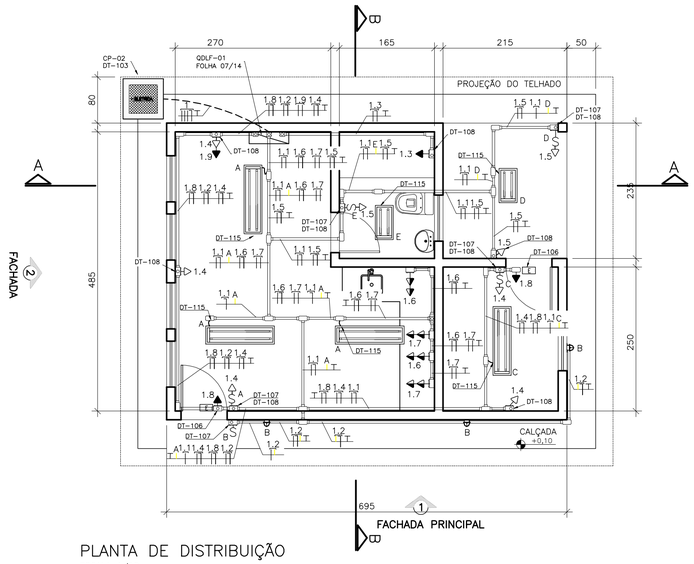
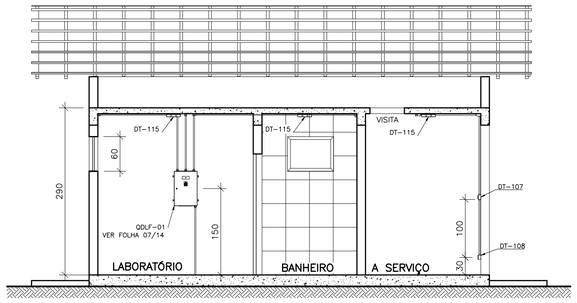
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

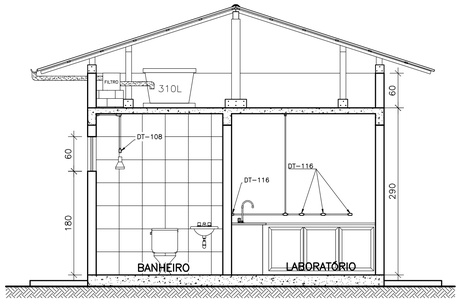
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO
ESCALA 1/50



CORTE A–A
ESCALA 1/50



CORTE B–B
ESCALA 1/50

FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1/50

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 ELETRONICO DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA. VER LISTA DE MATERIAIS PARA REFERÊNCIAS.
03–A ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS SERÁ COM CABO DE 1kV E ISOLAMENTO EPR, OS CONDUTORES DOS CIRCUITOS TÉRMINAIS SERÃO EM COBRE FLEXÍVEL, CLASSE DE ENCORDOAMENTO "5", COM DUPLA CAMADA DE ISOLAMENTO EM PVC, 750V. VERIFICAR A BITOLA DO CONDUTOR NO QUADRO DE CARGAS.
04–AS EMENDAS DAS FIAÇÕES ELÉTRICAS SERÃO FEITAS NO INTERIOR DAS CAIXAS DE PASSAGEM, DEVENDO SER ESTANHADAS E SOLDADAS.
05–NA DISTRIBUIÇÃO DE QUALQUER CIRCUITO, OS CABOS NEUTRO DEVERÃO SER EXCLUSIVOS.
06–OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS ÀS CARÇAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
07–ELETRODUTOS DEVERÃO SER FIXADOS POR FIXADORES, A CADA 1 METRO.
08–ELETRODUTOS NÃO COTADOS DEVERÃO SER DE ø1".
09–DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
10–OS QUADROS SERÃO LIVRES DE QUALQUER OBSTÁCULO (NO MÍNIMO 80cm) E INSTALADOS COM SEU CENTRO A 150cm DO PISO ACABADO.
11–TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ATIVAS DEVERÃO FORMAR UM SISTEMA ELETRICAMENTE NEUTRO E LIGADO À MALHA DE ATERRAMENTO.
12–TODO CONDUTOR NEUTRO SERÁ ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR AZUL–CLARO, COM O MESMO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE.
13–AS TOMADAS DE CORRENTE DEVERÃO SER POLARIZADAS DO TIPO 2P+T – 20A–125/250V.
14–TODO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) DEVERÁ SER ISOLADO E IDENTIFICADO NA COR VERDE E AMARELO, COM O MESMO ISOLAMENTO DOS CONDUTORES FASE ATÉ A BITOLA DE 16mm².
15–OS DISJUNTORES DEVERÃO SER UNIPOLARES, BIPOLARES E TRIPOLARES, NÃO SE PERMITINDO A CONEXÃO MECÂNICA DOS MESMOS.
16–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 HERMÉTICA, 2X32W FLUORESCENTE T8;
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR, 2X16W FLUORESCENTE T8;
E	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED
	TOMADA BAIXA 2P+T, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=30cm
	TOMADA MÉDIA 2P+T, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=130cm
	TOMADA ALTA 2P+T, NOVO PADRÃO BRASILEIRO – H=220cm
	QUADRO DE LUZ E FORÇA – H=150cm.
	CONDULETE EM PVC TIPO "X"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LR"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LL"
	CONDULETE EM PVC TIPO "T"
	CONDULETE EM PVC TIPO "LB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "TB"
	CONDULETE EM PVC TIPO "E"
	CONDULETE EM PVC TIPO "C"
	RELÉ FOTOELÉTRICO
	CONDUTOR RETORNO, FASE, NEUTRO E TERRA
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO QUE SOBE

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	LUMINÁRIA HERMÉTICA IP65,FLUORESCENTE T8; CORPO MOLDADO E DIFUSOR DE POLICARBONATO, PINTURA NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS.	
	2X36W REF.:LUM-IP65-T8-2X32W AVANT.	5
	2X16W REF.: LUM-IP65-T8-2X16W AVANT	3
2	REATOR ELETRÔNICO PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES, 2X40W, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, 127-220V. REF.: PHILIPS CÓDIGO 913711120401.	5
3	REATOR ELETRÔNICO PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES, 2X16W, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, 127-220V. REF.: PHILIPS CÓDIGO 913711120801.	3
4	LUMINÁRIA A PROVA DE TEMPO, REF. IPT-26 WETZEL C/ LÂMPADA INCANDESCENTE 127V-100W	3
5	TOMADA 2P+T E UNIVERSAL - 250V, MONTADA NA TAMPA DE CONDULETE DE ALUMÍNIO, ENTRADA ROSQUEADA Ø1". REF.:PIAL OU EQUIVALENTE.	
	10A	11
	20A	9
6	INTERRUPTOR SIMPLES 250V, 10A , MONTADO NA TAMPA DE CONDULETE, ENTRADA COM ROSCA GÁS Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	5
7	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE LED BIVOLT (127/220), 39 LEDS, AUTONOMIA 6HRS. REF.: LUM-EMERG-39LEDS-PLUS AVANT	2
8	CONDULETE, Ø1" EM AÇO GALVANIZADO, FORNECIDO COM TAMPA. REF.:DAISA OU EQUIVALENTE.	
	TIPO "E"	20
	TIPO "T"	15
	TIPO "LL"	12
	TIPO "LB"	12
	TIPO "TB"	0
	TIPO "LR"	8
	TIPO "C"	6
	TIPO "X"	5
9	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO Ø1", FORNECIDO COM 1 LUVA EM UMA DAS EXTREMIDADES, ROSCA GÁS E EM PEÇAS DE 3000MM DE COMPRIMENTO. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	29
10	BRAÇADEIRA SIMPLES 1" GALV. À FOGO. REF.: MOPA 115-05-1-F	60
11	BUCHA DE NYLON S10. REF.: MOPA 114-51-10	60
12	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA GALVANIZADO À FOGO 1/4"X1"3/4" (S-10)	60
13	PARAFUSO CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA 4,8X3,2MM GALVANIZADO À FOGO. REF.: MOPA 114-53-4,8-45-F.	100
14	BUCHA DE NYLON S8. REF.: MOPA 114-51-8	100
15	LUVA DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA PARA ELETRODUDO Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE	100
16	CABO UNIPOLAR FLEXÍVEL FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NU, TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 5 COM ISOLAÇÃO DE PVC (70°C)-750V. REF.:PIRELLI OU EQUIVALENTE.	
	#2,5 MM², COR CINZA	80m
	#2,5 MM², COR AZUL CLARO.	160m
	#2,5 MM², COR AZUL.	100m
	#2,5 MM², COR BRANCO.	100m
	#4,0 MM², COR VERMELHO.	30m
	#4,0 MM², COR BRANCO	30m
	#4,0 MM², COR AZUL CLARO.	30m
	#4,0 MM², COR AZUL.	20m
	#6,0 MM², COR BRANCO.	5m
	#6,0 MM², COR AZUL.	5m
	#10,0 MM², COR BRANCO.	20m
	#10,0 MM², COR VERMELHO.	20m

EQUIPAMENTO : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDLF - 01 (CASA DE QUÍMICA)						TENSÃO NOMINAL : 220/127V					EQUIPAMENTO A MONTANTE : QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG							CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO : 0.1					
CIRCUITO	FINALIDADE	USO	POTÊNCIA NOMINAL		TENSÃO NOMINAL (VOLTS)	Nº FASES	η (%)	FD	cosφ	CORRENTE NOMINAL (A)	CORRENTE PROJETO (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR (mm²)			FASE R (VA)	FASE S (VA)	FASE T (VA)	CARGA INSTALADA			POT. DEMANDADA		
			VALOR	UNID.									FASE	NEUTRO	TERRA				ATIVA (W)	REAT. (VAR)	APAR. (VA)	ATIVA (W)	REAT. (VAR)	APAR. (VA)
1.1	ILUMINAÇÃO INTERNA	ILUMINAÇÃO	320,0	W	127,00	1,00	0,90	1,00	0,97	2,60	3,25	4,00	2,50	2,50	2,50		664,38		355,56	89,11	366,55	355,56	89,11	366,55
1.2	ILUMINAÇÃO EXTERNA	ILUMINAÇÃO	300,0	W	127,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,36	2,95	4,00	2,50	2,50	2,50		300,00		300,00	0,00	300,00	300,00	0,00	300,00
1.3	CHUVEIRO	CHUVEIRO	6000,0	W	220,00	2,00	1,00	1,00	1,00	27,27	34,09	40,00	10,00		10,00	3000,00		3000,00	6000,00	0,00	6000,00	6000,00	0,00	6000,00
1.4	TOMADAS LAB. + VESTIÁRIO	GERAL	1000,0	W	127,00	1,00	1,00	0,50	1,00	7,87	9,84	10,00	2,50	2,50	2,50			1000,00	1000,00	0,00	1000,00	500,00	0,00	500,00
1.5	TOMADAS BANHEIRO + A. SERVIÇO	GERAL	1000,0	W	127,00	1,00	1,00	0,50	1,00	7,87	9,84	10,00	2,50	2,50	2,50		1000,00		1000,00	0,00	1000,00	500,00	0,00	500,00
1.6	TOMADAS 127V 20A	BANCADA	1800,0	W	127,00	1,00	1,00	1,00	0,89	15,92	19,91	20,00	4,00	4,00	4,00	2022,47			1800,00	922,17	2022,47	1800,00	922,17	2022,47
1.7	TOMADAS 220V 20A	BANCADA	2500,0	W	220,00	2,00	1,00	0,50	1,00	11,36	14,20	16,00	2,50		2,50		1225,00	1225,00	2500,00	0,00	2500,00	1250,00	0,00	1250,00
1.8	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	EMERGÊNCIA	22,2	W	127,00	1,00	1,00	0,20	0,90	0,19	0,24	2,00	2,50	2,50	2,50		22,22		22,22	10,76	24,69	4,44	2,15	4,94
1.9	AR CONDICIONADO	AR. COND.	2500,0	W	220,00	2,00	0,90	1,00	0,89	12,77	15,96	25,00	6,00		6,00		1560,55	1560,55	2777,78	1423,10	3121,10	2777,78	1423,10	3121,10
1.R1	CIRCUITO RESERVA 01	RESERVA	1000,0	W	127,00	1,00	1,00	0,00	1,00	7,87	9,84	10,00	2,50	2,50	2,50		1000,00		1000,00	0,00	1000,00	0,00	0,00	0,00
1.R2	CIRCUITO RESERVA 02	RESERVA	1000,0	W	127,00	1,00	1,00	0,00	1,00	7,87	9,84	10,00	2,50	2,50	2,50		1000,00		1000,00	0,00	1000,00	0,00	0,00	0,00
1.R3	CIRCUITO RESERVA 03	RESERVA	1000,0	W	220,00	2,00	1,00	0,00	1,00	4,55	5,68	6,00	2,50		2,50	500,00		500,00	1000,00	0,00	1000,00	0,00	0,00	0,00
1	ALIMENTADOR DO QDLF	ALIMENTAÇÃO	18,4	KW	220,00	3,00		0,72	0,98	35,97	44,96	63,00	25,00	25,00	25,00	5522,47	6772,15	7285,55	18755,55	2445,14	18914,27	13487,78	2436,53	13706,09

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

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA		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: BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA
PROJETADO: ANDRE MIRANDA DAHER — CREA: 16142/D REGIÃO: ES
COORDENADOR: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA — CREA: 11249–D REGIÃO: RS
DESENHO: Andre Miranda Daher
Nº DES. PROJETISTA: 0500–B–DSL–ELE–DE–023
DATA: 05 / 11 /2012
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 11249–D REGIÃO: RS ART Nº: 20100114482 DATA: 16/11/2010

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA	
DIVISÃO: ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: DIVINO DE SÃO LOURENÇO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE DIVINO DE SÃO LOURENÇO

TÍTULO: ETE – DIVINO DE SÃO LOURENÇO
PROJETO ELÉTRICO – CASA DE OPERAÇÃO
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE CARGAS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	05 / 14	A–064–000–92–6–XX–0005	00