

MEMORIAL DESCRITIVO

DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E DE ILUMINAÇÃO

PAVILHÃO 01

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (CEASA) – UNIDADE SÃO JOSE/SC

Responsável Técnico:

RAFAEL FERREIRA SANTANA
ENG.º ELETRICISTA E DE SEGURANÇA DO TRABALHO
BOMBEIRO PROFISSIONAL CIVIL
CREA/SC: 102020-1

1 DADOS DO CLIENTE

1.1 CLIENTE:

Responsável: Centrais de Abastecimento do Estado de Santa Catarina S.A (CEASA)

CNPJ: 83.284.828/0001-46

1.2 LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

Rua: Marginal BR 101, KM 205;

Bairro: Barreiros;

Município: São José, SC

2 DADOS DA EMPRESA

2.1 EMPRESA:

Nome Empresarial: CONECTAR ENGENHARIA LTDA.

CREA-SC: 149349-1

Responsável: Rafael Ferreira Santana

Graduação: Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho

CREA-SC: 102020-1

2.2 ENDEREÇO:

Rua: Avenida Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350.

Bairro: Bela Vista

Município: Palhoça, SC

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

1. DESCRIÇÃO DA OBRA

Trata-se de uma construção em alvenaria já existente, que é usado para distribuição e venda de alimentos.

Este memorial tem por objetivo “**auxiliar**” na execução da instalação elétrica de baixa tensão e da iluminação em LED por parte do instalador.

2. GENERALIDADES

O presente memorial foi elaborado com restrita obediência às recomendações da ABNT, NBR – 5410/2004, NBR - 13570, NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade (Ministério do Trabalho e Emprego), e E3210001 Celesc.

O mesmo tem por finalidade completar os serviços apresentados nos desenhos / plantas, descrevendo-os nas suas partes mais importantes.

Apresenta ainda elementos que orientarão na obra, bem como as características e as quantidades dos materiais a serem aplicados.

A leitura deste Memorial Técnico Descritivo é obrigatória por parte do construtor, por ser complementar ao projeto elétrico.

3. DESENHOS

O presente memorial se refere aos seguintes desenhos:

- Desenho 01/04 – Planta de Situação;
- Desenho 02/04 – Planta Baixa, Notas e Legenda;
- Desenho 03/04 – Diagrama unifilar;
- Desenho 04/04 – Detalhes;

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- Potência instalada prevista para a reforma e ampliação: 20,16 KW;
- Corrente nominal de projeto: $I_n = 30,64A$;
- Disjuntor de proteção geral: 50A - $I_{cc}=10kA$
- Tensão de fornecimento: 380/220 V;
- Frequência: 60Hz

A proteção geral deste circuito será efetuada por disjuntor termomagnético tripolar.

5. RAMAL DE ALIMENTAÇÃO

O ramal de alimentação do QDG – Pavilhão 1, os condutores deverão ser: um cabo de cobre isolado 0,6/1kV, 10mm² preto/branco/vermelho para cada fase, um cabo de cobre isolado 0,6/1kV, 10mm² azul-claro para o neutro e um cabo de cobre isolado 450/750V, 10mm² verde para proteção (terra); são condutores antichamas.

Os condutores de alimentação para o novo quadro serão os mesmos da alimentação do quadro atual.

6. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros de distribuição deverão ser projetados, fabricados e testados de acordo com as recomendações aplicáveis da NBR-6808 (Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão), dispor de espaço interno suficiente para facilitar a acomodação da fiação interna e suas conexões, e também, para possibilitar fácil acesso e remoção dos equipamentos montados.

Todos os dispositivos deverão ter plaquetas de identificação gravadas em lâminas de material sintético, na cor preta, com inscrições brancas ou confeccionadas em acrílico branco com letras vazadas na cor preta, fixadas no contraespelho por parafusos ou arrebites.

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

Os quadros de distribuição elétrica internos serão de sobrepor em chapa metálica, aço protegido por tratamento anti-ferruginoso, grau de proteção IP 52 ou superior, em chapa nº 14 ou com maior espessura, com porta de abrir para fora, com fecho tipo YALE, sendo que em seu interior deverá haver barramentos de cobre eletrolítico, para (3F+N+T), apoiados em isoladores de epóxi em baixa tensão, onde estarão ligados os disjuntores de proteção dos circuitos parciais de cada quadro.

As partes vivas energizadas dos quadros deverão ser protegidas por chapa de policarbonato translúcida, ou em chapa metálica com pintura anticorrosiva.

Os quadros de distribuição se forem metálicos, precisam ser aterradas as carcaças.

Deve ser deixado espaço adequado para disjuntores de proteção para circuitos reservas (**RESERVA DE NO MÍNIMO 30%**), bem como ser previsto quando da montagem do barramento no tamanho correto.

É indispensável bom acabamento de montagem com utilização de anilhas, fitas de nylon, presilhas, canaletas, etc., bem como a instalação de todos os equipamentos necessários solicitados pelos diagramas unifilares para que haja um perfeito funcionamento da instalação.

Atender aos diagramas unifilares definidos em projeto, obedecendo ao equilíbrio de corrente entre fases.

7. ELETROCALHAS E PERFILADOS METÁLICOS

Deverá ser obedecido o distanciamento de no mínimo 15cm conforme projeto, das eletrocalhas e perfilados metálicos dos sistemas Elétrico e Cabeamento Estruturado e as mesmas deverão estar aterradas.

Este distanciamento se faz necessário devido ao alto grau de EMI (Interferência Eletromagnética e ruído) que o sistema elétrico induz nos cabos de comunicação do cabeamento estruturado.

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

Serão instaladas também, eletrocalhas e perfilados, com galvanização eletrolítica perfurado e com, conforme projeto, com chapa # 20, fixadas na estrutura metálica do telhado e na parede quando necessário.

8. TUBULAÇÕES E CAIXAS

Os dutos com cabos de elétrica serão exclusivos, não se admitindo passagem de cabos de rede/telefonia ou de outras finalidades, salvo quando utilizada canaletas com divisão interna, para passagem dos cabos.

Os eletrodutos instalados serão todos aparentes fixados nas paredes de alvenaria e/ou teto, sendo elas de PVC rígido com características anti-chama na cor branca.

Todas as caixas deverão ter as rebarbas removidas e serem dotadas de buchas e arruelas na conexão com os eletrodutos.

9. TOMADAS EM GERAL

Os pontos de tomadas elétricas forma distribuídos conforme orientação da direção do CEASA.

Serão utilizadas TUG's (tomadas de uso geral) nas áreas comuns, com tensão 220V, alimentadas através dos circuitos dos quadros de distribuição.

Todas as tomadas devem ser padrão novo, tomadas hexagonais 2P + T, conforme indicadas nos projetos.

10. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação será com luminárias de sobrepor na laje e fixadas nos perfilados, conforme projeto elétrico.

Devera ser utilizado Luminária hermética de sobrepor para duas lampadas LED tubular. A luminária devera ter o corpo em policarbonato injetado, com refletor em chapa de aço tratado e acabamento em pintura eletrostática na cor branca e IP 65.

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

As lâmpadas tubulares deverão ser de LED com potência máxima de 26W e fluxo luminoso mínimo de 2.600lm, temperatura de cor de 4000K. Serão utilizados 02 lâmpadas LED por luminária.

11. CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os condutores empregados na instalação deverão ser certificados com a Marca Nacional de Conformidade, conferida pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial).

Condutores isolados 450/750V só podem ser utilizados como condutores energizados se instalados dentro de painéis ou sistema de canaletas, eletrodutos, eletrocalhas e perfilados.

Coloração dos condutores: deverá ser previsto condutores de cores para as fases R+S+T (380/220V), preferencialmente, estes nas cores preto/branco/vermelho respectivamente. Para o neutro - azul claro, e para a terra - verde.

12. SISTEMA DE ATERRAMENTO

O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, não conter dispositivos que possam causar sua interrupção.

O sistema de aterramento adotado será o TNS, onde o neutro deverá ser conectado a barra de terra junto ao BEP para equipotencialização, este será realizado com condutor de seção #10mm² e isolamento 0,6/1kV.

Os condutores de fase também serão equipotencializados junto ao quadro geral QDG através de DPS's apropriados, conforme indicados em projeto.

As eletrocalhas e perfilados metálicos deverão ser aterradas com cabo de cobre isolado em 450/750V #2,5mm², conectado de 10 em 10m, através de conectores adequados.

Em cada quadro de distribuição, deve ser provida uma barra de equipotencialização adicional, à qual devem ser conectados os condutores de equipotencialização

suplementar e os condutores de proteção (PE). As conexões devem ser visíveis e devem poder ser desconectadas individualmente.

Todas as malhas de aterramento existentes devem estar interligadas, conforme norma NBR 5410.

13. RECOMENDAÇÕES REFERENTES À EXECUÇÃO

- Todos os eletrodutos a serem instalados do tipo subterrâneo deverão ser devidamente sinalizados com fita de sinalização indicativa.
- As emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueáveis tendo o cuidado de eliminar rebarbas que possam prejudicar o isolamento dos condutores de energia.
- Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios, durante a passagem dos mesmos pela tubulação.
- Toda a tubulação utilizada em estrutura deverá ser obrigatoriamente do tipo PVC rígido ou corrugado, anti-chamas, com conexões apropriadas.
- Quando houver dúvida na localização de tomadas ou equipamentos, consultar projetos ou comunicar o fiscal da obra para indicar posição.
- Nas conexões de eletrodutos com quadros e caixas, bem como suas terminações, devem ser utilizadas buchas e arruelas de alumínio de bitolas apropriadas.
- Todos os rasgos que por ventura vierem a ser feitos em caixas e quadros devem ser executados com brocas e serras-copo apropriadas para as bitolas das tubulações.
- Toda a fiação existente, bem como interruptores e tomadas devem ser retiradas.
- Cada circuito está dimensionado para atender o equipamento especificado no projeto.

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

- Não é admitido qualquer acréscimo ou redução no seu dimensionamento, sem o prévio conhecimento do supervisor ou do engenheiro de obra.
- É proibido o uso de outras cores para identificação dos condutores de fase, neutra e terra, senão aquelas já mencionadas no item 7, salvo autorização expressa pelo projetista em extrema necessidade da obra, sendo que o condutor deverá ser identificado por fita da cor padrão e por etiquetas ou anilhas apropriadas.
- Todos os materiais, equipamentos que sejam necessários ao funcionamento das instalações da edificação e que por ventura não estejam cotados em projeto, são responsabilidade da construtora ou instaladora.
- Nas emendas de derivação em condutores de bitola igual ou superior a 6mm² devem ser utilizados conectores e terminais apropriados para que haja a mínima resistência de contato.
- Não é permitido emenda de condutores no interior de tubulações. Estas devem estar em quadros ou caixas apropriadas.
- Lançar os eletrodutos em linha reta, sempre que possível, evitando gastos adicionais de tubulações e condutores.

14. RELAÇÃO DE MATERIAIS

Item	Descrição do Serviço	Unidade de Medida	Quantidade
1	Abraçadeira D com cunha	PÇ	112,00
2	Acoplamento para Pannel para eletrocalha de 200 x 50 mm	PÇ	1,00
3	Arruela 1/4"	PÇ	432,00
4	Arruela 5/16"	PÇ	672,00
5	Barra rosca 1/4" 3000mm	PÇ	72,00
6	Bucha 6	PÇ	72,00
7	Cabo de aço 6mm, revestido em PVC	PÇ	500,00
8	Clips para cabo de aço	MT	150,00
9	Condulete PVC4x2 branco	PÇ	32,00
10	Curva de PVC branco de 90° de 3/4"	PÇ	36,00
11	ELETROCALHA ESTRUTURAL PERF. 200x50 #20 GF (EQUILA VE #18 TIPO U	PÇ	28,00
12	Eletroduto 3/4" de PVC rígido branco 3m	PÇ	56,00
13	Fio 2,5mm ² 750V amarelo	MT	820,00

CONECTAR ENGENHARIA LTDA

Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599

CNPJ: 27.677.653/0001-66

Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548

Site: www.conectarengenharia.com.br

14	Fio 2,5mm² 750V azul	MT	1.440,00
15	Fio 2,5mm² 750V branco	MT	240,00
16	Fio 2,5mm² 750V preto	MT	110,00
17	Fio 2,5mm² 750V verde	MT	1.440,00
18	Fio 2,5mm² 750V vermelho	MT	270,00
19	Fixação de eletrocalha	MT	18,00
20	Gancho curto perfilado 38x38mm	PÇ	252,00
21	Gancho para fixar luminária perfilado 38x38mm	PÇ	72,00
22	Junção de eletrocalha de ferro	PÇ	84,00
23	Junção de perfilado metálico	PÇ	84,00
24	Luminária hermética de sobrepor para duas lampadas LED tubular. A luminária devera ter o corpo em policarbonato injetado, com refletor em chapa de aço tratado e acabamento em pintura eletrostática na cor branca e IP 65.	PÇ	36,00
25	Lampadas tubular LED com potencia maxima de 26W e fluxo luminoso minimo de 2.600lm efetivo, temperatura de cor de 4000K.	PÇ	72,00
26	Mão francesa reforçada	PÇ	84,00
27	PARAF BROCANTE SEXT 12X1 ZB	PÇ	324,00
28	Parafuso Eletrocalha 1/4 x 1/2	PÇ	288,00
29	Parafuso perfilado 5/16 x 3/4	PÇ	336,00
30	Parafuso M6	PÇ	176,00
31	PERFILADO PERFURADO 38x38x3000 GF	PÇ	84,00
32	Porca 1/4"	PÇ	432,00
33	Porca 5/16"	PÇ	336,00
34	Quadro de sobrepor 380x320x170mm - montado conforme diagrama unifilar.	PÇ	1,00
35	Quadro de sobrepor 800x600x200mm - montado conforme diagrama unifilar.	PÇ	1,00
36	Sapata externa 4 furos para perfilado de 38 x 38mm	PÇ	30,00
37	Suporte tipo igrejinha 200x50mm	PÇ	84,00
38	T Vertical, descida lateral para eletrocalha de 200 x 50 mm	PÇ	1,00
39	Tampa para Eletrocalha de 200mm	PÇ	2,00
40	Tampa para T Vertica de 200mm	PÇ	1,00
41	Tomada 2P+T 20A	PÇ	18,00
42	Locação de plataforma Elevatória tipo tesoura	MÊS	1,00

Palhoça, 17 de março de 2023.

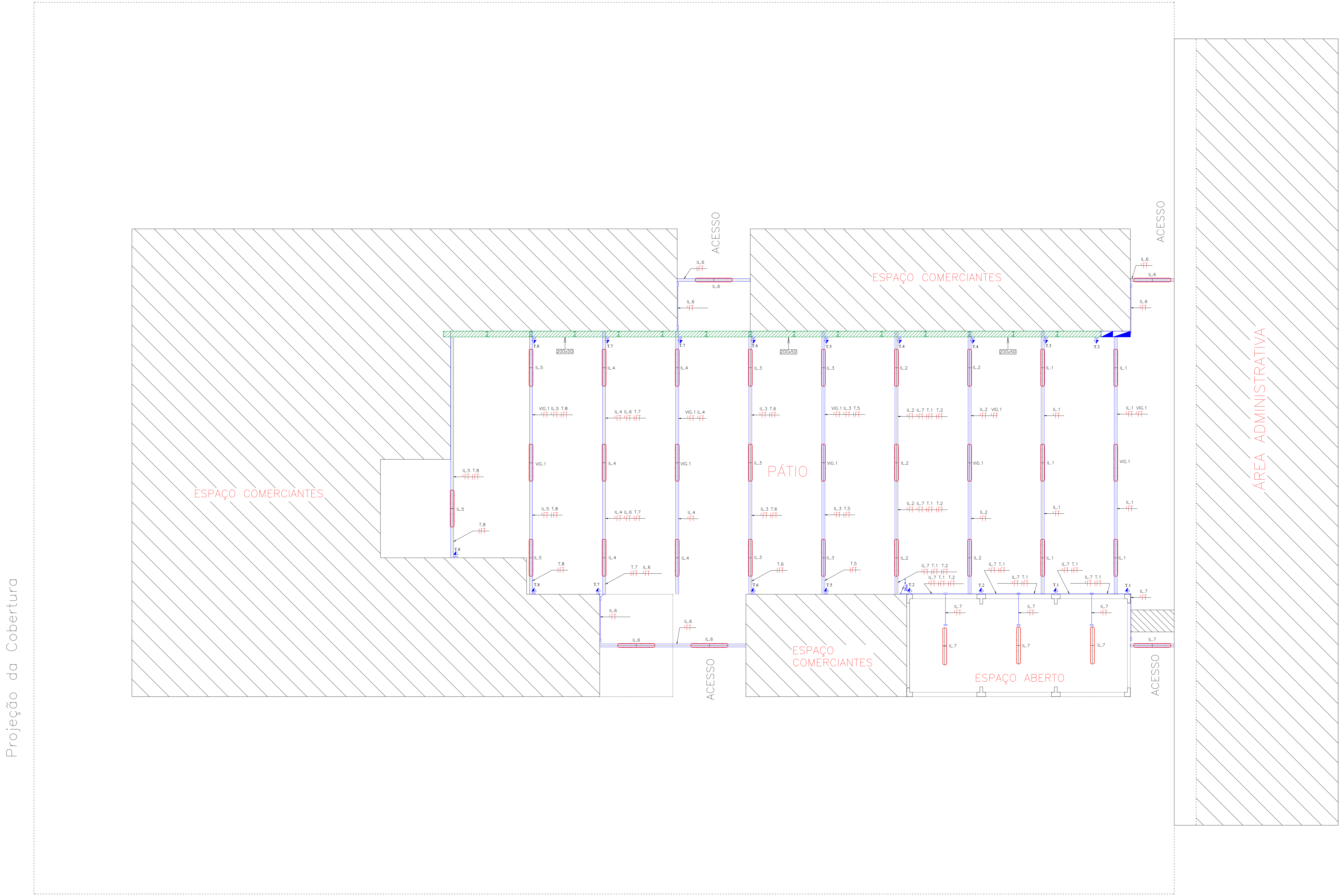
Atenciosamente,

Rafael Ferreira Santana
Eng.º Eletricista e de Segurança do Trabalho
Bombeiro Profissional Civil
CREA/SC: 102020-1
Fone: (48) 99949-7548

CONECTAR ENGENHARIA LTDA
 Av. Paulo Roberto Vidal, 1455 – Casa 350 – Bela Vista – Palhoça – SC – CEP: 88132-599
 CNPJ: 27.677.653/0001-66
 Fone: (48) 3331-3547 / 9 9949-7548 Site: www.conectarengenharia.com.br

PAVILHÃO 01 – CEASA UNIDADE SÃO JOSÉ/SC

Projeção da Cobertura



Projeção da Cobertura

LEGENDA	
	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, DE SOBREPOR, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E DIAGRAMAS.
	ELETROCALHA DE FERRO GALVANIZADO, PERFURADA CHAPA, 18x, TIPO C, INSTALADA APARENTE COM SUPORTES APROPRIADOS, DIMENSÕES INDICADA EM PROJETO.
	PERFILADO METÁLICO PERFURADO, 35x35mm, INSTALADA APARENTE, COM SUPORTES APROPRIADOS.
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM PERFILADO COM LED 50W, CORPO POLICARBONATO INJETADO, REFLETOR CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA, FLUXO LUMINOSO 6.000lm, TEMPERATURA DE COR 4.000K, IP65.
	CAXA DE PVC, APARENTE, BITOLA 3/4", QUANDO NÃO INDICADO.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, INSTALAÇÃO APARENTE NO TETO, BITOLA 3/4", QUANDO NÃO INDICADO.
	TOMADA 3P+T PADRONIZADA COM A NORMA ABNT NBR 14136, 250A/250V, H=110cm, QUANDO NÃO INDICADA, MONTADO EM CAIXA DE PVC 2"x4".
	INDICAÇÃO DE FIAÇÃO QUE PASSA NO TRECHO PARA FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE.
	ELETRODUTO QUE SOB E DESCE, RESPECTIVAMENTE, INSTALAÇÃO APARENTE.

NOTAS	
1.	OS ELETRODUTOS NÃO INDICADOS EM PLANTA, SERÃO DE BITOLA #3/4".
2.	PARA ÁREAS EXTERNAS E ALIMENTADORES DOS QUADROS, SERÃO UTILIZADOS CABOS COM ISOLAMENTO 0,6/1KV.
3.	TODA A INSTALAÇÃO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS DA ABNT, CELESC E NR-10.
4.	NENHUM CABO DEVERÁ FICAR APARENTE. TODA A INFRA-ESTRUTURA DEVERÁ UTILIZAR OS ACESSÓRIOS ADEQUADOS PARA PROTEGER O CABEAMENTO E GARANTIR UM PERFEITO ACABAMENTO.
5.	TODO O INTERIOR DOS QUADROS DE ENERGIA DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE ORGANIZADO.
6.	TODAS AS PARTES METÁLICAS DA INSTALAÇÃO, DEVERÃO SER EQUIPOTENCIALIZADAS COM CABO FLEXÍVEL DE ISOLAMENTO 750V NA COR VERDE.
7.	TODAS AS TOMADAS DEVERÃO SER 3P+T PADRONIZADA COM A NORMA ABNT NBR 14136.
8.	OS CONDUTORES SEM DESIGNAÇÃO QUE ATENDEM AO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, SERÃO DE COBRE FLEXÍVEL #2,5mm ² /750V, ATOM, MINIMO.
9.	OS CONDUTORES SEM DESIGNAÇÃO QUE ATENDEM AOS PONTOS DE TOMADAS, SERÃO DE COBRE FLEXÍVEL #2,5mm ² /750V, ATOM, MINIMO.
10.	Altura da luminária deverá ficar entre 4,5 a 5 metros do solo, fixada por barra resecada no perfurado
11.	A distância entre perfurados será de 5 metros. Quando possível, estufa de telhado fixar na estrutura, quando não tiver, fixar perfurado com cabo de aço, no perfil de ferro da telha.

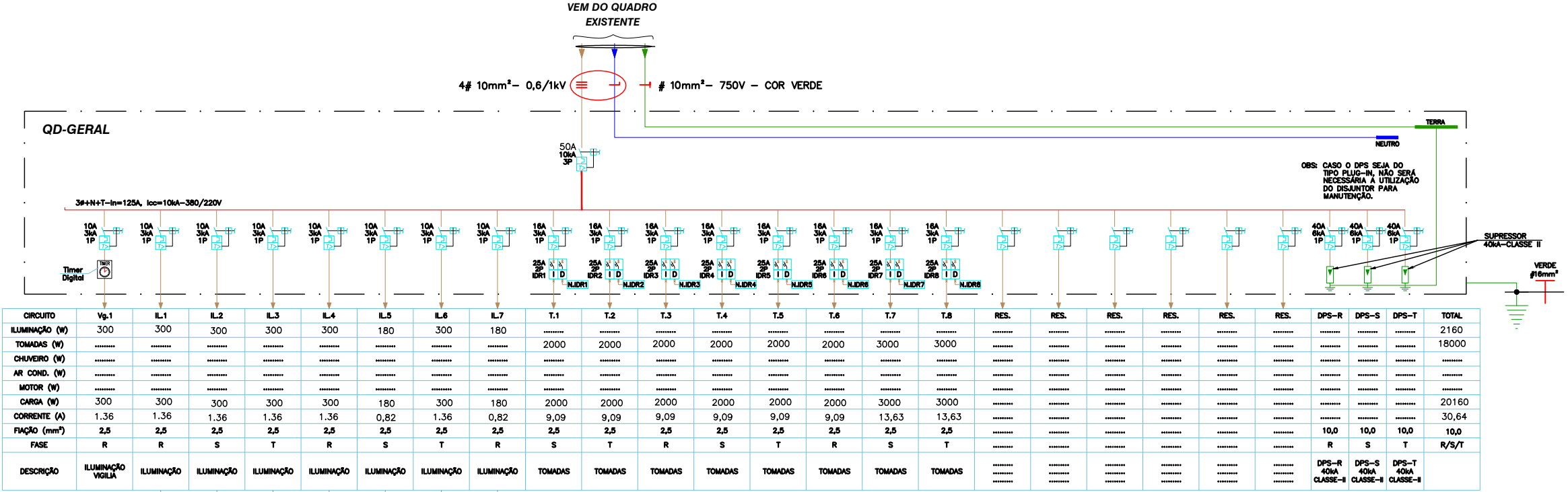


DIAGRAMA UNIFILAR "QD-GERAL"

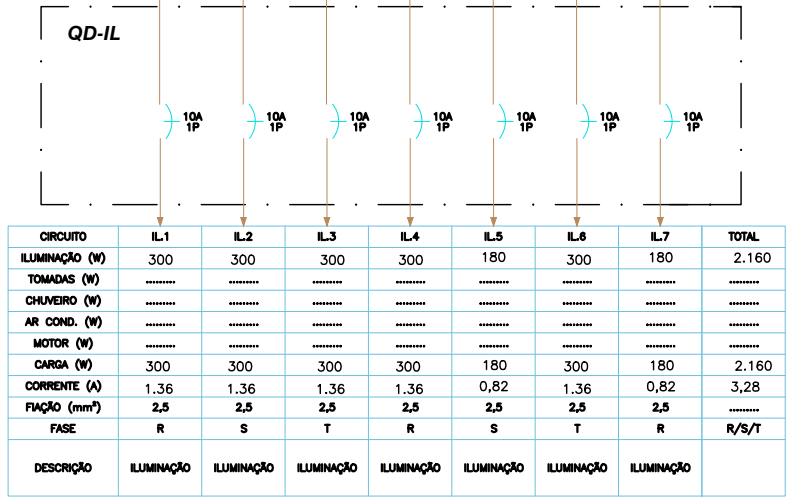


DIAGRAMA UNIFILAR "QD-IL"



Sua Conexão em Elétrica e Segurança do Trabalho
www.conectarengenharia.com.br
contato@conectarengenharia.com.br
(48) 3331-3547

Responsável Técnico
Rafael Ferreira Santana
Crea/SC 102.020-1

Proprietário:
Centrais de Abastecimento do Estado
de Santa Catarina S.A.
CNPJ: 83.284.828/0001-46

OBRA:
CEASA - UNIDADE SÃO JOSÉ/SC
Endereço: Marginal BR 101, KM 205 - Barreiros - São José/SC - CEP 88.113- 901

TIPO DE PROJETO:
ELÉTRICO

DESCRIÇÃO DA PRANCHA:
DIAGRAMA UNIFILAR

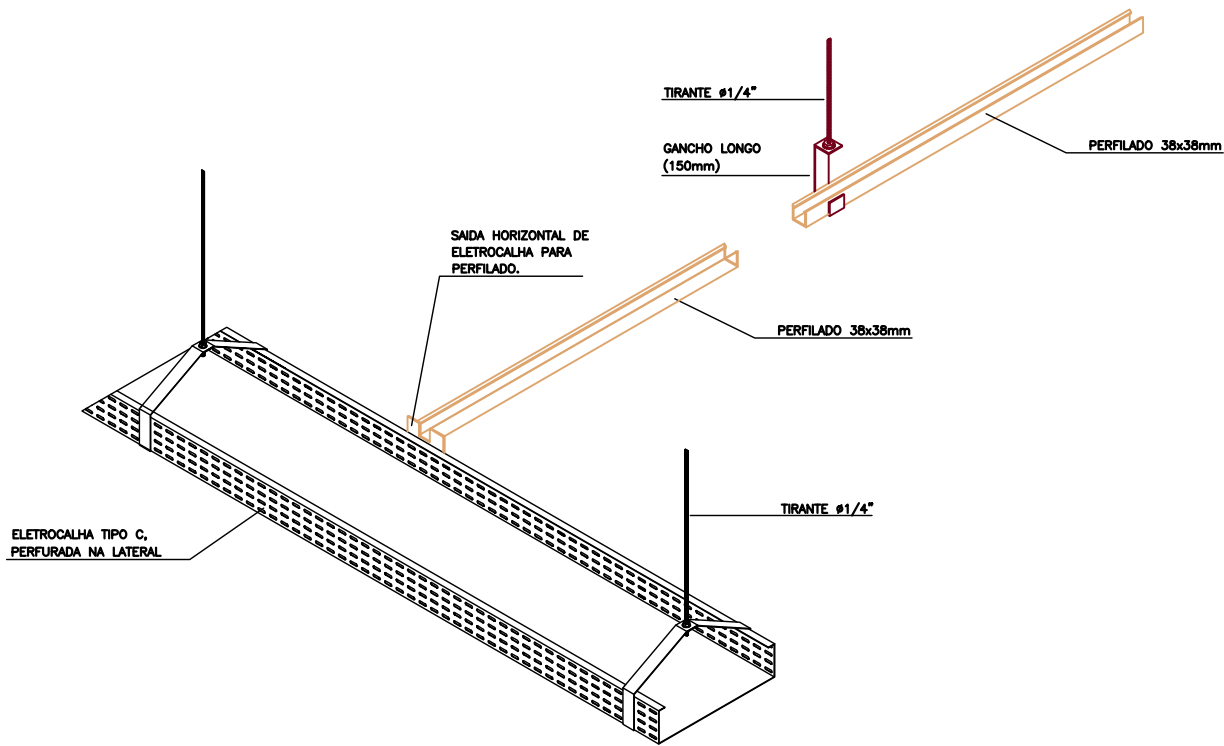
DESENHO:
RAFAEL FERREIRA SANTANA

ARQUIVO:
DATA:
14/03/2023

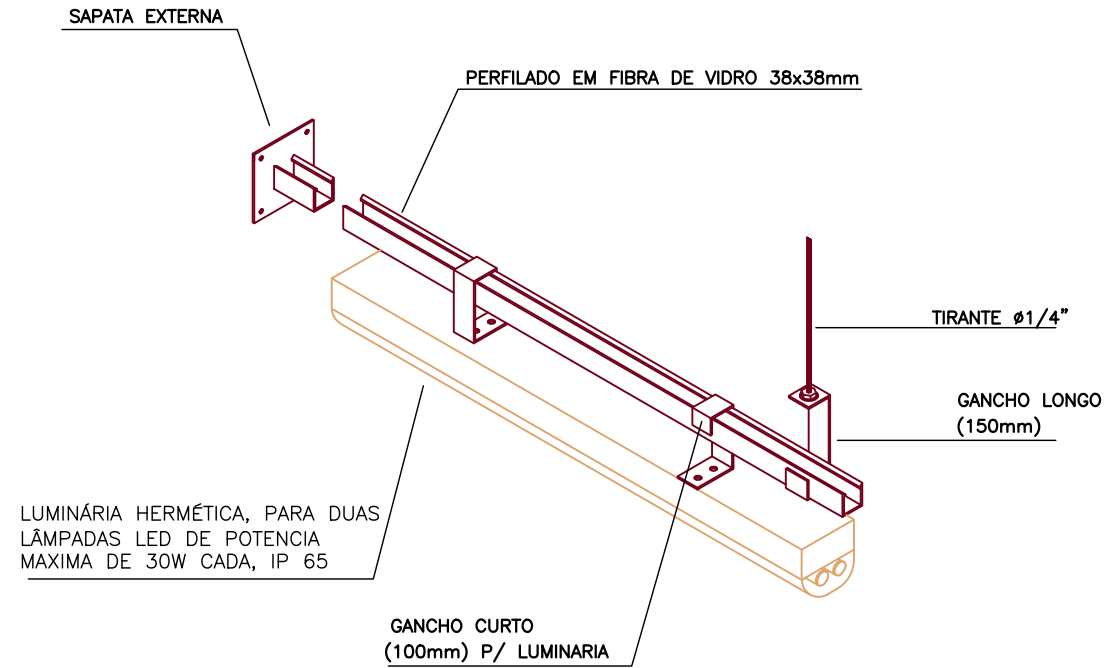
PRANCHA:
03
04

ESCALA:
S/ESCALA

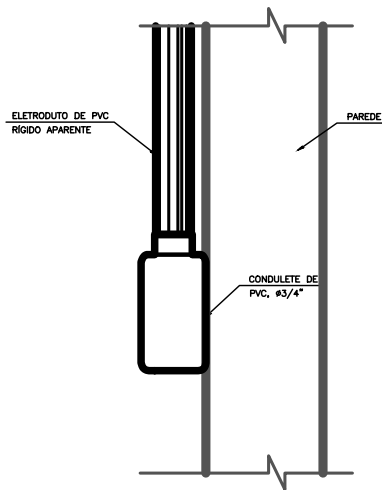
REVISÃO:
17/03/2023



1 DETALHE - INSTALAÇÃO DAS ELETROCALHAS E SAÍDA DE PERFILADO
ESCALA: S. E.



2 DETALHE - INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS EM PERFILADO
ESCALA: S. E.



3 DETALHE - INSTALAÇÃO DA TOMADA
ESCALA: S. E.

 Conectar Engenharia	Sua Conexão em Elétrica e Segurança do Trabalho www.conectarengenharia.com.br contato@conectarengenharia.com.br (48) 3331-3547
Responsável Técnico Rafael Ferreira Santana Crea/SC 102.020-1	Proprietário: Centrais de Abastecimento do Estado de Santa Catarina S.A. CNPJ: 83.284.828/0001-46
OBRA: CEASA - UNIDADE SÃO JOSÉ/SC Endereço: Marginal BR 101, KM 205 - Barreiros - São José/SC - CEP 88.113- 901	
TIPO DE PROJETO: ELÉTRICO	PRANCHA: 01 05
DESCRIÇÃO DA PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO	ESCALA: S/ESCALA
DESENHO: RAFAEL FERREIRA SANTANA	ARQUIVO: DATA: 17/03/2023
REVISÃO:	REVISÃO: 17/03/2023