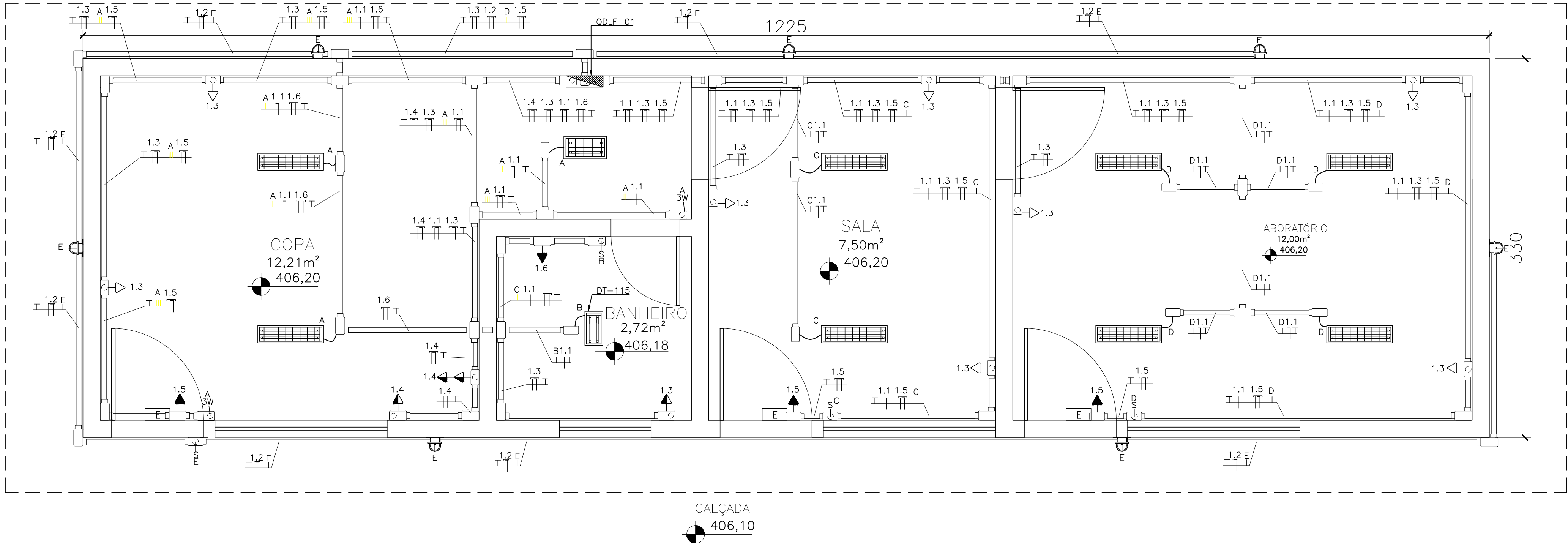
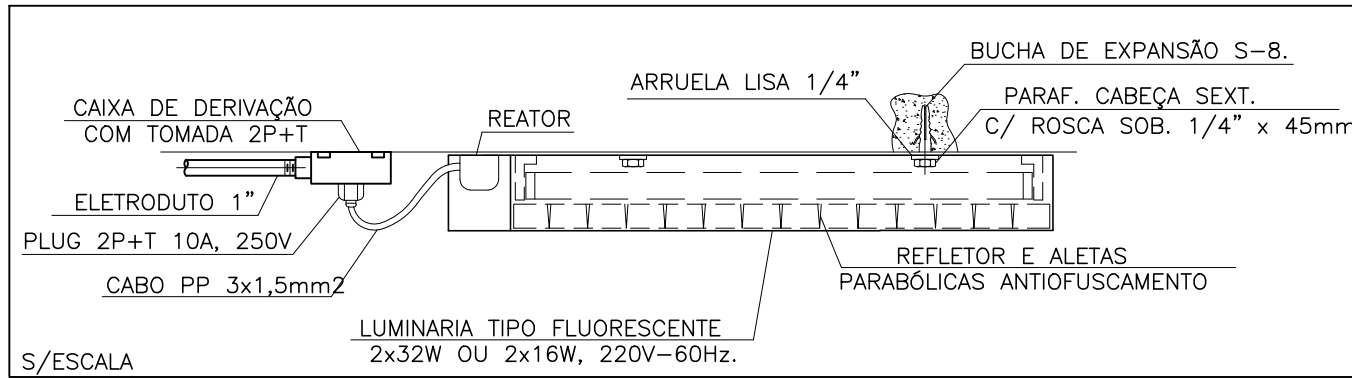


COR	ESP.
1	07, 0,1
2	07, 0,2
3	07, 0,3
4	07, 0,4
5	07, 0,5
6	07, 0,6
7	07, 0,25
8	07, 0,09
9	07, 0,15
140	140, 0,15
162	162, 0,15

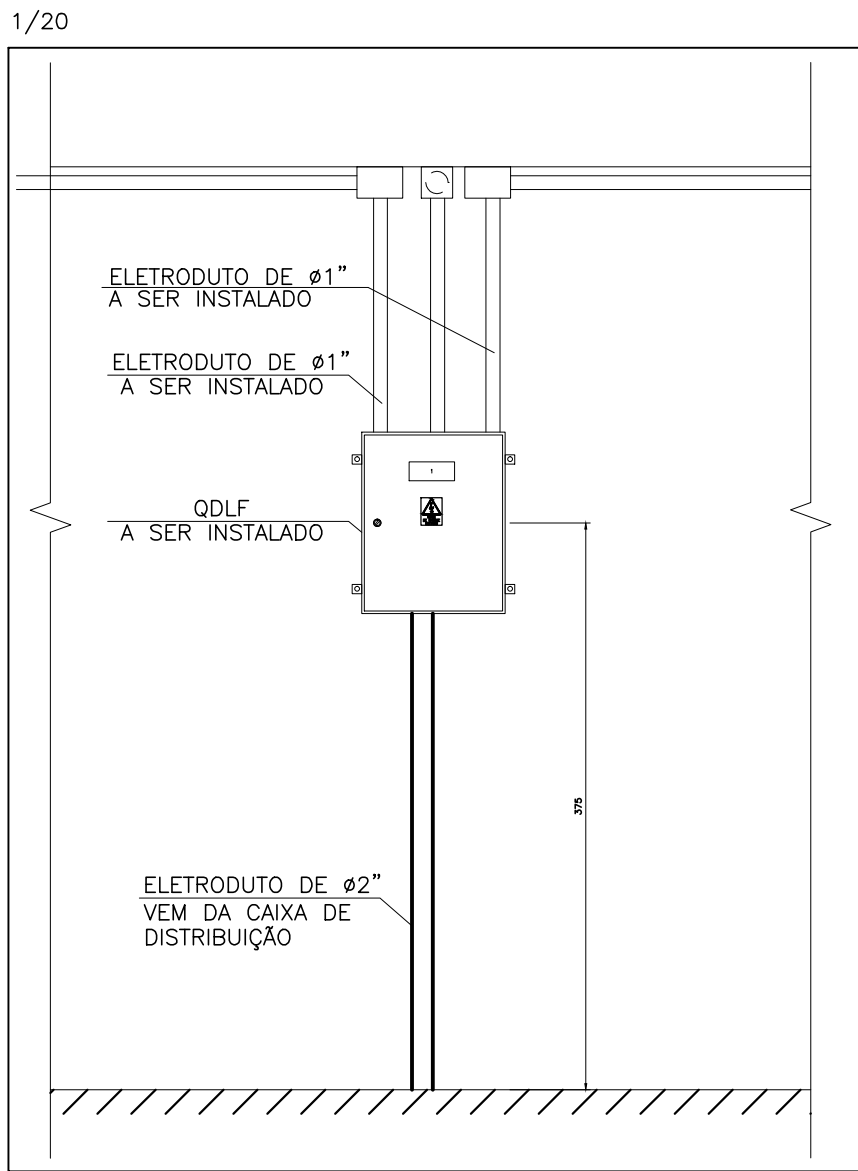
CASA DE OPERAÇÃO
ESCALA 1/25



DETALHE DA INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE SOBREPOR NÃO HERMÉTICAS



VISTA FRONTAL – QDLF



NOTAS GERAIS

- 01-EM ELETRODUTOS COM TERRA COMPARTILHADO, USAR CABO DE TERRA DE SEÇÃO IGUAL A MAIOR SEÇÃO DOS CIRCUITOS NO ELETRODUTO.
- 02-PARA ILUMINAÇÃO, UTILIZAR REATOR ELETRÔNICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA. VER LISTA DE MATERIAIS PARA REFERÊNCIAS.
- 03-INSTALAR TOMADAS DE 10A PARA CIRCUITOS COM DISJUNTOR DE 10A E TOMADAS DE 20A PARA CIRCUITOS COM DISJUNTOR DE 20A OU 16A.
- 04-A ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS SERÁ COM CABO DE 1kV E ISOLAMENTO EPR, OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TERMINAIS SERÃO EM COBRE FLEXÍVEL, CLASSE DE ENCORDAMENTO "5", COM DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC, 750V. VERIFICAR A BITOLA DO CONDUTOR NO QUADRO DE CARGAS.
- 05-AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO SER ESTANHADAS E SÓLDADAS.
- 06-NA DISTRIBUIÇÃO DE QUALQUER CIRCUITO, OS CABOS NEUTRO DEVERÃO SER EXCLUSIVOS.
- 07-OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS ÀS CARÇAGAS (MASSAS) DOS MESMOS.
- 08-ELETRODUTOS DEVERÃO SER FIXADOS POR FIXADORES, A CADA 1 METRO.
- 09-ELETRODUTOS NÃO COTADOS DEVERÃO SER DE Ø1\"/>
- 10-DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
- 11-OS QUADROS SERÃO LIVRES DE QUALQUER OBSTÁCULO (NO MÍNIMO 80cm) E INSTALADOS COM SEU CENTRO A 150cm DO PISO ACABADO.
- 12-TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ATIVAS DEVERÃO FORMAR UM SISTEMA ELETRICAMENTE NEUTRO E LIGADO À MALHA DE ATERRAMENTO.
- 13-TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL-CLARO, COM O MESMO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
- 14-AS TOMADAS DE CORRENTE DEVERÃO SER POLARIZADAS DO TIPO 2P+T – 20A-125/250V.
- 15-TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE, COM O MESMO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
- 16-OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS MESMOS.
- 17-TODOS OS INTERRUPTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS COM PLAQUETAS INFORMANDO O CIRCUITO A QUE PERTENCEM.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
S	INTERRUPTOR SIMPLES – H=130cm
3W	INTERRUPTOR THREE-WAY
	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, 1X100W INCANDESCENTE.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, 2X32W FLUORESCENTE; CORPO EM CHAPA DE AÇO E REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PINTURA NA COR BRANCA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, 2X16W FLUORESCENTE; CORPO EM CHAPA DE AÇO E REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PINTURA NA COR BRANCA.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR HERMÉTICA, 2X16W FLUORESCENTE; CORPO EM POLIÉSTER REFORÇADO E DIFUSOR EM POLIESTIRENO, GRAU DE PROTEÇÃO IP-65.
E	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED
	TOMADA BAIXA 2P+T MONOFÁSICA, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=30cm
	TOMADA MÉDIA 2P+T MONOFÁSICA, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=130cm
	TOMADA ALTA 2P+T BIFÁSICA, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=220cm
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO – H=150cm, , DIMENSÕES: 59,5x40,0x8,2cm.
	CONDULETE EM PVC TIPO "X"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LR"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LL"
	CONDULETE EM PVC TIPO "TT"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "TB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "ET"
	CONDULETE EM PVC TIPO "CT"
	CONDUTOR RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO QUE SOBE

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	LUMINÁRIA DE SOBREPOR,FLUORESCENTE; CORPO EM CHAPA DE AÇO E REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PINTURA NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS, REF.: 60003 ABALUX. 2X28W REF.: 60003 ABALUX. 2X14W REF.: 60001 ABALUX.	8 1
2	LUMINÁRIA DE SOBREPOR,FLUORESCENTE, HERMÉTICA; 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W,32W e 58W, REF.: LUM-IP65-T8-2X32W, AVANT. 2X14W REF.: 60001 ABALUX.	1 7
3	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, REF. IPT-28 WETZEL C/ LÂMPADA INCANDESCENTE 220V-100W	7
4	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL - 127V OU 220V, MONTADA NA TAMPA DE CONDULETE DE PVC, ENTRADA ROSQUEADA Ø1". REF.:PIAL OU EQUIVALENTE.	10 3
5	INTERRUPTOR 250V, 10A, MONTADO NA TAMPA DE CONDULETE DE PVC, ENTRADA COM ROSCA GÁS Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE.	4 2 0
6	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED BIVOLT (127/220), 39 LEDS, AUTONOMIA 6HRS. REF.: LUM-EMERG-39LEDS-PLUS AVANT.	3
7	CONDULETE, Ø1" EM PVC, FORNECIDO COM TAMPA. REF.:DAISA OU EQUIVALENTE.	21 17 10 4 3 7 4 4
8	ELETRODUTO DE PVC, PAREDE GROSSA Ø1", FORNECIDO COM 1 LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA GÁS E EM PEÇAS DE 3000MM DE COMPRIMENTO.	50
9	BRACEADEIRA SIMPLES 1" GALV. A FOGO, REF.: MOPA 115-05-1-F	60
10	BUCHA DE NYLON S10, REF.: MOPA 114-51-10	30
11	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA GALVANIZADO A FOGO 1/4"x1 3/4" (S-10)	30
12	PARAFUSO CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA 4,8X3,2MM GALVANIZADO A FOGO, REF.: MOPA 114-53-4,8-45-F.	150
13	BUCHA DE NYLON S8, REF.: MOPA 114-51-8	150
14	LUVA DE PVC COM ROSCA PARA ELETRODUTO Ø1"	50
14.01	#2,5 MM², COR CINZA	160m
14.02	#2,5 MM², COR VERMELHO.	80m
14.03	#2,5 MM², COR AZUL	20m
14.04	#2,5 MM², COR AZUL CLARO	140m
14.05	#2,5 MM², COR VERDE E AMARELO	70m
14.06	#4,0 MM², COR VERMELHO.	15m
14.07	#4,0 MM², COR AZUL.	20m
14.08	#4,0 MM², COR AZUL CLARO.	30m
14.09	#4,0 MM², COR VERDE-AMARELO.	70m
14.10	#10,0 MM², COR VERMELHO.	15m
14.11	#10,0 MM², COR AZUL	15m
14.12	#10,0 MM², COR VERDE-AMARELO.	15m

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
1	PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA			REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
DO 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:



PROJETADO:

ANDRÉ MIRANDA DAHER
CREA: 16142/D - REGIÃO: ES
DESENHO: André Miranda Daher
DATA: 07 / 02 / 2013

COORDENADOR:

ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D - REGIÃO: RJ
Nº DES. PROJETISTA:
0876.05.042.E.0009/01

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENGRº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D - REGIÃO: RJ ART Nº 9820110020949 DATA: 22/02/2011.

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO: _____
CREA: _____
DESENHADO: _____
VERIFICADO: ENGRº WELLINGTON LIMA
DIVISÃO: ENGRº RESERVOIR/GERA JUNIOR
GERÊNCIA: ENGRº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI

DATAS



MUNICÍPIO: MANTENÓPOLIS | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE MANTENÓPOLIS
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)
PROJETO ELÉTRICO – CASA DE OPERAÇÃO
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO E DETALHES

ESCALA: – | FOLHA: 09 / 22 | Nº CESAN B-014-000-92-6-XX-0009 | REV: 00