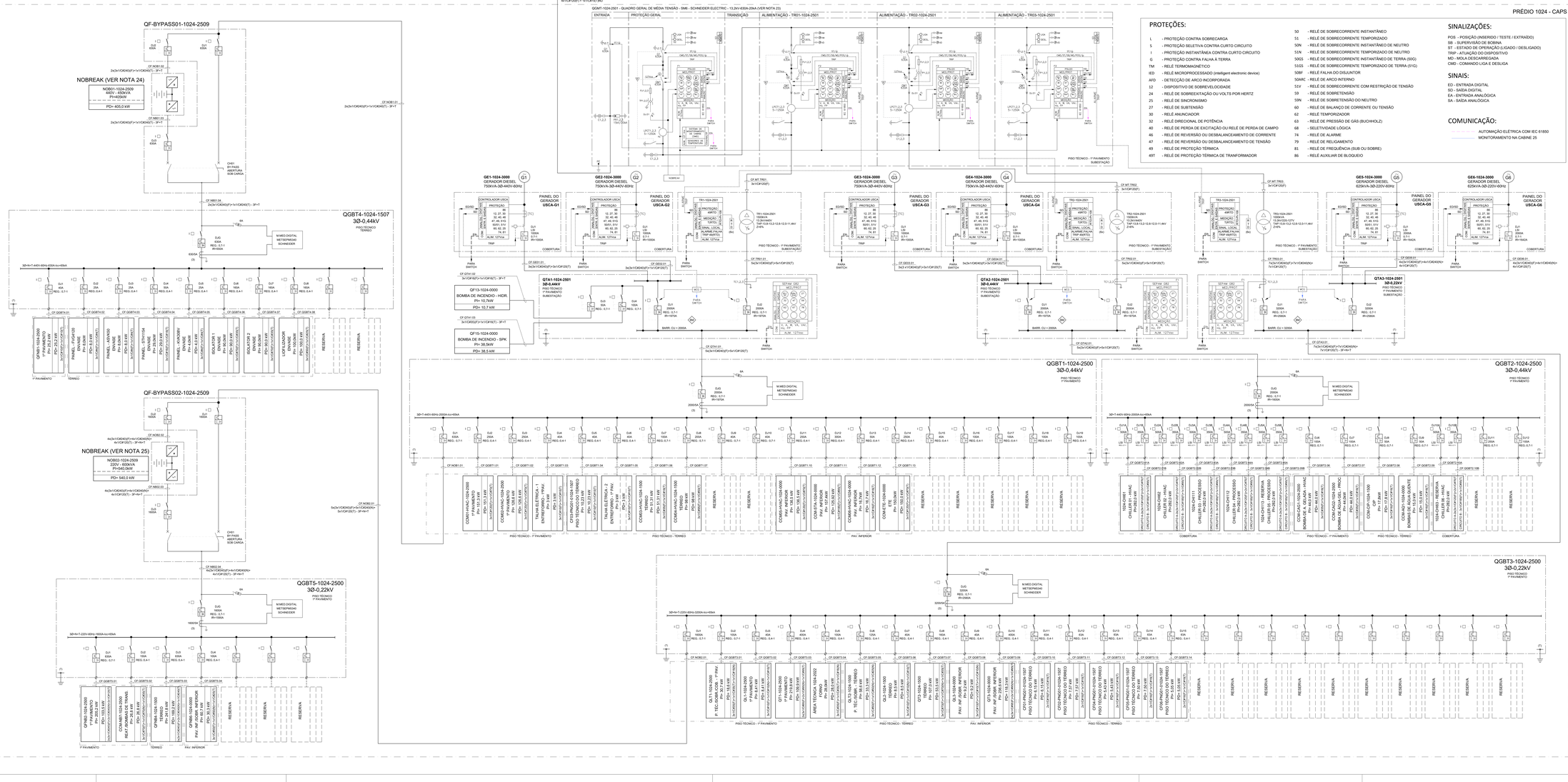

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DI-01024-PE-ES_DE-1502	Quadro Elétrico - QGBT1-1024-2500 - 440V
DI-01024-PE-ES_DE-1503	Quadro Elétrico - QGBT3-1024-2500 - 220V
DI-01024-PE-ES_DE-1504	Quadro Elétrico - QGBTS-1024-2500 - 440V (NO BREAK)
DI-01024-PE-ES_DE-1505	Quadro Elétrico - QGBTS-1024-2500 - 220V (NO BREAK)
DI-01024-PE-ES_DE-1548	Quadro Elétrico - QGBT2-1024-2500 - 440V
DI-01024-PE-ES_DE-0001	LAY OUT Cabear D - Sede de Cabo de Média Tensão
DI-01024-PE-ES_DE-0002	Rota de Cabos de Média Tensão 13,2kV
DI-01024-PE-ES_DE-0003	Planta de distribuição elétrica de Força - Pav. Inferior
DI-01024-PE-ES_DE-0004	Planta de distribuição elétrica de Força - Térreo
DI-01024-PE-ES_DE-0005	Planta de distribuição elétrica de Força - 1º Pavimento Técnico Térreo
DI-01024-PE-ES_DE-0006	Planta de distribuição elétrica de Força - 1º Pavimento
DI-01024-PE-ES_DE-0007	Planta de distribuição elétrica de Força - Pav. Técnico 1º Pavimento
DI-01024-PE-ES_DE-0008	Planta de distribuição elétrica de Força - Cobertura
DI-01024-PE-ES_DE-1537	Detalhes Típicos de Força
DI-01024-PE-ES_LC-0003	LISTA DE CABOS DE ELETRICA (DE / PARA)
DI-01024-PE-ES_MD-0001	MEMORIAL DESCRITIVO DE ELÉTRICA
DI-01024-PE-ES_LC-0001	PROTERGERO VENDOR LIST - ELÉTRICA
DI-01024-PE-ES_MC-0002	MEMORIAL DE CÁLCULO DE DEMANDA
DI-01024-PE-ES_MC-0003	MEMORIAL DE CÁLCULO DE CABOS

NOTAS

1 - DIMENSÕES EM MILIMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.
2 - ELETRODUTOS MÍNIMO DIMENSIONADOS SERÃO DE ø 3/4".
3 - A LOCAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DAS DEVERÁ SER CONFIRMADAS EM CAMPO.
4 - A ELETRICALHA E OS PERFILADOS DEVERÃO SER SUPORTADOS A CADA 2000mm.
5 - TODA FAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS SERÃO DO TIPO FLEXÍVEL 450/750V E OS CABOS ALIMENTADORES DOS QUADRO SERÃO DO TIPO 0,6/1kV.
6 - TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL CLASSE A.
7 - TODOS OS EQUIPAMENTOS ELETRICOS, ELETRICALHAS, PERFILADOS, SUPORTES, BASES, PAINÉIS, DEVERÃO SER ATERRADOS E INTERLIGADOS NA MALHA DE ATERRAMENTO, PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TODO O SISTEMA.
8 - PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS UTILIZAR O SEGUINTE CRITÉRIO/EMBUTIDAS EM ALVENARIA E DIVISÓRIAS: TUBULAÇÃO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, CAIXAS DE PASSAGEM EM PVC, CAIXAS DE PASSAGEM EM ELETRODUTOS AERIANTES E SUPORTES EM MALHA ÚMPA, EM AÇO INOX SOBRE O FORRO ELETROFIXADO GALVANIZADO A FOGO E SUPORTES, EM AÇO ELETROFIXO.
9 - EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS DAS ELETRICALHA, PERFILADOS E ELETRODUTOS COM OS DUTOS DE HVAC, DEVERÃO SER ELIMINADAS PELA MONTAGEM NO LOCAL.
10 - TODOS OS CABOS DE FORÇA DEVERÃO SER ALOJADOS NO INTERIORDO
11 - HÁ BITOLA DOS CABOS NOS SUAPORDE DE CARGAS DOS QUADRO DE FORÇA, ILUMINAÇÃO E TOMADAS NOS DOCUMENTOS ESPECÍFICOS DOS MESMOS E DE ACORDO COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:
PRETO - FASE / RETORNO
AZUL CLARO - TEO NEUTRO
VERDE - TERRA
12 - A INSTALAÇÃO TERÁ FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,92.
13 - DEVIDAMENTE GUIA DE ø12 GALVANIZADO EM TODAS AS TUBULAÇÕES.
14 - TODAS AS EMENDAS DEVERÃO SER ESTANHADAS E ISOLADAS COM FITA ALTO FUSÃO (10 E COM FITA ISOLANTE PAA.
15 - CONDUTORES COM SECÇÃO NÃO INDICADA MÍNIMO DE 4mm2
16 - A LOCAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO DE ELETRICA, ENTRE OUTRAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:
17 - A INSTALAÇÃO DEVERÁ PREVIR DE SEU DIMENSIONAMENTO, ASSEGURAR FAIXA - ELETRICALHAS E ELETRODUTOS PARA ALIMENTAÇÃO DE TRANSFORMADORES, QUADROS, DUTOS DE AR CONDICIONADO, ETC.
18 - DURANTE A INSTALAÇÃO DAS TOMADAS E PONTOS DE FORÇA ESPECÍFICOS DEVE-SE CONFIRMAR OS LAYOUTSEQUIPAMENTOS DO PROJETO DE ARQUITETURA BEM COMO SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS ELETRICOS.
19 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO POSSUIR TAMPA APARAFUSADA.
20 - CAIXAS DE PASSAGEM COM DIMENSÕES NÃO INDICADAS SÃO DE 10x10x8cm.
21 - CAIXAS DE PASSAGEM COM DIMENSÕES NÃO INDICADAS SÃO DE 10x10x8cm.
22 - CAIXAS DE PASSAGEM COM ALTURA NÃO INDICADA SERÃO A 0,30m DO PISO ACABADO.
23 - TODOS OS EQUIPAMENTOS ELETRICOS DEVERÃO SER INTERLIGADOS AO SISTEMA DE MONITORAMENTO DE SUBESTAÇÃO (MBS), EM TODOS OS MÓDULOS DE ENTRADA DE ENERGIA - (MASERIP PSL20 - E PLACA DE COMUNICAÇÃO COM INTERFACE ETHERNET (RJ45) ATENDENDO AOS PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO DA IEC 61850 + 1 UNIDADE DE MEDIÇÃO DE ENERGIA - MEDIDOR DE ENERGIA (MR 700) - MODULO DIMS MONITORAMENTO COM SENSORES TÉRMICOS SRM-F10-3, SEM INTERFACE NAS CONHEXÕES DE CABOS, BARRAMENTOS E PINÇAS DOS DISJUNTORES. MONITORAMENTO TÉRMICO DOS AMBIENTES.
24 - UPS MODULAR DE 400 kVA (MODULO DE 100kVA).
25 - 3 UPS DE 200kVA CADA, LIGADOS EM PARALELO NO QF-BYPASS02-1024-2500.

LEGENDA

- DISJUNTOR
- MOTORIZAÇÃO DO DISJUNTOR
- TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIAL/CONTROLE
- TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC)
- TRANSFORMADOR DE CORRENTE TORIDAL
- CHAVE SECCIONADORA DE M.T.
- PARA-RAIOS DE LINHA
- INDICADOR DE PRESENÇA DE TENSÃO CAPACITIVO
- DPS - DISPOSITIVO SUPRESSOR DE SURTOS
- BLOQUEIO MECÂNICO COM CHAVE
- BLOQUEIO MECÂNICO
- DISJUNTOR
- INDICAÇÃO DE DISPOSITIVO EXTRAÍVEL
- SENSOR DE ARCO
- BOTOEIRA LIGA/DESLIGA
- SINALIZADOR
- ATERRAMENTO DO PAINEL
- MCC MODULO CONTROLADOR DE GERADOR
- 86/49/27 PSL20 MASERIP — RELÉ DE PROTEÇÃO (RGD - 86/49/27 PSL20)
- 86/50/51 CM — RELÉ DE PROTEÇÃO (RGD - 86/50/51 - GBZ)

CROQUE DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

PROTEÇÕES:

L	- PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA
S	- PROTEÇÃO SELETIVA CONTRA CURTO CIRCUITO
I	- PROTEÇÃO INSTANTÂNEA CONTRA CURTO CIRCUITO
G	- PROTEÇÃO CONTRA FALHA À TERRA
TM	- RELÉ TERMOMAGNÉTICO
IED	- RELÉ MICROPROCESSADO (intelligent electronic device)
AFD	- DETECÇÃO DE ARCO INCORPORADA
12	- DISPOSITIVO DE SOBREVELOCIDADE
24	- RELÉ DE SOBREEXITAÇÃO DU VOLTS POR HERTZ
25	- RELÉ DE SINCRONISMO
27	- RELÉ DE SUBTENSÃO
30	- RELÉ ANUNCIADOR
49	- RELÉ IMAGEM DE POTÊNCIA
40	- RELÉ DE PERDA DE EXCITAÇÃO OU RELE DE PERDA DE CAMPO
46	- RELÉ DE REVERSÃO DU DESBALANCEAMENTO DE CORRIENTE
47	- RELÉ DE REVERSÃO DU DESBALANCEAMENTO DE TENSÃO
49	- RELÉ DE PROTEÇÃO TÉRMICA
49T	- RELÉ DE PROTEÇÃO TÉRMICA DE TRANFORMADOR
50	- RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO
51	- RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO
50N	- RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO DE NEUTRO
51N	- RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DE NEUTRO
50GS	- RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO DE TERRA (50G)
51GS	- RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DE TERRA (51G)
50BF	- RELÉ FALHA DO DISJUNTOR
50ARC	- RELÉ DE ARCO INTERNO
51V	- RELÉ DE SOBRECORRENTE COM RESTRIÇÃO DE TENSÃO
59	- RELÉ DE SOBRETENSÃO
59N	- RELÉ DE SOBRETENSÃO DO NEUTRO
60	- RELÉ DE BALANÇO DE CORRIENTE OU TENSÃO
62	- RELÉ TEMPORIZADOR
63	- RELÉ PRESSÃO DE GÁS (BUCHHOLZ)
68	- SELETIVIDADE LÓGICA
74	- RELÉ DE ALARME
79	- RELÉ DE RELIGAMENTO
81	- RELÉ DE FREQUÊNCIA (SUB OU SOBRE)
86	- RELÉ AUXILIAR DE BLOQUEIO

SINALIZAÇÕES:

POS - POSIÇÃO (INSERIDO / TESTE / EXTRAÍDO)
SB - SUPERVISÃO DE BOBINA
ST - ESTADO DE OPERAÇÃO (LIGADO / DESLIGADO)
TRIP - ATUAÇÃO DO DISPOSITIVO
MD - MOLA DESCARREGADA
CMD - COMANDO LIGA E DESLIGA

SINAIS:

ED - ENTRADA DIGITAL
SD - SAÍDA DIGITAL
EA - ENTRADA ANALÓGICA
SA - SAÍDA ANALÓGICA

COMUNICAÇÃO:

AUTOMAÇÃO ELÉTRICA COM IEC 61850
MONITORAMENTO NA CABINE 25

LIBO EXCLUSIVO DO CLIENTE — DEPARTAMENTO — DATA — VISTO
☐ APROVADO S/ COMENTÁRIOS
☐ APROVADO C/ COMENTÁRIOS
☐ NÃO APROVADO

REV.	DESCRIÇÃO DE ALTERAÇÕES	DATA	ELAB.	VER.	APR.
00A	PARA APROVAÇÃO	01/03/2023	RCJ	SRZ	BC
R01	REVISÃO GERAL	20/06/2023	RCJ	SRZ	BC
R02	REVISÃO GERAL - CORRETIVOS 06.10.23.(1)	06/10/2023	RCJ	SRZ	BC
R03	REVISÃO GERAL - CORRETIVOS 07.11.23.(1)	07/11/2023	RCJ	SRZ	BC
R04	APROVADO	28/06/2024	RCJ	SRZ	BC
R05	REVISÃO GERAL	28/06/2024	RCJ	SRZ	BC
R06	REVISÃO GERAL - IR (PROCS)	05/12/2024	BR	SRZ	BC
R07	REVISÃO - IR (PROCS)	09/12/2024	BR	SRZ	CRB

Elaborado por:
BJ PROCESSOS E INSTALAÇÕES EIRELI
Registro no CREA / Crea
CNAS BENALDO JUNIOR

fundação butantan

FUNDAÇÃO BUTANTAN

Obra:	PRÉDIO 1024 - CAPS
Título:	DIAGRAMA UNIFILAR LL2,ES,MAV - CABINE SECUNDÁRIA Nº 12
Disciplina:	ELÉTRICA
Fase:	EXECUTIVO

Responsável Técnico/Coordenador: Prof Dr. Rui Curi
Coordenação Técnica: Eng. RAFAEL HENRIQUE LUBIANCA
Coordenação ELÉTRICA: Eng. CARLOS RENATO BARROS
Responsável Técnico: Eng.º Marcelo Campoli Trevi
Elaborado por: Eng. CLAYTON RIBEIRO
ART - 28021230221141 8864

Código de Desenho: 1024 / 01 / R07
Escala: S/ESC
Data: 05/03/2023

00-024-R0-PE-ES-DE-1501