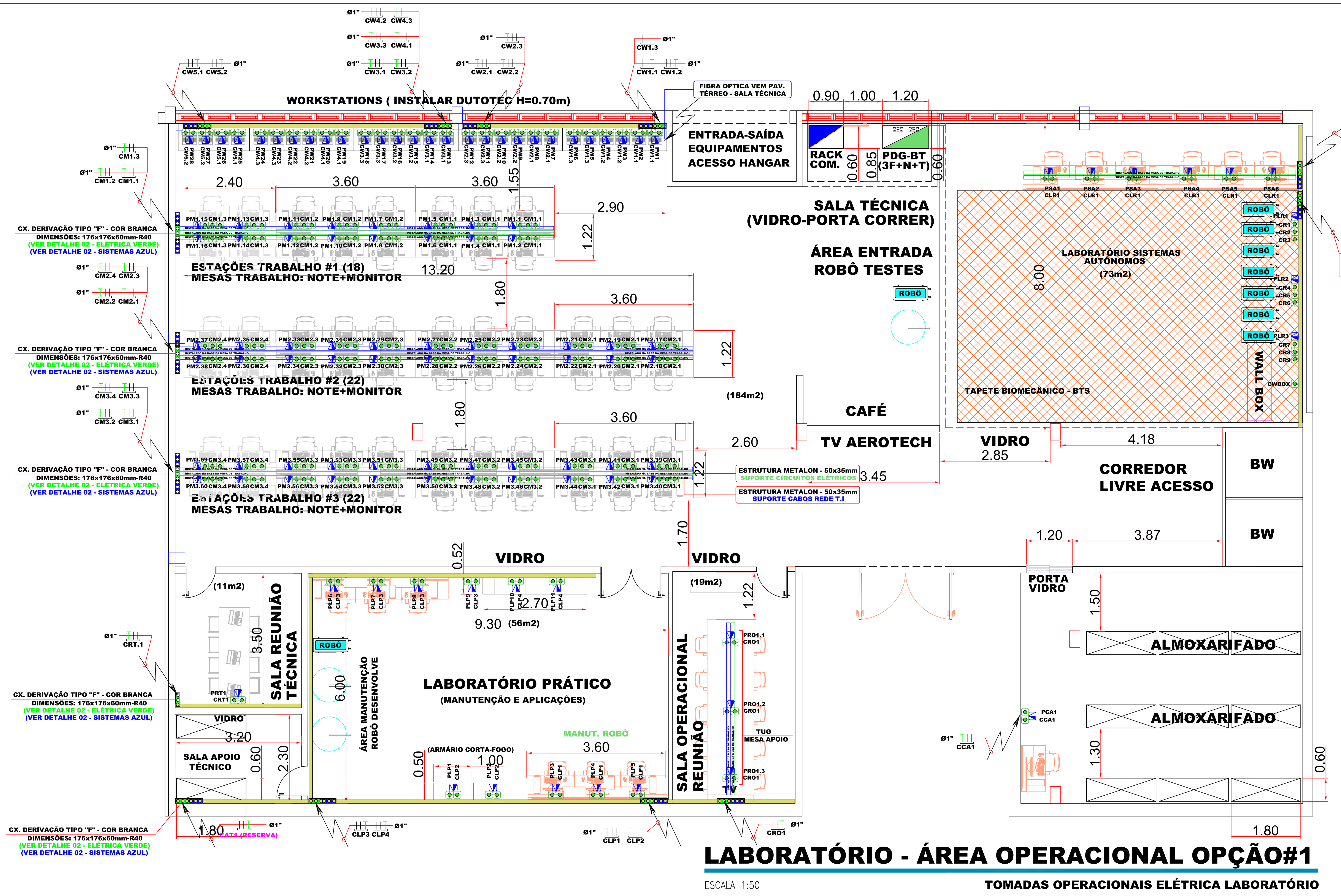
LABORATÓRIO - ÁREA OPERACIONAL OPÇÃO#1

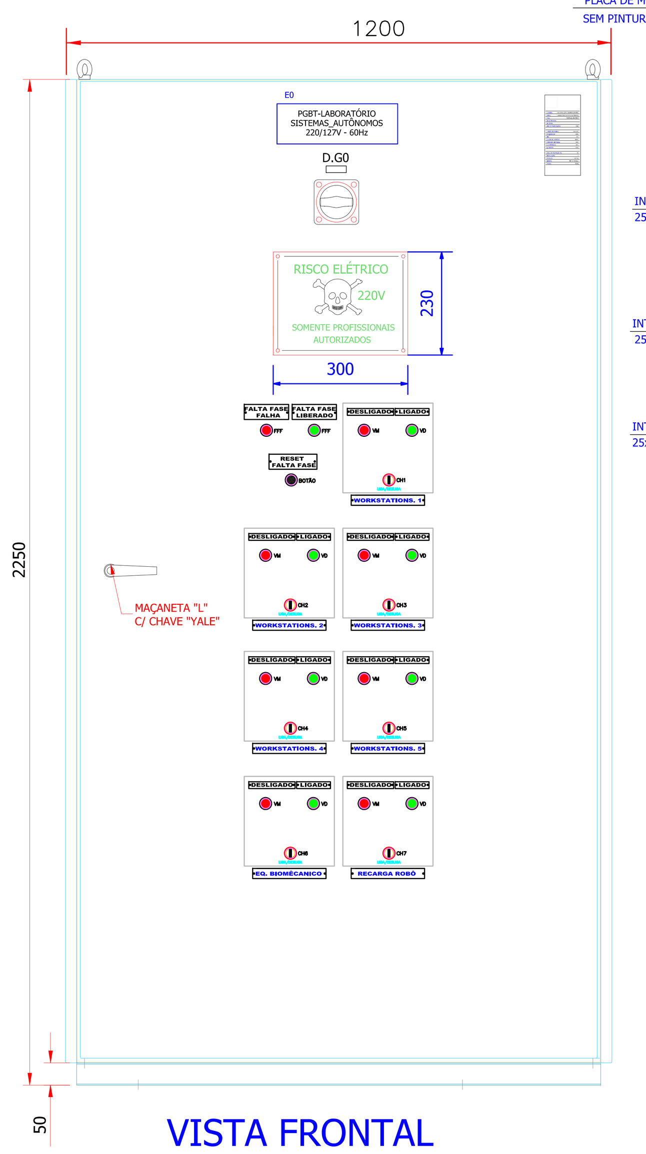
ESCALA 1:50

TOMADAS OPERACIONAIS ELÉTRICA LABORATÓRIO



PGBT - VISTA FRONTAL

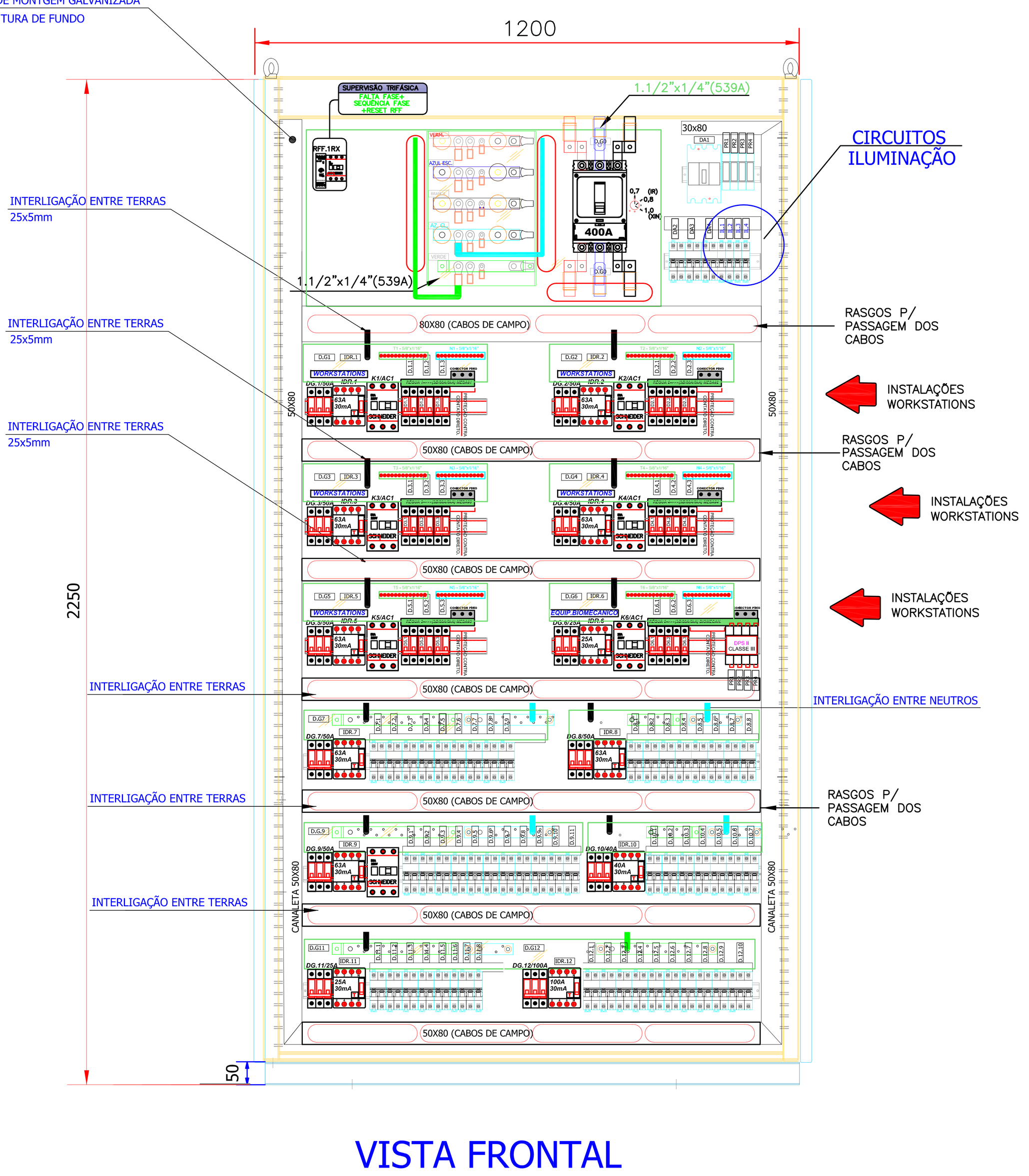
ESCALA 1:10



VISTA FRONTAL

PGBT - LAYOUT

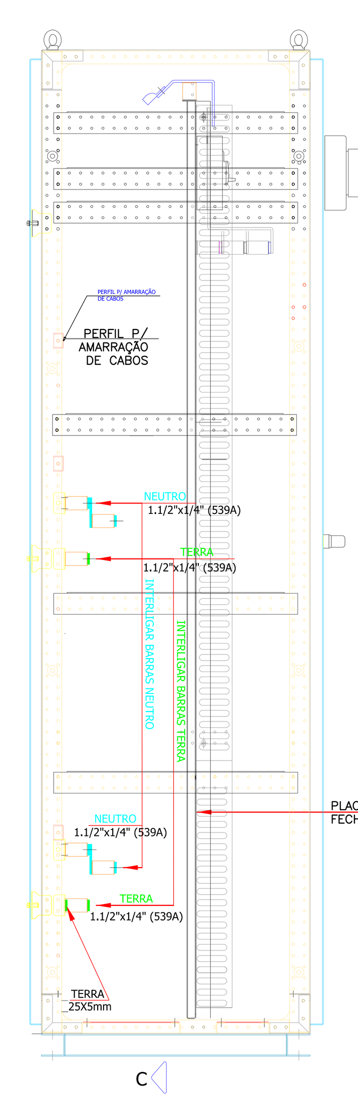
ESCALA 1:10



VISTA FRONTAL LAYOUT

LATERAL - LAYOUT

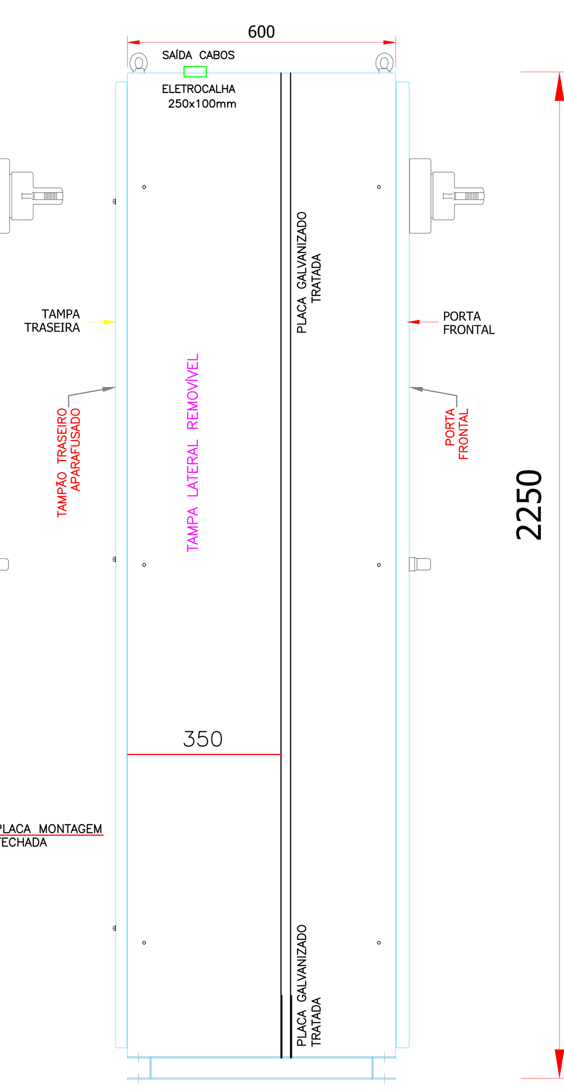
ESCALA 1:10



CORTE LATERAL

PGBT - LATERAL

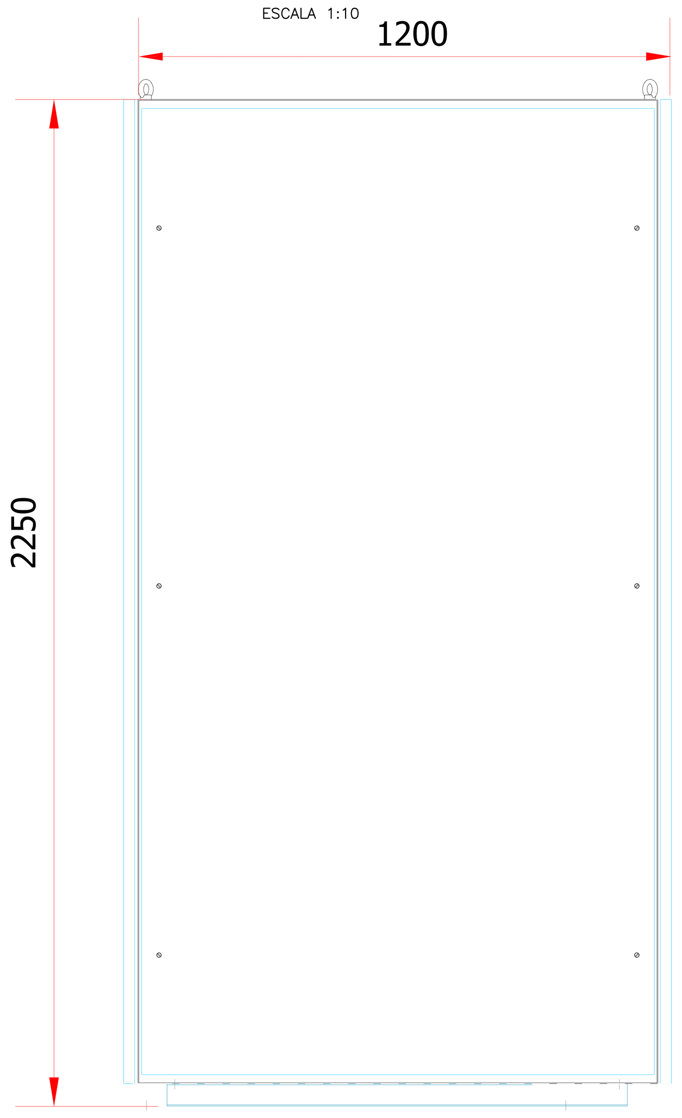
ESCALA 1:10



VISTA LATERAL

PGBT - TRASEIRA

ESCALA 1:10



VISTA TRASEIRA

PADRONIZAÇÃO DE CORES DOS CONDUTORES

CONDUTOR	COR INDICADA
FASE A:	PRETO
FASE B:	VERMELHO
FASE C:	BRANCO
NEUTRO:	AZUL CLARO
TERRA:	VERDE / VERDE-AMARELO
RETORNO:	AMARELO / CINZA

TOMADA 127V — NEUTRO, FASE, TERRA
TOMADA 220V — FASE, FASE, TERRA

LEGENDA INFRA ESTRUTURA:

SIMBOLOGIA

- PROJETOR DE ILUMINAÇÃO DE PISO DO TIPO ESPETO – LED IP65 – ATERRADO CARCAÇA METÁLICA
- PONTO DE LUZ NO TETO, DE SOBREPOR, PARA 2 LÂMPADAS LED TUBULARES DE 18W-T5, COM REATOR ELETRÔNICO DE AFP, 6500k E DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR QUE 10%.
- PONTO DE LUZ NO TETO, DE SOBREPOR, PARA 4 LÂMPADAS LED TUBULARES DE 18W-T5, COM REATOR ELETRÔNICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA E DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR QUE 10%.
- PONTO DE LUZ NO TETO, DE EMBUTIR, PARA 2 LÂMPADAS LED TUBULARES DE 54W-T5, COM REATOR ELETRÔNICO DE AFP, 6500K E DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR QUE 10%.
- PONTO DE LUZ NO TETO, DE EMBUTIR, PARA LED 18W – PLACA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E DISTORÇÃO HARMÔNICA MENOR QUE 10%.
- PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA NO TETO, DE SOBREPOR, DO TIPO BLOCO AUTÔNOMO, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 8W.
- PONTO DE LUZ DE EMERGÊNCIA, TIPO ARANDELA, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 8W TIPO BLOCO AUTÔNOMO, INSTALADA A 2,3 METROS DO PISO, POTÊNCIA INDICADA.
- PENDENTE DECORATIVO NA COR VERMELHA LAMPADA LED 4000K
- LUMINÁRIA DE PISO – IP65 – FAZER BASE DE ALVENARIA.

SIMBOLOGIA

- INTERRUPTOR SIMPLES 10A/220V, INSTALADO A 1,30 M DO PISO ACABADO
- INTERRUPTOR SIMPLES PARALELO 10A/220V, INSTALADO A 1,30 M DO PISO ACABADO
- CONJUNTO 2 INTERRUPTORES SIMPLES 10A/220V, INSTALADO A 1,30 M DO PISO ACABADO
- CONJUNTO 3 INTERRUPTORES SIMPLES 10A/220V, INSTALADO A 1,30 M DO PISO ACABADO
- TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 20A/220V – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
- TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 20A/127V – INSTALADA A 0,30 M DO PISO ACABADO
- TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 20A/220V – INSTALADA NA MESA DE TRABALHO–DISTRIBUIÇÃO POR CANALETA
- TOMADA 2P+T PADRÃO BRASILEIRO 20A/127V – INSTALADA A 1,30 M DO PISO INDICADO
- CAIXA DE PASSAGEM 4"x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA
- CAIXA DE PASSAGEM 4"X4" EMBUTIDO EM ALVENARIA
- INTERRUPTOR DE PRESENÇA PARA ACIONAMENTO DE ILUMINAÇÃO, ALTURA DE INSTAÇÃO INDICADA.
- RELÉ FOTOELÉTRICO PARA ACIONAMENTO DE ILUMINAÇÃO, ALTURA DE INSTAÇÃO INDICADA.
- SENSOR DE PRESENÇA PARA ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO. INSTALADO EMBUTIDO NO GESSO.
- ACIONADOR PARA SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO INSTALADO A 1,30 m DO PISO ACABADO
- SIRENE PARA SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO INSTALADO A 2,30 m DO PISO ACABADO
- ACIONADOR PARA BOMBA DE INCÊNDIO INSTALADO A 1,30 m DO PISO ACABADO
- DETECTOR DE FUMAÇA PARA SISTEMA DE ALARME INCÊNDIO INSTALADO NO TETO
- CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO, INSTALADA A 1,30 DO PISO ACABADO
- CENTRAL DE DETECTOR DE FUMAÇA, INSTALADA A 1,30 DO PISO ACABADO
- BATERIA 24Vcc PARA CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO

SIMBOLOGIA

- TOMADA P/ TELEFONE ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA
- PONTO DE VOZ/DADOS/IMAGENS ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA
- PONTO DE TV COLETIVA FECHADA EM CAIXA DE PASSAGEM 4"x4", ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA
- PONTO DE CÂMERA DE CIRCUITO INTERNO DE TV OU CÂMERA DE SEGURANÇA INSTALADO EM CAIXA 4"x2", ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA
- PONTO DE DETECTOR DE PRESENÇA PARA SISTEMA DE ALARME DE SEGURANÇA, INSTALADO EM 4"x2", ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA
- PERFILADO PERFURADO DE 38X38MM PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, INSTALADO APARENTE SOBRE O FORRO / LAJE.
- ELETROCALHA PERFURADA OU LISA PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADA APARENTE SOBRE LAJE, MEDIDAS INDICADAS.
- PERFILADO PERFURADO 38X38MM PARA DISTRIBUIÇÃO DE LÓGICA E SISTEMAS, INSTALADO APARENTE SOBRE O FORRO / LAJE – MEDIDAS INDICADAS.
- ELETROCALHA PERFURADA OU LISA PARA DISTRIBUIÇÃO TELEFONIA / LÓGICA / SISTEMAS INSTALADA APARENTE SOBRE LAJE, MEDIDAS INDICADAS.
- ELETRODUTO APARENTE PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADO NA PAREDE
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADO EMBUTIDO NO TETO
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADO EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA INSTALADO APARENTE NO TETO

SIMBOLOGIA

- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO DE VOZ/DADOS/IMAGENS INSTALADO EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO DE VOZ/DADOS/IMAGENS INSTALADO EMBUTIDO NA LAJE
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO DE VOZ/DADOS/IMAGENS INSTALADO EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO PARA DISTRIBUIÇÃO DE VOZ/DADOS/IMAGENS INSTALADO EMBUTIDO NO PISO
- CONDUTORES: NEUTRO , FASE , RETORNO e TERRA
- RODAPÉ METÁLICO TIPO SISTEMA DUTOTEC, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ELÉTRICA / LÓGICA / TELEFONIA
- QUADRO DISJUNTORES SOBREPOR P/ DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, INSTALADO A 1,30M DO CENTRO AO PISO ACABADO
- CAIXA DISTRIB. VDI: SOM/TV COLETIVA/CÂMERAS/TELEFONE, SOBREPOR, INSTAL. 1,30m CENTRO AO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, PARA DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, DE EMBUTIR, ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA.
- CAIXA PASSAGEM PAREDE, PARA DISTRIBUIÇÃO VOZ, DADOS, IMAGEM, EMBUTIR, ALTURA DE INSTALAÇÃO INDICADA.

NOTAS TÉCNICAS:

UTILIZAÇÃO EXCLUSIVA DO CLIENTE

	RESP. DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
☐ APROVADO SEM COMENTÁRIOS				
☐ APROVADO COM COMENTÁRIOS				
☐ NÃO APROVADO				

REV	DATA	DESCRIÇÃO		DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
0.2	22/05/2026	SOLICITAÇÃO MUDANÇA ARQUIT. SALA BIOMECANICA - CRIAÇÃO AREA CAFÉ E FECHAMENTO EM VIDROS. ENVIADO MOBILIÁRIO.	TERCEIRA ENTREGA - FINAL	FABIO BAPTISTA		X
0.1	02/12/2025	SOLICITAÇÃO CRIAÇÃO LABORATÓRIOS P/ SISTEMAS AUTONOMOS MUDANÇA LOCAL DA SALA TÉCNICA ELETRICA / T.I.	SEGUNDA ENTREGA	FÁBIO BAPTISTA		X
0.0	10/09/2025	EMISSÃO INICIAL	PRIMEIRA ENTREGA	FÁBIO BAPTISTA		X

CLIENTE
DEPARTAMENTO ENGENHARIA AERONAUTICA
FAFQ - FUNDAÇÃO DE APOIO A FISICA E A QUIMICA

LOCAL
DEPARTAMENTO ENGENHARIA AERONAUTICA
USP SÃO CARLOS - SP
PRÉDIO AERONÁUTICA - CAMPUS 2

FASE DO PROJETO
EXECUTIVO

ELABORADO
DUAL ENGENHARIA — ELÉTRICA E DE SEGURANÇA DO TRABALHO — CREA-SP: 2666897
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. FÁBIO BAPTISTA — CREA-SP: 5061851533
Rua PASSEIO DOS YPES 320-PQ. FABER 1
Cep.13560-010 - São CARLOS - SP
Fone:(16)9.9243-4902

	CONDIÇÃO ATUAL	NOME	DATA	VISTO
	PRELIMINAR			
	PARA INFORMAÇÃO			
X	PARA APROVAÇÃO E/OU COMENTÁRIOS	FÁBIO BAPTISTA	10/12/2025	FÁBIO
X	LIBERADO PARA COTAÇÃO	FÁBIO BAPTISTA	20/02/2025	FÁBIO
X	APROVADO	FÁBIO BAPTISTA	20/02/2025	FÁBIO
	LIBERADO PARA CONSTRUÇÃO			
	"AS BUILT"			

ESCALA	TÍTULO		NOME	DATA
1:50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INFRAESTRUTURA TOMADAS - LABORATÓRIO AEROTECH	DESENHADO	ENG. FÁBIO BAPTISTA	10/12/2025
FOLHA: A0	DEPARTAMENTO ENGENHARIA AERONÁUTICA USP SÃO CARLOS - SP - CAMPUS 2	VERIFICADO		
MEDIDAS: mm		APROVADO		
		Nº DO DESENHO: USP-ENE-EXE-002-IE_AEROTECH-R00	TOTAL FOLHAS: 02 / 06	