

prever enchimento para passagem de tubulação de água pluvial

16,55

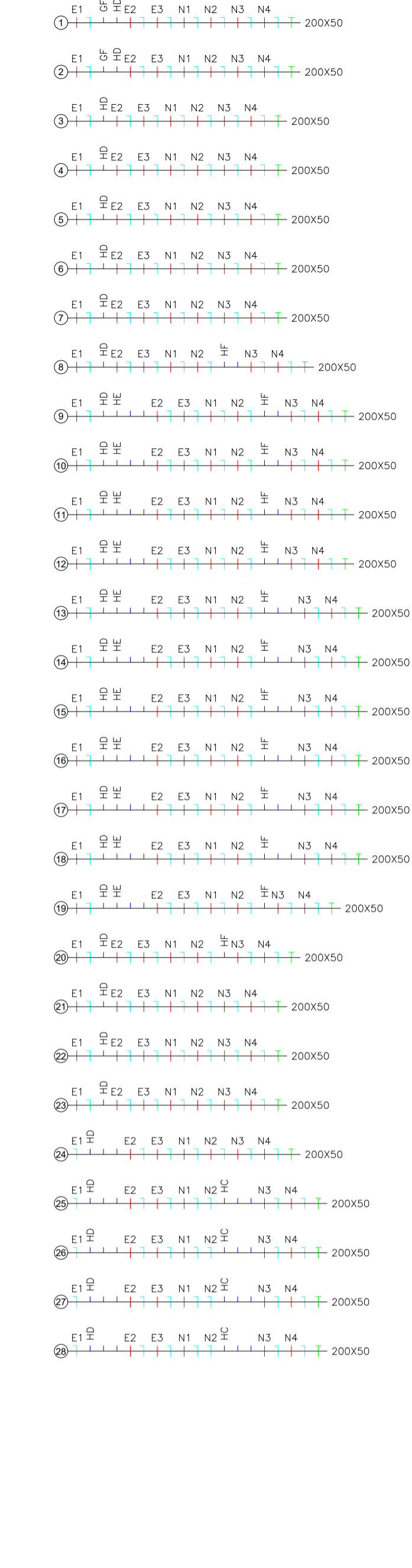
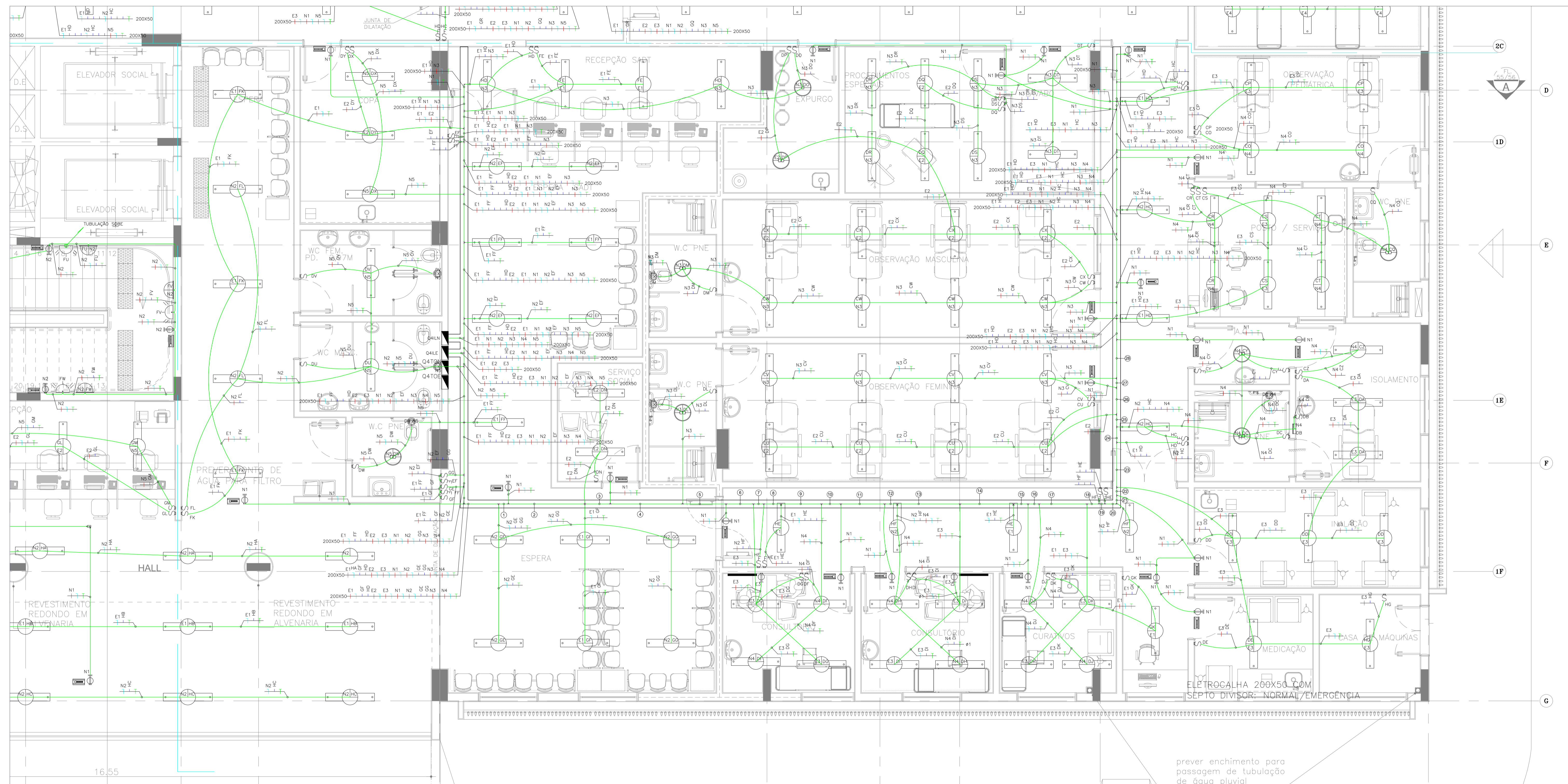
- Legenda:** As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepelo ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Deverão possuir difusor em poliestireno cristal transparente, alumínio refletor de alto brilho, fundo removível, aquecidos por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e ou remoção de parafusos e sistema que facilite a troca de lâmpadas. IRC 80 e IC 6000 K (branca fria). ITC: luz fluorescente tubular, AFP: alto fator de potência, ITC: luz fluorescente compacta. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificadas pelo instalador. Todas padrão NBR 14.136.
- Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimerizáveis, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepelo ou embutida no teto, temperatura de cor 6500K (branca).
 - Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branca).
 - Luminária de sobrepelo 2 ft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir 2 ft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 ft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 4 ft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir para 1 ou 2 ft IC PL de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 - Luminária de embutir ou sobrepelo em forro ou teto para IFC PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 - Arandela para Hc 26W PL.
 - Arandela para Hc 18W PL.
 - Bloco autônomo acionamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - Bloco autônomo balizamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - Lum. de vigia noturna LED 3W.
 - Lum. embutir p/ Hc PL 23W.
 - Refletor LED iluminação externa 50W.

- Variador de luminosidade para lâmpada LED dimerizável 3W.
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
- Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
- Luminária tipo painel de LED 24W.
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
- Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
- lum. subaquática p/ piscina LED 20W.
- Luminária de embutir para iluminação de áreas.
- Iluminação para sala de reativação de raio X.
- Lanterna de segurança, sobrepelo em porta de salas de equipamentos como raio X, tomografias, câmaras escuras e etc.
- Sensor de presença ultra-sônico e infravermelho p/ instalação no teto ou forro 1000W.
- Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equivalente a 3 x 100W).
- Exvator para banheiro 150W.
- Bolaço para minuteria de escada.

- Red. telefônico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA. Potência (0-1). 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
- Interruptor simples 250V/10A, altura:1,10 m.
- Interruptor simples intermediário 250V/10A, alt.:1,10 m.
- Interruptor bipolar 250V/10A, altura:1,10 m.
- Interruptor bipolar paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
- Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Interruptor bipolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
- Luminária de régua de gases.
- Iluminação do foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
- Comando para foco cirúrgico.
- Ponto para neotectoscópio 80W/250V, com reator eletrônico AFP.
- Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
- Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipada com 2 LÂMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
- Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipada com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
- Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.

- Eletrodutos e Eletrocalhas:**
Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FG) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arruelas e quando das saídas de eletrocalhas ou quadros os cabos de passagem, Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: ø3/4". * outros medidas indicadas no projeto. Eletrocalhas com sistema normal e emergência devem possuir septo divisor para a separação dos sistemas.
- Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.**
Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com tombo, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicados no projeto.
- Tubulação que desce, embutida, medida de 4", fixada sobre o passo.
 - Fiação: Retorno, Fases, Neutro e Terra: cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos, Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50 mm², para tomadas de 2,50 mm². Valores não indicados são 2,50 mm² Neutro: cor azul claro, PE (Terra): cor verde; Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom; Retorno: amarelo. Anular todos circuitos.
 - Caixas de passagem, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Caixas não indicadas no projeto são CP1.
- Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra). Todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas ao cabo "PE". Luminárias, reatores, perfisados e eletrocalhas devem ser interligados ao cabo "PE".

<p>Simétrica Simétrica Engenharia Ltda. Rua São João, 118 - Centro Cidade: São Paulo - SP CNPJ: 06.741.210-02 / INSC: 013.010-2142 E-mail: atendimento@simetrica.com.br</p>		<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p> <p>IE 22</p>
<p>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p>		
<p>PROJETO EXECUTIVO</p>		
<p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p>		
<p>IE 22</p>		
<p>Sistema de iluminação do térreo do bloco 1</p>		
<p>RELA: 1:50</p> <p>DATA: Out/2014</p> <p>PROJETO: Vanderlei/Levi</p> <p>CONTERÇA: ENG. LEVI</p> <p>REVISÃO: ENG. LEVI</p> <p>PROJETO DE AUTORIZAÇÃO: ENG. LEVI</p> <p>PROJETO DE LICENCIAMENTO: ENG. LEVI</p>		



Legenda: As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepelo ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Devem possuir diâmetro anti-oculamento em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alto brilho, fundo removível, soquetes por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e ou remoção de parafusos e sistema que facilite a troca de lâmpadas. IEC 80 e TC 6000 K (branco frio). Ilt: luz fluorescente tubular, APP: ato fator de potência, IFC: luz fluorescente compacta. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificados pelo instalador. Tomadas padrão NBR 14136.

Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimerizáveis, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepelo ou embutido no teto, temperatura de cor 6500K (branco).
 Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 Luminária de sobrepelo 2 lft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária de embutir 2 lft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária Blindada de embutir 2 lâmpadas de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária Blindada de embutir 4 lft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária de embutir para 1 ou 2 lft de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 Luminária de embutir ou sobrepelo em forro ou teto para IFC PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 Arandela para IFC 18W PL.
 Bloco autônomo acionamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 Bloco autônomo ballamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 Lum. de vigia noturno LED 3W.
 Lum. embutir p/ IFC PL 23W.
 Refletor LED iluminação externa 50W.

Variador de luminosidade para lâmpada LED dimerizável 5W.
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W (60W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W (75W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
 Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
 Luminária tipo painel de LED 24W.
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimerizável (60W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
 Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 Ilum. subaquática p/ piscina LED 20W dimerizável e ou com controle de efeitos.
 Iluminação para sala de revelação de raios X.
 Lanterna de segurança: sobrepelo em porta de salas de equipamentos como raios X, tomógrafos, câmaras escuras e etc.
 Sensor de presença ultra-sônico e infravermelho p/ instalação na parede ou teto ou forro 1000W.
 Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equipamento a 3 x 100W).
 Exaustor para banheiro 150W.
 Botão para miniteria de escada.

Rele fotoelétrico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
 Potência galv. 1500VA lâmpadas LED, 100W lâmpadas fluorescentes.
 Interruptor simples 250V/10A, altura:110 mm.
 Interruptor simples paralelo 250V/10A, at.:110 mm.
 Interruptor simples intermediária 250V/10A, at.:110 mm.
 Interruptor bipolar 250V/10A, altura:110 mm.
 Tomada 127V, 20A/250V, altura=210 mm.
 Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=210 mm.
 Interruptor bipolar instalado em régua de passagem para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
 Luminária de régua de gases.
 Iluminação do foco cirúrgico, 6000W, com bateria auxiliar.
 Comando para foco cirúrgico.
 Ponto para negociação: 80W/220V, com reator eletrônico AFP.
 Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
 Prate. circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 2 LÂMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
 Prate. circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
 Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados.
 As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.

Eletrodutos e Eletrocachos:
 Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
 Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (E3) zincado a quente, classe média, comelhado com luvas, buchas e arnelos e quando das saídas de eletrocachos ou quadros ou caixas de passagem. Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: Ø3/4". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocachos com sistema normal e emergência devem possuir septo divisor para a separação dos sistemas.
 Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
 Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Eletrocacha perfurada em aço zincado a quente com Tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicados no projeto.

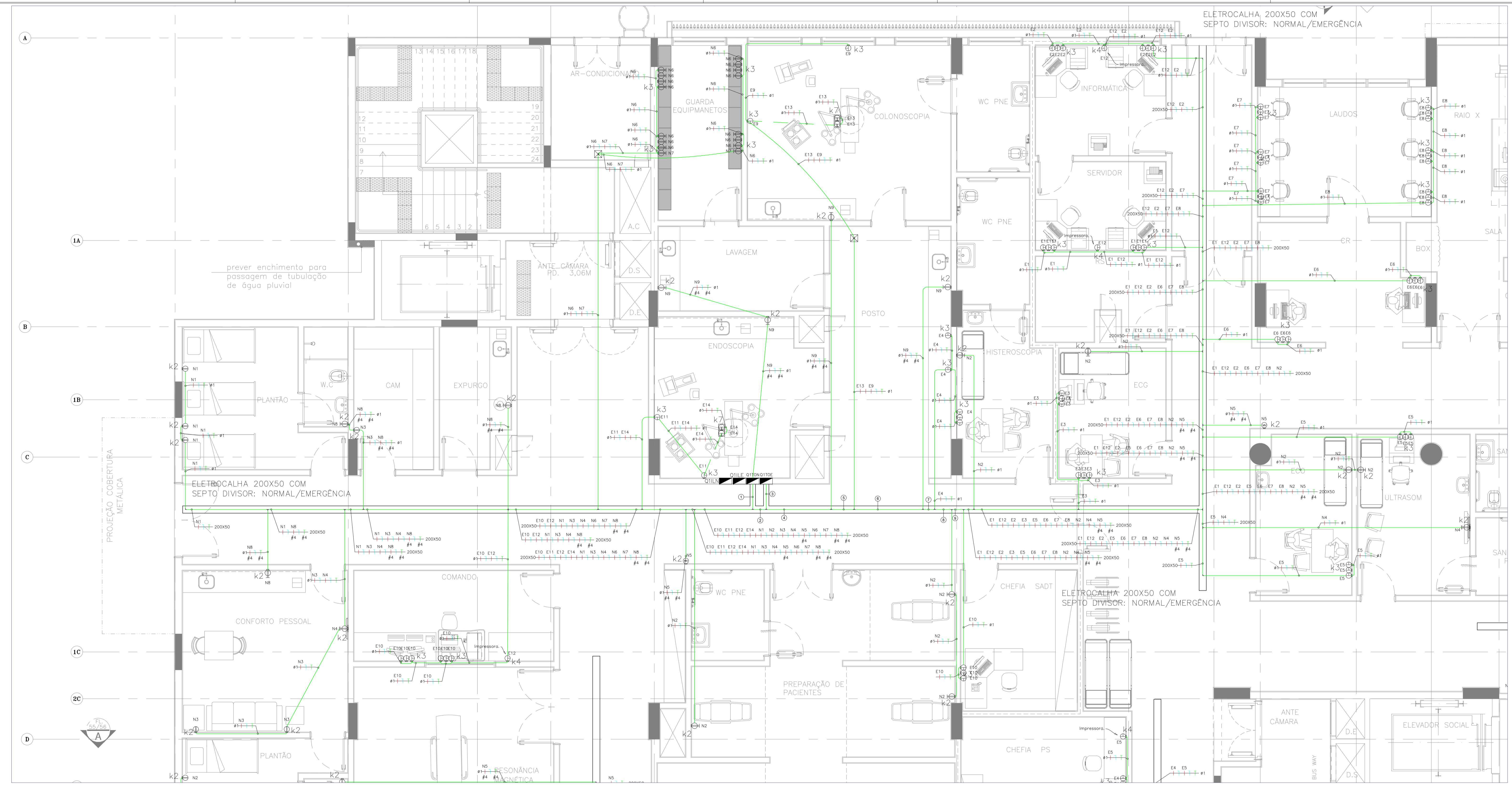
Tubulação que desce, esmaltada, medida de 4", fixado sobre ou passa.
 Fiação: Retorno, Fases, Neutro e Terra, cabo unipolar 750V, anti-chama e baixa emissão de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50 mm², para tomadas de 2,50 mm². Valores não indicados são 2,50 mm² Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde, Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anular todos circuitos.
 Conduletes em alumínio.
 Caixas de passagem, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Caixas não indicadas no projeto são SFI.
 Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra). Todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas aos cabos "PE". Luminárias, reatores, perfisados e eletrocachos devem ser interligados ao cabo "PE".

16,55

prever enchimento para passagem de tubulação de água pluvial

		Simétrica Simétrica Engenharia Ltda. Rua São Paulo, 118 - Centro São Paulo - SP - 01000-000 Fone: (11) 201-102 / Fax: (11) 201-2142 E-mail: simetrica@simetrica.com.br	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
TITULO: PROJETO EXECUTIVO		NÚMERO DA FOLHA: IE_23	
CLIENTE: HOSPITAL DE BEBEDOURO			
LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP			
OBJETO: Sistema de iluminação do térreo do bloco 1			
ESCALA: 1:50	DATA: OUT/2014	PROJETO: Vanderlei/Levi	REVISÃO: ENG. LEVI
PROJETO EXECUTIVO			
PROJETO EXECUTIVO			

ELETRICALHA 200X50 COM SEPTO DIVISOR: NORMAL/EMERGÊNCIA



- LEGENDA**
 Todas as tomadas são padrão norma ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4:2013 que define Plugges e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como vermelhas para evitar erros na instalação. Tomadas 127V foram definidas como azuis para evitar erros na instalação. Todas as tomadas foram definidas para corrente de 20A para evitar que plugues sejam forçados no momento da ligação.
- 1 Tomada 127V, 20A/250V, altura=0,30 m.
 - 2 Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=0,30 m.
 - 3 Tomada 127V, 20A/250V, altura=1,10 m.
 - 4 Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=1,10 m.
 - 5 Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - 6 Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - 7 Tomada 127V, comandada por interruptor, 20A/250V, altura definida pelo arquiteta, potência de 150W.
 - 8 Torneira elétrica com resistência blindada 5.400W/220V.
 - 9 Chuveiro elétrico com resistência blindada 5.400W/220V.
 - 10 Ponto de força para equipamento de limpeza 2000W 127V ou 220V.
 - 11 Ponto de força para arco cirúrgico trifásico - 10kVA/220V.
 - 12 Ponto de força para autoclave trifásico 220V.
 - 13 Ponto de força para termodesinfectora trifásico 220V.
- 14 Ponto de força para equipamento de diálise 3500W/220V.
 - 15 Ponto de força para berço com sistema de aquecimento 850W/220V.
 - 16 Aquecedor ind. de passagem 5.200W/220V com resistência blindada.
 - 17 Equipamento de ar condicionado.
 - 18 Equipamento de ar condicionado.
 - 19 Ponto de FanCoil para ventilação e climatização.
 - 20 Ponto de força para equipamentos.
 - 21 Tubulação que desce, sobre ou passa.
 - 22 Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
 - 23 Central slat. de detecção e alarme de incêndio.
 - 24 Central do sistema de monitoramento cardíaco.
 - 25 Central do sistema de chamada de enfermagem.
 - 26 Central do sistema de chamada de enfermagem.
 - 27 Central do sistema de lógica e dados.
 - 28 Central de CTV.
 - 29 Central do sistema de som.

Eletródulos e Eletrocalhas:
 Instalações embutidas ou sob forro: Eletródulo de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
 Instalações aparentes: Eletródulo em aço carbono (FO) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arruelas e quando das soldas de eletrocalhas ou quadros ou caixas de passagem. Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: #3/4".
 Eletródulo de energia instalado no teto, forro e ou parede.
 Eletródulo de energia instalado no piso.
 Eletródulo para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.

Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com Tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicados no projeto. Com septo divisor quando necessário.

Fliação: Retorno, Fases, Neutro e Terra. Cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. A bitola mínima do projeto é 2,50 mm². Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde. Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anular todos circuitos nos locais visíveis e ou pontos de manutenção.

REQUISITOS
 1) 12x127V / 2x220V
 2) Tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V

REQUISITO
 1) 10x127V / 2x220V
 2) Tomadas de 127V e 1 tomada de 220V

REQUISITO
 1) 6x127V / 1x220V
 2) Tomadas de 127V e 1 tomada de 220V

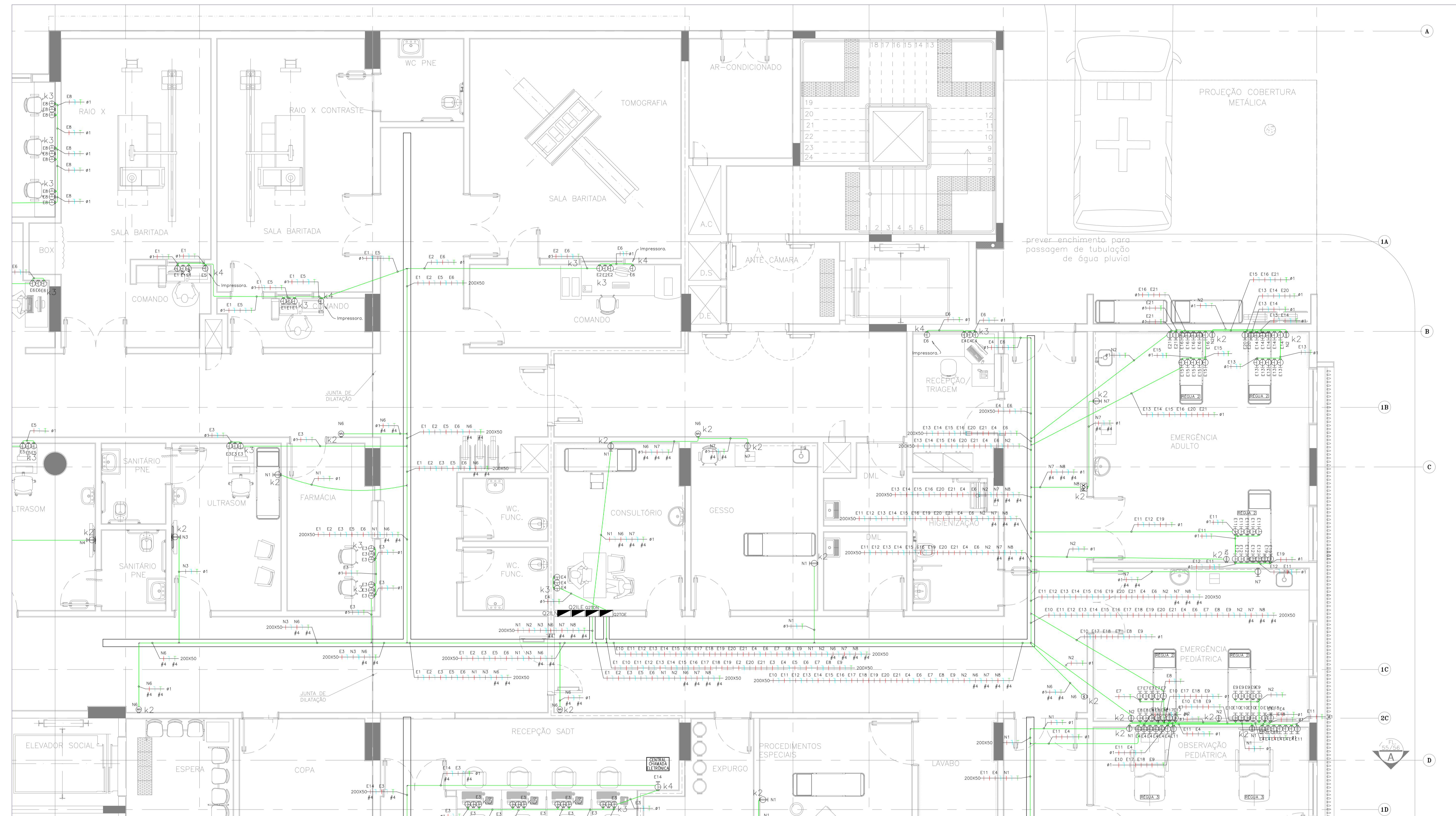
CONDUZULES
 Conduzules em alumínio com conexões para eletródulos metálicos ou PVC rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros.

CAIXAS DE PASSAGEM
 Caixas de passagem com Tampa, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15CM, CP2=20x20x15CM, CP3=30x30x20CM e CP4=40x40x30CM. Caixas não indicadas no projeto são CPl.

NOTAS: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra). Todas as partes metálicas e estruturas metálicas não energizadas, bem como, luminárias e reatores devem ser interligadas ao cabo "PE" (terra). As soldas de cirurgia, UTI e RPA obrigatoriamente utilizarão sistema IT-médico com transformadores separadores e quadros próprios. O sistema IT também será ligado a um no-break e a um gerador de emergência para garantir o funcionamento no momento da falta de energia da concessionária.



<p>05 LIN/INTLS BUILT</p> <p>06 ABR/18 Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.</p> <p>04 DEZ/18 Alteração conforme nova arquitetura</p> <p>13 FEV/18 Alteração conforme nova arquitetura</p> <p>02 FEV/18 Adequação do infraestrutura de alarme de incêndio</p> <p>01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura</p> <p>00 OUT/18 Projeto Inicial</p>		<p>DEPTO. TÉCNICO DE PROJETOS - ETE DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, REVISÃO E OU FUNDOS EM AUTORIZAÇÃO FINAL</p> <p>PROJETO:</p> <p>Simétrica</p> <p>Simétrica Engenharia Ltda. Rua São João, 118 - Centro CEP: 101-210-102 / Tel: 011-3030-2142 E-mail: contato@simetrica.com.br</p> <p>ENG. LEVI GARNETO E: 111.99982.8376 / (11) 3032.3725 levcornelio@terra.com.br CREA-SP: 5062024596/D</p>
<p>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p> <p>TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO</p> <p>APROVAÇÃO: _____</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p> <p>LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHAL - BEBEDOURO - SP</p> <p>PROJETO: Tomadas e pontos de força do térreo do bloco 1</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>DATA: OUT/2014</p> <p>PROJETO: Vanderlei/Levi</p> <p>CONTROLE: ENG. LEVI</p> <p>REVISÃO: _____</p> <p>PROJETO DE AUTORIZAÇÃO: _____</p> <p>PLANO DE CARGA: _____</p>		



LEGENDA
 Todas as tomadas são padrão norma ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4:2013 que define: Plugges e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como vermelhas para evitar erros no momento de ligação dos equipamentos como a troca do 127V pelo 220V. Todas as tomadas foram definidas para corrente de 20A para evitar que plugges sejam forçados no momento da ligação.

- Tomada 127V, 20A/250V, altura=0,30 m.
- Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=0,30 m.
- Tomada 127V, 20A/250V, altura=1,10 m.
- Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=1,10 m.
- Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Ponto de microondas 127V ou 220V, 1600W.
- Tomada 127V, comandada por interruptor, 20A/250V, altura definida pelo arquiteta, potência de 150W.
- Torneira elétrica com resistência blindada 5.400W/220V
- Chuveiro elétrico com resistência blindada 5.400W/220V
- Ponto de força para equipamento de limpeza 2000W 127V ou 220V
- Ponto de força para arca cirúrgica trifásica – 10kVA/220V.
- Ponto de força para autoclave trifásica 220V.
- Ponto de força para termodesinfectora trifásica 220V.

- Ponto de força para equipamento de diálise 3500W/220V
- Ponto de força para berço com sistema de aquecimento 850W/220V
- Aquecedor ind. de passagem 5.200W/220V com resistência blindada.
- Equipamento de raio X portátil, previsto de 4500VA, 220V bifásico.
- Equipamento de ar condicionado.
- Ponto de Fancoil para ventilação e climatização.
- Ponto de força para equipamentos.
- Caixa octagonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
- Central do sistema de chamada eletrônica
- Central do sistema de equip. monitoramento cardíaco
- Central do sistema de telefonia
- Central do alarme dos gases
- Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos do projeto
- Central sist. de detecção e alarme de incêndio
- Central do sistema de chamada de enfermagem
- Central do sistema de dados
- Central de CFTV
- Central do sistema de som

- Eletrodutos e Eletrocabos: Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
- Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FO) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arruelas e quando das saídas de eletrocabos ou quadros ou caixas de passagem, Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: #3/4".
- Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto de energia instalado no piso.
- Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
- Eletrocabo perfurado em aço zincado a quente com tempo, com sistema de fixação no teto em barras de 2 m, largura e altura indicados no projeto. Com selo divisor quando necessário.
- Fiação: Retorno, Fases, Neutro e Terra. Cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. A bitola mínima do projeto é 2,50 mm². Neutro: cor azul claro, PE (Terra): cor verde. Fases: preta, vermelha, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anelar todos circuitos nos locais visíveis e ou pontos de manutenção.

- Tomadas de rêsguas das salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V
- Tomadas de rêsguas dos quartos de UTI: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V
- Tomadas de rêsguas dos quartos: 6 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V
- Condutes em alumínio com conexões para eletrodutos metálicos ou PVC rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros
- Caixas de passagem com tampa, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15CM, CP2=20x20x15CM, CP3=30x30x20CM, CP4=40x40x30CM. caixas não indicadas no projeto são CP1.
- Nota: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção PE (Terra). Todas as partes metálicas e estruturas metálicas não energizadas, bem como, luminárias e reatores devem ser interligados ao cabo PE (Terra).
- As salas de cirurgia, UTI e RPA obrigatoriamente utilizarão sistema IT-médico com transformadores separadores e quadros próprios. O sistema IT também será ligado a um no-break e a um gerador de emergência para garantir o funcionamento no momento da falta de energia da concessionária.

<p>06 LUM/INTLS-BUILT</p> <p>04 ABR/18 Colocação dos circuitos dos pontos nos quadros de tomadas energia normal.</p> <p>03 FEV/18 Alteração conforme nova arquitetura.</p> <p>02 FEV/18 Adequação do infraestrutura de alarme de incêndio</p> <p>01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura</p> <p>00 OUT/18 modelo inicial</p>	<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p> <p>AVENIDA AMÉLIA BERNARDINI CUTRAL – BEBEDOURO – SP</p> <p>Tomadas e pontos de força do térreo do bloco 1</p>	<p>IE 25</p>
<p>PROJETO: Simétrica Engenharia Ltda. Simétrica Engenharia Ltda. Av. João Cabral, 118 - JARDIM SÃO JOÃO DO PINHEIRO - SÃO PAULO - SP CEP: 01101-200 / FONE: (11) 2102-1122 / FAX: (11) 2102-1143 E-MAIL: atendimento@simetrica.com.br</p>	<p>PROJETO: ENG. LEVI CARNIETO ENG. LEVI CARNIETO RUA BERNARDO DE SIQUEIRA, 100 - JARDIM SÃO JOÃO DO PINHEIRO - SÃO PAULO - SP CEP: 01101-200 / FONE: (11) 2102-1122 / FAX: (11) 2102-1143 E-MAIL: atendimento@simetrica.com.br</p>	<p>PROJETO: ENG. LEVI CARNIETO ENG. LEVI CARNIETO RUA BERNARDO DE SIQUEIRA, 100 - JARDIM SÃO JOÃO DO PINHEIRO - SÃO PAULO - SP CEP: 01101-200 / FONE: (11) 2102-1122 / FAX: (11) 2102-1143 E-MAIL: atendimento@simetrica.com.br</p>
<p>AVENIDA AMÉLIA BERNARDINI CUTRAL – BEBEDOURO – SP</p>		
<p>ESCALA: 1:50</p> <p>PROJETO: METRO</p>	<p>DATA: OUT/2014</p> <p>PROJETO: VANDERLEI/LEVI</p> <p>PROJETO: ENG. LEVI</p>	<p>PROJETO: ENG. LEVI CARNIETO</p> <p>PROJETO: ENG. LEVI CARNIETO</p> <p>PROJETO: ENG. LEVI CARNIETO</p>



Legenda: Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Teletras.

- Ponto baixo de lógica (rj45).
- Ponto baixo de lógica (rj45) e telefone (rj11).
- Ponto no piso: lógica (rj45) e telefone (rj11).
- Ponto baixo de telefone (rj11).
- Ponto médio de telefone (rj11).
- Porteiro eletrônico, alt. de 1,70 metros.
- Alarme sonoro e visual do disp. supervisor de isolamento. Sist. IT-Médico. Instalar no quadro e na enfermagem.
- Caixa de chamada de enfermagem.
- Caixa de chamada eletrônico.
- Ponto de monitoramento cardíaco.
- Ponto de microfone.
- Sinalização de chamada de enfermagem.
- Telefone público.
- Painel de chamada eletrônico.
- Sistema de relógio sincronizado face simples ou dupla face.
- Sonolator instal. no teto ou parede.
- Antena para TV.
- Conjunto sirene e vídeo porteiro.
- TV 100W.
- Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
- Ponto para projetor multimedia.
- Detetor Termovelocimétrico.
- Detetor de fumaça.
- Detetor de gás GLP.
- Vídeo porteiro eletrônico.
- Acionamento anti-pânico.
- Campainha.
- Caixa de pass. alumínio c/ tampa.
- CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Caixa não ind. no proj. são CP1.
- Caixa octogonal de FG esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
- Conduleto de alumínio.
- Tubulação que desce, sobe ou passa.
- Quadro de telefone 120x120x12 cm (N6).
- Quadro de telefone 80x80x12 cm (N5).
- Quadro de telefone 60x60x12 cm (N4).
- Quadro para equipamentos de informática.

Tubulações embutidas em alvenaria ou em espaço de instalação: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama. Tubulações de instalação aparentes: Eletroduto em aço carbono zincado a quente, classe média, conexões por luvas, buchas e arruelas, norma ABNT NBR 5624. Tubulação mínima ø1" ou conforme indicado em planta. As tubulações do sistema de detecção e alarme de incêndio são de ferro galvanizado.

Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no teto, forro ou parede.

Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no piso.

Eletroduto do sistema de chamada de enfermagem instalado no teto, forro ou parede.

Eletroduto do sistema de chamada eletrônica instalado no teto, forro ou parede.

Eletroduto do sistema de telefonia e lógica instalado no teto, forro ou parede.

Eletroduto do sistema antena de tv no teto, forro e ou parede.

Eletroduto do sistema CFTV, sinais lógicos e controle de acesso no teto, forro e ou parede.

Eletroduto do sist. de det. e al. de incêndio instalado no teto, forro e ou parede.

Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no teto, forro e ou parede.

Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no piso.

Eletroduto do sistema de lógica instalado no forro, teto ou parede.

Eletroduto do sistema de lógica instalado no piso.

Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 metros, largura e altura indicados no projeto. Usar eletrocalha com septo divisor. Uma divisão para dados e telefonia e outras para outras instalações especiais.

	Sistema de som.		Sistema de lógica e dados.
	Sistema de chamada eletrônica.		Central de CFTV.
	Sistema de monitoramento cardíaco.		Alarme dos gases.
	Sistema de detecção e alarme de incêndio.		Sistema de telefonia.
	Sistema de chamada de enfermagem.		

Sistema de antena externa pra WHF e UHF, instalado com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal da antena.

06	ABR/13	Inst. Buitf
07	ABR/13	Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.
04	DEZ/13	Alteração conforme nova arquitetura.
03	FEV/14	Alteração conforme nova arquitetura.
02	FEV/14	Seleção da infraestrutura de alarme de incêndio.
01	MAI/15	Modificação conforme nova arquitetura.
00	05/14	Modo inicial
NÚM.	DATA	DESCRIÇÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

Instalações especiais e sistemas do térreo do bloco 1

1:50

OUT/2014

Vanderlei/Levi

ENG. LEVI

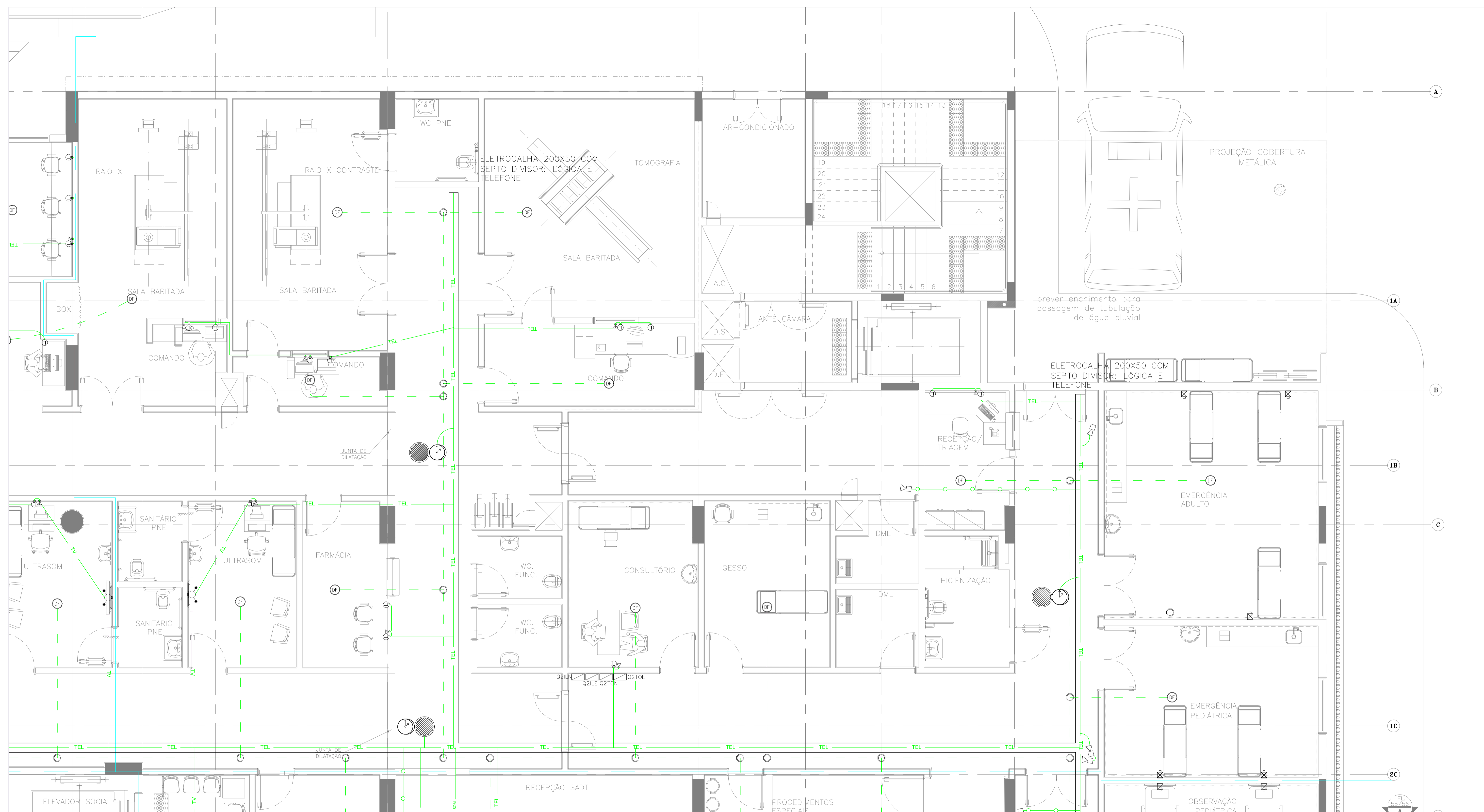
Simétrica Engenharia Ltda.
R. dos Andradas, 1000 - Jd. Morumbi, São Paulo - SP, 05066-000
CNPJ: 07.000.854/0001-00
Insc. Est. Simétrica: 13.093.474-11

ENG. LEVI CARNETO
R. dos Andradas, 1000 - Jd. Morumbi, São Paulo - SP, 05066-000
CNPJ: 07.000.854/0001-00
Insc. Est. Simétrica: 13.093.474-11

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

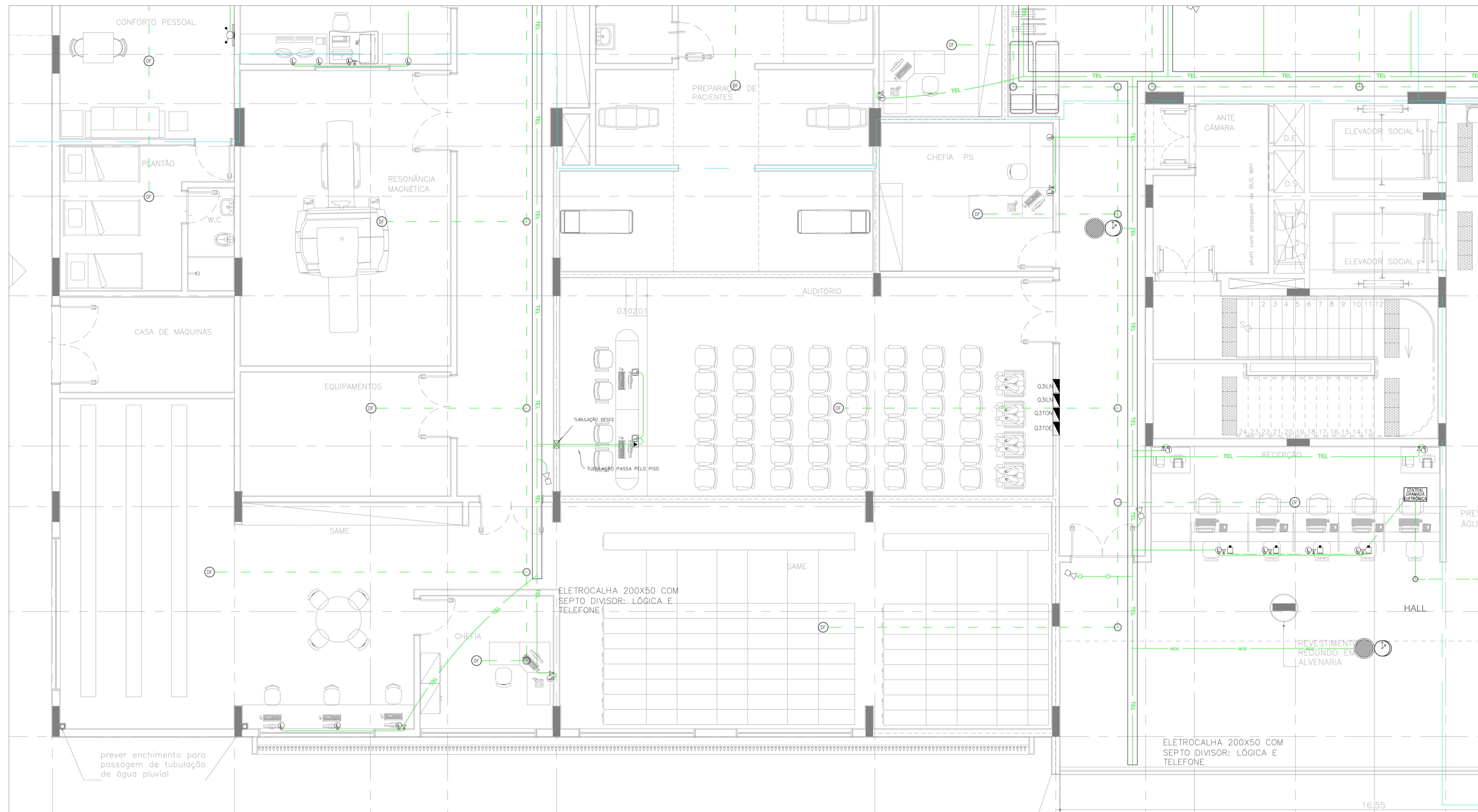
PROJETO EXECUTIVO

NUMERO DA FOLHA: IE_28



- Legenda:** Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Paredes, Teléreas.
- Ponto baixo de lógica (r45) e telefone (r71).
 - Ponto na placa lógica (r45) e telefone (r71).
 - Ponto baixo de telefone (r71).
 - Ponto médio de telefone (r71).
 - Parede eletrônica, altura de 1,70 metros.
 - Alarme sonoro e visual do dispositivo superior de isolamento - sistema II-Médico.
 - Botão de chamada eletrônica.
 - Ponto de monitoramento cardíaco.
 - Ponto de microfone.
 - Sinalização de chamada de enfermagem.
 - Telefone público.
 - Painel de chamada eletrônica.
 - Sistema de relógio sincronizado para simplices ou quito tipo.
 - Sonificador instalado no teto ou parede.
 - Antena para TV.
 - TV 100W/127V.
 - Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
 - Ponto para projetor multimedial.
 - Detetor Termovelocimétrico.
 - Detetor de gás GLP.
 - Vídeo porteiro eletrônico.
 - Acionamento anti-pânico.
 - Campanella.
 - Caixa de passagem alumínio C/ Tampa: CP1 = 15x15x15cm, CP2 = 20x20x15cm, CP3=30x30x20cm e CP4 = 40x40x30cm. Cx não indicadas no projeto são CPT.
 - Cx octogonal de F0 esmaltado, medida de 1", fixada através de parafusos e buchas no teto.
 - Condutores alumínio com conexões para eletrodutos metálicos ou PVC rígido para instalações aparentes e ou no interior de forras.
 - Tubulação que desce, sobe ou passa.
 - Quadro para equipamentos de informática.
 - Quadro de telefone 120x120x12 cm (N8).
 - Quadro de telefone 80x80x12 cm (N5).
 - Quadro de telefone 60x60x12 cm (N4).
- Tubulações embutidas em alvenaria ou em espaço de instalação: Eletroduto de PVC rígido classe A anti-chama. Tubulações de instalação aparentes: Eletroduto em aço carbono zincado a quente, classe média, conexão por luvas, buchas e arruelas, norma ABNT NBR 5624. Tubulação mínima 57" ou conforme indicado em planta.
- Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema II-Médico instalado no teto, forro ou parede.
- Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema II-Médico instalado no piso.
- Eletroduto do sistema de chamada de enfermagem instalado no teto, forro ou parede.
- Eletroduto do sistema de chamada eletrônica instalado no teto, forro ou parede.
- Eletroduto do sistema de telefonia e lógica instalado no teto, forro ou parede.
- Eletroduto do sistema antena de TV no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto do sistema CFTV, sinais lógicos e controle de acesso no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto do sistema de detecção e alarme de incêndio instalado no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto do sistema de som e relógio sincronizado instalado no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto do sistema de som e relógio sincronizado instalado no piso.
- Eletroduto do sistema de lógica instalado no forro, teto ou parede.
- Eletroduto do sistema de lógica instalado no piso.
- Eletroduto do sistema de som e quente com tempo, com sistema de fixação no teto em barras de 3 metros, largura e altura indicados no projeto. Diversos ter sido divers para separar telefone e dados dos demais sistemas instalados.

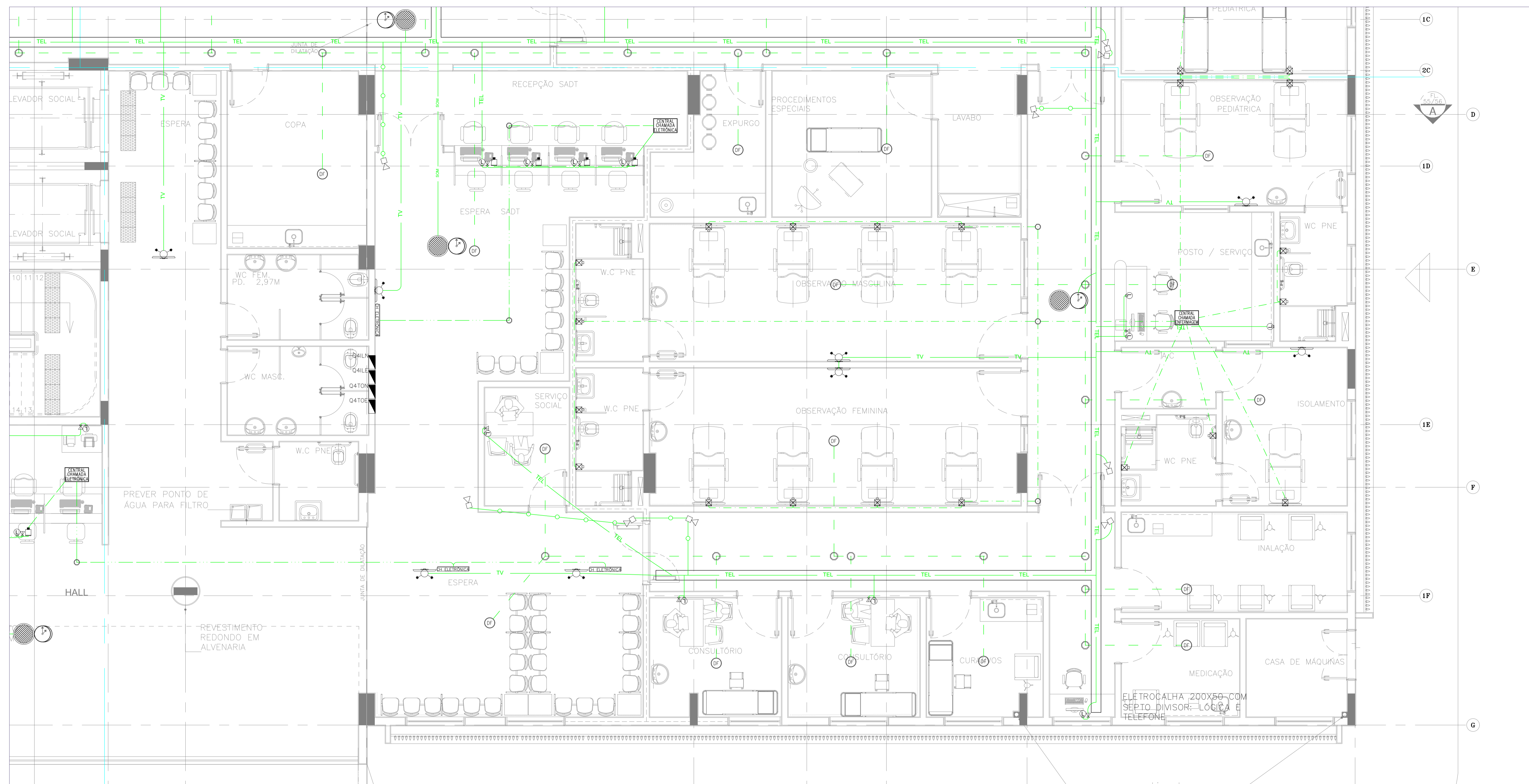
Simétrica Simétrica Engenharia Ltda. Rua São João, 18 - Centro São Paulo - SP - 01000-000 FONE: (11) 210-1102 / FAX: (11) 2100-2143 E-MAIL: simetrica@simetrica.com.br		PROJETO ENG. LEVI GARNETO R: 11139982-2/70 / (11) 3062.3725 levicornelio@terra.com.br CREA-SP: 506020496/D	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
TÍTULO PROJETO EXECUTIVO		NÚMERO DA FOLHA IE 29	
REPRESENTAÇÃO HOSPITAL DE BEBEDOURO			
LOCAL AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALE - BEBEDOURO - SP			
REFERÊNCIA Instalações especiais e sistemas do térreo do bloco 1			
ESCALA 1:50		DATA OUT/2014	
DESENHADO POR METRO		EXECUTADO POR Vanderlei/Levi	
REVISADO POR ENG. LEVI		CONTROLADO POR ENG. LEVI	
PROJETO DE AUTORIZAÇÃO Nº 14.332.901/07-0001-0002/2014-01 Nº 014/2014			



Legenda: Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Teletras.

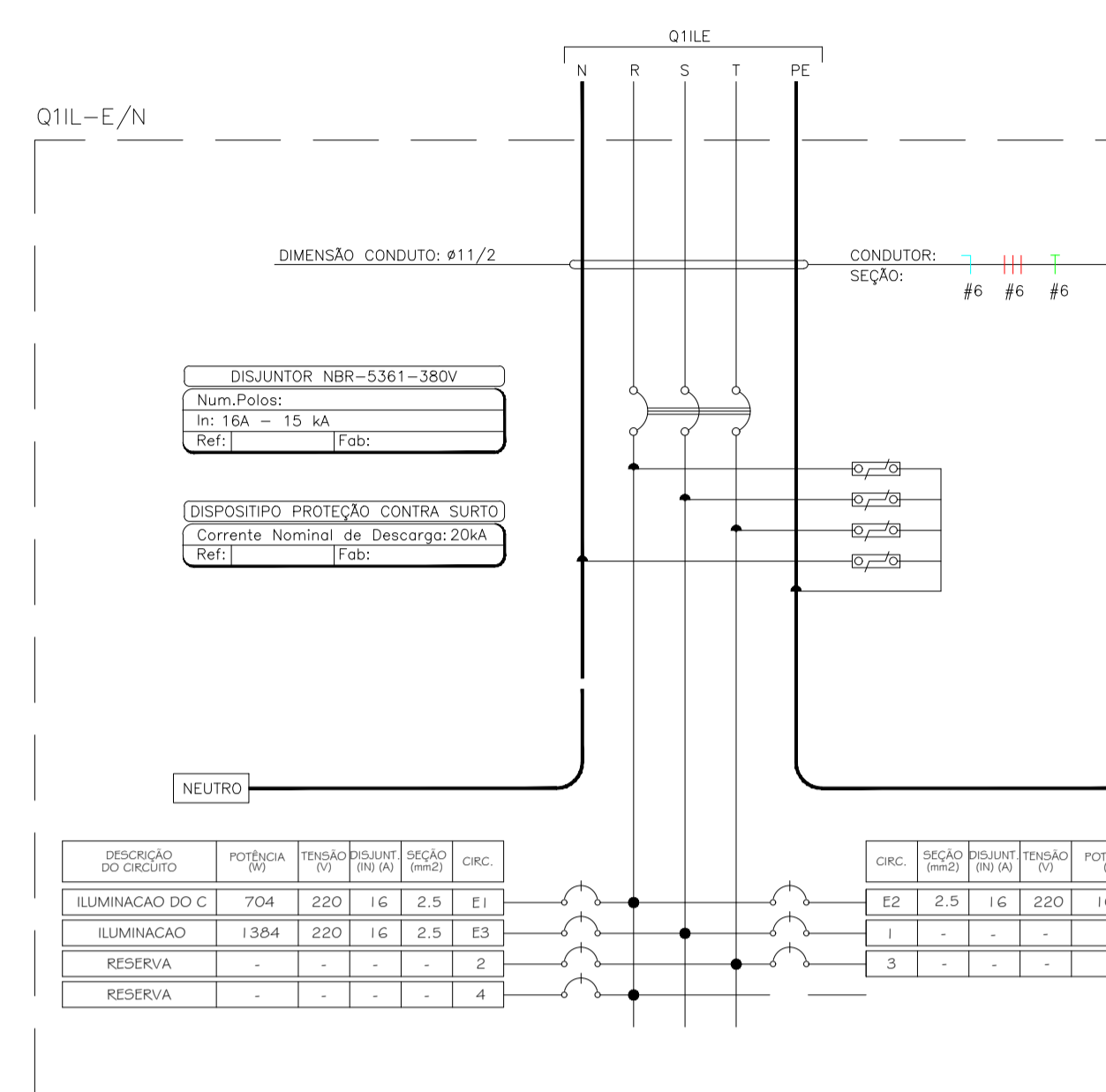
<ul style="list-style-type: none"> Ⓛ Ponto baixo de lógica (rj45). Ⓛ Ponto baixo de lógica e telefone (rj11). Ⓛ Ponto no piso: lógica (rj45) e telefone (rj11). Ⓛ Ponto médio de telefone (rj11). Ⓛ Porteiro eletrônico, altura de 1,70 metros. Ⓛ Ponto médio de telefone (rj11). Ⓛ Alarme sonoro e visual do dispositivo superior de isolamento - sistema IT-Médico. Ⓛ Botão de chamada eletrônica. Ⓛ Ponto de monitoramento cardíaco. Ⓛ Ponto de microfone. Ⓛ Sinalização de chamado de enfermagem. Ⓛ Sinalização de chamado eletrônico. Ⓛ Sistema de redejão sincronizado face simples ou dupla face. Ⓛ Sinalizador instalação no teto ou parede. Ⓛ Antena para TV. Ⓛ TV 100W/127V. 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓛ Câmera para circuito fechado de TV (CFTV). Ⓛ Ponto para projetor multimídia. Ⓛ Detector Termoviolacimétrico. Ⓛ Detector de fumaça. Ⓛ Detector anti-pânico. Ⓛ Vídeo porteiro eletrônico. Ⓛ Acionamento anti-pânico. Ⓛ Campanhia. Ⓛ Caixa de passagem alumínio, c/ Tampa: CP1 = 15x15x15cm, CP2 = 20x20x15cm, CP3 = 30x30x20cm e CP4 = 40x40x30cm. Cx não indicadas no projeto são CFTV. Ⓛ Cx octogonal de FG esmaltado, medido de 4", fixado através de parafusos e buchas no teto. Ⓛ Condutores alumínio com conexões para eletrodutos, metálicos ou PVC rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros. Ⓛ Tubulação que desce, sobe ou passa. Ⓛ Quadro para equipamentos de Informática. Ⓛ Quadro de telefone 120x120x12 cm (N6). Ⓛ Quadro de telefone 60x60x12 cm (N4). 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓛ Conjunto grede e vídeo porteiro. Ⓛ Tubulações embutidas em alvenaria ou em espaço de instalação. Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-oxidação. Tubulações de instalação aparentes: Eletroduto em aço carbono zincado a quente, classe média, conexão por luvas, buchas e arnelos, norma ABNT NBR 5424. Tubulação mínima ø1" ou conforme indicado em planta. Ⓛ Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no teto, forro ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no piso.Ⓛ Eletroduto do sistema de chamada de enfermagem instalado no teto, forro ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de chamada eletrônica instalado no teto, forro ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de telefonia e lógica instalado no teto, forro ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema antena de TV no teto, forro e ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema CFTV, sinais lógicos e controle de acesso no teto, forro e ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de detecção e alarme de incêndio instalado no teto, forro e ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de som e redejão sincronizado instalado no teto, forro e ou parede. 	<ul style="list-style-type: none"> Ⓛ Eletroduto do sistema de som e redejão sincronizado instalado no piso. Ⓛ Eletroduto do sistema de lógica instalado no teto, forro ou parede. Ⓛ Eletroduto do sistema de lógica instalado no piso. Ⓛ Eletroduto do sistema de som e redejão sincronizado instalado no teto, forro e ou parede, com sistema de fixação no teto em barras de 3 metros, largura e altura indicados no projeto. Deverá ter seção divisor para separar telefone e dados dos demais sistemas instalados. Ⓛ Eletroduto perfurado em aço zincado a quente com Tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 metros, largura e altura indicados no projeto. Deverá ter seção divisor para separar telefone e dados dos demais sistemas instalados. Ⓛ Sistema de som. Ⓛ Sistema de chamada eletrônica. Ⓛ Sistema de monitor cardíaco. Ⓛ Sistema de detecção e alarme de incêndio. Ⓛ Sistema de chamada de enfermagem. Ⓛ Sistema de antena externa pra WiF e UHF, instalado com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal de antena. A antena deve ser ligada ao para-raios. Ⓛ Sistema de lógica e dados. Ⓛ Central de CFTV. Ⓛ Alarme de incêndio. Ⓛ Sistema de telefonia.
--	---	---	--

<p>06 LUM/TEL/BULT</p> <p>05 ABR/18 Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.</p> <p>04 DEZ/18 Alteração conforme nova arquitetura.</p> <p>03 FEV/18 Alteração conforme nova arquitetura.</p> <p>02 FEV/18 Adequação do infraestrutura de alarme de incêndio.</p> <p>01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura.</p> <p>00 OUT/18 Projeto Inicial</p>		<p>PROJETO AUTORES: BERNARDO - ESTI DOCUMENTO NÃO POSSUI Cópia, REPRODUCIR E OU FOMOSO SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA</p> <p>PROJETO:</p>
<p>AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALA - BEBEDOURO - SP</p> <p>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p> <p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p>		<p>ENG. LEVI GARNETO</p> <p>R. (11) 5099.62.8770 / (11) 3082.3725</p> <p>levisimetrica@terra.com.br</p> <p>CREA-SP: 5065204596/D</p>
<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p>		<p>IE 30</p>
<p>ESCALA: 1:50</p> <p>UNIDADE: METRO</p>	<p>DATA: OUT/2014</p> <p>PROJETO: Vanderlei/Levi</p>	<p>CONTEÚDO: ENG. LEVI</p> <p>PROJETO DE AUTORIZAÇÃO: PLANO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA, REVISÃO</p>

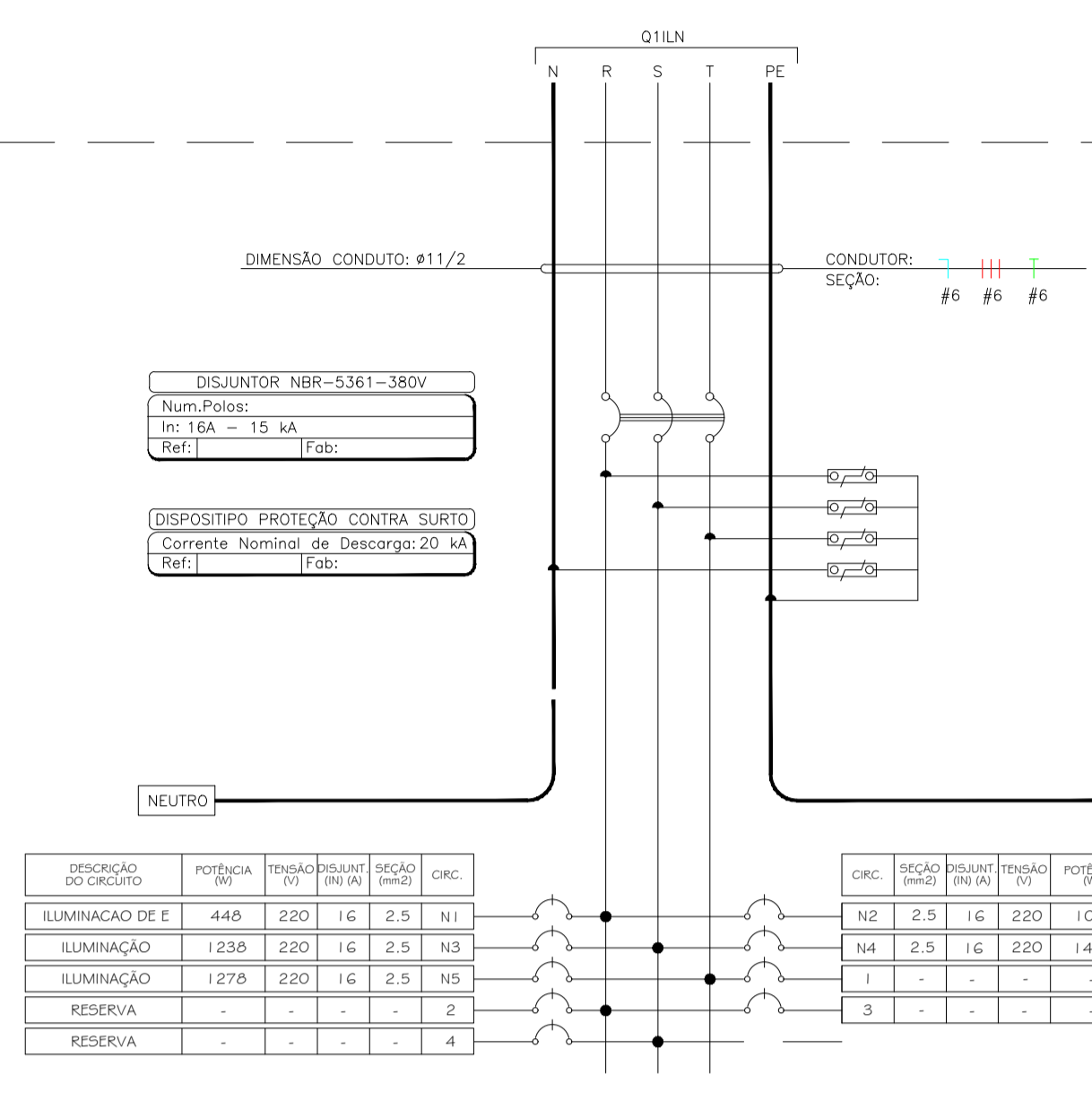


Legenda: Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Telesele.

<p>06 LON/TELUS BUILT</p> <p>05 ABR/18 Colocação dos circuitos dos fancoils nos quadros de tomadas energia normal.</p> <p>04 DEZ/18 Alteração conforme nova arquitetura.</p> <p>03 FEV/18 Alteração conforme nova arquitetura.</p> <p>02 FEV/18 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio</p> <p>01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura</p> <p>02 OUT/18 Modificação inicial</p> <p>NÚM DATA DESCRICÃO</p>	<p>PROJETO: AVENIDA BERNARDINO CUTRALLE - BEBEDOURO - SP</p> <p>PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</p> <p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>REPRESENTANTE: HOSPITAL DE BEBEDOURO</p> <p>LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALLE - BEBEDOURO - SP</p> <p>INTERVENIÊNCIA: Instalações especiais e sistemas do térreo do bloco 1</p> <p>ESCALA: 1:50</p> <p>DATA: OUT/2014</p> <p>DESENHADOR: Vanderlei/Levi</p> <p>CONTADOR: ENG. LEVI</p> <p>PROJETO DE AUTORIZAÇÃO: IN 2014-00040-04/01</p> <p>PROJETO DE LICENCIAMENTO: IN 2014-00040-04/02</p>
---	---

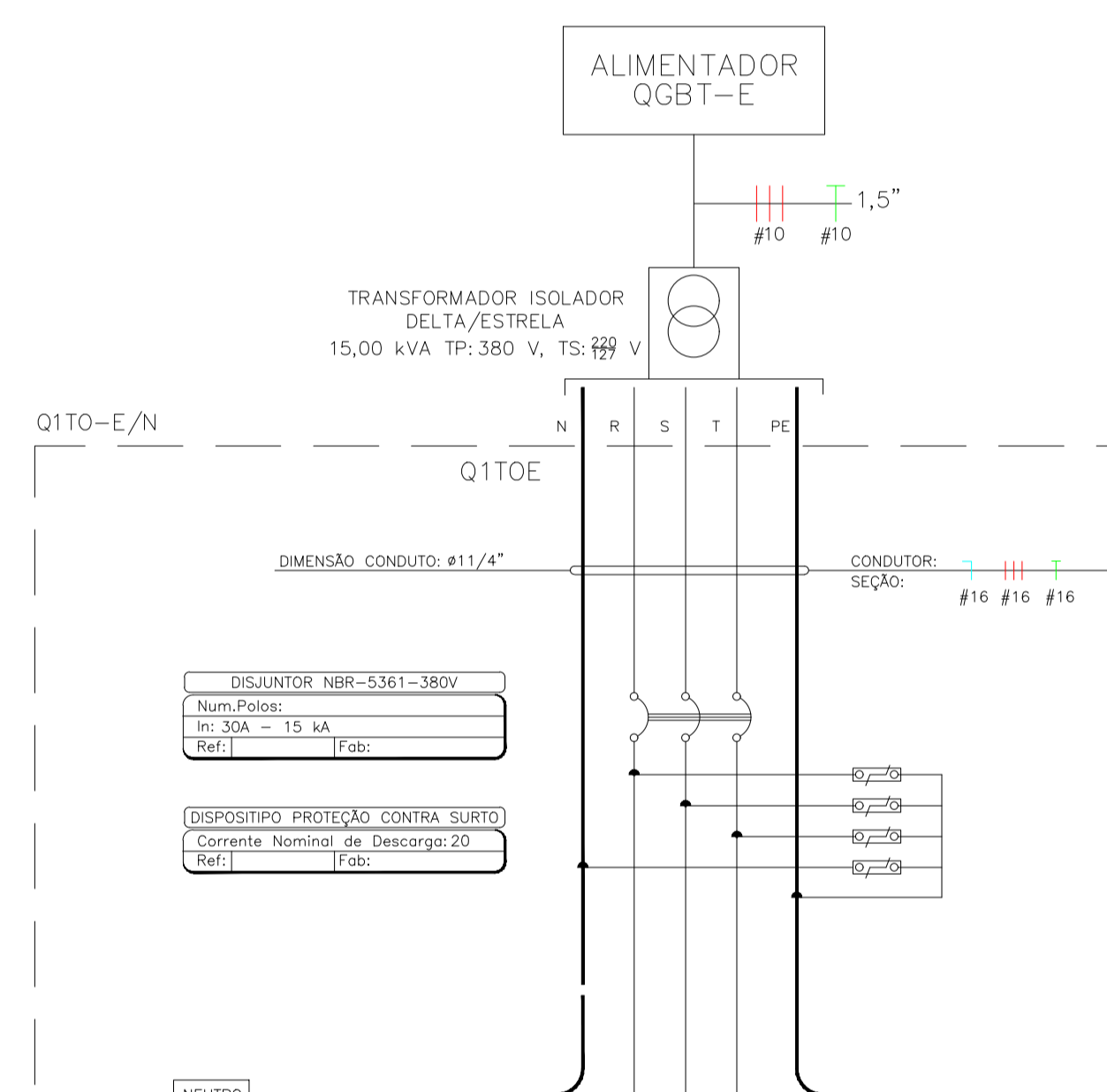


SEÇÃO DO CIRCUITO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	SEÇÃO (mm²)	CRC	SEÇÃO (mm²)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	SEÇÃO DO CIRCUITO						
ILUMINAÇÃO DO C	704	220	16	2.5	E1	2.5	16	220	704	ILUMINAÇÃO DO CORREDOR				
ILUMINAÇÃO	1384	220	16	2.5	E2	2.5	16	220	1068	ILUMINAÇÃO				
RESERVA	-	-	-	-	2	-	-	-	RESERVA	-	-	-	-	RESERVA
RESERVA	-	-	-	-	3	-	-	-	RESERVA	-	-	-	-	RESERVA

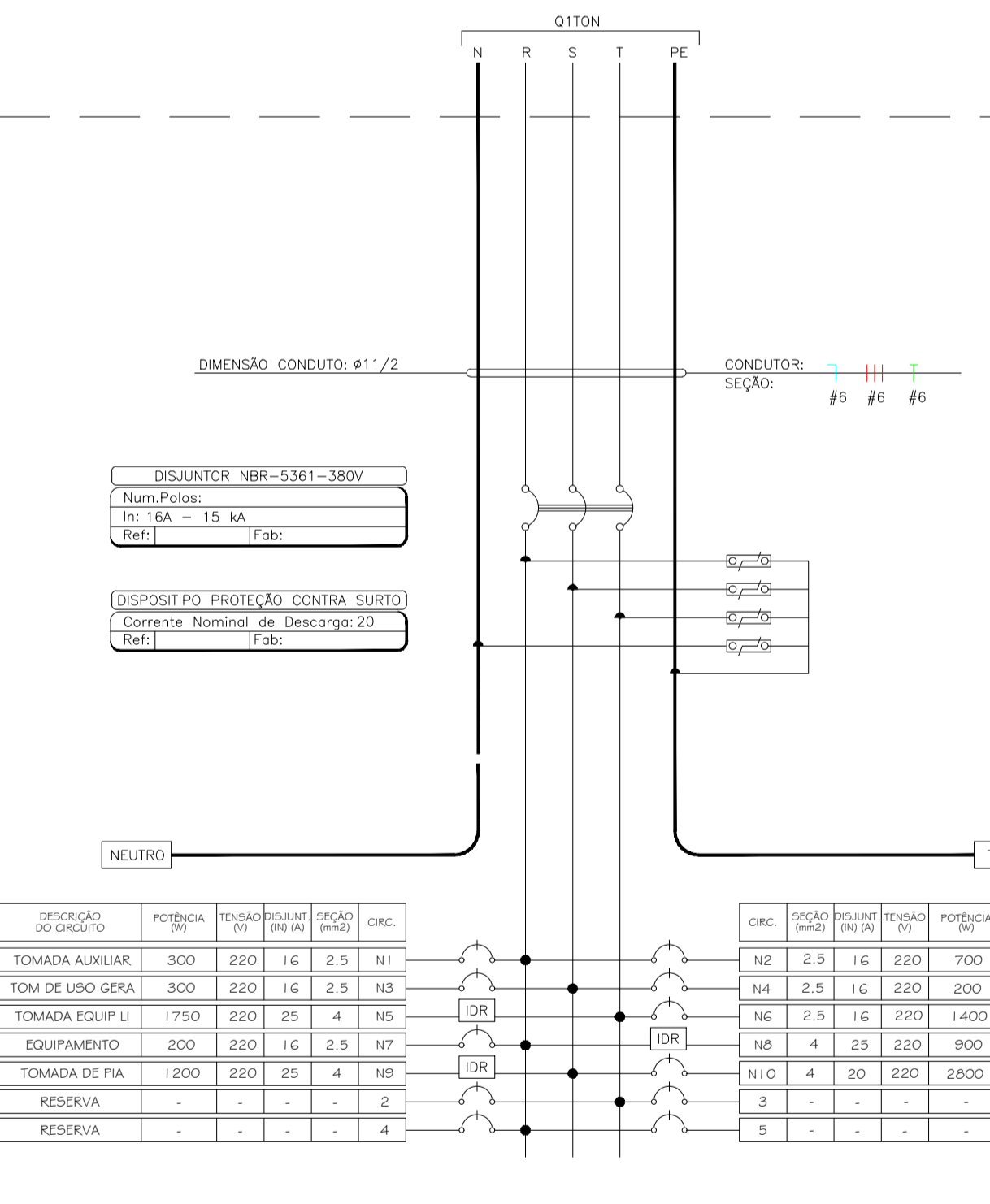


SEÇÃO DO CIRCUITO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	SEÇÃO (mm²)	CRC	SEÇÃO (mm²)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	SEÇÃO DO CIRCUITO						
ILUMINAÇÃO DE E	448	220	16	2.5	N1	2.5	16	220	1072	ILUMINAÇÃO DO C				
ILUMINAÇÃO	1238	220	16	2.5	N2	2.5	16	220	148C	ILUMINAÇÃO				
RESERVA	-	-	-	-	1	-	-	-	RESERVA	-	-	-	-	RESERVA
RESERVA	-	-	-	-	2	-	-	-	RESERVA	-	-	-	-	RESERVA

Estes quadros normal e emergência serão montados dentro de uma caixa 'quadro' única. Este será denominado Q1L-E/N: Quadro 1 de iluminação de emergência e normal.



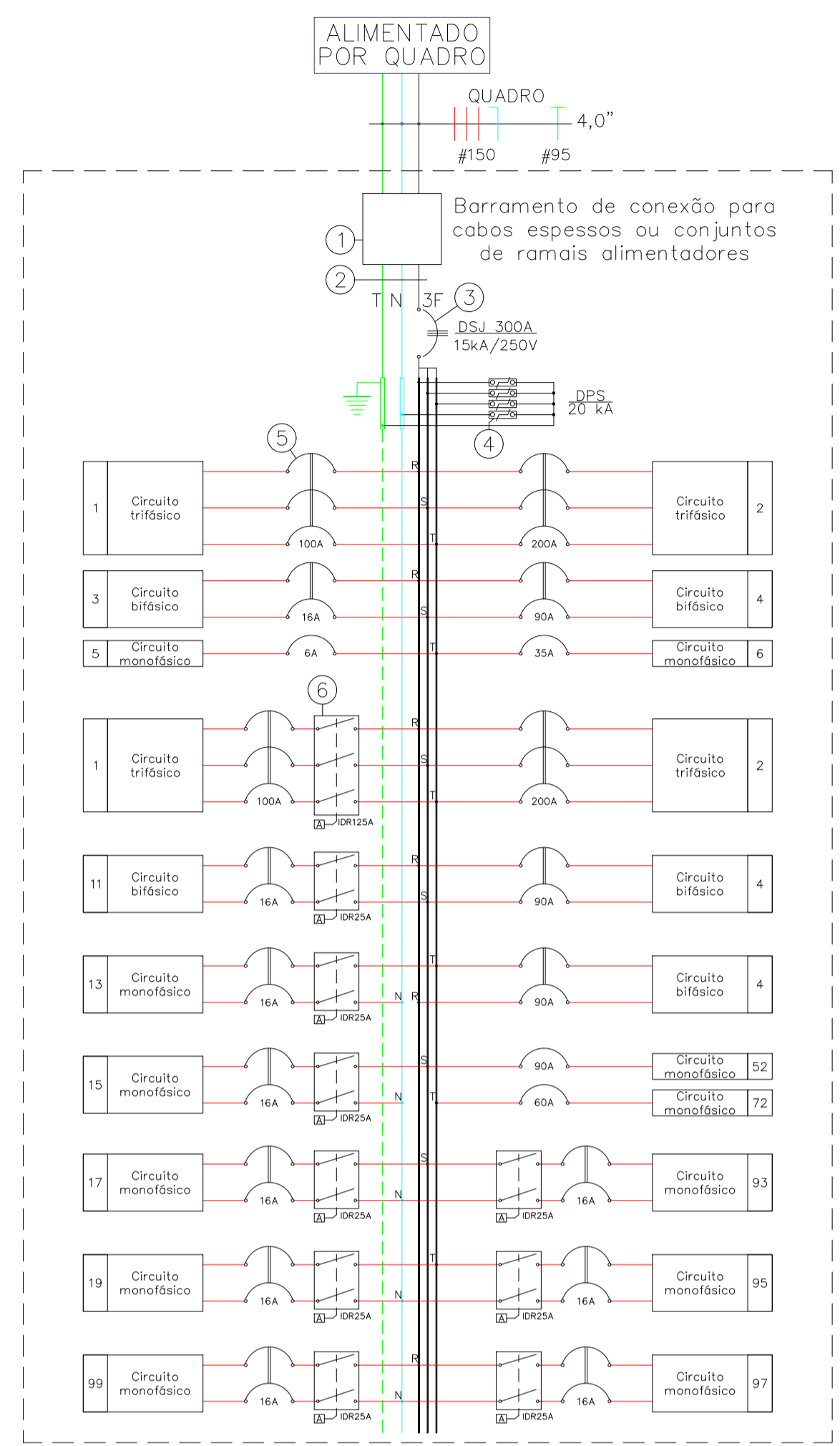
SEÇÃO DO CIRCUITO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	SEÇÃO (mm²)	CRC	SEÇÃO (mm²)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	SEÇÃO DO CIRCUITO		
MICROCOMPUTADOR	800	127	16	2.5	E1	2.5	16	127	800	MICROCOMPUTADORES
MICROCOMPUTADOR	800	127	16	2.5	E2	2.5	16	127	800	MICROCOMPUTADORES
MICROCOMPUTADOR	800	127	16	2.5	E3	2.5	16	127	800	MICROCOMPUTADORES
MICROCOMPUTADOR	800	127	16	2.5	E4	2.5	16	127	800	MICROCOMPUTADORES
MICROCOMPUTADOR	1200	127	16	2.5	E5	2.5	16	127	1200	MICROCOMPUTADOR



SEÇÃO DO CIRCUITO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO (V)	SEÇÃO (mm²)	CRC	SEÇÃO (mm²)	TENSÃO (V)	POTÊNCIA (W)	SEÇÃO DO CIRCUITO		
TOM DE USO GERA	300	220	16	2.5	N1	2.5	16	220	700	TOMADA CAMA
EQUIPAMENTO	1750	220	25	4	N5	4	25	220	1400	EQUIPAMENTO
EQUIPAMENTO	200	220	16	2.5	N6	2.5	16	220	200	TOMADA DE TV
TOMADA DE PIA	1200	220	25	4	N7	4	25	220	2800	FANCOIS

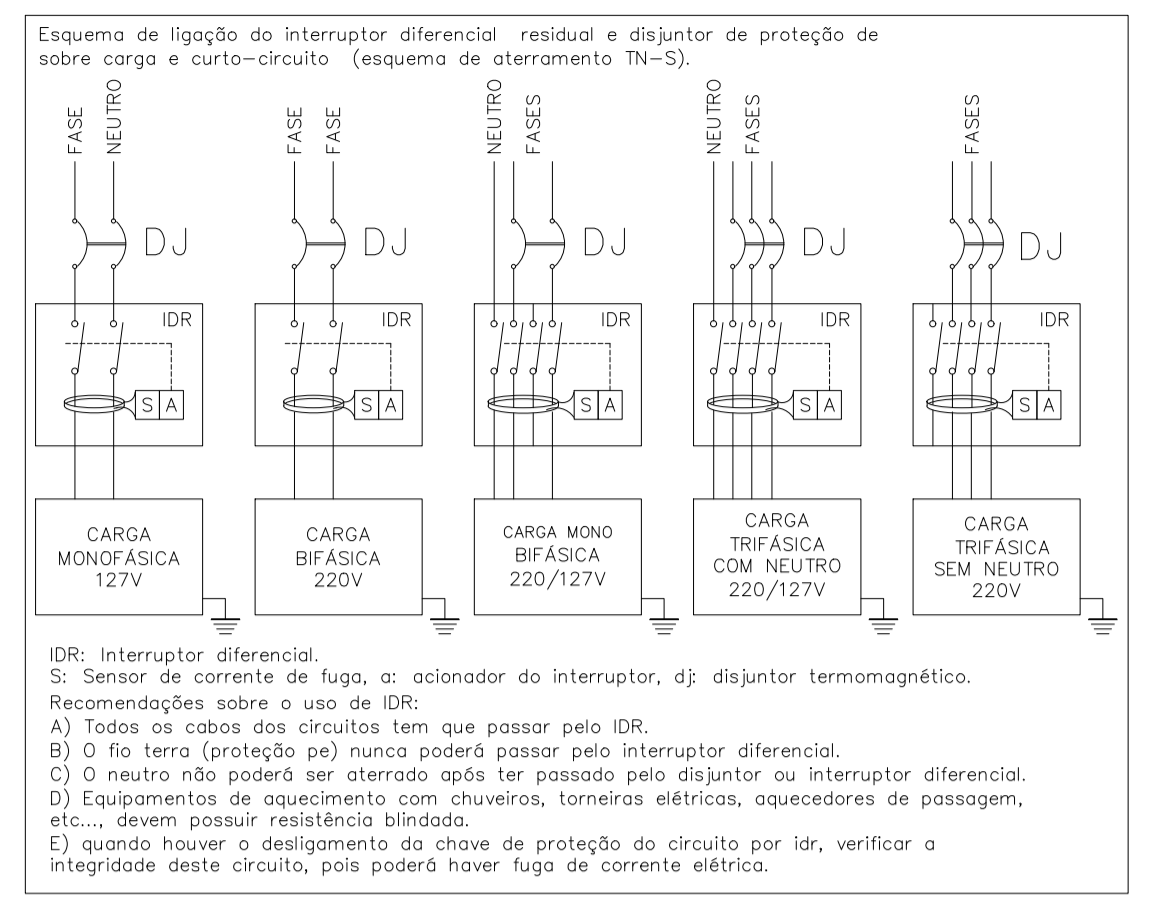
Estes quadros normal e emergência serão montados dentro de uma caixa 'quadro' única. Este será denominado Q1TO-E/N: Quadro 1 de tomadas de emergência e normal.

Fançois, circuito N10: FC-T-01, FC-T-02, FC-T-03A, FC-T-03B, FC-T-04, FC-T-05, FC-T-06 e FC-T-07.(definidos no projeto de ar condicionado)



IMPORTANTE. MODO DE MONTAGEM DOS QUADROS
O esquema elétrico dos quadros é uma representação gráfica dos elementos de circuitos, barramentos e suas proteções, como se podem verificar nas folhas dos quadros elétricos. Na representação são indicados circuitos com disjuntores e interruptores diferenciais.

- 1-Barramento para conexão de cabos elétricos espessos ou para ramais múltiplos de alimentação. Será obrigatório quando o alimentador exigir grandes bitolas e ou múltiplos ramais de alimentação.
- 2-Barramento de Terra, Barramento de Neutro e Barramentos das fases.
- 3-Disjuntor geral do quadro. Tensão de trabalho de 500V para sistema em 380V e 250V para sistema em 220V, capacidade de interrupção mínima de 15 kA.
- 4-Dispositivo Protetor de surtos.
- 5-Disjuntores dos circuitos parciais: Mini disjuntores, capacidade de interrupção mínima de 6 kA, disjuntores maiores capacidade de interrupção mínima de 10 kA. (500V ou 250V conforme o caso).
- 6-Circuitos com interruptores diferenciais: Para circuitos que utilizam proteção diferencial, foi adotado o uso de interruptor diferencial para desligamento de proteção contra choque elétrico e disjuntor para proteção de sobrecarga e curto-circuito. Desta maneira, sempre montar o conjunto de Idr + disjuntor. Para circuitos trifásicos usar interruptores diferenciais tetrapolares. Para circuitos bifásicos ou monofásicos utilizar interruptores diferenciais bipolares. Optou-se por proteção individual para evitar desligamento de vários equipamentos ao mesmo tempo.



NOTAS:
Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V, normas identicas do ABNT, NBR1410/04, NBR13370/96 e NBR1248/05, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser alinhados. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo PE (terra), cabo de proteção.

NOTAS:
Os quadros elétricos montados ou adquiridos de terceiros devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR 6808, observando-se a execução e os testes exigidos pela norma.
Barramento de cobre eletrolítico com 99,99% de pureza. Barramentos das fases, neutro e aterramento. Chave de proteção geral disjuntor termomagnético, instalados disjuntores tipo americano ou europeu. Placa de acrílico de identificação. Identificação interna das chaves de proteção. Cópia do projeto para consulta junto ao quadro elétrico. Grau de proteção IP54.

06 LON/ET/LS Built
05 ABR/18 Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.
04 DEZ/18 Alteração conforme nova arquitetura.
03 FEV/18 Alteração conforme nova arquitetura.
02 FEV/18 Adequação da infraestrutura de plome de incêndio.
01 MAJ/15 Modificação conforme nova arquitetura
00 OUT/14 Projeto inicial

NUM. DATA DESCRICÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP

Quadros elétricos do térreo do Bloco 1

Simétrica Engenharia Ltda.
R. São João, 200 - Jd. Santa Cruz
04101-000 - São Paulo - SP

ENG. LEVI GARNETO
Rég. Nº 133992-2/76 / (11)362.3725
levis@simetrica.com.br
CREA-SP: 5065204596/D

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP

Quadros elétricos do térreo do Bloco 1

PROJETO EXECUTIVO

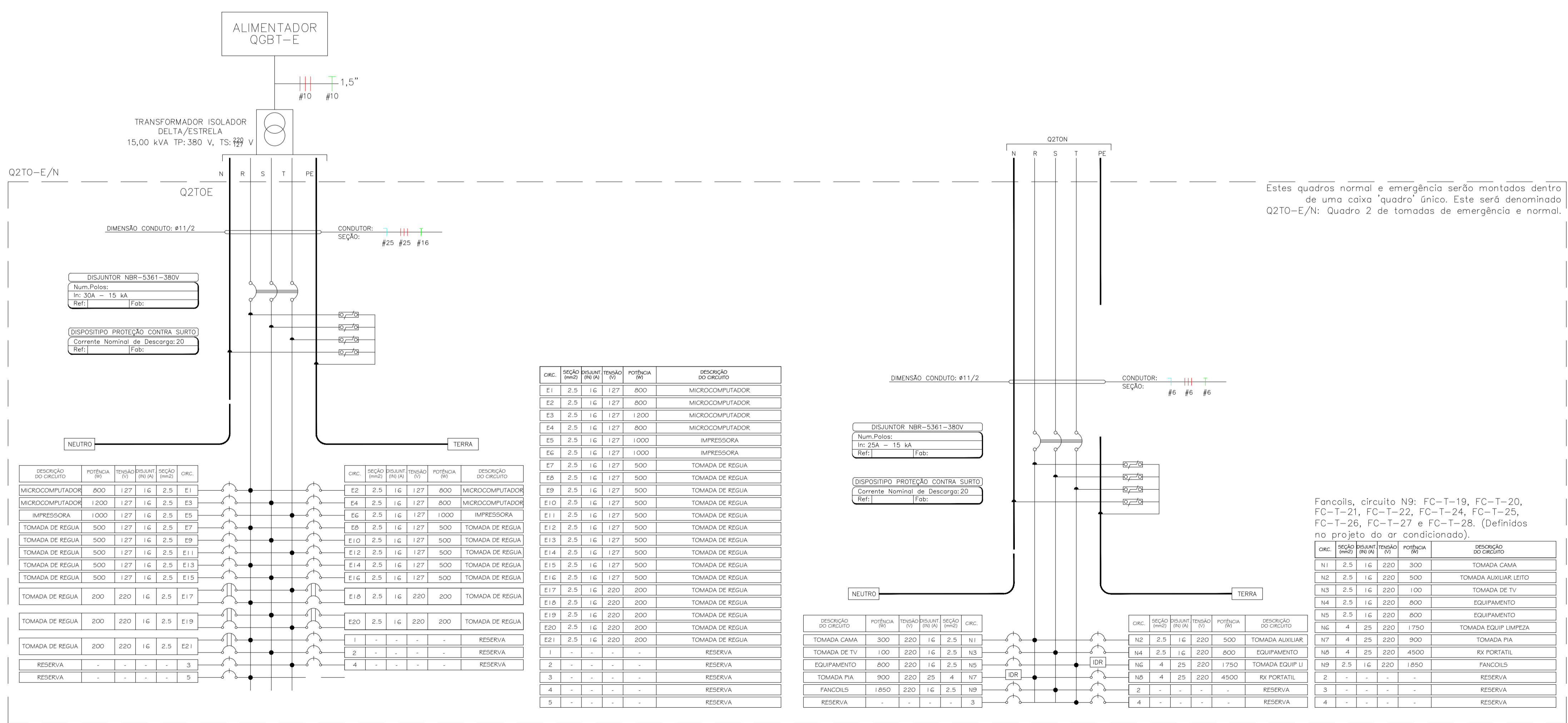
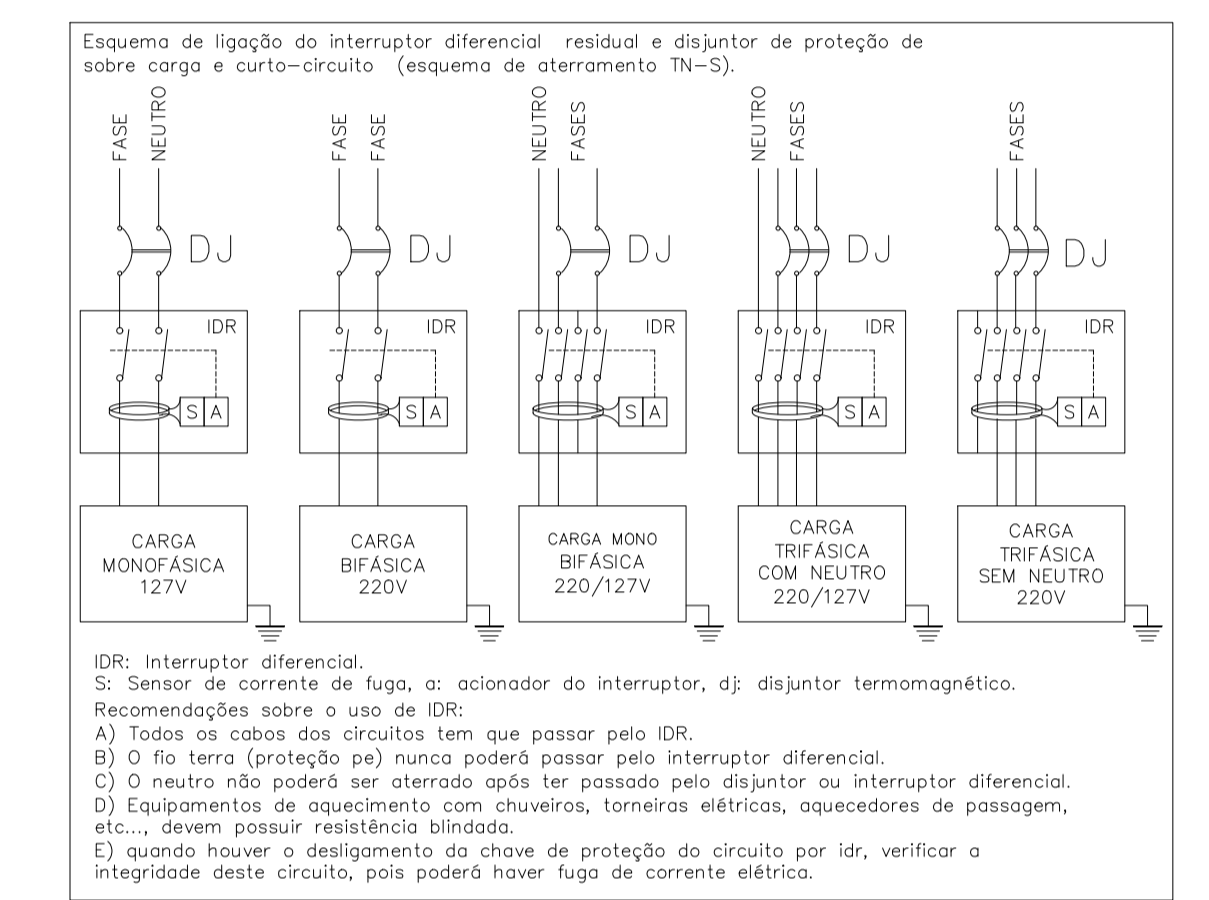
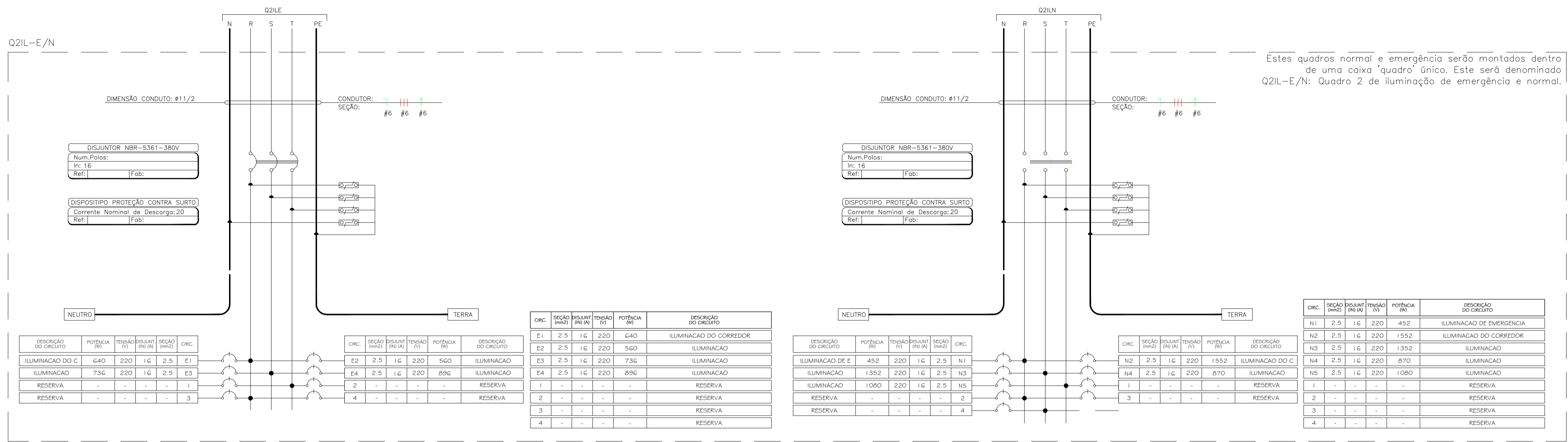
HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP

Quadros elétricos do térreo do Bloco 1

NOTAS:
 Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V, normas técnicas da ABNT, NBR5410/04, NBR13570/96 e NBR13248/00, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.

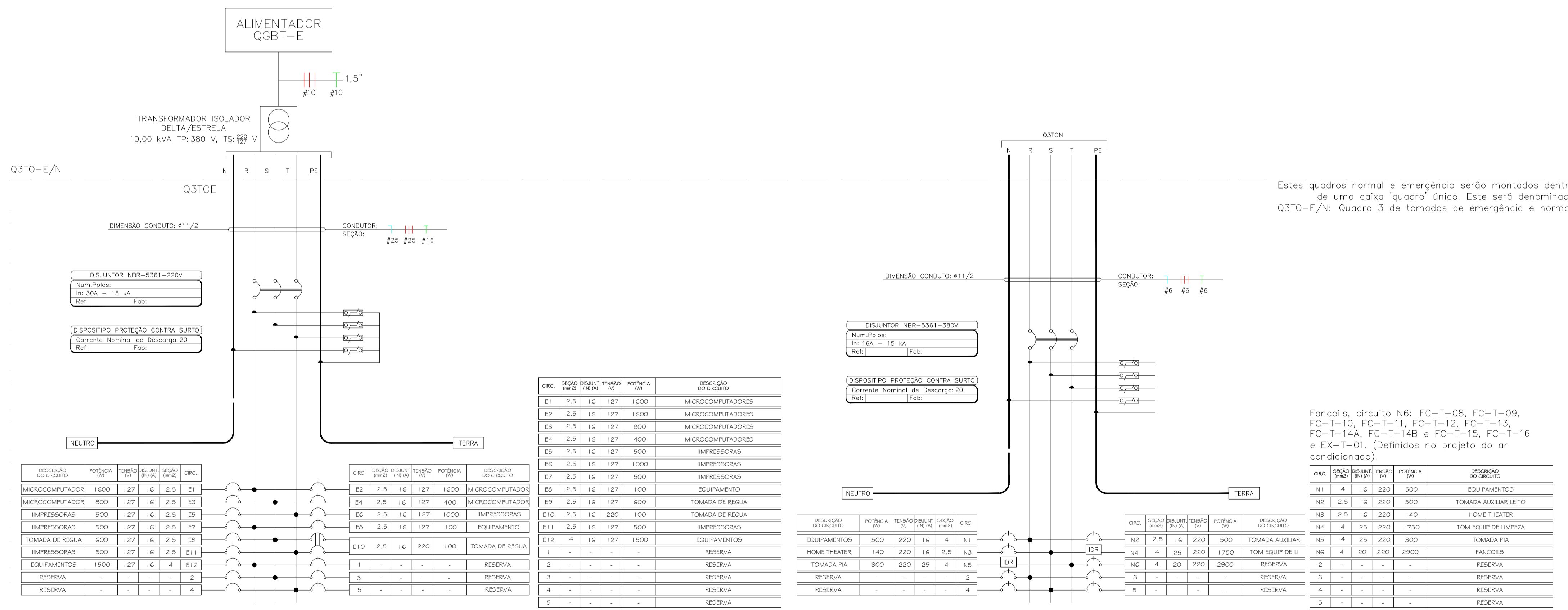
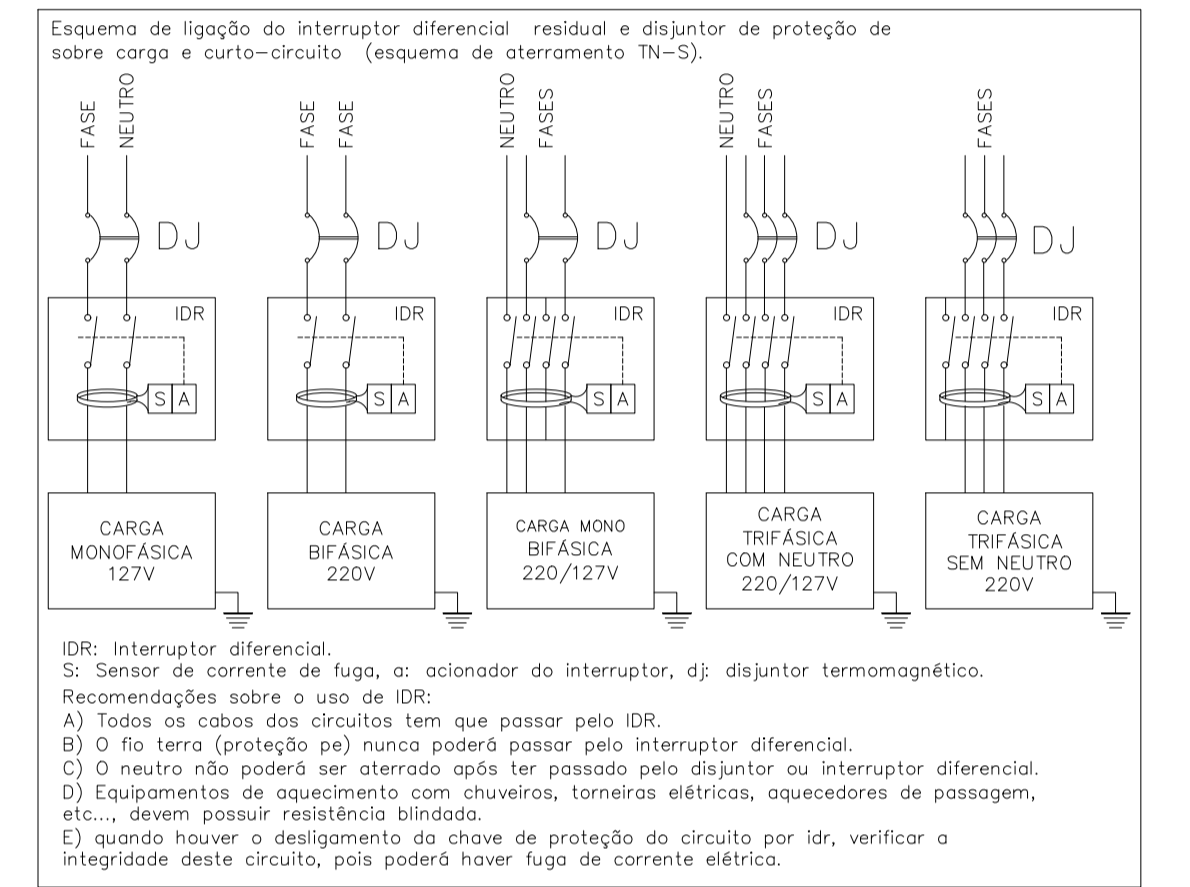
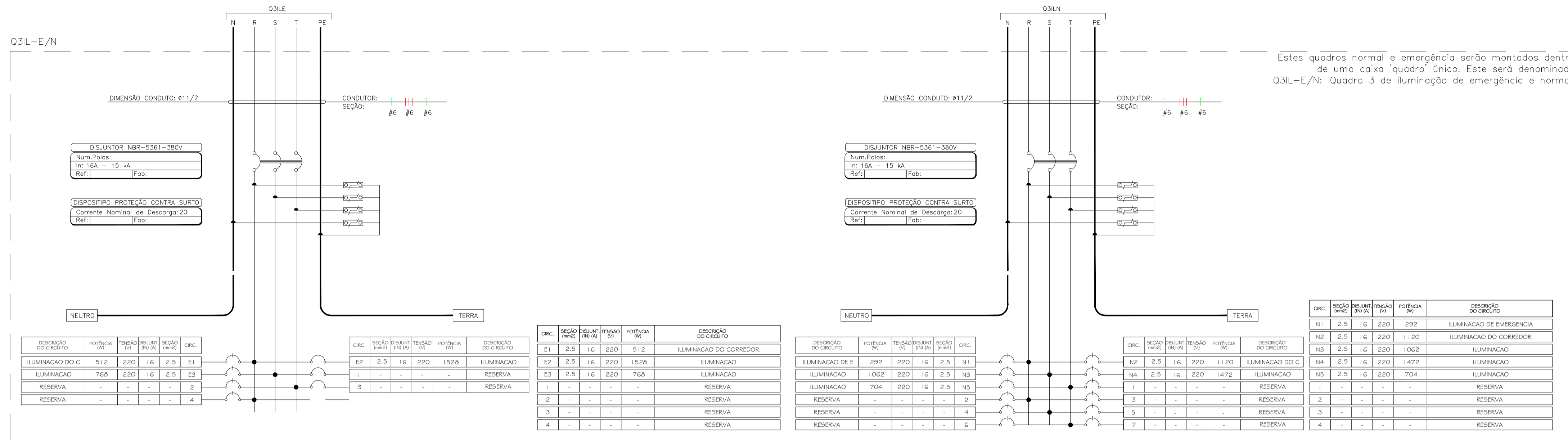
NOTAS:
 Os cabos alimentadores dos quadros elétricos foram projetados para temperatura de 90°C e isolamento de 0,6/1,0kV, isto permite usar bitolas menores e atendem as normas técnicas da ABNT, NBR5410, NBR13570 e NBR13248, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados em todos os pontos visíveis. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.
 Os quadros elétricos montados ou adquiridos de terceiros devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR 6808, observando-se a execução e os testes exigidos pela norma.
 Barramento de cobre eletrolítico com 99,99% de pureza. Barramentos das fases, neutro e aterramento.
 Chave de proteção geral disjuntor termomagnético, instalados disjuntores tipo americano ou europeu.
 Placa de acrílico de identificação. Identificação interna das chaves de proteção. Cópia do projeto para consulta junto ao quadro elétrico. Grau de proteção IP54.



06 JUN/18 'As Built'	PROJETO
05 ABR/18 Colocação dos circuitos dos fâncols nos quadros de tomadas energia normal.	PROJETO
04 DEZ/16 Alteração conforme nova arquitetura.	PROJETO
03 FEV/16 Alteração conforme nova arquitetura.	PROJETO
02 FEV/16 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio.	PROJETO
01 MAI/15 Modificações conforme nova arquitetura.	PROJETO
00 OUT/14 Emissão inicial	PROJETO
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - ESTE DOCUMENTO NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E/OU FOMENTO SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA.	
ENG. LEVI CARNIETO Simétrica Engenharia Ltda. Rua José Augusto, 18 - Centro 380 Fátima - SP - CEP: 08030-30 Fone: (11) 3011-0122 / Fax: (11) 3011-0123 E-mail: simetrica@simetrica.com.br	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO IMPRESSIONADO: HOSPITAL DE BEBEDOURO	NÚMERO DA FOLHA: IE_33
LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRELA - BEBEDOURO - SP REFERÊNCIA: Quadros elétricos do térreo do Bloco 1	
ESCALA: s/e ÍNDICE: METRO	DATA: OUT/2014 DESENHO: Vanderlei/Levi CONTINUAÇÃO: ENG. LEVI ARQUIVO: HSP-LEVI-RL-IE-408-AS-BUILT IMPRESSÃO DE RESERVAÇÃO: HSP-LEVI-TERREO_ELE_200_REV18-00

NOTAS:
 Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V, normas técnicas da ABNT, NBR5410/04, NBR13570/96 e NBR13248/00, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser antenados. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todos as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.

NOTAS:
 Os cabos alimentadores dos quadros elétricos foram projetados para temperatura de 90°C e isolamento de 0,6/1,0kV, isto permite usar bitolas menores e atendem as normas técnicas da ABNT, NBR5410, NBR13570 e NBR13248, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser antenados em todos os pontos visíveis. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser na cor azul claro. Todos as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo "PE" (terra), cabo de proteção.
 Os quadros elétricos montados ou adquiridos de terceiros devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR 6808, observando-se a execução e os testes exigidos pela norma.
 Barramento de cobre eletrolítico com 99,99% de pureza. Barramentos das fases, neutro e aterramento. Chave de proteção geral disjuntor termomagnético, instalações disjuntores tipo americano ou europeu. Placa de acrílico de identificação, identificação interna das chaves de proteção. Cópia do projeto para consulta junto ao quadro elétrico. Grau de proteção IP54.



Fancois, circuito N6: FC-T-08, FC-T-09, FC-T-10, FC-T-11, FC-T-12, FC-T-13, FC-T-14A, FC-T-14B e FC-T-15, FC-T-16 e EX-T-01. (Definidos no projeto do ar condicionado).

DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA
06 JUN/18	As Built	
05 ABR/18	Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.	
04 DEZ/16	Alteração conforme nova arquitetura.	
03 FEV/16	Alteração conforme nova arquitetura.	
02 FEV/16	Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio	
01 MAI/15	Modificações conforme nova arquitetura	
00 OUT/14	Emissão inicial	

Simétrica
 Simétrica Engenharia Ltda.
 Rua São João, 18 - Centro
 São Paulo - SP - CEP: 01030-00
 Fone: (11) 3051-0122 / Fax: (11) 3051-0143
 E-mail: simetrica@simetrica.com.br

ENG. LEVI CARNIETO
 F: (11) 99892-6776 / (11) 3682-3725
 levicarnieto@terra.com.br
 CREA-SP: 5060204596/D

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO NÚMERO DA FOLHA: IE_34

IMPEDIMENTO:

HOSPITAL DE BEBEDOURO

LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRELA - BEBEDOURO - SP

REFERÊNCIA: Quadros elétricos do térreo do Bloco 1

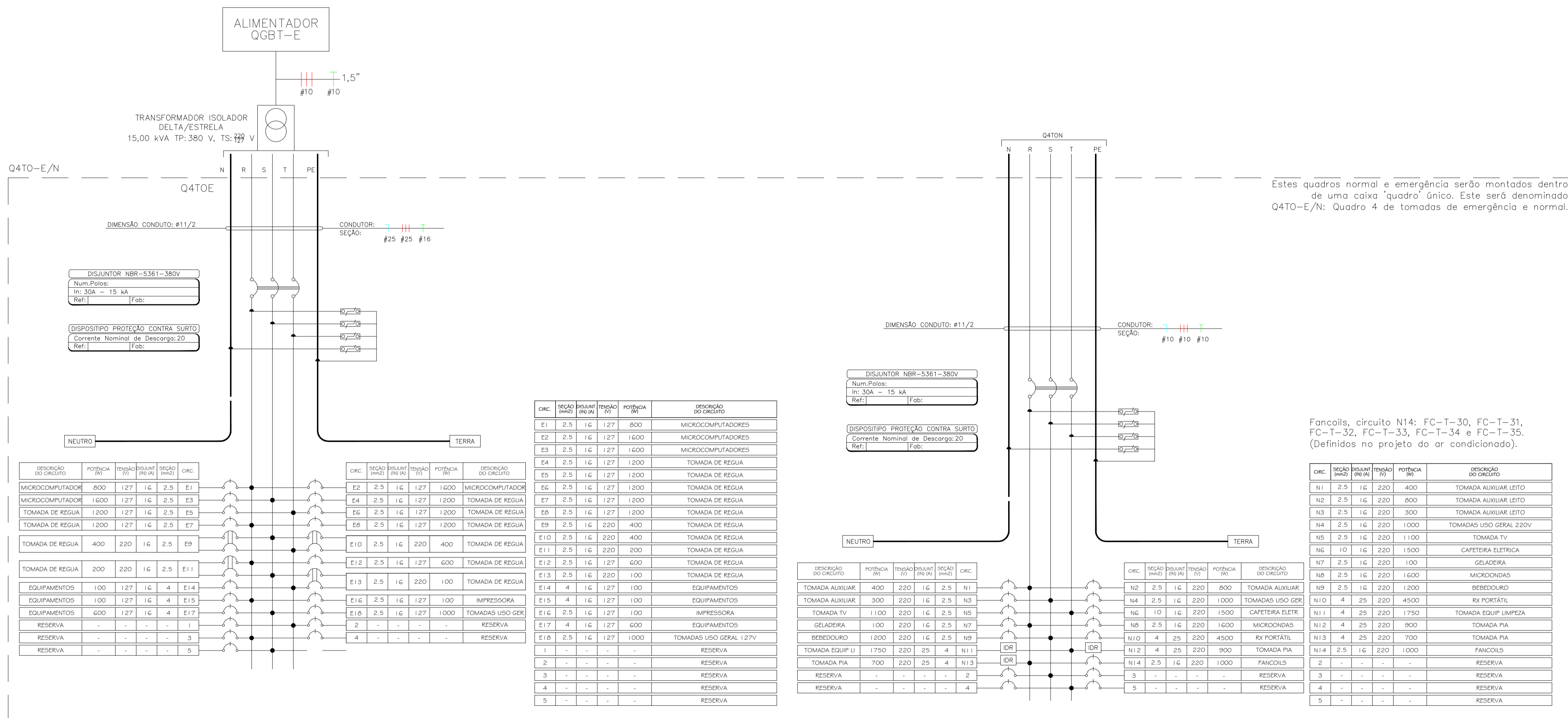
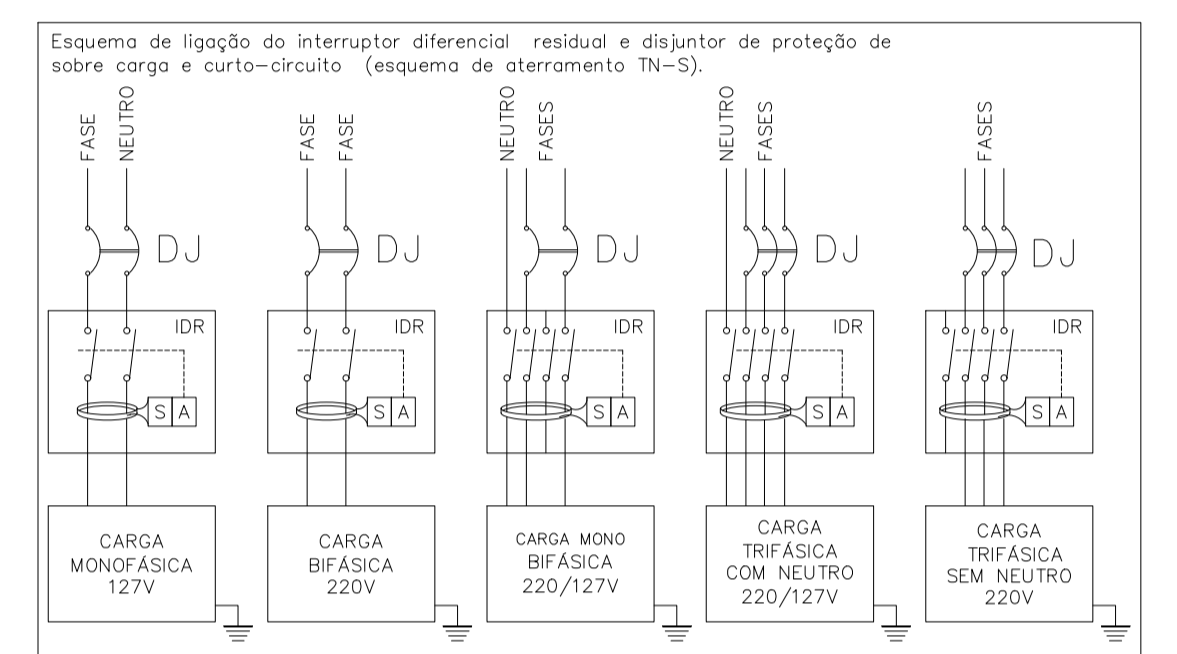
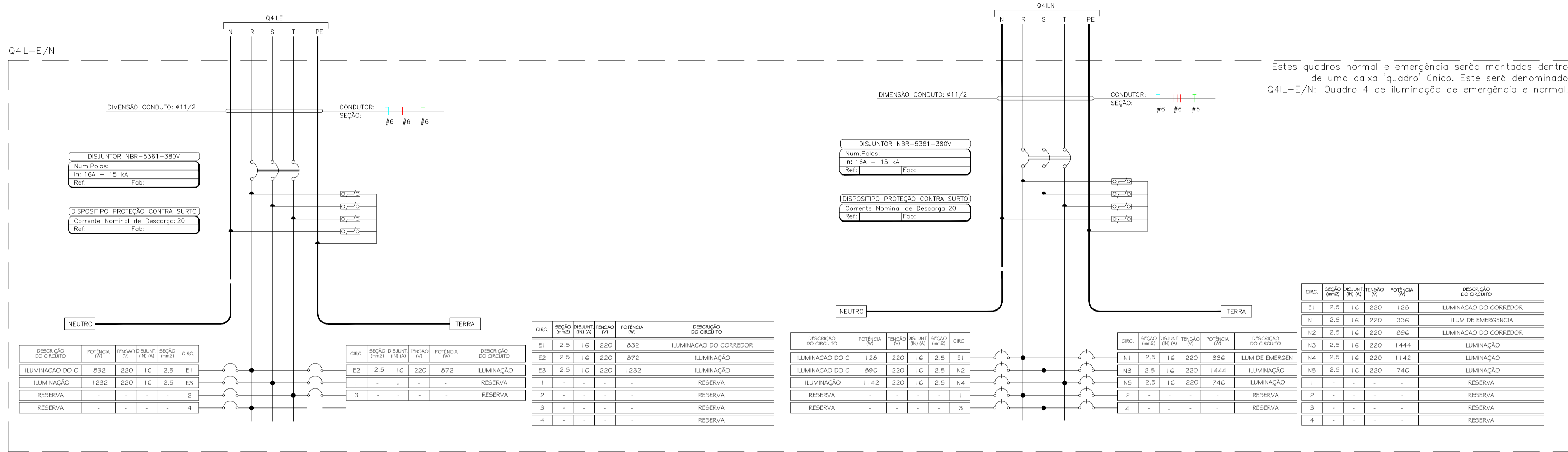
ESCALA: s/e DATA: OUT/2014 DESENHO: Vanderlei/Levi CONTINUA: ENG. LEVI

PROJETO DE REFERÊNCIA: HOSPITAL DE BEBEDOURO

PROJETO DE REFERÊNCIA: HOSPITAL DE BEBEDOURO

NOTAS:
 Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V, normas técnicas da ABNT, NBR5410/04, NBR13570/96 e NBR13248/00, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser no cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo 'PE' (terra), cabo de proteção.

NOTAS:
 Os cabos alimentadores dos quadros elétricos foram projetados para temperatura de 90°C e isolamento de 0,6/1,0kV, isto permite usar bitolas menores e atendem as normas técnicas da ABNT, NBR5410, NBR13570 e NBR13248, para locais como hospitais, teatros, cinemas, áreas comuns em shopping centers, escolas, etc. Todos os circuitos devem ser anilhados em todos os pontos visíveis. Cabos neutros não podem ser misturados e devem ser no cor azul claro. Todas as estruturas metálicas devem ser ligadas ao cabo 'PE' (terra), cabo de proteção.
 Os quadros elétricos montados ou adquiridos de terceiros devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR 6808, observando-se a execução e os testes exigidos pela norma.
 Barramento de cobre eletrolítico com 99,99% de pureza. Barramentos das fases, neutro e aterramento. Chave de proteção geral disjuntor termomagnético, instalados disjuntores tipo americano ou europeu. Placa de acrílico de identificação. Identificação interna das chaves de proteção. Cópia do projeto para consulta junto ao quadro elétrico. Grau de proteção IP54.



Fancois, circuito N14: FC-T-30, FC-T-31, FC-T-32, FC-T-33, FC-T-34 e FC-T-35. (Definidos no projeto do ar condicionado).

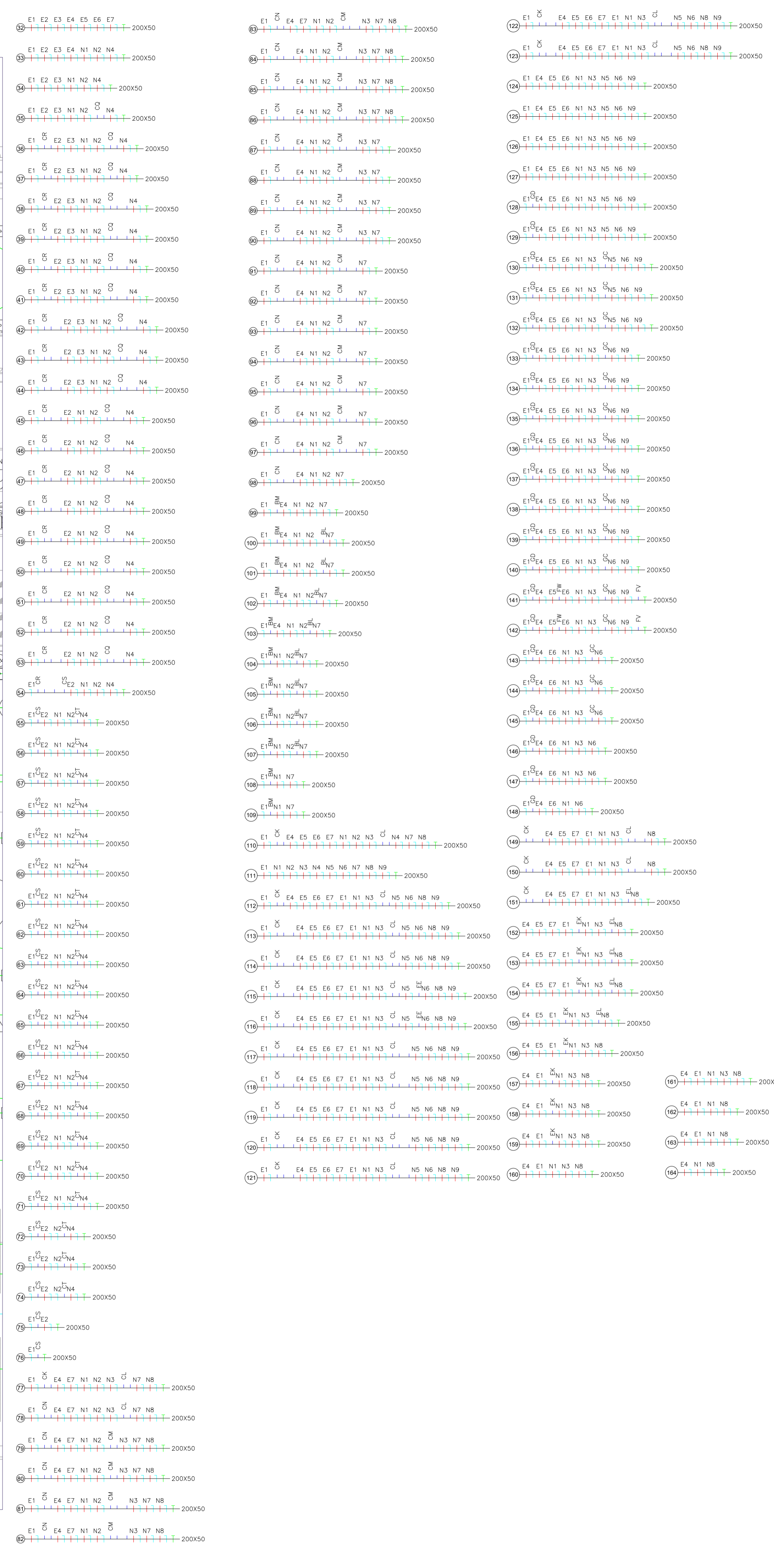
DATA	DESCRIÇÃO	PROJETA
06 JUN/18	As Built	
05 ABR/18	Colocação dos circuitos dos fancois nos quadros de tomadas energia normal.	
04 DEZ/16	Alteração conforme nova arquitetura.	
03 FEV/16	Aterragem conforme nova arquitetura.	
02 FEV/16	Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio	
01 MAI/15	Modificações conforme nova arquitetura	
00 OUT/14	Emissão inicial	

Simétrica
 Simétrica Engenharia Ltda.
 Rua José Augusto, 15 - Centro
 São Paulo - SP - CEP: 01030-00
 Fone: (11) 3010-1122 / Fax: (11) 3010-1143
 E-mail: simetrica@simetrica.com.br

ENG. LEVI CARNIETO
 F: (11) 99862-6776 / (11) 3682-3725
 levicarnieto@terra.com.br
 CREA-SP: 5060204596/D

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 PROJETO EXECUTIVO
 HOSPITAL DE BEBEDOURO
 AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRELA - BEBEDOURO - SP
 Quadros elétricos do térreo do Bloco 1

ESCALA: s/e DATA: OUT/2014 DESENHO: Vanderlei/Levi CONTINUA: ENG. LEVI ARQUIVO: HSP-ELC-01-TE-008-AS-BUILT IMPRESSÃO: METRO



- Legenda: As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepôr ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Deverão possuir diâmetro anti-afundamento em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alto brilho, fundo removível, soquetes por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e o remoção de parafusos e sistema que facilitar a troca de lâmpadas, IRC 80 e IC: 6500 K (branco frio), IFC: luz fluorescente tubular, AFP: alto fator de potência, IFC: luz fluorescente compacto. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificadas pelo instalador. Tomadas padrão NBR 14136.
- Luminária para duas lâmpadas LED Tubulares de 20W dimerizáveis, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepôr ou embutida no teto, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária para duas lâmp. LED Tubulares de 20W, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepôr em teto, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária para duas lâmp. LED Tubulares de 20W, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária de embutir 2 Ift de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir 2 Ift de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 Ift de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 Ift de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir para 1 ou 2 Ift PL de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 - Luminária de embutir ou sobrepôr em forro ou teto para IFC PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 - Arandela para IFC 16W PL.
 - Arandela para IFC 18W PL.
 - Bloco autônomo acoplamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - Bloco autônomo balizamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - lum. de vigia noturna LED 3W.
 - lum. embutir p/ IFC PL 23W.
 - Refletor LED iluminação externa 50W.
 - Varidor de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
 - Luminária para lâmpada LED dicroica dimerizável 5W.
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W (60W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W (75W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
 - Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
 - Luminária tipo painel de LED 24W.
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimerizável (60W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
 - Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 - Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimerizável ou com controle de efeitos.
 - Iluminação para sala de revelação de raios X.
 - Letreiro de segurança, sobrepôr em porta de salas de equipamentos como raios X, tomografos, câmaras escuras e etc.
 - Sensor de presença, sobrepôr em porta de salas de equipamentos como raios X, tomografos, câmaras escuras e etc.
 - Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equipamento a 3 x 100W).
 - Exaustor para banheiro 150W.
 - Botão para minuteria de escada.
 - Relé fotoelétrico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA. Potência GfII: 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
 - Interruptor simples 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor simples paralelo 250V/10A, alt.:1,10 m.
 - Interruptor bipolar intermediário 250V/10A, alt.:1,10 m.
 - Interruptor bipolar paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Tomada 127V, 20A/250V, altura:2,10 m.
 - Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura:~2,10 m.
 - Interruptor bipolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
 - Luminária do régua de gases.
 - Iluminação do foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
 - Comando para foco cirúrgico.
 - Ponto para negatoscopia B0W/220V, com reator eletrônico AFP.
 - Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
 - Painel circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 2 LAMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
 - Painel circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
 - Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.
 - Elétricos e Eletrocalor: Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com condutores.
 - Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FPO) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e anéis e quando das saídas de eletrodutos ou quadros ou caixas de passagem. Norma ABNT NBR 5524. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: 83/4". * outros medidas indicadas no projeto. Eletrocalor com sistema normal e emergência devem possuir saída divisor para a separação dos sistemas.
 - Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
 - Eletroduto de energia instalado no piso.
 - Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 - Eletrocalor perfurado em aço zincado a quente com tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.

06 ION/FEV/14 05 MAI/15 04 FEV/15 03 FEV/15 02 FEV/15 01 MAI/15 00 OUT/14

NUM. DATA DESCRIÇÃO

PROJETO

Instalações Elétricas

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRLE – BEBEDOURO – SP

Systema de iluminação do Piso 1 do Bloco 1

1:50

OUT/2014

Edilaine

ENG. LEVI

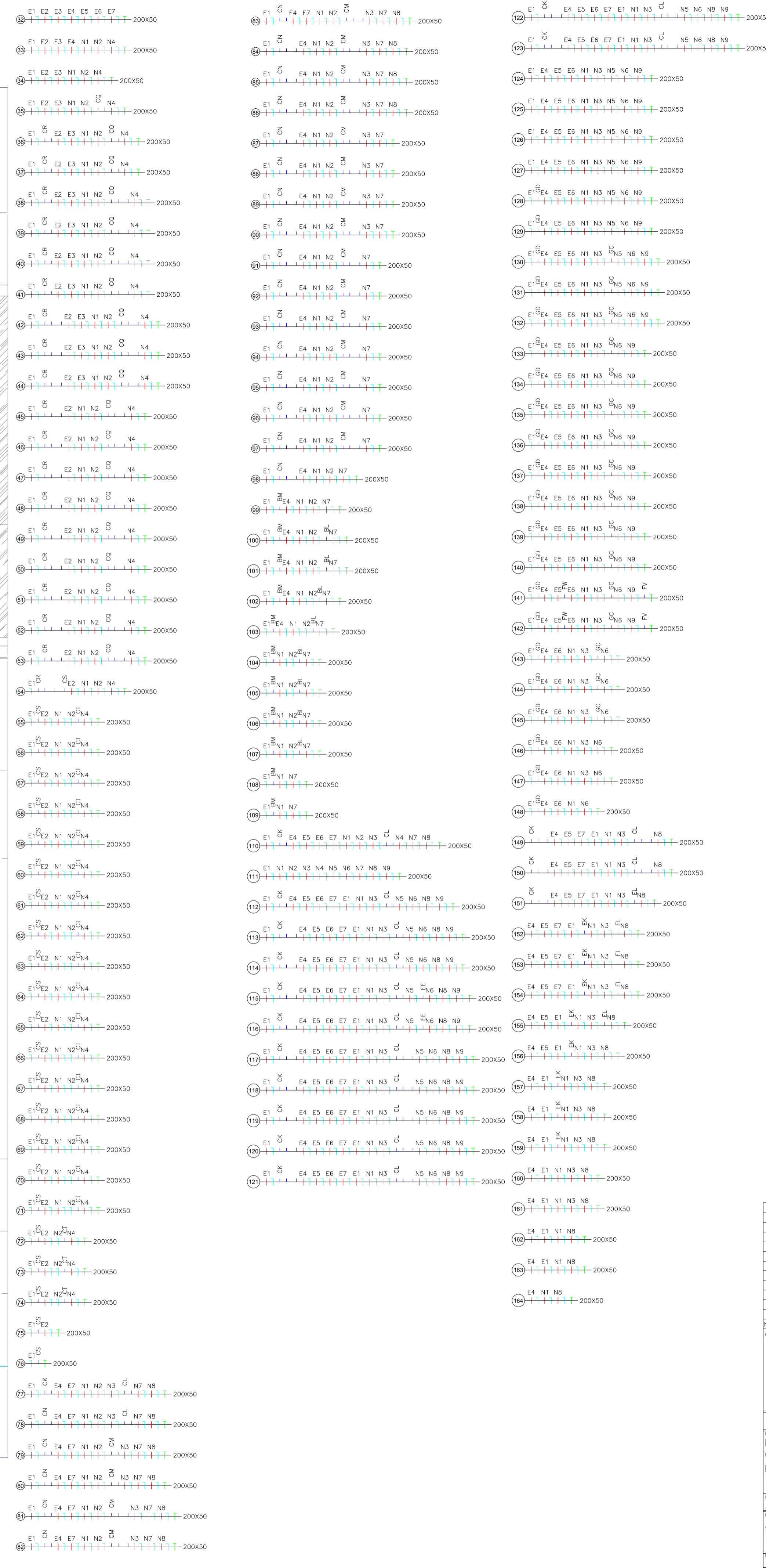
Simétrica Engenharia Ltda.

ENG. LEVI CARNETO

11(13)9982.777 / (11)362.3725

lvcarneto@simetrica.com.br

CREA-SP: 506204596/D

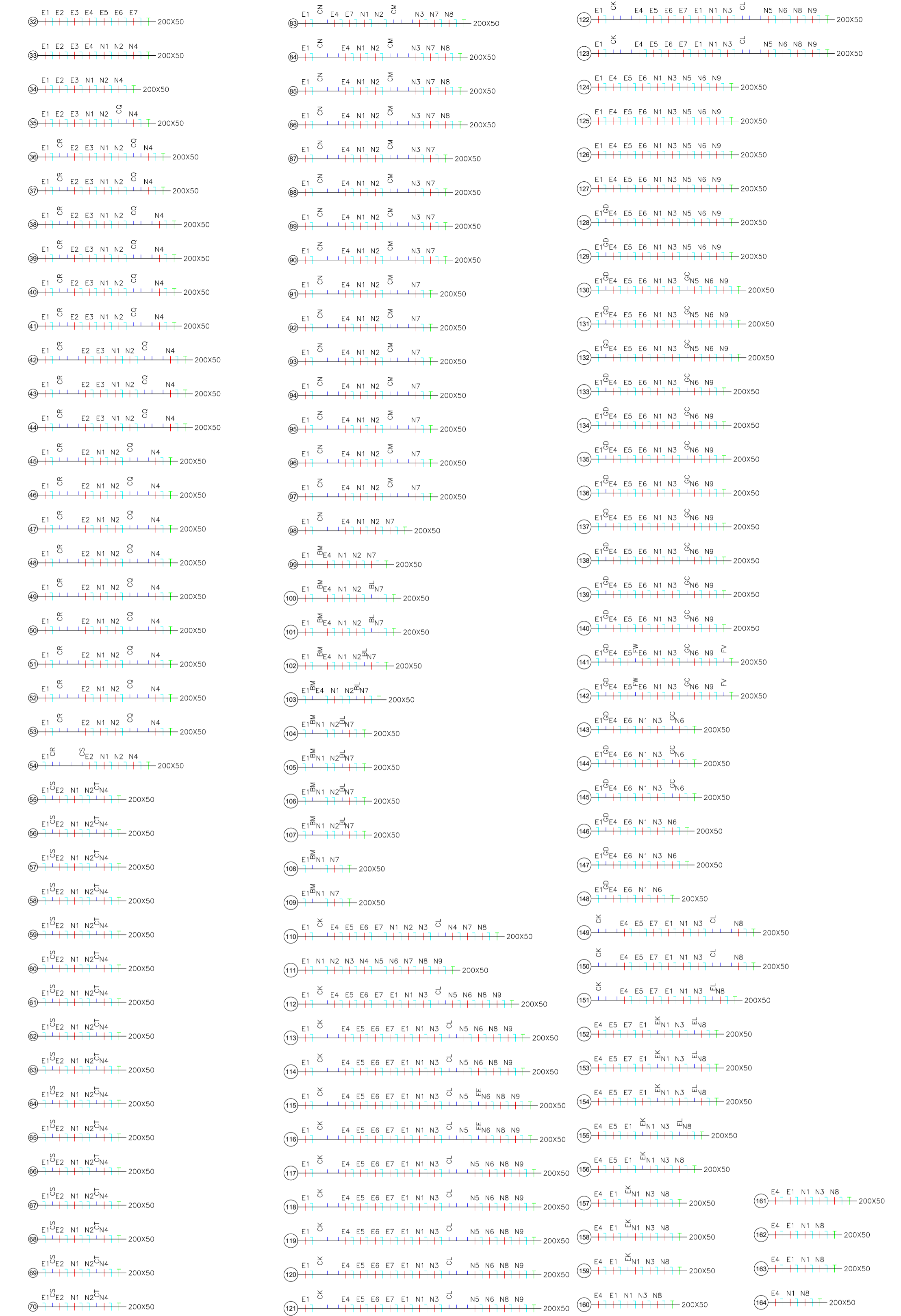
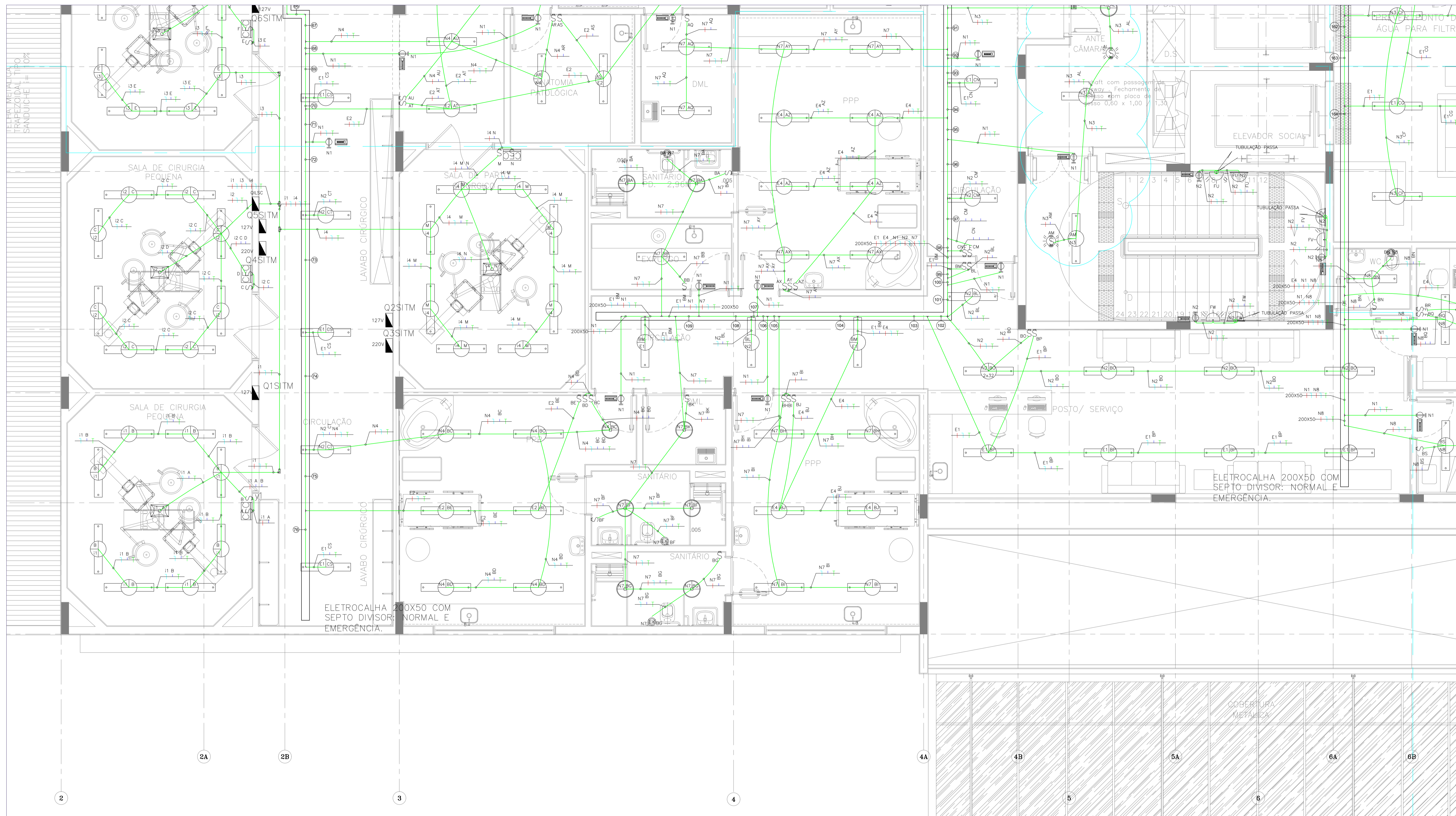


Legenda: As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepelo ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Deverão possuir diâmetro anti-afundamento em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alta brilho, fundo removível, soquetes por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e a remoção de parafusos e sistema que facilite a troca de lâmpadas, IRC 80 e IC: 6000 K (branco frio), IFC: luz fluorescente tubular, AFP: alto fator de potência, IFC: luz fluorescente compacto. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificadas pelo instalador. Tomadas padrão NBR 14136.

Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimerizáveis, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepelo ou embutida no teto, temperatura de cor 6500K (branco).
 Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepelo em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 Luminária de sobrepelo 2 ft. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária de embutir 2 ft. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária Blindada de embutir 2 ft. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária Blindada de embutir 2 lâmpadas Tubulares LED de 20W (100-240V)(6500K).
 Luminária Blindada de embutir 4 ft. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 Luminária Blindada de embutir 4 lâmpadas Tubulares LED de 20W (100-240V)(6500K).
 Luminária de embutir para 1 ou 2 ft. IFC PL de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 Luminária de embutir ou sobrepelo em forro ou teto para IFC PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 Arandela para IFC 16W PL.
 Arandela para IFC 18W PL.
 Bloco autônomo colorimetragem LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 Bloco autônomo balizamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 Refletor LED iluminação externa 50W.
 Lum. embutir p/ IFC PL 23W.
 Variador de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
 Luminária para lâmpada LED dicroica dimerizável 5W.
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W (60W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W (75W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
 Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
 Luminária tipo painel de LED 24W.
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimerizável (60W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
 Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
 Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimerizável ou com controle de efeitos.
 Iluminação para sala de revelação de raios X.
 Leteiras de segurança, sobrepelo em porta de salas de equipamentos como raios X, tomógrafos, câmaras escuras e etc.
 Sensor de presença ultrassônico e infravermelho p/ instal. na parede ou teto ou forro 1000W.
 Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equivalente a 3 x 100W).
 Botão para minuteria de escada.
 Relé fotoelétrico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA. Potência GII: 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
 Interruptor simples 250V/10A, altura:1,10 m.
 Interruptor simples paralelo 250V/10A, alt.:1,10 m.
 Interruptor bipolar 250V/10A, altura:1,10 m.
 Interruptor bipolar paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
 Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
 Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
 Interruptor bipolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
 Luminária da régua de gases.
 Iluminação de foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
 Comando para foco cirúrgico.
 Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
 Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 2 LAMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
 Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LAMPADA METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
 Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.
 Eletrodutos e Eletrocabos: instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral, condutores e suportes.
 Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FO) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e anéis e quando das saídas de eletrocabos ou quadros ou caixas de passagem: Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: 83/4". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocabos com sistema normal e emergência devem possuir eletro divisor para a separação dos sistemas.
 Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
 Eletroduto de energia instalado no piso.
 Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Eletrocabo perfurado em aço zincado a quente com tompa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
 Tubulação que desce, sobre ou passa.
 Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixado através de vergalhão no teto.
 Fiação: Retorno, Fases, Neutro e Terra, cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos, Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50mm², para tomadas de 2,50mm². Valores não indicados são 2,50mm². Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde. Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anelar todos circuitos.
 Condutores em alumínio.
 Caixas de passagem, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Caixas não indicadas no projeto são CP1.
 Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra). Todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas aos cabos "PE". Luminárias, reatores, perfurados e eletrocabos devem ser interligados ao cabo "PE".

06 LUM/INT/BLT
 05 MA/IS/DESIGNAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS.
 04 FEV/IS/DESIGNAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS.
 03 FEV/IS/DESIGNAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE INTERRUPTORES E TOMADAS
 02 FEV/IS/DESIGNAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCÊNDIO
 01 MA/IS/Modificação conforme nova arquitetura
 00 OUT/14/Modificação inicial

NÚM. DATA: DESORÇÃO
 DEPARTAMENTO: PROJETOS
 PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 PROJETO EXECUTIVO
 HOSPITAL DE BEBEDOURO
 AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL – BEBEDOURO – SP
 Sistema de iluminação do Piso 1 do Bloco 1
 1:50
 METRO
 OUT/2014
 Edlaine
 ENG. LEVI
 Simétrica Engenharia Ltda.
 R. São João, 120 - Centro
 Fone: (11) 210-102 / (11) 210-104
 E-mail: simetrica@simetrica.com.br
 ENG. LEVI CARNETO
 CR1199962-7/7 - (11) 3622.3725
 levi@simetrica.com.br
 CREA-SP: 506202596/D



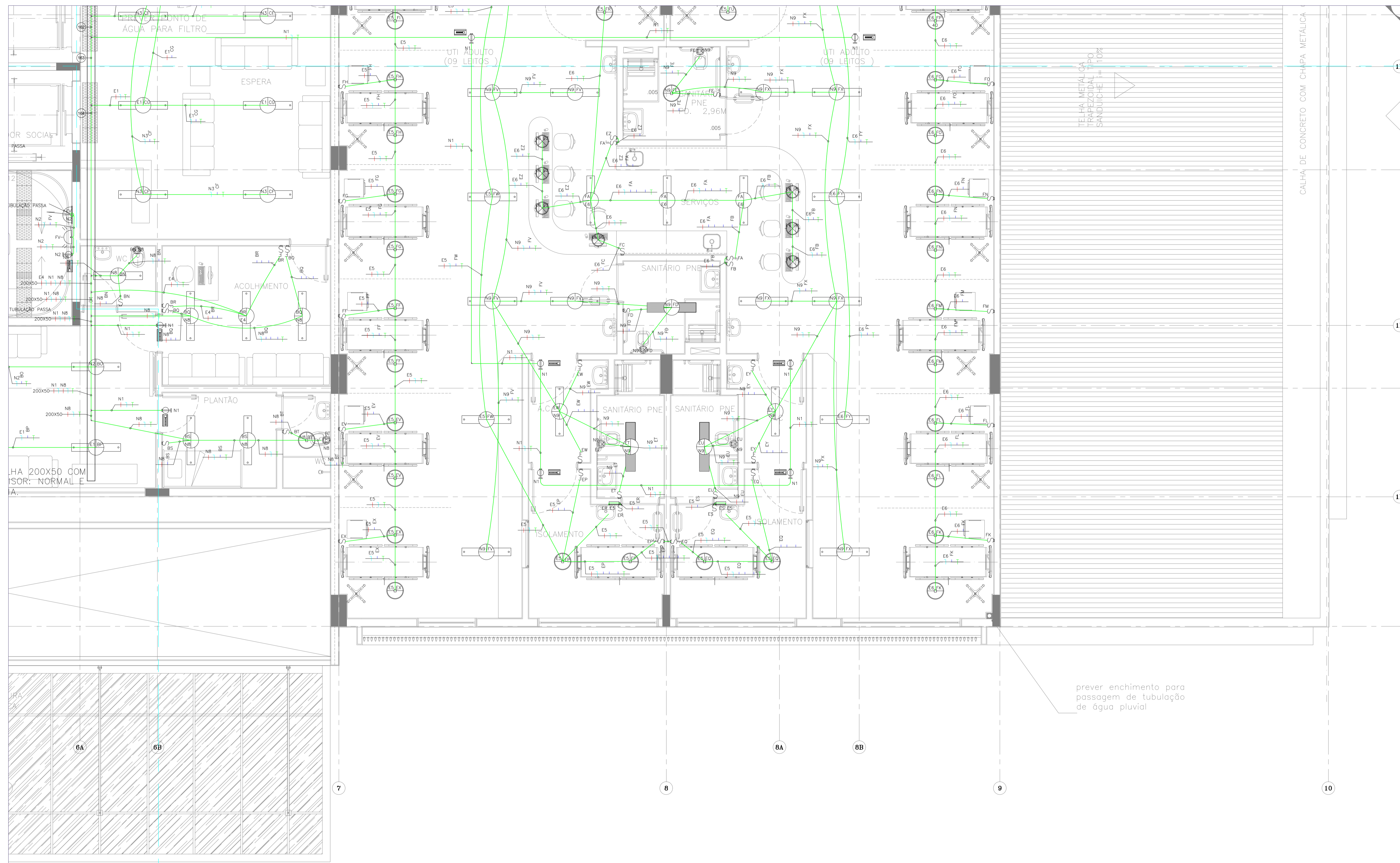
- Legenda:** As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepouso ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Deve-se possuir alças anti-fluxamento em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alto brilho, fundo removível, aquecer por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e ou remoção de parafusos e sistema que facilite a troca de lâmpadas, IRC 80 e IC: 6000 K (branco frio). ITC: luz fluorescente tubular, AFP: alto fator de potência, IFC: luz fluorescente compacta. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificadas pelo instalador. Tomadas padrão NBR 14.136.
- Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimerizáveis, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepouso ou embutido no teto, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária de sobrepouso 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 It.
 - Luminária Blindada de embutir 4 It.
 - Luminária Blindada de embutir 4 It.
 - Luminária de embutir para 1 ou 2 It IFC PL de 20W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 - Luminária de embutir ou sobrepouso em forro ou teto para IFC PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 - Arandela para It 20W PL.
 - Bloco autônomo abastecimento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - Bloco autônomo abastecimento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - lum. de vigia noturna LED 3W.
 - lum. embutir p/ IFC PL 23W.

- Varidor de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
- LED dimerizável 5W.
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W (60W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
- Luminária tipo painel de LED 24W.
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
- Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
- Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
- lum. subaquática p/ piscina LED 20W.
- lum. subaquática p/ piscina LED 40W.
- Iluminação para sala de revelação de rolo X.
- Luminária de segurança, sobrepouso em parte de salas de equipamentos como sala X, tomográficos, câmaras escuras e etc.
- Sensor de presença ultrassônica e infravermelho p/ instalação na parede ou teto forro 1000W.
- Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equipamento a 3 x 100W).
- Exaustor para banheiro 150W.
- Batão para minuteria de escada.

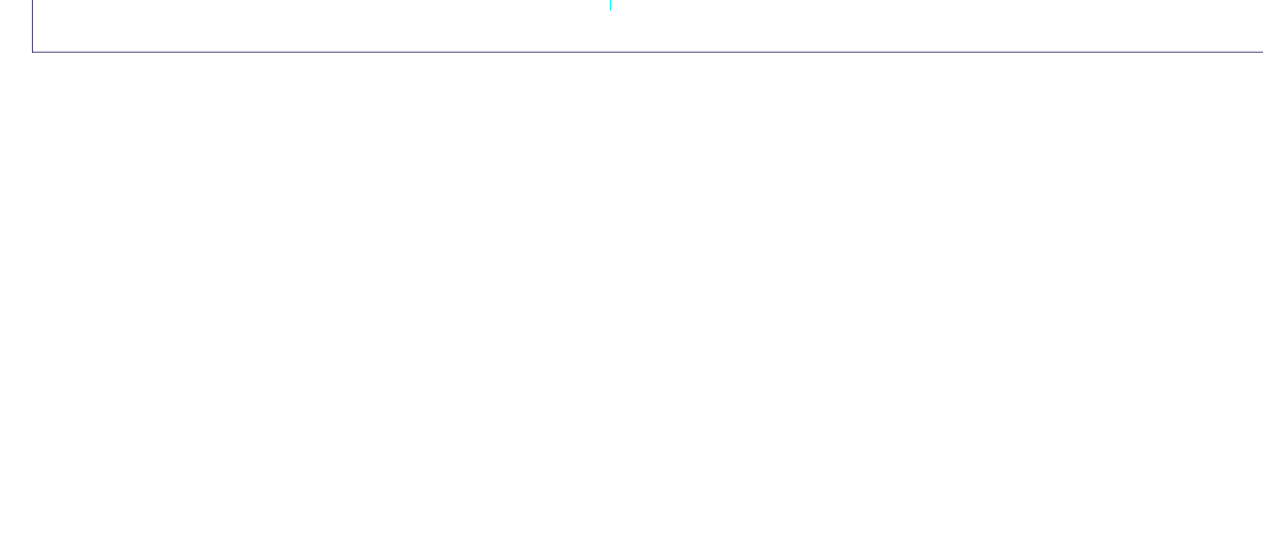
- Relé fotoelétrico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA. Potência (0It): 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
- Interrupor simples 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interrupor simples paralelo 250V/10A, alt.:1,10 m.
- Interrupor simples intermediário 250V/10A, alt.:1,10 m.
- Interrupor bipolar 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interrupor bipolar paralelo 250V/10A, altura 1,10 m.
- Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
- Interrupor bipolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
- Luminária de régua de gases.
- Iluminação do foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
- Comando para foco cirúrgico.
- Ponto para megastopê 30W/220V, com reator eletrônico AFP.
- Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
- Paste circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipada com 2 LÂMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
- Paste circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipada com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
- Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.

- Eletrodutos e Eletrocalhas:**
Instalações embutidas ou sob forro. Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-umidade para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
- Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FC) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arruelas e quando das saídas de eletrocalhas ou quadros ou caixas de passagem. Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: 3/4". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocalhas com sistema normal e emergência devem possuir septo divisor para a separação dos sistemas.
- Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto de energia instalado no teto.
- Eletrocalha para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
- Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com Tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
- Tubulação que desce, fixada sobre o passo.
 - Canô octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
 - Fixação: Retorno, Fases, Neutro e Terra, cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos, Norma ABNT NBR 13248. Estão mínimo para iluminação 2,50 mm², para tomadas de 2,50 mm².
 - Víolos não indicados são 2,50 mm² Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde, Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anelar todos circuitos.
 - Condutores em alumínio.
 - Caixas de passagem, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP=15x15x15cm, CP=20x20x15, CP=30x30x20 e CP=40x40x30. Caixas não indicadas no projeto são CP1.
- Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra). Todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas ao cabo "PE". Luminárias, reatores, perfisados e eletrocalhas devem ser interligados ao cabo "PE".

<p>06 LUM/IT/IS/BULT</p> <p>05 MA/IT/IS/Dimensão dos circuitos elétricos.</p> <p>04 FEV/IT/IS/Seleção dos circuitos elétricos.</p> <p>03 FEV/IT/IS/Indicação dos conjuntos de interruptores e tomadas</p> <p>02 FEV/IT/IS/Seleção da infraestrutura de diâmetro de condutores</p> <p>01 MA/IT/IS/Modificação conforme nova arquitetura</p> <p>02 OUT/IT/IS/Modificação técnica</p> <p>NUM DATA DESCRIÇÃO</p>		<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p> <p>IE 38</p>
<p>ING. LEVI CARNEIRO</p> <p>E: (11) 9999-8770 / (11) 3042-3725</p> <p>levocon@terra.com.br</p> <p>CREA - SP: 506204596/D</p>		<p>Simétrica</p> <p>Simétrica Engenharia Ltda.</p> <p>Av. São João, 100 - 1º andar</p> <p>04032-900 - São Paulo - SP</p> <p>TEL: (11) 201-102 / (11) 01910-2142</p> <p>www.simetrica.com.br</p>
<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>1:50</p> <p>METRO</p>	<p>OUT/2014</p> <p>Edlaine</p>	<p>CONTERÇA</p> <p>ENG. LEVI</p>



- Legenda: As luminárias de luz fluorescente tubular, poderão ser de sobrepôr ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição da arquitetura. Devem possuir eletro-afundamento em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alto brilho, fundo removível, soquetes por pressão, desmontagem sem utilização de ferramentas e ou remoção de parafusos e sistema que facilite a troca de lâmpadas, IRC 80 e IC: 5000 K (branco frio). It: luz fluorescente tubular, AFP: alto fator de potência, Itc: luz fluorescente compacta. As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incandescentes. As definições de conjuntos de interruptores e tomadas serão verificadas pelo instalador, tomadas padrão NBR 14.136.
- Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimerizáveis, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepôr ou embutida no teto, temperatura de cor 6500K (branca).
 - Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepôr em teto, temperatura de cor 6500K (branca).
 - Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária de sobrepôr 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária de embutir 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 2 lâmpadas Tubulares LED de 20W (100-240V)(6500K).
 - Luminária Blindada de embutir 4 It de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 4 lâmpadas de vidro temperado transparente Tubulares LED de 20W (100-240V)(6500K).
 - Luminária de embutir para 1 ou 2 It PL de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
 - Luminária de embutir ou sobrepôr em forro ou teto para Itc PL 2x18W e protetor de vidro temperado transparente.
 - Arandela para Itc 26W PL.
 - Arandela para Itc 18W PL.
 - Bloco autônomo acionamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - Bloco autônomo baltamento LED, teto ou parede 3W autonomia de 2 horas.
 - lum. de vigia noturna LED 3W.
 - lum. embutir p/ Itc PL 23W.
 - Refletor LED iluminação externa 50W.
 - Varidor de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
 - Luminária para lâmpada LED dicroica dimerizável 5W.
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W (40W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W (60W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W (75W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W (100W).
 - Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W (40W).
 - Luminária tipo painel de LED 24W.
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimerizável (60W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimerizável (75W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimerizável (100W).
 - Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimerizável (40W).
 - Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimerizável ou com controle de efeitos.
 - Iluminação para sala de revelação de raios X.
 - Lanterna de segurança sobrepôr em porta de salas de equipamentos como raios X, tomografias, câmaras escuras e etc.
 - Sensor de presença, ultra-sônico e infravermelho p/ instal. na parede ou teto ou forro 1000W.
 - Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equivalente a 3 x 100W).
 - Exaustor para banheiro 150W.
 - Batão para minuteria de escada.
 - 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
 - Interruptor simples 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor simples paralelo 250V/10A, alt.:1,10 m.
 - Interruptor simples intermediário 250V/10A, alt.:1,10 m.
 - Interruptor bipolar 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor bipolar paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Tomada 127V, 20A/250V, altura:2,10 m.
 - Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura:2,10 m.
 - Interruptor bipolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
 - Luminária do régua de gases.
 - Iluminação do foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
 - Cenouço para foco cirúrgico.
 - Ponto para negatoscópio 80W/220V, com reator eletrônico AFP.
 - Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
 - Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 2 projetores em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 2 LÂMPADAS DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamentos auxiliares.
 - Poste circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
 - Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.
- Eletrodutos e Eletrocalhas:**
 Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
 Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FG) zincado a quente, classe média, com luvas, buchas e arruelas e quando das saídas de eletrodutos ou quadros ou caixas de passagem, Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: Ø3/4", outras medidas indicadas no projeto. Eletrocalhas com sistema normal e emergência devem possuir eletro divisor para a separação dos sistemas.
 Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
 Eletroduto de energia instalado no piso.
 Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
- Tubulação que desce, sobre ou passa. Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
 Fiação: Retorno, Fases, Neutro e Terra: cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos, Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50 mm², para tomadas de 2,50mm². Valores não indicados são 2,50 mm². Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde. Fases: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retorno: amarelo. Anelar todos circuitos.
 Conduletes em alumínio.
 Caixas de passagem, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Caixas não indicadas no projeto são CP1.
 Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção PE (terra). Todas as portas metálicas não energizadas devem ser interligadas aos cabos PE. Luminárias, reatores, perfurados e eletrocalhas devem ser interligadas ao cabo PE.



- E4 E1 N1 N3 N8 200x50
- E4 E1 N1 N8 200x50
- E4 E1 N1 N8 200x50
- E4 N1 N8 200x50

prever enchimento para passagem de tubulação de água pluvial

NUM	DATA	DESCRIÇÃO
06	10/17/2014	REVISÃO
05	04/17/14	REVISÃO
04	10/17/14	REVISÃO
03	10/17/14	REVISÃO
02	10/17/14	REVISÃO
01	10/17/14	REVISÃO
00	10/17/14	REVISÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

Sistema de iluminação do Piso 1 do Bloco 1

1:50

OUT/2014

Edilaine

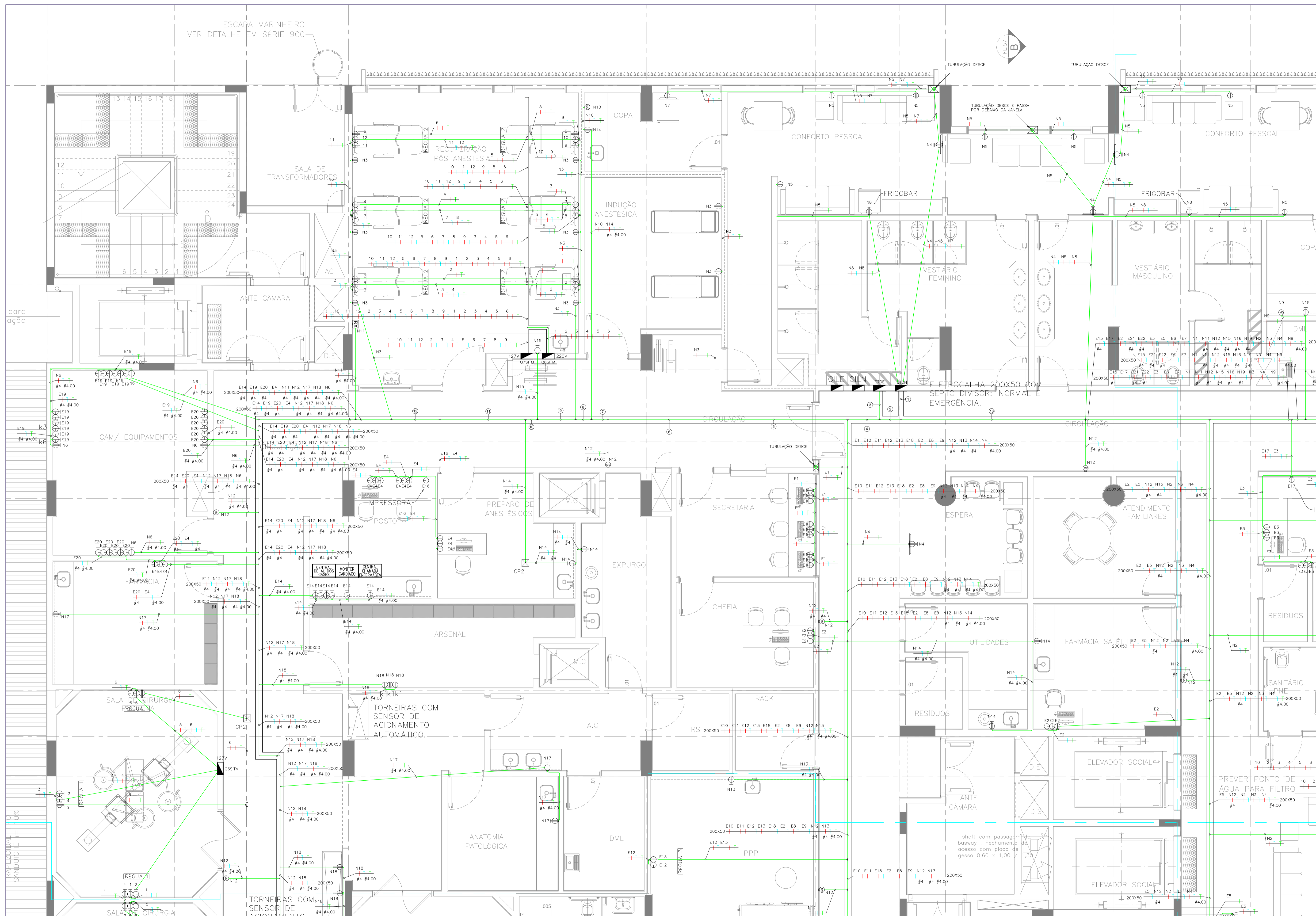
ENGR. LEVI

Simétrica Engenharia Ltda.

ENGR. LEVI GARNETO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

IE 39



- LEGENDA**
- Todas as tomadas são padrão norma ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4-2013 que define: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250V V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como vermelhas para evitar erros no momento de ligação, nos equipamentos como o fuso de 127V pelo 220V. Todas as tomadas foram definidas para corrente de 20A para evitar que plugues sejam forçados no momento da ligação.
- Tomada 127V, 20A/250V, altura=0,30 m.
 - Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=1,0 m.
 - Tomada 127V, 20A/250V, altura=1,10 m.
 - Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura =2,10 m.
 - Tomada 127V, comutada por interruptor, 20A/250V, altura definida pela arquitetura, potência de 150W.
 - Tomada elétrica com resistência blindada 3000W/220V
 - Chuveiro elétrico com resistência blindada 5400W/220V
 - Ponto de força para equipamento de limpeza 2000W/220V
 - Ponto de força para arco cirúrgico trifásico - 10kVA/220V.
 - Ponto de força para autoclave trifásico 220V.
 - Ponto de força para termodesinfectora trifásico 220V.
 - Ponto de força para equipamento de diálise 3500W/220V
 - Aquecedor ind. de passagem 5.200W/220V com resistência blindada.
 - Equipamento de raio X portátil, previsão de 4500VA, 220V bifásico.
 - Equipamento de ar condicionado.
 - Ponto de FanCoil para ventilação e climatização.
 - Ponto de força para equipamentos.

- Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
- Central do sistema de chamada eletrônica
- Central do sistema de detecção e alarme de incêndio
- Central do sistema de equipamento de monitoramento cardíaco
- Central do sistema de chamada de enfermagem
- Central do sistema de telefonia
- Central do sistema de lógica e dados
- Central do sistema de alarme dos gases
- Central de CFTV
- Quadro elétrico desenvolvidos conforme circuitos do projeto
- Central do sistema de som

Eletrodutos e Eletrocalhas:
Instalações embutidas ou sob tampo: Eletroduto de PVC rígido classe A anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.

Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (FG) zincado a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arruelas e quando das salas de eletrocalhas ou quadros ou caixas de passagem. Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia: ø3/4". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocalhas com sistema normal e emergência devem possuir sêpio divisor para a separação dos sistemas. Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
Eletroduto de energia instalado no piso.
Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com tampo, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto. Com sêpio divisor quando necessário.

Fliação: Retorno, Fases, Neutro e Terra, cabo unipolar 750V, antichama e baixa emissão de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50 mm², para tomadas de 2,50mm². Valores não indicados são 2,50mm². Neutro: cor azul claro, PE (terra): cor verde. Fases: preto, vermelha, azul escuro ou marrom, Retorno: amarelo. Assinalar todos os circuitos.
As tomadas dos sistemas IT-Médicas são poderão ser utilizadas para equipamentos eletromédicos. É proibido o uso para qualquer outra finalidade. Todas as tomadas destinadas ao IT-médico devem possuir uma plaqueta de advertência com a inscrição "APENAS EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS".

REGULOS

- REGULOS 1: 12x127V 2x1220V - Tomadas de régua das salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V
- REGULOS 2: 10x127V 2x1220V - Tomadas de régua dos leitos UTI: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V
- REGULOS 3: 6x127V 1x1220V - Tomadas de régua dos leitos: 6 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V

Condutetes em alumínio com conexões para eletrodutos metálicos ou PVC rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros

Caixas de passagem com tampo, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15CM, CP2=20x20x15CM, CP3=30x30x20CM E CP4=40x40x30CM. Caixas não indicadas no projeto são CPl.

Notas: Todas as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra), todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas ao cabo "PE". Luminárias e reatores devem ser interligados ao cabo "PE".

06	SEM/TEL/BLT	
05	MA/18	Seleção dos circuitos elétricos.
04	FEV/18	Seleção dos circuitos elétricos
03	FEV/18	Definição das conjuntes de interruptores e tomadas
02	FEV/18	Seleção da infraestrutura de alarme de incêndio
01	MAJ/18	Modificação conforme nova arquitetura
00	OUT/18	modo inicial

OPERA: AVANÇADO REVISÃO - EST. DOCUMENTO NÃO PODER SER CANCELADO, REVERSADO E OU FOMOSO NA AUTORIZAÇÃO PREVIA

	Simétrica Simétrica Engenharia Ltda. R. São João, 117 - 13º andar 01048-000 - São Paulo - SP FONE: (11) 303-102 / FAX: (11) 303-1042 E-MAIL: simetrica@simetrica.com.br	ENG. LEVI CARNEIRO R. (11) 3999-6270 / (11) 302-3725 lvc@simetrica.com.br CREA-SP: 5065204596/D
--	---	---

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

TITULO: PROJETO EXECUTIVO

APROVAÇÃO: HOSPITAL DE BEBEDOURO

DATA: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

REFERÊNCIA: Tomadas e pontos de força do piso 1 do bloco 1

IE 40

ESCALA: 1:50	DATA: OUT/2014	DESENHO: Edilaine	INTERFERÊNCIA: ENG. LEVI
UNIDADE: METRO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA		