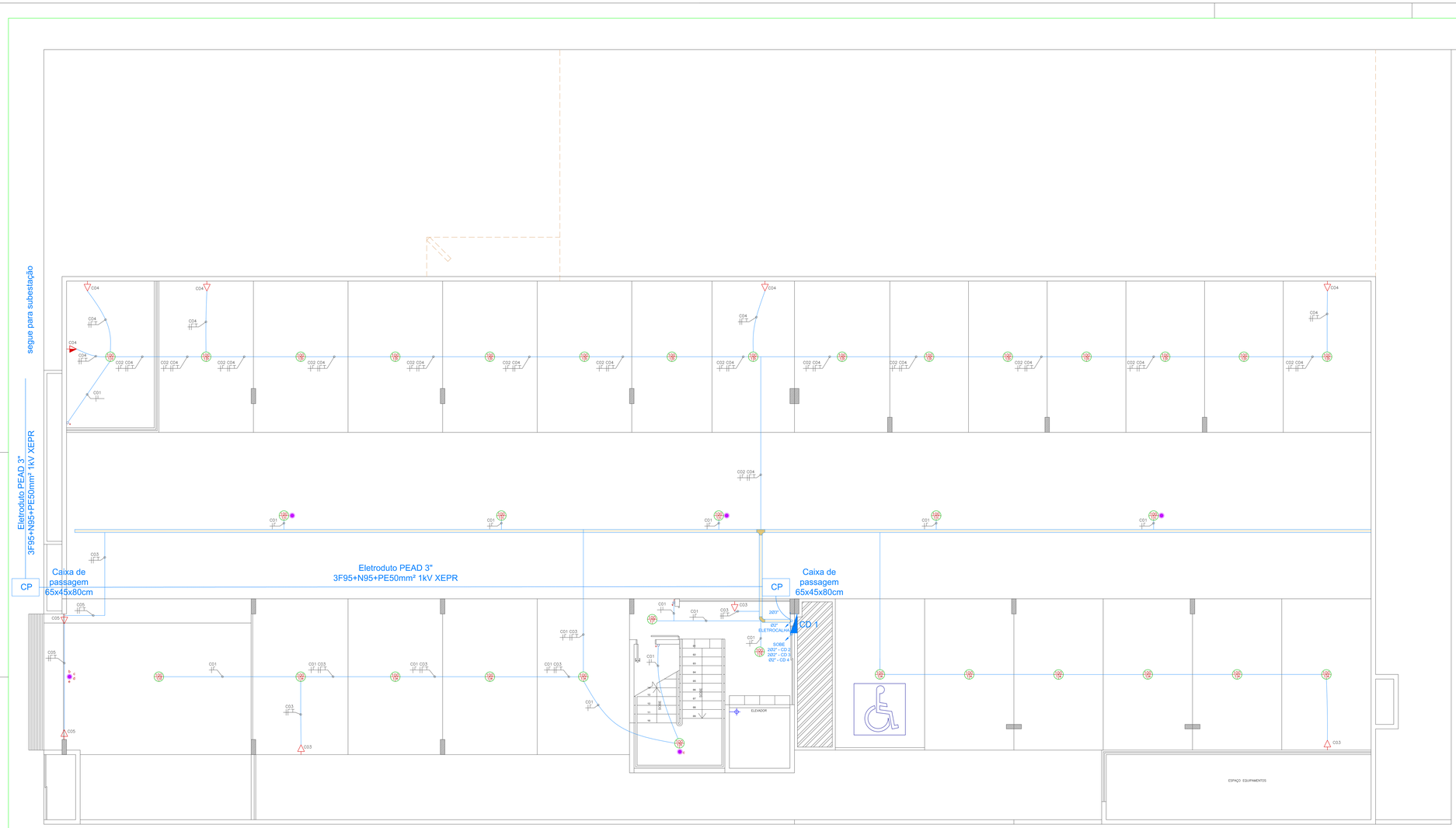


PLANTA BAIXA SUBSOLO
Área: 709,63 m²
Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Ponto de Luz no teto; Potência:150Watts; NÚmero do circuito: 1; Identificação do Interruptor: e
	Ponto de Luz na parede; Potência:60Watts; Altura em relação ao piso acabado: 100 cm; NÚmero do circuito: 1; Identificação do Interruptor: a
	Interruptor simples (1 seção)
	Interruptor duplo (2 seções)
	Interruptor paralelo
	Tomada baixa a 30 cm do piso acabado
	Tomada média a 130 cm do piso acabado
	Tomada alta a 220 cm do piso acabado
	Tomada ar-condicionado a 270 cm do piso acabado Potência= 1,1 KVA
	Tomada ar-condicionado a 420 cm do piso acabado Potência= 6,1 KVA
	Caixa de saída alta a 220 cm do piso acabado (6000 VA)
	Quadro geral de distribuição
	Ponto de Luz no teto; Luminária tipo pendente; Potência:150Watts; NÚmero do circuito: 1; Identificação do Interruptor: e
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 2x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 4x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Sensor de presença no teto; FALTAM AS ESPECIFICAÇÕES
	Tubulação do Sistema Elétrico aparente sob a laje conforme detalhes
	Eletrocalha

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
|49| 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanalle | 382 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

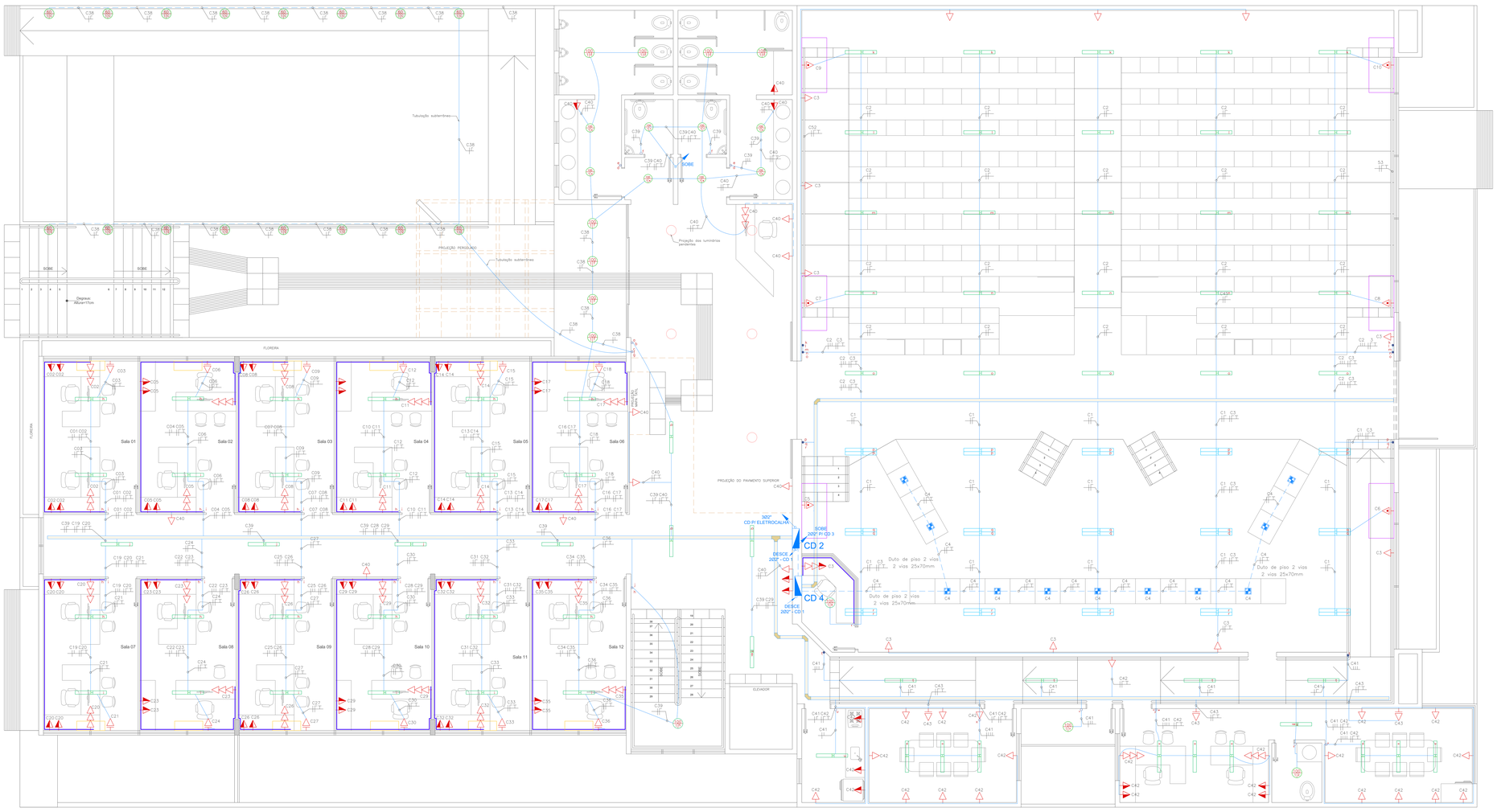
Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Elétrico

Item:
Planta Baixa Subsolo

Escala: Indicada
Desenho: Leandro
Data: 26/03/2014
Prancha: 1

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



PLANTA BAIXA TÉRREO
Área: 879.40 m²
Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Ponto de Luz no teto; Potência:150Watts; Número do circuito: 1; identificação do interruptor: e
	Ponto de Luz na parede; Potência:60Watts; Altura em relação ao piso acabado: 100 cm; Número do circuito: 1; identificação do interruptor: a
	Interruptor simples (1 seção)
	Interruptor duplo (2 seções)
	Interruptor paralelo
	Tomada baixa a 30 cm do piso acabado
	Tomada média a 130 cm do piso acabado
	Tomada alta a 220 cm do piso acabado
	Tomada ar-condicionado a 270 cm do piso acabado Potência= 1,1 KVA
	Tomada ar-condicionado a 420 cm do piso acabado Potência= 6,1 KVA
	Caixa de saída alta a 220 cm do piso acabado (6000 VA)
	Quadro geral de distribuição
	Ponto de Luz no teto; Luminária tipo pendente; Potência:150Watts; Número do circuito: 1; identificação do interruptor: e
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 2x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 4x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Sensor de presença no teto; FALTAM AS ESPECIFICAÇÕES
	Tubulação do Sistema Elétrico aparente sob a laje conforme detalhes
	Eletrocalha

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
| 49 | 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanalle | 282 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

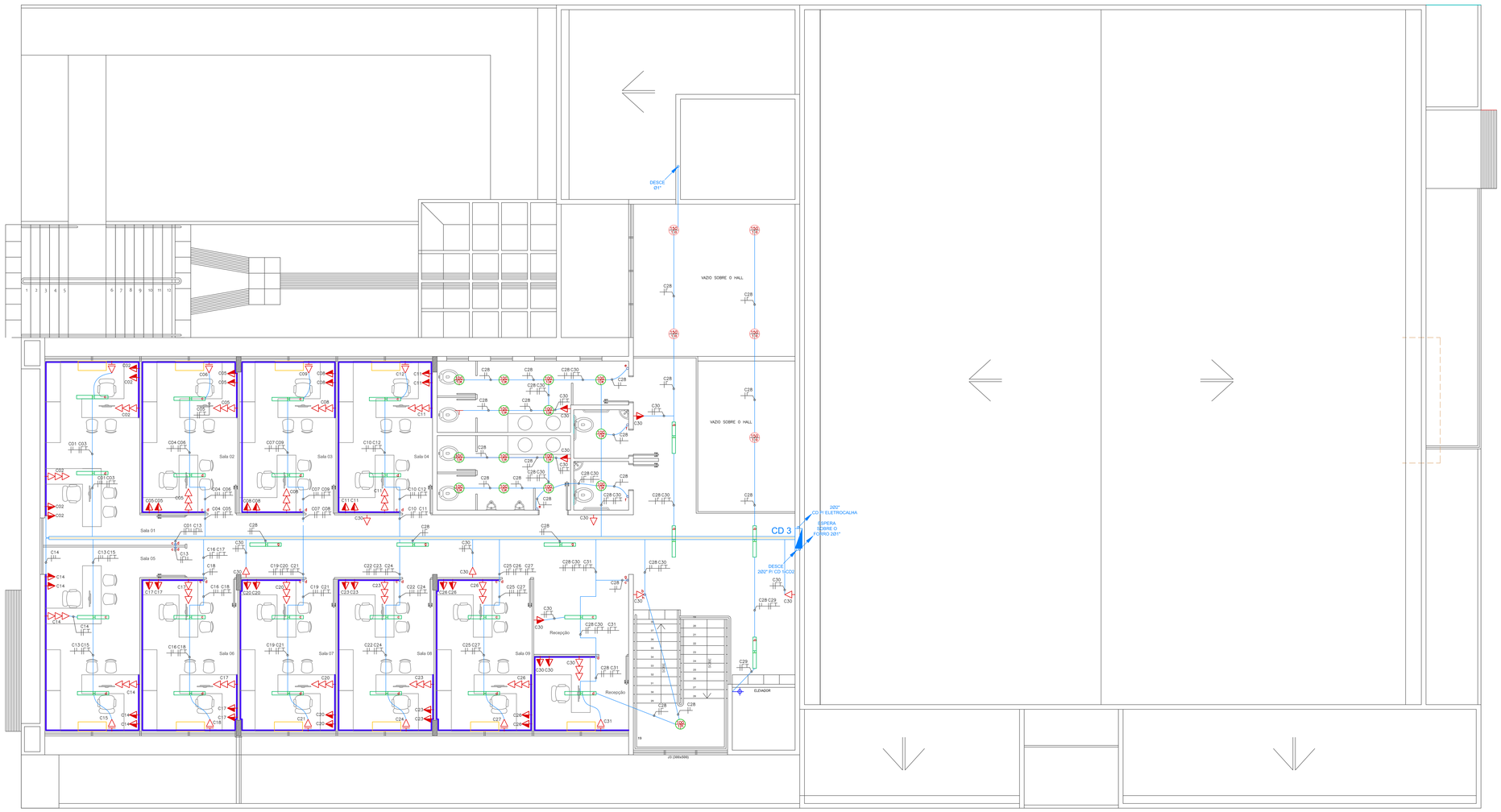
Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Elétrico

Item:
Planta Baixa Térreo

Escala: Indicada
Desenho: Leandro
Data: 26/03/2014
Prancha: 2

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO
Area: 336,22 m²
Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Ponto de Luz no teto; Potência:150Watts; Número do circuito: 1; Identificação do Interruptor: e
	Ponto de Luz na parede; Potência:60Watts; Altura em relação ao piso acabado: 100 cm; Número do circuito: 1; Identificação do Interruptor: a
	Interruptor simples (1 seção)
	Interruptor duplo (2 seções)
	Interruptor paralelo
	Tomada baixa a 30 cm do piso acabado
	Tomada média a 130 cm do piso acabado
	Tomada alta a 220 cm do piso acabado
	Tomada ar-condicionado a 270 cm do piso acabado Potência= 1,1 KVA
	Tomada ar-condicionado a 420 cm do piso acabado Potência= 6,1 KVA
	Caixa de saída alta a 220 cm do piso acabado (6000 VA)
	Quadro geral de distribuição
	Ponto de Luz no teto; Luminária tipo pendente; Potência:150Watts; Número do circuito: 1; Identificação do Interruptor: e
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 2x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Ponto de Luz no teto; Luminária Fluorescente 4x54W T5 de embutir com aletas; ref. DE500;
	Sensor de presença no teto; FALTAM AS ESPECIFICAÇÕES
	Tubulação do Sistema Elétrico aparente sob a laje conforme detalhes
	Eletrocalha

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
| 49| 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanalle | 382 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

Área:
1.925,25 m²

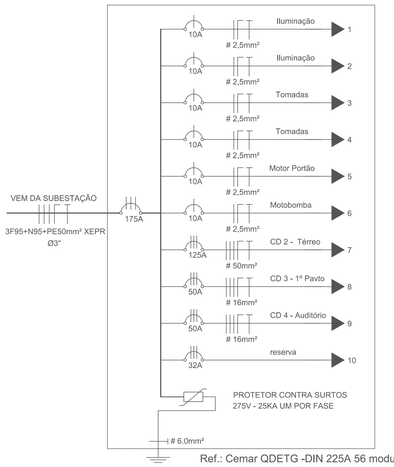
Projeto:
Elétrico

Item:
Planta Baixa Primeiro Pavimento

Escala: Indicada
Desenho: Leandro
Data: 26/03/2014
Prancha: 3

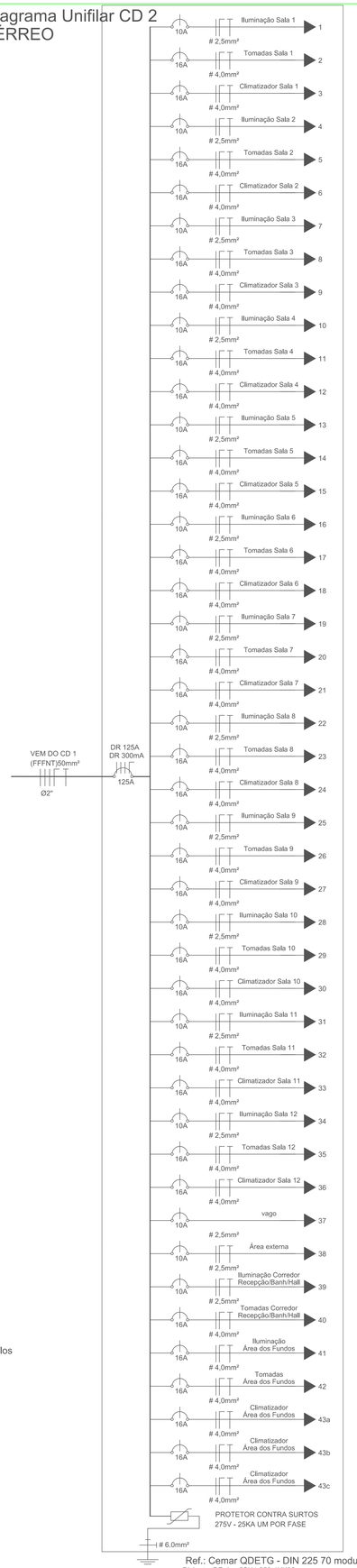
Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3

Diagrama Unifilar CD 1
SUBSOLO



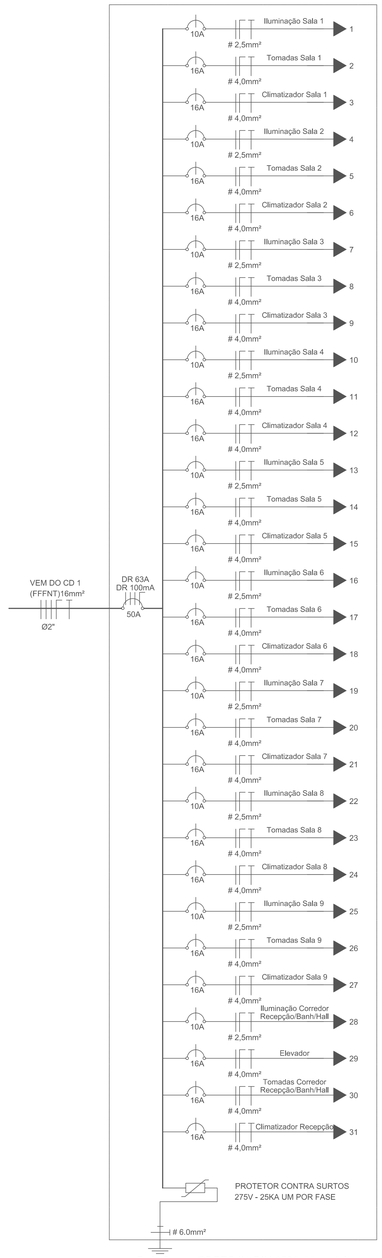
Ref.: Cemar QDETG -DIN 225A 56 modulos

Diagrama Unifilar CD 2
TÉRREO



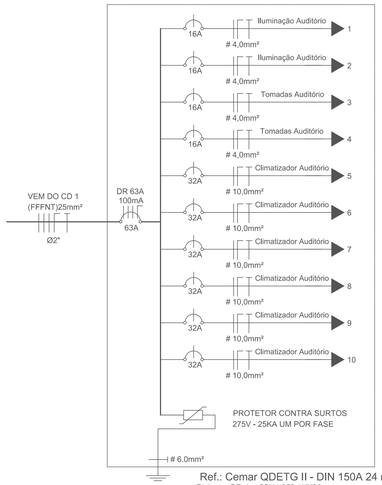
Ref.: Cemar QDETG - DIN 225 70 modulos
Disjuntor DR tipo 5SU1 353-1KK32

Diagrama Unifilar CD 3
PRIMEIRO PAVIMENTO



Ref.: Cemar QDETG II - DIN 150A 44 modulos
Disjuntor DR tipo 5SU1 353-1KK32

Diagrama Unifilar CD 4
AUDITÓRIO



Ref.: Cemar QDETG II - DIN 150A 24 modulos
Disjuntor DR tipo 5SU1 353-1KK32

NOTAS:

1. - TODOS ELEMENTOS METÁLICOS NÃO ENERGIZADOS DEVEM SER ATERRADOS.
2. - TODOS OS CONDUTORES SÃO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO # 2,5 mm2, EXCETO QUANDO INDICADO.
3. - OS ELETRODUTOS TEM DIÂMETRO 3/4", EXCETO QUANDO INDICADO.
4. - DIMENSÕES DOS ELETRODUTOS SÃO EXTERNAS E EM POLEGADAS
5. - TODAS AS EMENDAS E DERIVAÇÕES DA FIAÇÃO DEVEM SER SOLDADAS COM LIGA CHUMBO/ESTANHO 60/40 E ISOLADAS COM FITA ISOLANTE ANTI-CHAMA.
6. - TODOS OS CORTES E SECCIONAMENTOS NAS ELETROCALHAS, PERFILADOS E ELETRODUTOS DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO, EVITANDO O APARECIMENTO DE REBARBAS OU PONTOS CORTANTES.
7. - TODOS OS ELETRODUTOS DEVEM SER FIXADOS NAS SUAS TERMINAÇÕES COM BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO.
8. - OS CONDUTORES DEVEM SER ORGANIZADOS NOS SEUS TRECHOS DE FORMA A SE EVITAR ENTRELAÇAMENTOS.
9.- TODAS AS FERRAGENS UTILIZADAS DEVEM POSSUIR TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO.

Características dos condutores:

Tipo 1: Cabo de cobre rígido (encordoamento classe 4) com isolação de PVC não propagante à chama ou de gases tóxicos, classe de isolação 600/1000V, 70°C;
Aplicação: Alimentadores do quadro geral de medição em instalações subterrâneas.
Tipo 2: Cabo de cobre nu, eletrolítico, 99% de pureza, tempera dura, encordoamento simples classe 2A.
Aplicação: Malha de aterramento e aterramento dos componentes elétricos.
Tipo 3: cabos de cobre flexíveis (encordoamento classe 4) com isolação de PVC não propagante à chama ou de gases tóxicos, classe de isolação 450/750V;
Aplicação: Circuitos de iluminação e das tomadas de energia, aterramentos e nas interligações entre barras de terra dos quadros.
Tipo 4: cabos de cobre flexíveis (encordoamento classe 4) com isolação de PVC não propagante à chama ou de gases tóxicos, classe de isolação 600/1000V, 70°.
Aplicação: alimentadores do quadro geral de medição em instalações subterrâneas.
Ref: Prysmian, Induscabos, Alcoa.

O QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DEVEM SER ENTREGUE COM A SEGUINTE ADVERTÊNCIA:

ADVERTÊNCIA

- Quando um disjuntor ou fusível atua desligando algum circuito ou a instalação elétrica inteira, a causa pode ser uma sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente requer antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

- Da mesma forma NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos(dispositvo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente.
Se os desligamentos forem frequentes e principalmente se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito isso significa muito provalmente que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Características do quadro de distribuição:

- O quadro deve ter os circuitos identificados conforme quadro de cargas.
- O quadro deve possuir barramento de cobre com capacidade de 100A, barramento de neutro e proteção.
- Todos os circuitos devem possuir condutor de proteção, com seção nominal mínima igual ao condutor fase.
- O quadro deve ter capacidade de reserva de espaço de no mínimo 30% dos disjuntores.
- Os disjuntores serão do tipo DIN, curva B para os circuitos de cargas resistivas e curva C para os demais.
- O barramento de terra e de neutro deve ter furações conforme o número dos circuitos, com reserva de 30%, com parafusos e arruelas de pressão, bitola mínima de $\frac{3}{16}$" pra os circuitos terminais e de $\frac{3}{8}$" para o condutor do circuito principal de terra e de neutro.

Características das proteções dos circuitos:

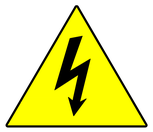
- Disjuntor Siemens ref. 5SX1 nomopolar ou tetrapolar, curva B ou C conforme diagrama.
- Disjuntor bipolar DR 30mA 4,5kA Tipo A Siemens ref. 5SU1 353-1KK ou Dispositivo bipolar DR 30mA 4,5kA 25 ou 40A Tipo A Siemens ref. 5SM1 associado a disjuntor monopolar de corrente nominal indicada no quadro de cargas.
- Dispositivo tetrapolar DR 300mA 4,5kA 25 ou 63A Tipo A Siemens ref. 5SM1, com retardo caracteristica S, associado a disjuntor tripolar de corrente nominal indicada no quadro de cargas.
- Os dispositivos DR (Diferencial Residual) de proteção contra corrente de fuga à terra deverão ser do tipo A, ou seja, detecta correntes residuais alternadas contínuas pulsantes, este tipo de dispositivo é aplicável em circuitos que contenham recursos eletrônicos alterem a forma de onda senoidal.

NOTA:

- A seção mínima para eletroduto é 3/4".
- A seção mínima para condutores de energia é #2,5mm².
- Todos os circuitos e pontos terminais devem possuir condutor de proteção (aterramento.)
- Deve ser usado as seguintes convenções de cores para os condutores:
Fase (A - preta, B - vermelha, C - branco) Neutro - azul claro,
Terra - verde ou verde e amarelo, Retorno - outras cores.
- As luminárias do circuito de iluminação de emergência deverão ser alimentados por circuito exclusivo conforme quadro de cargas.

Instalar nas eletrocalhas a cada 5 metros

Instalar na porta do painel



Instalar no interior do painel

Placa de Sinalização e Advertência

Dimesões minimas de 148x105mm

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
|49| 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanalle | 282 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

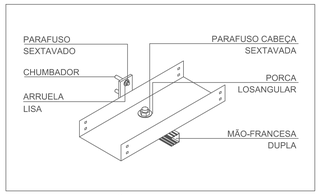
Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Elétrico

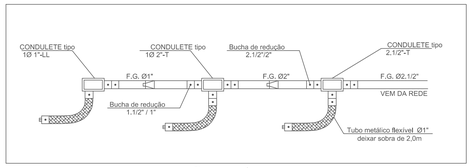
Item:
Diagrama Unifilar

Escala: Indicada
Desenho: Leandro
Data: 26/03/2014
Prancha: 4

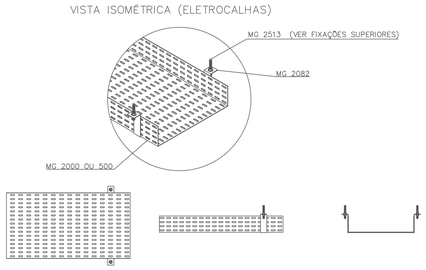
Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



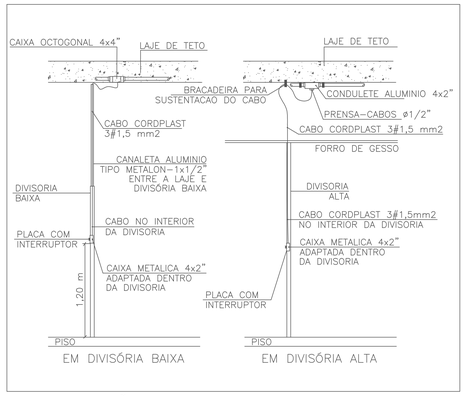
DETALHE - FIXAÇÃO DE ELETROCALHA EM PAREDE
Sem Escala



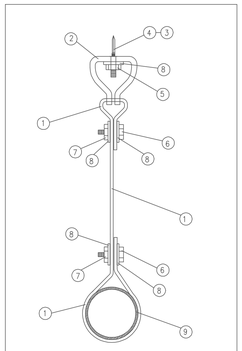
DETALHE - INSTALAÇÃO ELÉTRICA
Sem Escala



SUPORTAÇÃO
(INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS COM SUSPENSÃO OMEGA)
(UNIDADE DO DESENHO = METRO)

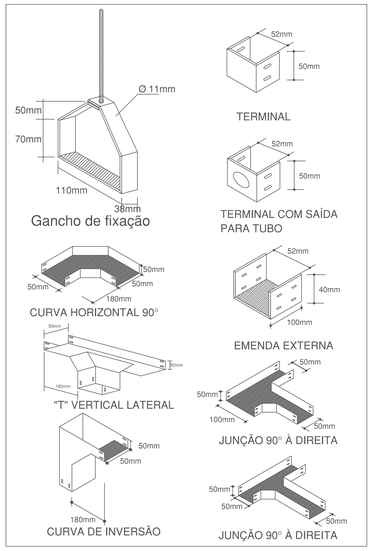


DETALHE - LIGAÇÃO DE INTERRUPTORES
Sem Escala

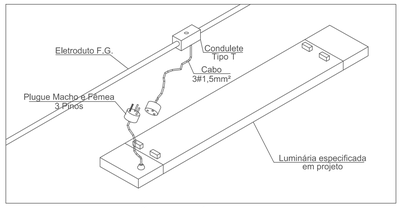


1 – FITA PERFURADA 19mmX0,61mm
2 – SUPORTE "Y"
3 – FINCA PINOS VERMELHO FORTE
4 – PINOS COM ROSCA DE ø1/4"UNC
6 – PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ø1/4"x1.1/2"
7 – PORCAS SEXTAVADAS DE ø1/4"
8 – ARRUELAS LISAS DE ø1/4"
9 – ELETRODUTO ESPECIFICADO EM PROJETO

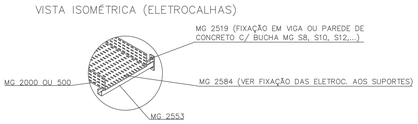
DETALHE - FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NA LAJE
Sem Escala



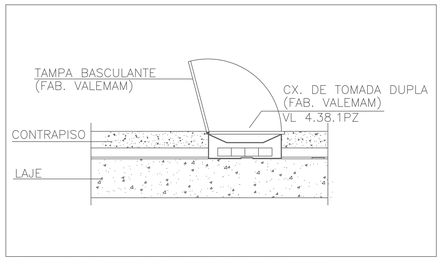
DETALHE - ACESSÓRIOS ELETROCALHA
Sem Escala



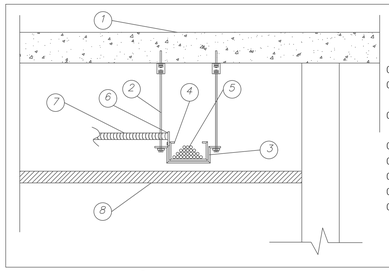
DETALHE - INSTALAÇÃO LUMINÁRIAS SOBRE FORRO
Sem Escala



SUPORTAÇÃO
(INSTALAÇÃO DE ELETROCALHAS COM MÃO FRANCESA SIMPLES)
(UNIDADE DO DESENHO = METRO)

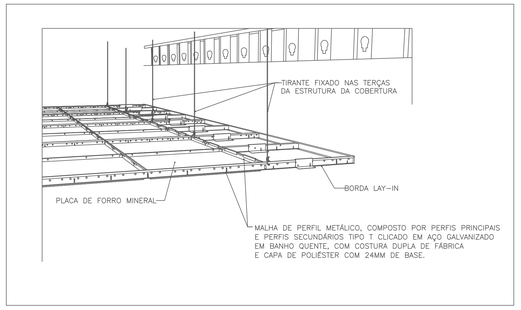


DETALHE CAIXA DE PISO COM SUPORTE DE TOMADA
DE SAÍDA 04 ENERGIA E 04 RJ45

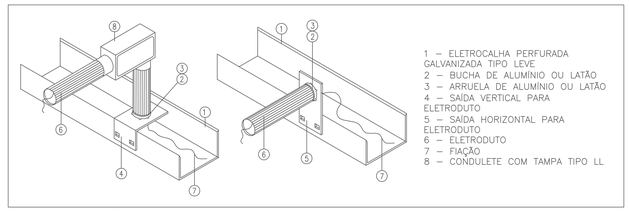


01 ALVENARIA EM LAJE
02 SISTEMA DE FIXAÇÃO PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 200X50MM
03 SUPORTE PARA ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 200X50MM
04 ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 200X50MM
05 CABOS FLEXÍVEIS PARA CONDUÇÃO DE ENERGIA
06 SAÍDA LATERAL PARA ELETRODUTO
07 ELETRODUTO FG A FOGO
08 FORRO

DETALHE - INSTALAÇÃO DAS ELETROCALHAS E SAIDAS P/ELETRODUTOS
Sem Escala

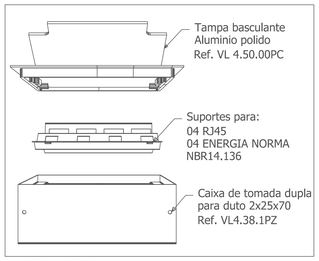


ESTRUTURA FIXAÇÃO FORRO
Sem Escala

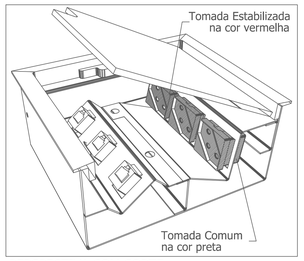


1 – ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA TIPO LEVE
2 – BUCHA DE ALUMÍNIO OU LATÃO
3 – ARRUELA DE ALUMÍNIO OU LATÃO
4 – SAÍDA VERTICAL PARA ELETRODUTO
5 – SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO
6 – ELETRODUTO
7 – FIAÇÃO
8 – CONDULETE COM TAMPA TIPO LL

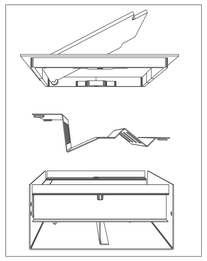
DETALHE - SAÍDA PARA ELETRODUTO EM ELETROCALHA
Sem Escala



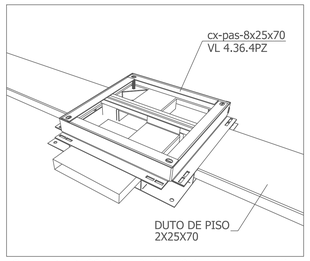
VISTA LATERAL
CAIXA DE TOMADA DUPLA (FAB. VALEMAM)



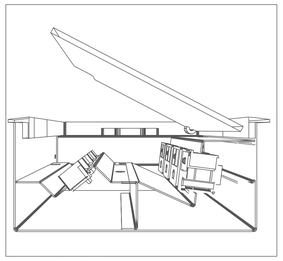
PERSPECTIVA COM CORTE
CAIXA DE TOMADA DUPLA (FAB. VALEMAM)



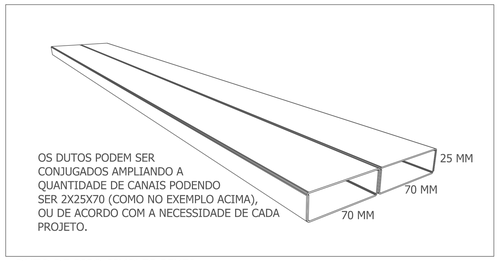
VISTA LATERAL (ACESSO DUTO)
CAIXA DE TOMADA DUPLA



CAIXA DE PASSAGEM 8X25X70 (FAB. VALEMAM)
REF. VL 4.36.4PZ



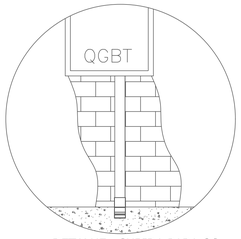
CORTE LATERAL
CAIXA DE TOMADA DUPLA (FAB. VALEMAM)



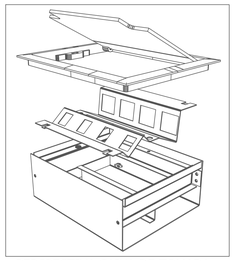
DUTO DE PISO SIMPLES 25X70
Ref. Valemam (VL 4.01PZ)

CURVA VERTICAL DE 90 DUPLA
Ref. Valemam (VL 4.26.0PZ)

JUNCÃO NIVELADORA 25X140
Ref. Valemam (VL 4.21.2PZ)



DETALHE - SUBIDA PARA OS
QUADROS ELÉTRICOS



PERSPECTIVA CAIXA DE TOMADA
DUPLA (FAB. VALEMAM)

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
|49| 3622.4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanalle | 282 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

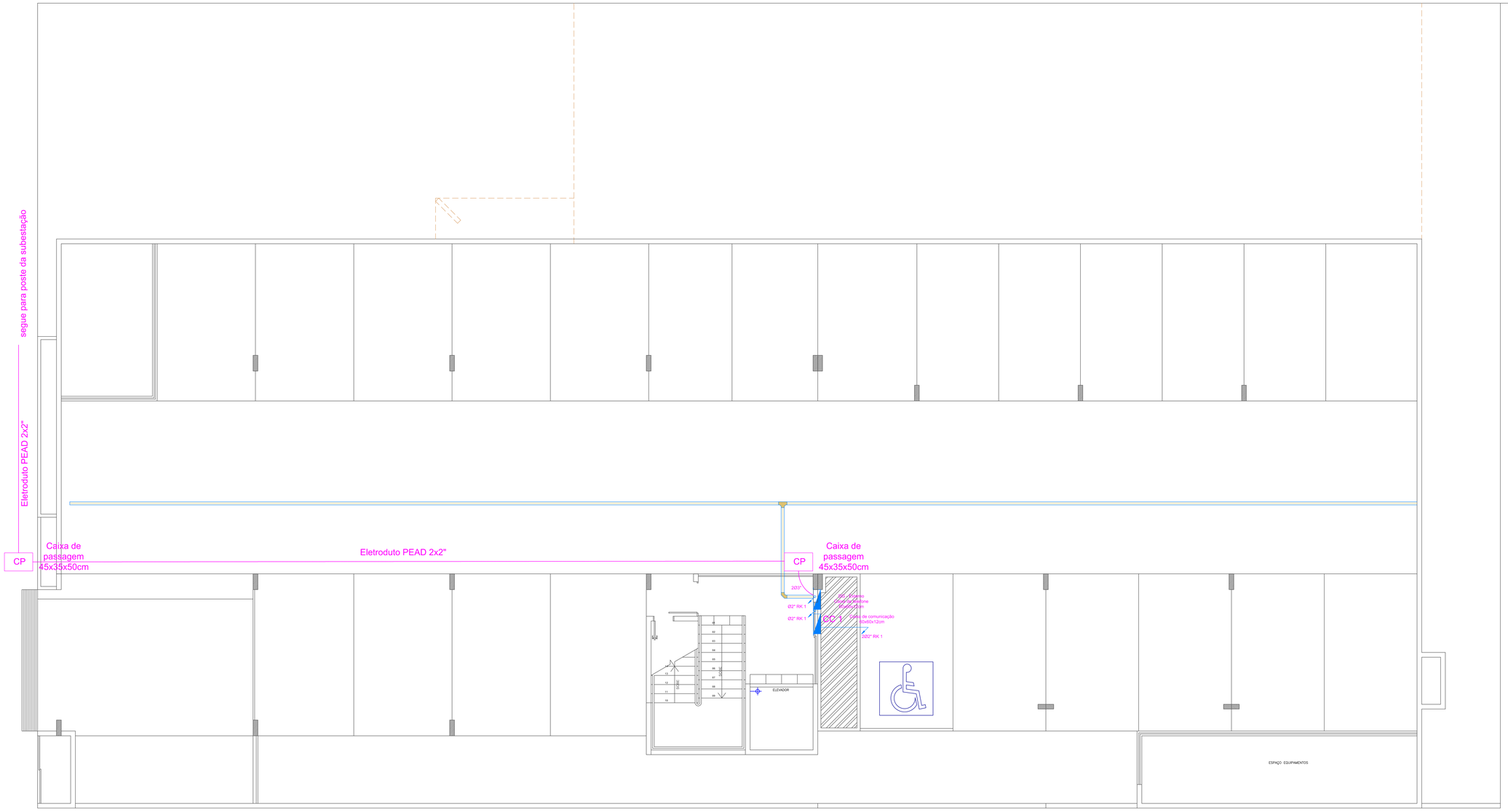
Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Elétrico

Item:
Detalhes

Escala: Indicada
Desenho: Leandro
Data: 26/03/2014
Prancha: 5

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



PLANTA BAIXA SUBSOLO

Área: 709,63 m²

Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Quadro geral de distribuição
	Central de alarme
	Ponto de TV
	Ponto de telefone
	Ponto de lógica
	Sensor de alarme
	Caixa de passagem de cabos no piso em alumínio
	Câmera de monitoramento
	Espera para caixa de som

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
|49| 3522 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanale | 282 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Lógica, CFTV, Alarme, Telefone e Som

Item:
Planta Baixa Subsolo

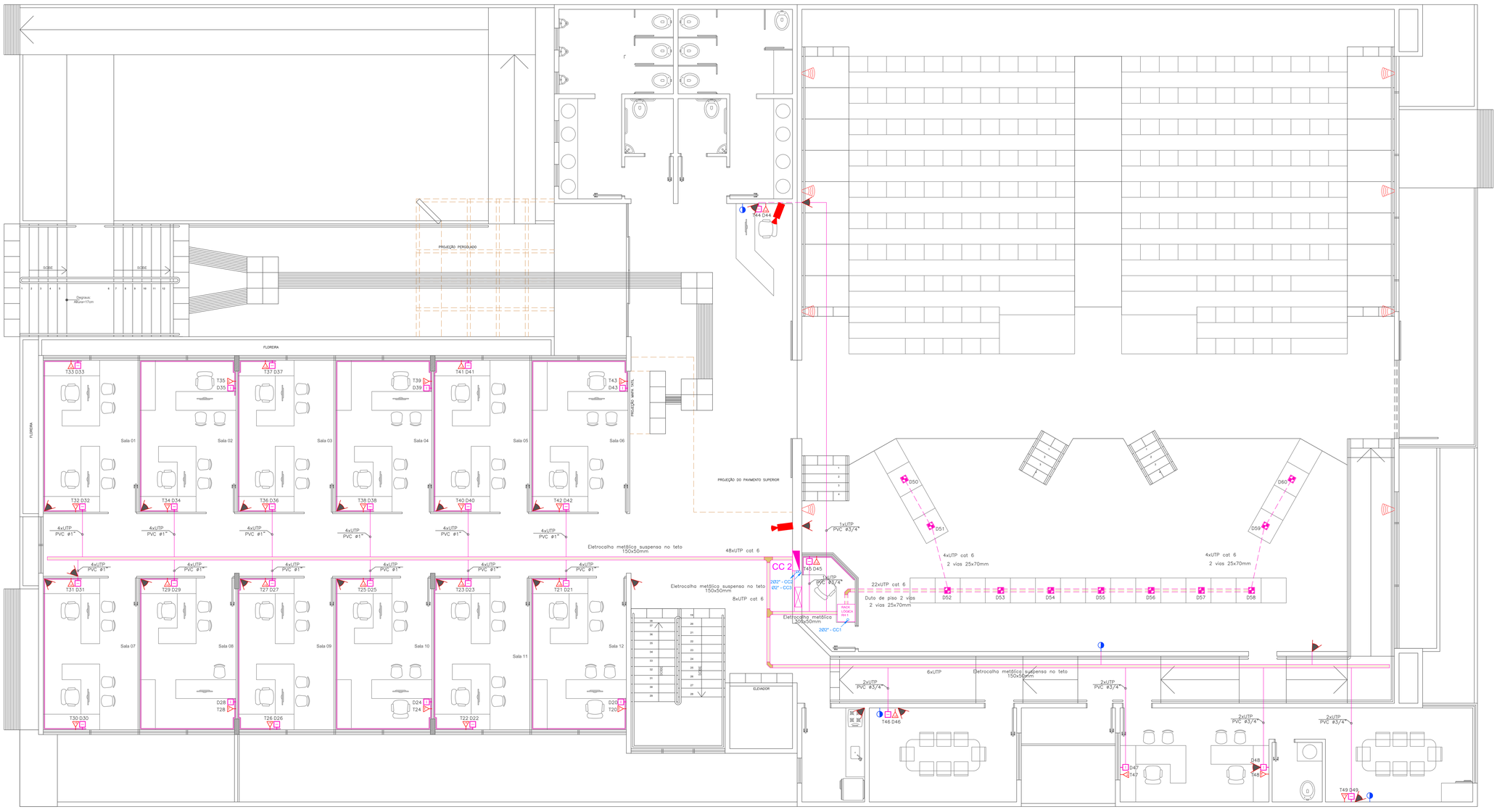
Escala: Indicada

Desenho: Leandro

Data: 26/03/2014

Prancha: 6

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



PLANTA BAIXA TÉRREO

Área: 879,40 m²

Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Quadro geral de distribuição
	Central de alarme
	Ponto de TV
	Ponto de telefone
	Ponto de lógica
	Sensor de alarme
	Caixa de passagem de cabos no piso em alumínio
	Câmera de monitoramento
	Espera para caixa de som

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
| 49 | 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanale | 282 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Lógica, CFTV, Alarme, Telefone e Som

Item:
Planta Baixa Térreo

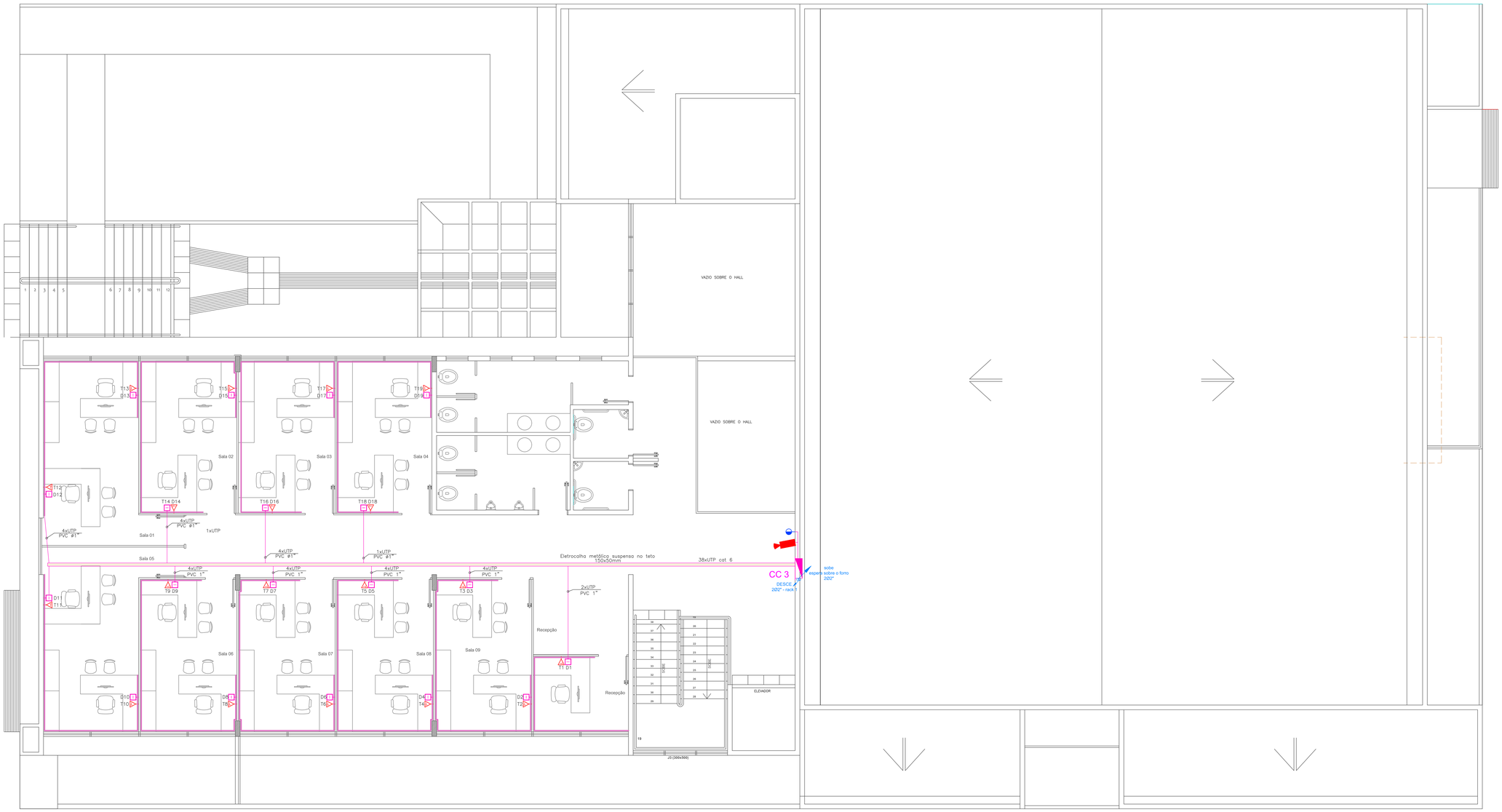
Escala: Indicada

Desenho: Leandro

Data: 26/03/2014

Prancha: 7

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3



PLANTA BAIXA 1º PAVIMENTO

Área: 336,22 m²

Esc: 1:50

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Quadro geral de distribuição
	Central de alarme
	Ponto de TV
	Ponto de telefone
	Ponto de lógica
	Sensor de alarme
	Caixa de passagem de cabos no piso em alumínio
	Câmera de monitoramento
	Espera para caixa de som

Espaço reservado para carimbos e observações:

scheffer engenharia
(49) 3622 4789 | scheffer@scheffer.eng.br
Rua Alberto Dalcanale | 382 | sala 101
Ed. Le Premier | Centro | 89900-000
São Miguel do Oeste | SC

Obra:
Câmara de Vereadores de São Miguel do Oeste

Proprietários:
Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste

Endereço:
Ruas Pedro Julian e Projetada "A", Bairro Agostini, São Miguel do Oeste, SC

Área:
1.925,25 m²

Projeto:
Lógica, CFTV, Alarme e Telefone

Item:
Planta Baixa 1º Pavimento

Escala: Indicada

Desenho: Leandro

Data: 26/03/2014

Prancha: 8

Responsável Técnico:
Leandro Scheffer
Engenheiro Civil - Me. CREA-SC 065293-3