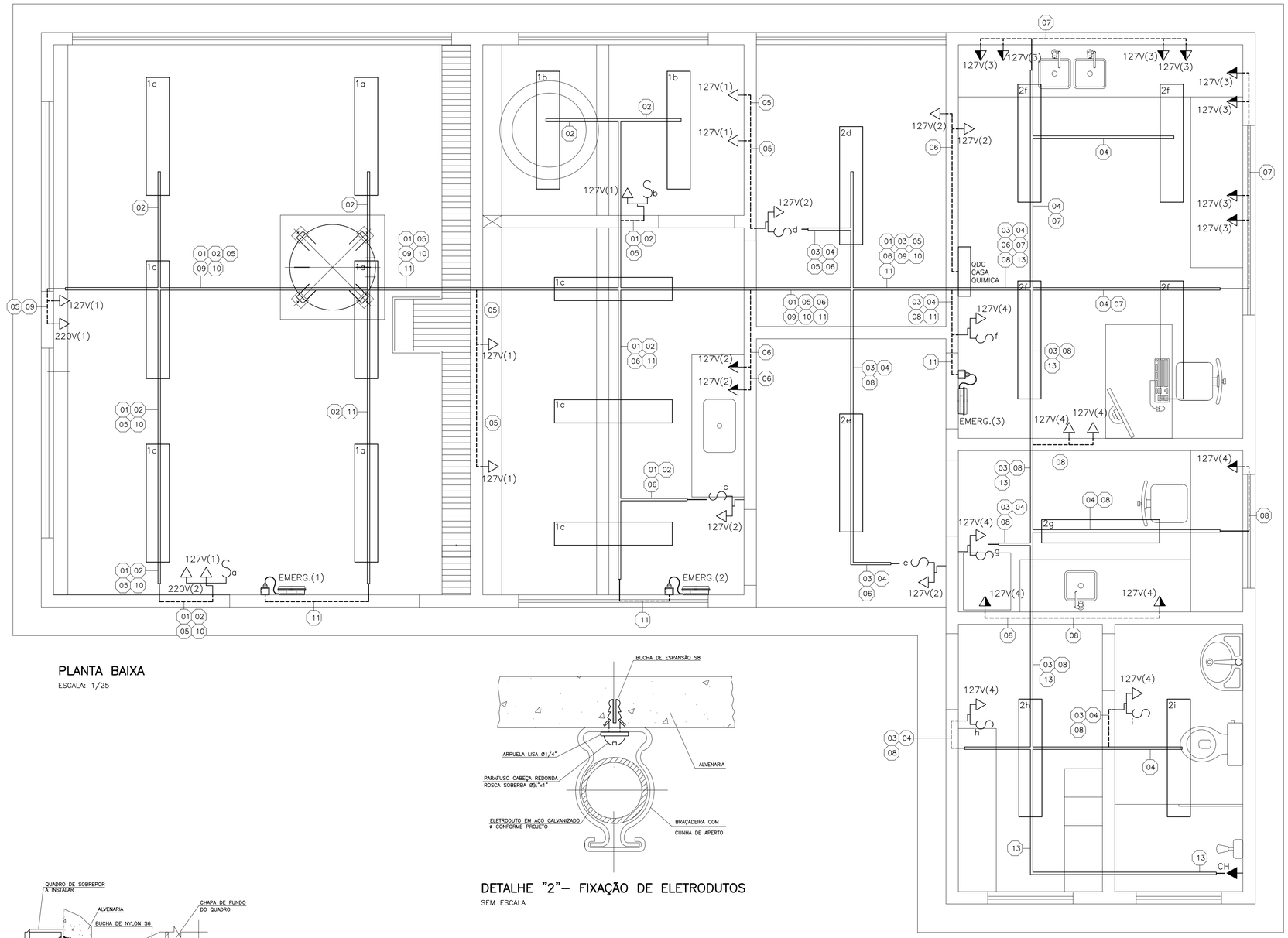
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

PEN	COR	ESP.
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,5
6	7	0,6
7	7	0,25
8	7	0,1
9	7	0,15
134	7	0,05
154	7	0,25
244	7	0,25
252	7	0,1

AS DEMAIS PENA – COR: OBJ. E ESP. 0,15

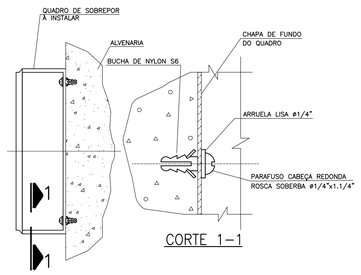


PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/25

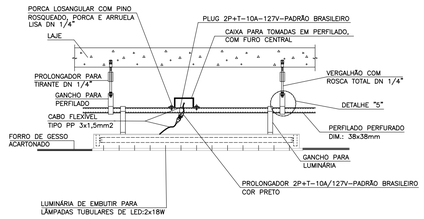
DETALHE "2"– FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS

SEM ESCALA



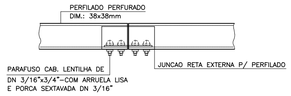
DETALHE "1"– FIXAÇÃO DE QUADROS ELÉTRICOS

SEM ESCALA



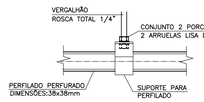
DETALHE "3"– FIXAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE LUMINÁRIAS

SEM ESCALA



DETALHE "4"– JUNÇÃO PERFILADO

SEM ESCALA



DETALHE "5"

SEM ESCALA

SIMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA ALETADA ALTO RENDIMENTO DE SOBREPOR PARA LÂMPADA LED T8 2X18W
	MÓDULO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM BATERIA RECARREGÁVEL, CONSUMO 2W–127V,PLUGÁVEL, COM 30 LEDS, AUTONOMIA DE 6 HORAS.
	PERFILADO METÁLICO, 38x38mm
	TOMADA 2P+T/20A (PADRÃO BRASILEIRO) PARA ELÉTRICA NORMAL EM Cx. 2"x4" NA PAREDE OU DIVISÓRIA h=0,30m.
	TOMADA 2P+T/20A (PADRÃO BRASILEIRO) PARA ELÉTRICA NORMAL EM Cx. 2"x4" NA PAREDE OU DIVISÓRIA h=1,20m.
	TOMADA 2P+T/20A (PADRÃO BRASILEIRO) PARA ELÉTRICA NORMAL EM Cx. 2"x4" NA PAREDE OU DIVISÓRIA h=2,10m.
S	INTERRUPTOR SIMPLES, UMA SEÇÃO, 10A/127V, EM Cx. 2"x4" NA PAREDE OU DIVISÓRIA h=1,20m.
	QDC (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS) h=1,70m DO EIXO AO PISO.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, EMBUTIDO NA PAREDE. QUANDO NÃO INDICADO, USAR ø1" NO MÍNIMO.
	ELETRODUTO DE PVC. QUANDO NÃO INDICADO, USAR ø1" NO MÍNIMO.

DESCRIÇÃO DE CIRCUITOS

01	CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (1) DA CASA DE QUÍMICA. (127V)– F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²)+ 1PEx(1#2,5mm²)– PVC 750V/70°C
02	RETORNO DE ILUMINAÇÃO (1) DA CASA DE QUÍMICA. (127V)– R–N–T CABO DE COBRE 1Rx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²)+ 1PEx(1#2,5mm²)– PVC 750V/70°C
03	CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO (2) DA CASA DE QUÍMICA. (127V)– F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²)+ 1PEx(1#2,5mm²)– PVC 750V/70°C
04	RETORNO DE ILUMINAÇÃO (2) DA CASA DE QUÍMICA. (127V)– R–N–T CABO DE COBRE 1Rx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²)+ 1PEx(1#2,5mm²)– PVC 750V/70°C
05	TOMADAS DE USO GERAL 127V (1) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
06	TOMADAS DE USO GERAL 127V (2) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
07	TOMADAS DE USO GERAL 127V (3) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
08	TOMADAS DE USO GERAL 127V (4) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
09	TOMADAS DE USO GERAI 220V (1) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
10	TOMADAS DE USO GERAL 220V (2) 1* – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
11	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1,2,3 – F–N–T CABO DE COBRE 1Fx(1#2,5mm²) + 1Nx(1#2,5mm²) + 1PEx(1#2,5mm²) – PVC 750V/70°C
12	AR CONDICIONADO 220V – F–F–T CABO DE COBRE 2Fx(1#4,0mm²) + 1PEx(1#4,0mm²) – PVC 750V/70°C
13	CHUVEIRO 220V – F–F–T CABO DE COBRE 2Fx(1#6,0mm²) + 1PEx(1#6,0mm²) – PVC 750V/70°C

NOTAS

1. CONDUTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO EM COBRE, FLEXÍVEL, COM DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC, 750V – NBR 6148/6245 – REF.: PIRELLI PIRASTIC FLEX SUPER ANTIFLAM OU EQUIV. SEÇÃO MÍNIMA #2,5mm2, E SEGUIRÃO AO SEGUINTE CÓDIGO DE CORES:
   FASE:VERMELHA
   NEUTRO:AZUL CLARA
   TERRA: VERDE–AMARELO
2. AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS, QUANDO NECESSÁRIAS, DEVERÃO SER SEMPRE FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO SER ESTANHADAS E SOLDADAS.
3. PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO APARENTE DEVERÃO SER UTILIZADAS ABRAÇADEIRAS DO TIPO UNHA OU FIXADOR SINGELO COM CUNHA CÔNICA DE APERTO, NÃO SE ADMITINDO O USO DE ABRAÇADEIRAS TIPO "D".
4. SONDAR TODAS AS TUBULAÇÕES E DUTOS VAZIOS COM ARAME GALVANIZADO N°14 BWG.
5. CONDUTORES VIVOS A SEREM INSTALADOS EM CANALETAS ABERTAS (PERFILADOS), EM ÁREAS EXTERNAS OU SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO POSSUIR ISOLAMENTO DUPLO PARA 1000V – REF.: SINTENAX FLEX (CONDUTORES FLEXÍVEIS ENCORDOAMENTO CLASSE 5).
6. NA DISTRIBUIÇÃO DE QUALQUER CIRCUITO, OS CABOS NEUTRO E TERRA DEVERÃO SER EXCLUSIVOS, NÃO SENDO ACEITOS TERRA OU NEUTRO COMUM.
7. OS PERFILADOS E OU ELETRODUTOS DE FERRO GALV. A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER ATERRADOS.
8. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
9. ELETRODUTOS E CONEXÕES (LUVAS E CURVAS) A SEREM INSTALADOS DE MANEIRA APARENTE NÃO ESPECIFICADOS DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO E DIÂMETRO ø20mm (ø3/4").
10. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC' S DEVERÃO POSSUIR DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC 750V (REF.: PIRELLI PIRASTIC ANTIFLAM OU EQUIVALENTE). OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
11. DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS, NOS QDC' S, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
12. DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MÍNIMA DE 4,10KA–240 VCA, PARA FIXAÇÃO EM TRILHO SUPORTE DE 35mm CONFORME DIN EN 50022. – REF.: PIAL UNIC OU EQUIVALENTE.
13. ENTENDENDO–SE POR EQUIVALENTE OU SIMILAR O MATERIAL OU EQUIPAMENTO COM AS MESMAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E QUALIDADE COMPROVADAMENTE IGUAL OU SUPERIOR AO INDICADO, AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
0	GANEM	EMISSÃO INICIAL	FRANCO			ABR/20

REVISÃO

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO: _____

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO: _____

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: __/__/__

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: __/__/__

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: GANEM Engenharia Ltda

PROJETADO:	COORDENADOR:
FRANCO QUELUCCI VALE	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 026220/D REGIÃO: ES	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: FRANCO	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: ABR/20	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCO QUELUCCI VALE

CREA: 026220/D REGIÃO: ES ART Nº:0820200033797 DATA: 12/19

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: E–DPO WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: E–DPO FLORENCE VASCONCELOS BRAGA SILVA	
GERÊNCIA: E–GPJ AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATTO	

CESAN

MUNICÍPIO: SANTA LEOPOLDINA | DISTRITO: B. DE MANGARAI | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIAS DE BARRA DE MANGARAÍ

TÍTULO: SAA DE BARRA DE MANGARAÍ – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
PROJETO ELÉTRICO
DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA CASA DE QUÍMICA

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	04/11	C–056–003–40–6–XX–0004	0