

- LEGENDA**
- Todas as tomadas são padrão norma ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4-2013 que define: Pluges e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como verticais para evitar erros no momento de ligação dos equipamentos como o furo 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=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.
 - ⊖ Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - ⊖ Tomada 220V vermelha, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - ⊖ 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.
 - ⊖ 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.
 - ⊖ 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.

- ⊖ Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
- ⊖ Central do sistema de chamada eletrônica
- ⊖ Central do sistema de equipamento de monitoramento cardíaco
- ⊖ Central do sistema de alarme dos gases
- ⊖ Central do sistema de detecção e alarme de incêndio
- ⊖ Central do sistema de chamado de enfermagem
- ⊖ Central do sistema de lógica e dados
- ⊖ Central de CFTV
- ⊖ Central do sistema de som

Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos do projeto

Eletrodutos e Eletrodutos:
 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 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: 33/4" * outras medidas indicadas no projeto. Eletrodutos com sistema normal e emergência devem possuir septo divisor para a separação dos sistemas.
 Eletroduto de energia instalado no teto, forro ou parede.
 Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Eletroduto perfurado em aço zincado a quente com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto. Com septo divisor quando necessário.

Fiação: Retorno, Fases, Neutra 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. Anular todos circuitos.

As tomadas dos sistemas IT-Médicos só poderão ser utilizadas por equipamentos eletromédicos. É proibido o uso para qualquer outra finalidade. Todos as tomadas destinadas ao IT-médico devem possuir uma plaqueta de advertência com a inscrição "APENAS EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS".

Tomadas de régua das salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V

Tomadas de régua dos leitos UTI: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V

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 Tampa, fabricadas em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15CM, CP2=20x20x15CM, CP3=30x30x20CM E CP4=40x40x30CM, caixas não indicadas no projeto são CPT.

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".

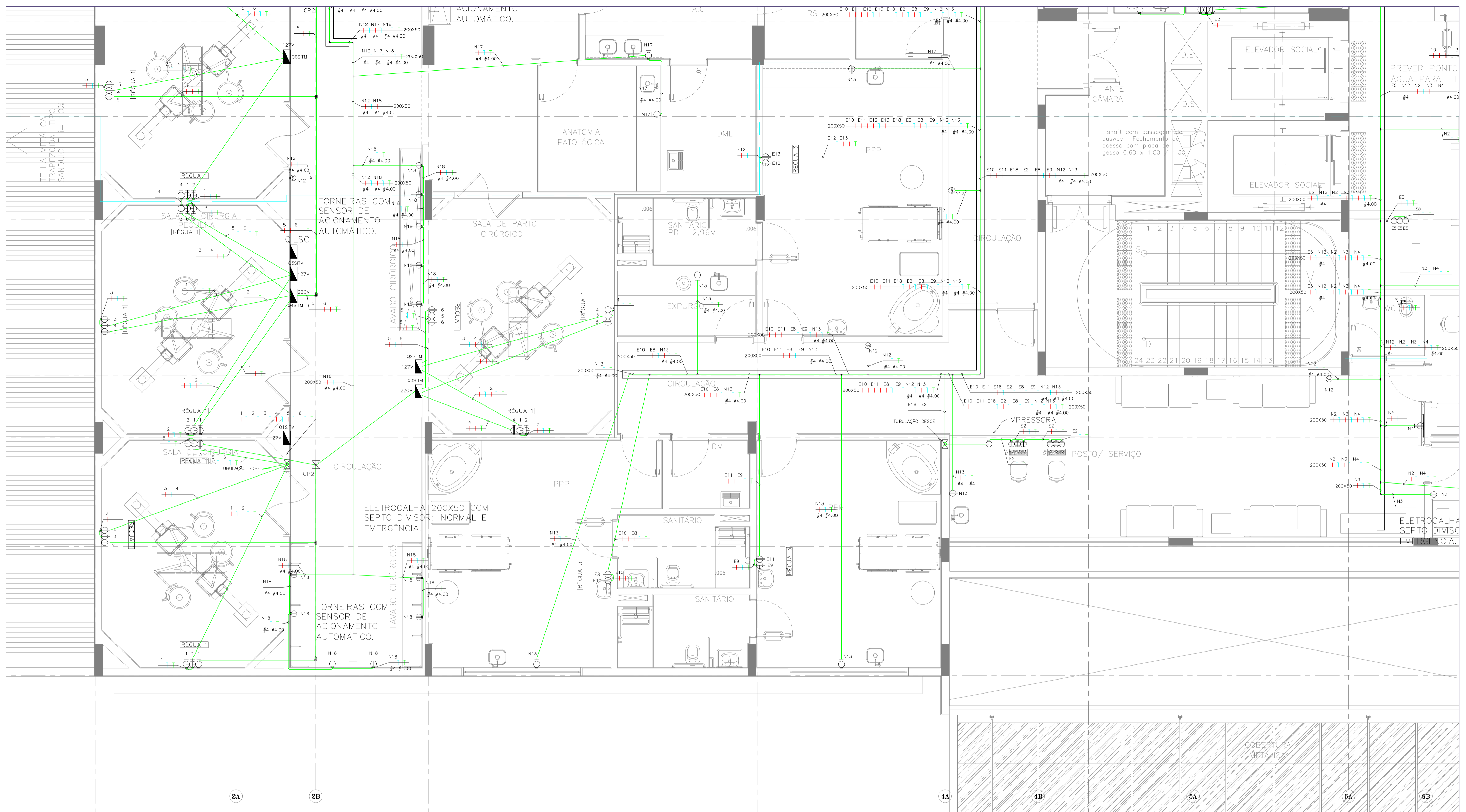


06	CON/TERM. BULT
05	MA/15 Adequação dos circuitos elétricos.
04	FEV/16 Adequação dos circuitos elétricos.
03	FEV/16 Instalação dos conjuntos de interruptores e tomadas
02	FEV/16 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio
01	MA/15 Modificação conforme nova arquitetura
00	SUB/14 Modelo inicial

DEPTO. ATIVIDADES PERMANENTES - ESTE DOCUMENTO NÃO PODE SER COPIADO, REPRODUZIDO E OU FOMENTO NA AUTORIZADA PREVA
 PROJETO: **Simétrica**
 Simétrica Engenharia Ltda.
 Av. dos Parapeitos, 170 | 01302-3025
 São Paulo - SP | 0800-000-0000
 FONE: (11) 200-102 / FAX: (11) 200-1043
 E-MAIL: simetrica@simetrica.com.br

PROJETO EXECUTIVO
 HOSPITAL DE BEBEDOURO
 AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALA - BEBEDOURO - SP
 Tomadas e pontos de força do piso 1 do bloco 1

ESCALA: 1:50
 DATA: OUT/2014
 PROJETO: Edilaine
 EXECUÇÃO: ENG. LEVI
 NÚMERO DA FOLHA: IE 41



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/250 V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como vermelhas para evitar erros no momento de ligação dos equipamentos como o traço do 127V para 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=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 pela arquitetura, potência de 150W.
- ⊙ Terno elétrico com resistência blindada 3000W/220V
- ⊙ Chuveiro elétrico com resistência blindada 5400W/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 termodesinfetora 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, previsão de 4500VA, 220V bifásico.
- ⊙ Equipamento de ar condicionado.
- ⊙ Ponto de FanCoil para ventilação e climatização.
- ⊙ Ponto de força para equipamentos.

▬ Tubulação que desce, sobe ou passa.

▬ Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.

▬ Central do sistema de chamada eletrônica

▬ Central sistema de detecção e alarme de incêndio

▬ Central do sistema de equip. monitoramento cardíaco

▬ Central do sistema de chamada de enfermagem

▬ Central do sistema de telefonia

▬ Central de lógica e dados

▬ Central do alarme dos gases

▬ Central de CTV

▬ Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos do projeto

▬ Central de CTV

▬ Central de som

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 aruelas 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 piso.
Eletroduto, para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
Eletrocalha perfurada em aço zincado a quente com lampa, 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, anti-chama 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. Anilhar todos circuitos.

As tomadas dos sistemas IT-Médicos só poderão ser utilizadas por equipamentos eletromédicos. É proibido o uso para qualquer outra finalidade. Todas as tomadas destinadas ao IT-médico devem possuir uma plaqueta de advertência com o inscricao "APENAS EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS".

REGUA 1
12x127V
2x1220V

REGUA 2
10x127V
2x1220V

REGUA 3
6x127V
1x1220V

Condutores 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 E CP4=40x40x30CM. caixas não indicadas no projeto são CP1.

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

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
06	10/17/14	REVISÃO
05	10/17/14	REVISÃO
04	10/17/14	REVISÃO
03	10/17/14	REVISÃO
02	10/17/14	REVISÃO
01	10/17/14	REVISÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

Tomadas e pontos de força do piso 1 do bloco 1

1:50

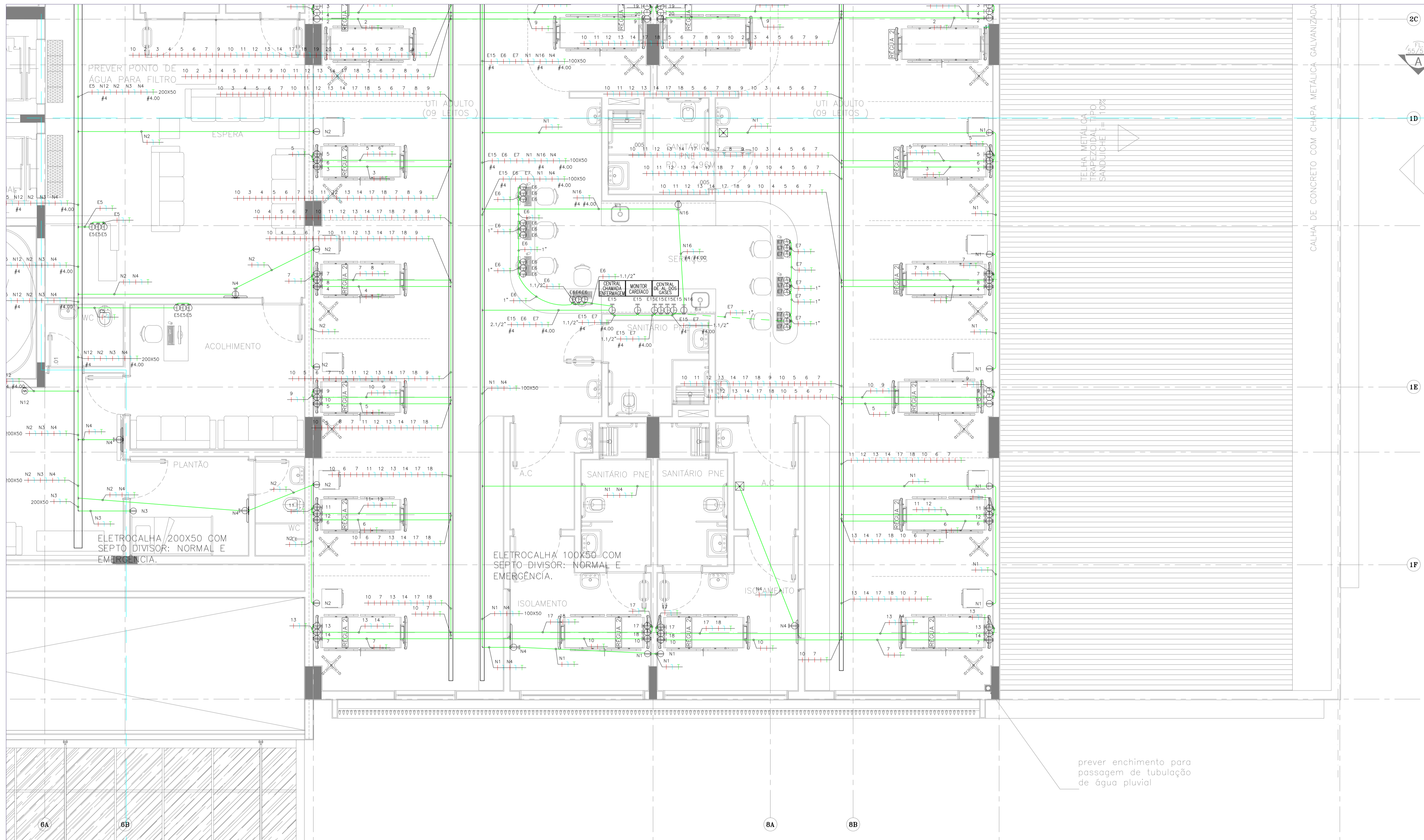
OUT/2014

Edlaine

ENG. LEVI

Simétrica Engenharia Ltda.

ENG. LEVI CARNETO



- 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 plugues 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 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 127V ou 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.
 - 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, previsão de 4500VA, 220V bifásico.
 - Equipamento de ar condicionado.
 - Ponto de FanCoil para ventilação e climatização.
 - Ponto de força para equipamentos.
- Tubulação que desce, sabe ou passa. Caixa octagonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
- | | | | |
|------------------------|--|---------------------------|--|
| CENTRAL DE SEGURANÇA | Central do sistema de chamada eletrônica | CENTRAL DE INCÊNDIO | Central sistema de detecção e alarme de incêndio |
| MONITOR CARDIOVASCULAR | Central do sistema de equíp. monitoramento cardíaco | CENTRAL DE SOFISMO | Central do sistema de chamada de enfermagem |
| CENTRAL DE TELEFONIA | Central do sistema de telefonia | CENTRAL DE LÓGICA E DADOS | Central do sistema de lógica e dados |
| CENTRAL DE GASES | Central do alarme dos gases | CENTRAL DE CFTV | Central de CFTV |
| QUADRO ELÉTRICO | Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos do projeto | CENTRAL DE SOM | 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 (FG) 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: Ø1/4". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocabos 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 piso.
 Eletroduto para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Eletrocabo 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. Com septo divisor quando necessário.
- NOTA 1:** 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 2,50mm², 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. Anular todos circuitos.
 As tomadas dos sistemas IT-Médicos só poderão ser utilizados por 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*.
- NOTA 2:** Tomadas de régua das salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V
- NOTA 3:** Tomadas de régua dos leitos UTI: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V
- NOTA 4:** Tomadas de régua dos leitos: 6 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V
- NOTA 5:** Condutores em alumínio com conexões para eletrodutos metálicos ou pvc rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros
- NOTA 6:** 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 CP1.
- NOTAS:** Todos as tomadas devem ser interligadas ao cabo de proteção "PE" (terra), todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas aos cabo "PE". Luminárias e reatores devem ser interligados ao cabo "PE".

prever enchimento para passagem de tubulação de água pluvial

CALHA DE CONCRETO COM CHAPA METÁLICA GALVANIZADA

TUBULAÇÃO DE TIPO A

6A 6B 8A 8B

06	CON/TELA BULT
05	MA/18 Adequação dos circuitos elétricos.
04	FEV/16 Adequação dos circuitos elétricos
03	FEV/16 Instalação das caixas de interrutores e tomadas
02	FEV/16 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio
01	MA/16 Modificação conforme nova arquitetura
SO	BOUT/14 Estudo inicial

DATA: DESCRICÃO
 PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 Nº PROJETO: 103982.676 / (01)3032.3725
 Simétrica Engenharia Ltda.
 São João del-Rei - MG
 CNPJ: 10.310.102 / INSC ESTADUAL: 066.767.996-01
 CEP: 35062-000
 Fone: (31) 210-112 / Fax: (31) 310-2142
 E-mail: info@simetrica.com.br

TÍTULO	PROJETO EXECUTIVO		NÚMERO DA FOLHA	IE 43
CLIENTE	HOSPITAL DE BEBEDOURO			
LOCAL	AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALE – BEBEDOURO – SP			
OBJETO	Tomadas e pontos de força do piso 1 do bloco 1			
ESCALA	1:50	DATA	OUT/2014	PROJETO
DESENHADO	METRO	ELABORADO	Edlaine	CONTROLE
				ENG. LEVI
				PROJETO DE INSTALAÇÃO



- Legenda: Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Telebras.
- ⊙ Ponto baixo de lógica (r145).
 - ⊙ Ponto no piso: lógica (r145) e telefone (r11).
 - ⊙ Ponto baixo de telefone (r11) e telefone (r11).
 - ⊙ Ponto médio de telefone (r11).
 - ⊙ 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.
 - ⊙ Ponto de chamada de enfermagem.
 - ⊙ Botão de chamada eletrônica.
 - ⊙ Ponto de monitoramento cardíaco.
 - ⊙ Ponto de microfona.
 - ⊙ Sinalização de chamada de enfermagem.
 - ⊙ Telefone público.
 - ⊙ Painel de chamada eletrônica.
 - ⊙ Sistema de relógio sincronizado face simples ou dupla face.
 - ⊙ Sonofletor instal. no teto ou parede.
 - ⊙ Antena para TV.
 - ⊙ Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
 - ⊙ Detector Termovelocimétrico.
 - ⊙ Vídeo porteiro eletrônico.
 - ⊙ Cx. de pass. alumínio c/ tampa: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Cx. não ind. no proj. sdo CP1.
 - ⊙ Cx. octogonal de FG esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
 - ⊙ Conduletes 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, conexão por luvas, buchas e aruelas, 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 tempo, 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.

CENTRAL DE SOM	Sistema de som.	CENTRAL DE LÓGICA	Sistema de lógica e dados.
CENTRAL DE CHAMADA ELETRÔNICA	Sistema de chamada eletrônica.	CENTRAL DE CFTV	Central de CFTV.
MONITOR DE MONITORAMENTO CARDÍACO	Sistema de monitoramento cardíaco.	CENTRAL DE ALARME DOS GASES	Alarme dos gases.
CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	Sistema de detecção e alarme de incêndio.	CENTRAL DE TELEFONIA	Sistema de telefonia.
CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM	Sistema de chamada de enfermagem.		

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

Quadro auxiliar de dados. As dimensões devem ser definidas pelo instalador do sistema

QD: 80x80x12cm

ELETROCALHA 200X50 COM SEPTO DIVISOR: LÓGICA E TELEFONE

Avisador sonoro do sala.

Q6SITM

shaft com passagem de busway. Fechamento do acesso com placa de gesso 0,60 x 1,00

06 JUN/14	Rev. 01	Projeto
05 MAI/15	Revisão dos circuitos elétricos.	
04 FEV/16	Revisão dos circuitos elétricos	
03 FEV/16	Revisão dos conjuntos de interruptores e tomadas	
02 FEV/16	Revisão da infraestrutura de alarme de incêndio	
01 MAI/15	Modificação conforme nova arquitetura	
00 OUT/14	Modelo inicial	

NUM. DATA DESCRIÇÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALE - BEBEDOURO - SP

Instalações especiais e sistemas do piso 1 do bloco 1

1:50

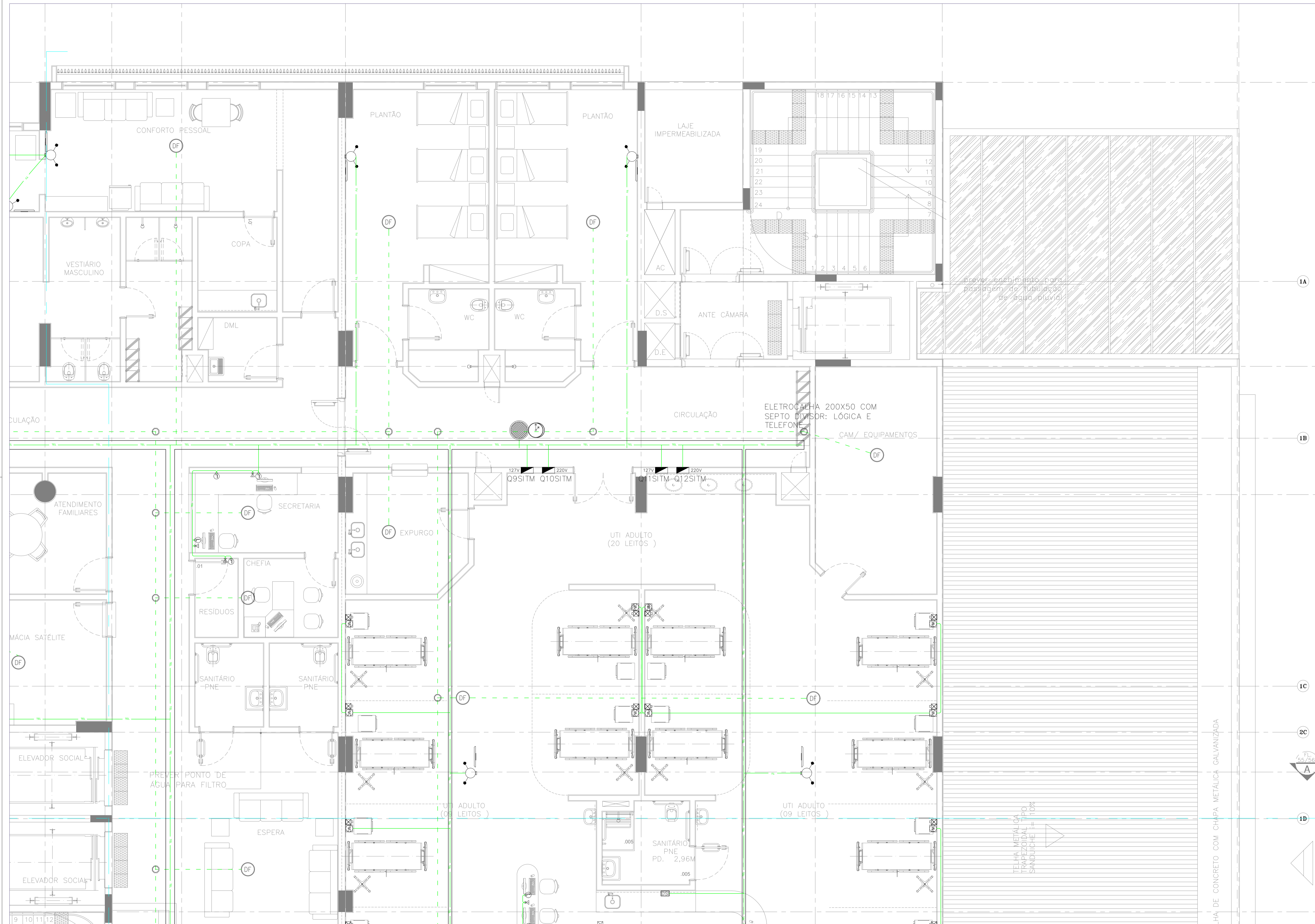
OUT/2014

Edlaine

ENG. LEVI

Simétrica Engenharia Ltda.

ENG. LEVI CARNETO



- Legenda: Alturas: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Telebras.
- ⊙ Ponto baixo de lógica (rj45).
 - ⊙ Ponto baixo de lógica (rj45) e telefone (rj11).
 - ⊙ Ponto no piso: lógica (rj45) e telefone (rj11).
 - ⊙ Ponto médio 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.
 - ⊙ Ponto de chamada de enfermagem.
 - ⊙ 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 face simples ou dupla face.
 - ⊙ Sonolator instal. no teto ou parede.
 - ⊙ Antena para TV.
 - ⊙ Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
 - ⊙ Detector Termovelocimétrico.
 - ⊙ Vídeo porteiro eletrônico.
 - ⊙ Cx. de pass. alumínio c/ Tampa.
 - ⊙ Cx octogonal de FG esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
 - ⊙ Tubulação que desce, sobe ou passa.
 - ⊙ Quadro de telefone 120x120x12 cm (N6).
 - ⊙ Quadro de telefone 60x80x12 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, conexão por luvas, buchas e arruelas, norma ABNT NBR 5624. Tubulação mínima "1" 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.
- | | | | |
|--|---|----------------------|----------------------------|
| CENTRAL DE SOM | Sistema de som. | CENTRAL DE LÓGICA | Sistema de lógica e dados. |
| CENTRAL DE CHAMADA ELETRÔNICA | Sistema de chamada eletrônica. | CENTRAL DE CFTV | Central de CFTV. |
| CENTRAL DE MONITORAMENTO CARDÍACO | Sistema de monitoramento cardíaco. | CENTRAL DE ALARME | Alarme dos gases. |
| CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO | Sistema de detecção e alarme de incêndio. | CENTRAL DE TELEFONIA | Sistema de telefonia. |
| CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM | Sistema de chamada de enfermagem. | | |
- ⊙ Sistema de antena externa pra VHF e UHF, instalada com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal da antena.

06	CON/TELA BULT	
05	MA/15	Adequação dos circuitos elétricos.
04	FEV/16	Adequação dos circuitos elétricos.
03	FEV/16	Instalação dos conjuntos de computadores e terminais.
02	FEV/16	Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio.
01	MA/15	Modificação conforme nova arquitetura.
00	BOUT/16	Modo inicial.

NUM. DATA: DESCRIÇÃO

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

Instalações especiais e sistemas do piso 1 do bloco 1

1:50

OUT/2014

Edlaine

ENG. LEVI

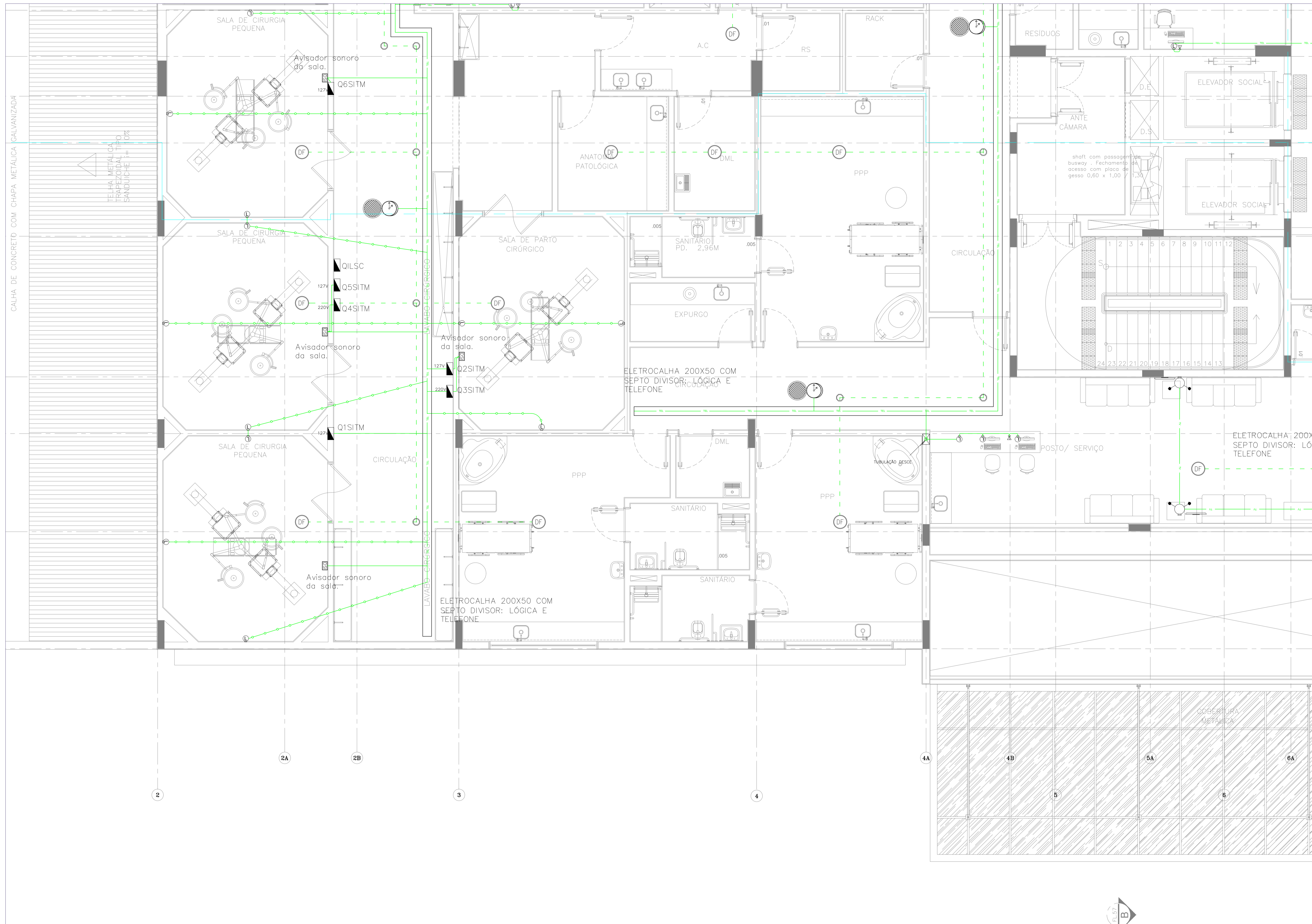
Simétrica Engenharia Ltda.

ENG. LEVI GARNETO

11(13)9982.8376 / 11(13)982.3725

levis@simetrica.com.br

CREA-SP: 506204596/D



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

- 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).
- Porteira eletrônica, alt. de 1,70 metros.
- Alarme sonoro e visual do disp. supervisor de isolamento. Sist. IT-Médico. Instalar no quadro e no enfermagem.
- Ponto de chamada de enfermagem.
- 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 face simples ou dupla face.
- Somafletor instal. no teto ou parede.
- Antena para TV.
- Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
- Detector Termovelocimétrico.
- Vídeo porteiro eletrônico.
- Cx. de pass. alumínio c/ Tampa: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Cx. não ind. no proj. são CP1.
- Cx. octogonal de FG esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
- Conduletes 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, conectado 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.

CENTRAL DE SOM	Sistema de som.	CENTRAL DE LÓGICA E DADOS	Sistema de lógica e dados.
CENTRAL DE CHAMADA ELETRÔNICA	Sistema de chamada eletrônica.	CENTRAL DE CFTV	Central de CFTV.
CENTRAL DE MONITORAMENTO CARDÍACO	Sistema de monitoramento cardíaco.	CENTRAL DE ALARME DOS GASES	Alarme dos gases.
CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	Sistema de detecção e alarme de incêndio.	CENTRAL DE TELEFONIA	Sistema de telefonia.
CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM	Sistema de chamada de enfermagem.		
CENTRAL DE ANTENA EXTERNA	Sistema de antena externa pra VHF e UHF, instalada com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal da antena.		

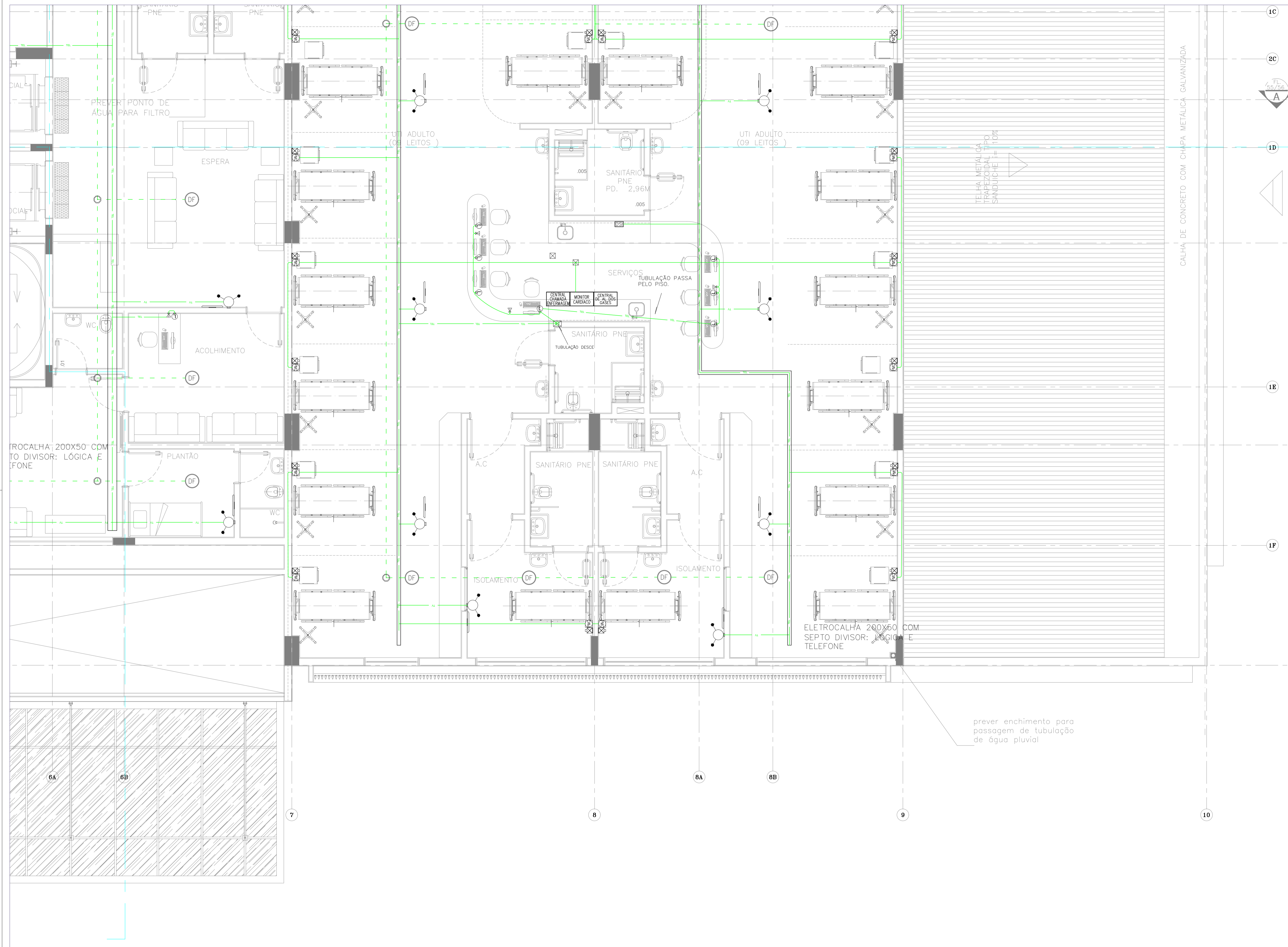
NUM.	DATA	DESCRIÇÃO
06	10/17/14	REVISÃO: BUILT
05	10/17/14	REVISÃO: ADEQUAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS
04	10/17/14	REVISÃO: ADEQUAÇÃO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS
03	10/17/14	REVISÃO: INSTALAÇÃO DOS CIRCUITOS DE INFORMÁTICA E TOMADAS
02	10/17/14	REVISÃO: ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCÊNDIO
01	10/17/14	REVISÃO: MODIFICAÇÃO CONFORME NOVA ARQUITETURA
00	09/14/14	REVISÃO: MODELO INICIAL

PROJETO EXECUTIVO
 REPRESENTANTE: HOSPITAL DE BEBEDOURO
 LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP
 REFERÊNCIA: Instalações especiais e sistemas do piso 1 do bloco 1

Simétrica
 Simétrica Engenharia Ltda.
 Rua São João, 120 - Centro
 CEP: 13120-102 / Fone: (011) 3130-2142
 E-mail: simetrica@simetrica.com.br

ENG. LEVI CARNETO
 CRÉD. Nº 1199982-2/76 / (11) 3082.3725
 levicarneto@terra.com.br
 CREA-SP: 506204596/D

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 PROJETO EXECUTIVO
 REPRESENTANTE: HOSPITAL DE BEBEDOURO
 LOCAL: AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP
 REFERÊNCIA: Instalações especiais e sistemas do piso 1 do bloco 1
 ESCALA: 1:50
 DATA: OUT/2014
 PROJETO: Edilaine
 EXECUÇÃO: ENG. LEVI
 REVISÃO: ENG. LEVI



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

- 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).
- Porteira eletrônica, alt. de 1,70 metros.
- Alarme sonoro e visual do disp. supervisor de isolamento. Sist. IT-Médico. Instalar no quadro e no enfermagem.
- Ponto de chamada de enfermagem.
- 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 face simples ou dupla face.
- Somafetor instal. no teto ou parede.
- Antena para TV.
- Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
- Detector Termovelocimétrico.
- Vídeo porteiro eletrônico.
- Cx de pass. alumínio c/ tampa: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Cx não ind. no proj. são CP1.
- Cx octogonal de FG esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
- Conduletores 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, conectado 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.

CENTRAL DE SOM	Sistema de som.	CENTRAL DE LÓGICA E DADOS	Sistema de lógica e dados.
CENTRAL DE CHAMADA ELETRÔNICA	Sistema de chamada eletrônica.	CENTRAL DE CFTV	Central de CFTV.
MONITOR DE MONITORAMENTO CARDÍACO	Sistema de monitoramento cardíaco.	CENTRAL DE ALARME DOS GASES	Alarme dos gases.
CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	Sistema de detecção e alarme de incêndio.	CENTRAL DE TELEFONIA	Sistema de telefonia.
CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM	Sistema de chamada de enfermagem.		
SISTEMA DE ANTENA EXTERNA	Sistema de antena externa pra VHF e UHF, instalada com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal da antena.		

DATA	DESCRIÇÃO	PROJETO
06 JUN/18	REVISÃO	
05 MAI/18	REVISÃO	
04 FEV/18	REVISÃO	
03 FEV/18	REVISÃO	
02 FEV/18	REVISÃO	
01 MAI/18	REVISÃO	
00 OUT/14	REVISÃO	

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRAL - BEBEDOURO - SP

Instalações especiais e sistemas do piso 1 do bloco 1

1:50

OUT/2014

Edlaine

ENG. LEVI

Simétrica Engenharia Ltda.

ENG. LEVI CARNETO

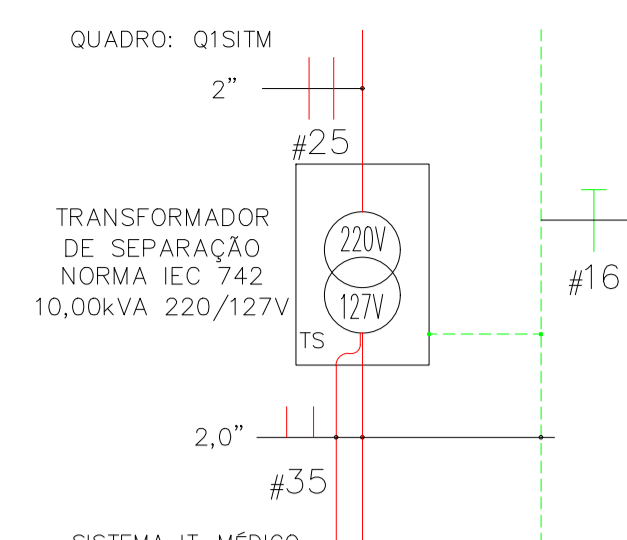


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of circuit data.

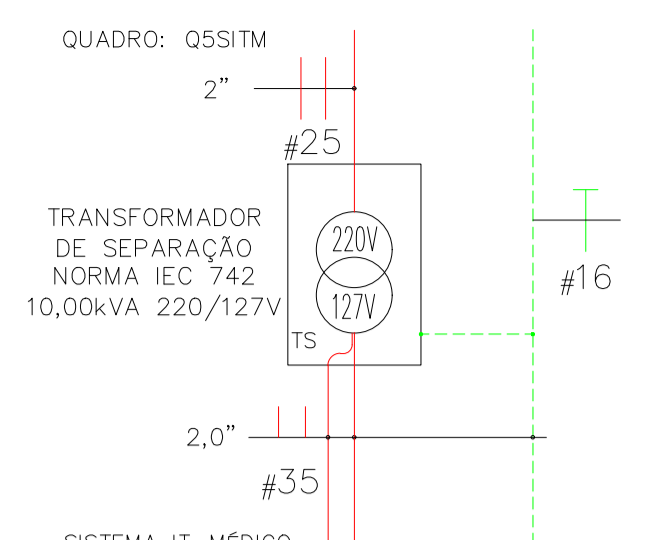


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of circuit data.

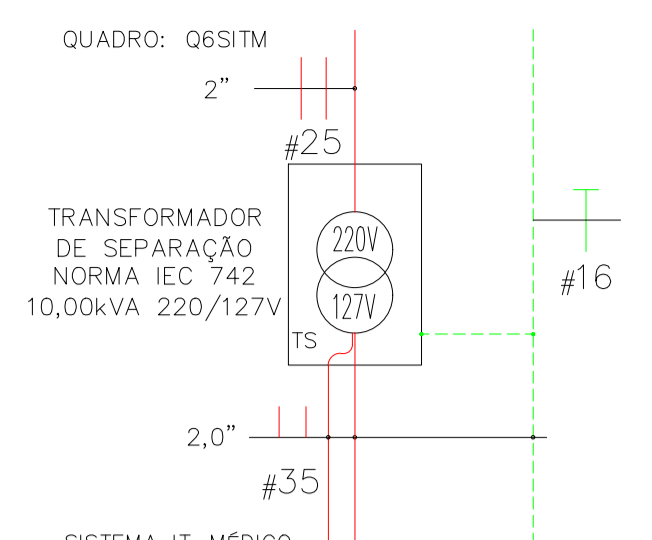


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of circuit data.



Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of circuit data.

DISJUNTOR NBR-5361-380V
Num. Polos: ...
CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA: 20kA

Table with 5 columns: SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 8 rows of data.

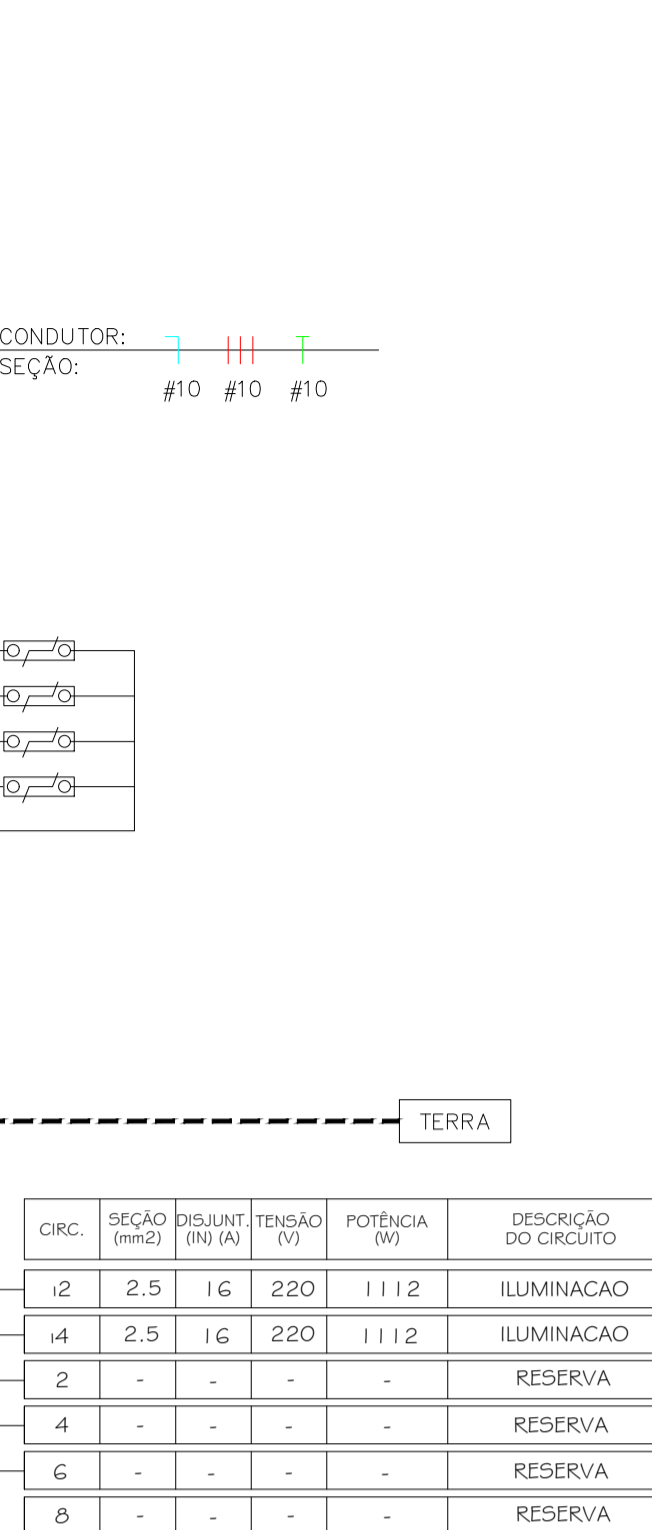


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of data.

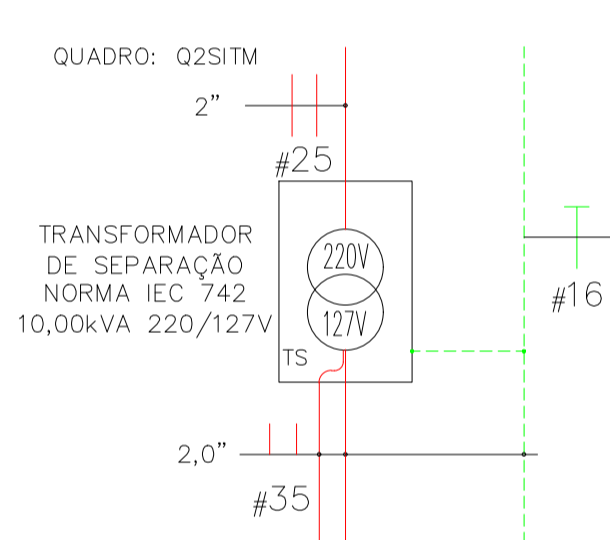


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 10 rows of circuit data.

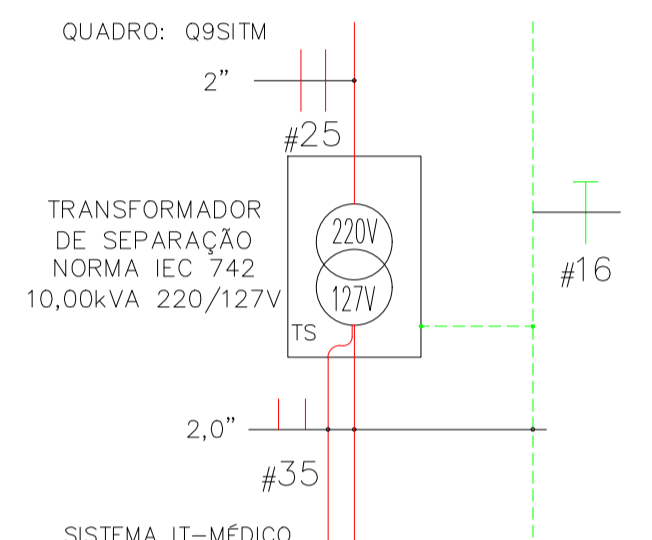


Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 24 rows of circuit data.

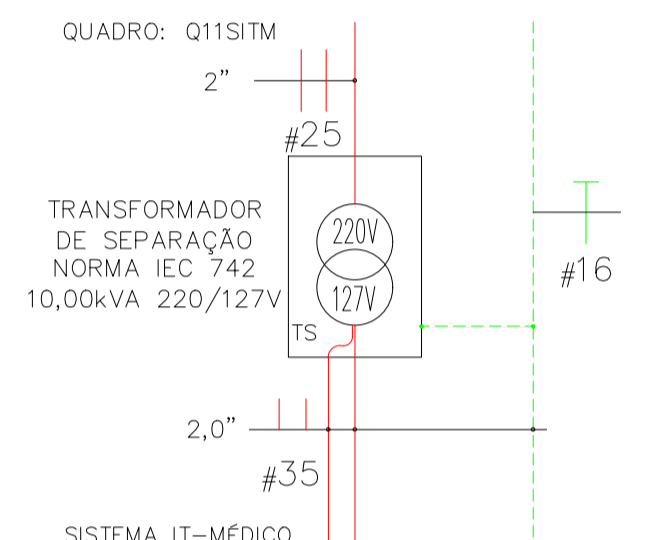


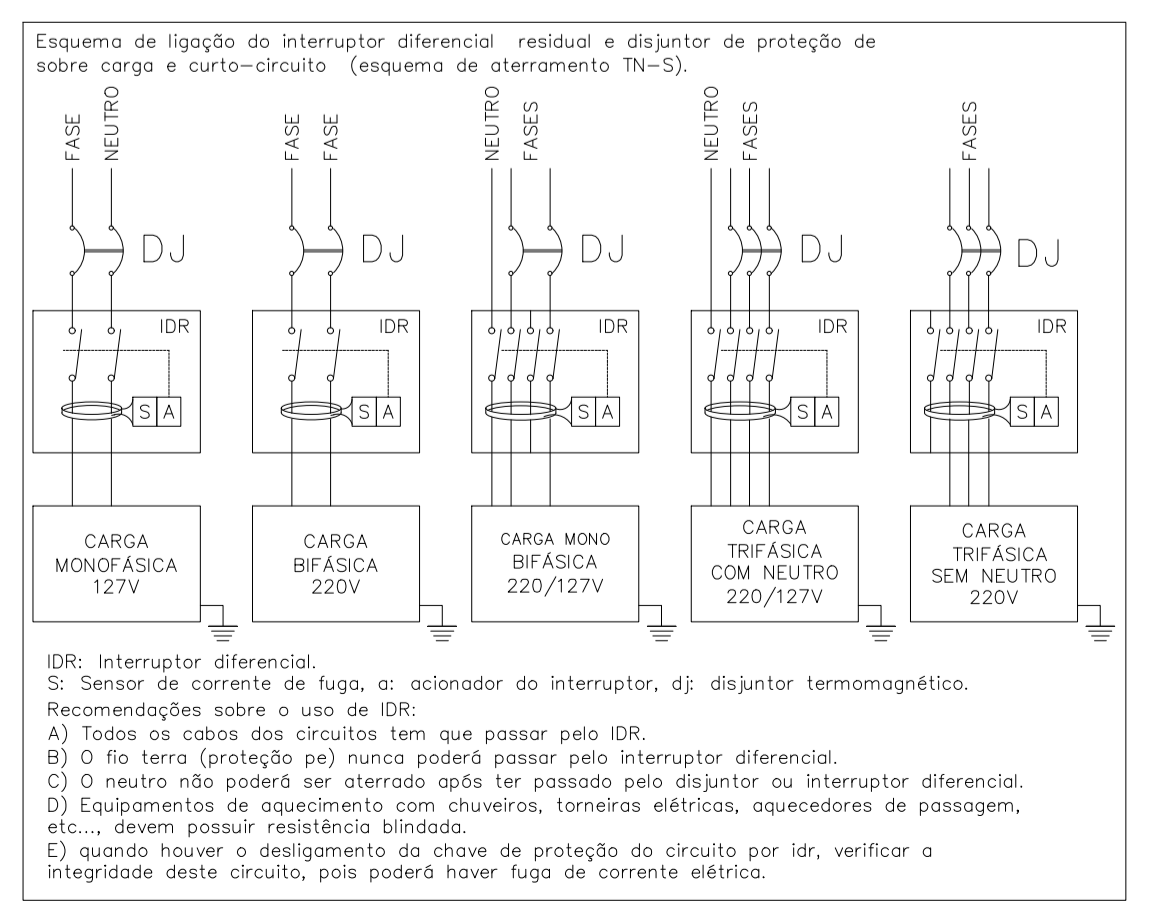
Table with 5 columns: CIRCUITO, SEÇÃO (mm²), DISJUNTI (IN/A), TENSÃO (V), POTÊNCIA (W), and DESCRIÇÃO DO CIRCUITO. Contains 24 rows of circuit data.

CABEAMENTO ESTRUTURADO - NÚMERO MÁXIMO DE CABOS POR ELETRÓDUTO E ELETRICALHA

Table with 2 columns: DIÂMETRO DO ELETRÓDUTO EM POLEGAS (mm) and QTD DE CABOS UTP OU ÓPTICO DUPLEX (1/2). Also includes a section for ELETRICALHAS with similar columns.

TABELA DE DISJUNTORES DIFERENCIAIS E INTERRUPTORES DIFERENCIAIS

Table with 3 main columns: Fabricante (STECK, SIEMENS, MERLIN GERN, PIAL LEGRAND, WEG) and n° Polos (2, 4). Includes a sub-table for CORRENTES NOMINAIS (A) with values 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 63, 80, 100, 125.



NOTAS: Os cabos dos circuitos parciais foram projetados para temperatura de 70°C e isolamento de 750V...

NOTAS: Os cabos alimentadores dos quadros elétricos foram projetados para temperatura de 90°C e isolamento de 0,6/1,0kV...

Technical drawing header for 'INSTALAÇÕES ELÉTRICAS' including project name, date, and Simétrica logo.



Legenda: As luminárias de teto fluorescente halógeno poderão ser de embutir ou aplicadas no teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição de arquitetura. Deverão possuir óticas anti-claroscópio em poliestireno cristal translúcido, evitando reflexos de alto brilho, sendo removíveis, para permitir a manutenção em situação de manutenção e ou remoção de parafusos e sistema que facilitar o fraco de lâmpadas. IRC 80 e IC: 6000 K (branco frio) III: luz natural. Luminária de teto de emergência: III: luz fluorescente compacta. As luminárias de emergência entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incorporadas. As definições de conjuntos de interruptores e luminárias serão verificadas pelo instalador, ficando cabíveis NBR 14136.

- Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimensável, tendo de trabalho bi-volt (110-220V), de temperatura de cor 6500K (branco).
- Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tendo de trabalho bi-volt (110-220V), de embutir em teto, temperatura de cor 6500K (branco).
- Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tendo de trabalho bi-volt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
- Luminária de sobretop 2 lâmp. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
- Luminária de embutir 2 lâmp. de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
- Luminária Blindada de embutir 2 lâmp. tubulares LED de 20W (100-240V/6500K).
- Luminária Blindada de embutir 4 lâmp. tubulares LED de 20W (100-240V/6500K).
- Luminária de embutir para 1 e 2 lâmp. de 26W com reator AFP e protetor de vidro temperado transparente.
- Luminária de embutir ou sobretop em forro ou teto para ITC PL 2415B e protetor de vidro temperado transparente.
- Arandela para ITC 26W PL.
- Arandela para ITC 15W PL.
- Bloco autônomo acionamento LED, teto ou parede 3W autônomo de 2 horas.
- Bloco autônomo balizamento LED, teto ou parede 3W autônomo de 2 horas.
- lum. de vigia noturna LED 3W.
- Reator LED luminária externa 50W.
- Varidador de luminosidade para lâmpada LED dimensável.
- Luminária para lâmpada LED do tipo dimensável 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 dimensável (40W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimensável (60W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimensável (75W).
- Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimensável (100W).
- Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimensável (40W).
- Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimensável ou com controle de efeitos.
- Iluminação para sala de emergência de rede X.
- Lâmpada de segurança, sobretop em porta de salas de equipamentos como raio X, tomógrafo, etc.
- Senhor de grau ultra-sônico e infravermelho p/ instal. no parede ou teto ou forro 1000W.
- Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equivalente a 3 x 100W).
- Excusador para banheiro 150W.
- Balão para miniteria de escada.
- Relé fotoeletrônico, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA, Potência diti: 1500W lâmpadas LED, 1000W lâmpadas fluorescentes.
- Interruptor simples 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interruptor simples paralelo 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interruptor simples intermediário 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interruptor bípolar 250V/10A, altura 1,10 m.
- Interruptor bípolar paralelo 250V/10A, altura 1,10 m.
- Tomada 127V 20A/220V, altura 2,10 m.
- Tomada 220V simples, 20A/220V, altura 2,10 m.
- Interruptor bípolar instalado em região de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
- Luminária de régua de gases.
- Iluminação do foco orquídea, 600W, com bateria auxiliar.
- Comanda para foco orquídea.
- Painel para regulação 80W/220V, com reator eletrônico AFP.
- Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
- Painel circular em aço galvanizado, 6 metros, equipado com 3 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 equipamento auxiliar.
- 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 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
- Quilômetro desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com as fabricações.
- Eletrodutos e Eletrocabos: Instalações embutidas ou sob forro: Eletrodutos de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
- Instalações especiais: Eletroduto em aço carbono (E2) pintado a quente, classe média, cimento com luvas, buchas e arnizes e quando os solos de eletrodutos ou quadros ou caixas de passagem, Norma ABNT NBR 5624. As tubulações em sistema de segurança devem ser de aço inoxidável (proteção contra incêndio). Tubulação mínima para distribuição de energia #3/4" e outras medidas indicadas no projeto. Eletrodutos com sistema normal e energético devem possuir nível diâmetro para a instalação dos sistemas.
- Eletroduto de energia instalado no teto, forro e ou parede.
- Eletroduto de energia instalado no piso.
- Eletroduto para circuito de emergência no teto, forro e ou parede.
- Eletrocabo perfurado em aço alicado e a quente com lâmpada, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.

Tubulação que desce, Ø 4", fioado através de vergalhão no teto.

Fiação: Branco, Verde, Negro e Terra, cabo unipolar 750V, quadripolar e bico embaixo de gases isolado. 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, Fase: preto, vermelho, azul escuro ou marrom. Retenções amarradas. Anotar todos circuitos.

CP: 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.

Nota: Todos os terminais devem ser interligados ao cabo de proteção PE (terra). Todos os pontos metálicos não energizados devem ser interligados aos cabo PE. Luminárias, reatores, perfurados e eletrodutos devem ser interligados ao cabo PE.



01 LANTERNAS DE TETO
02 FIVAS/RELEVES DE CONJUNTO DE INTERRUPTORES E TOMADAS
03 FIVAS/RELEVES DE CONJUNTO DE INTERRUPTORES E TOMADAS
04 LANTERNAS DE TETO
05 LANTERNAS DE TETO

Projeto executivo
HOSPITAL DE BEBEDOURO

ALVINA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP

Sistema de iluminação do Piso 2 do Bloco 1

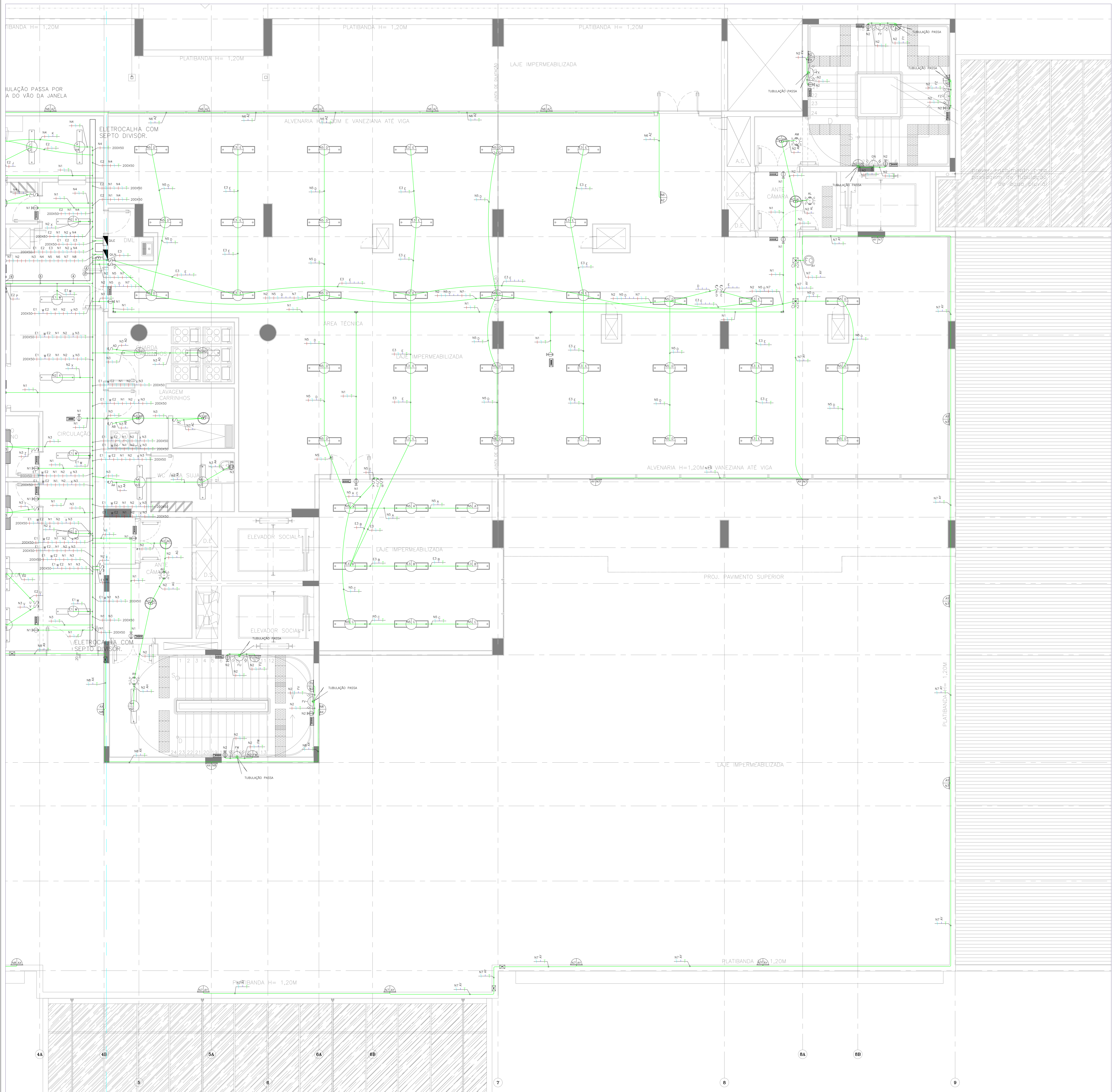
ESCALA: 1:50
DATA: 01/04/2014

PROJETO: IE 51

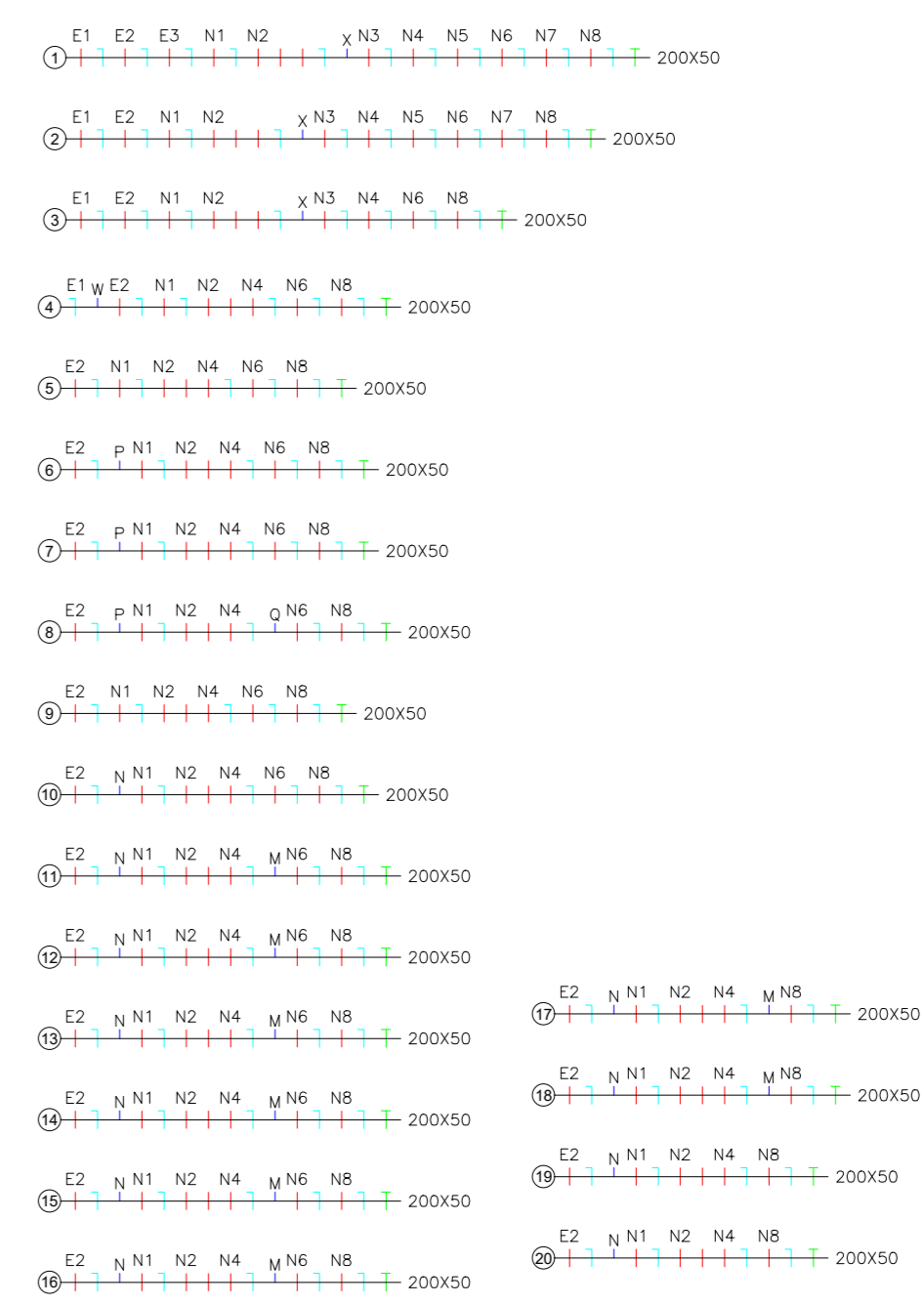
Simétrica Engenharia Ltda.
R. João de Deus, 15 - Jd. Primavera
14.180-000 - Ribeirão Preto - SP
FONE: (11) 3333-1122 / (11) 3333-2000

ENG. LEVI CABRITO
CR-070982-0/10 - R.018.842.3725
licenciado@simetrica.com.br
CREA: 066204987/0

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



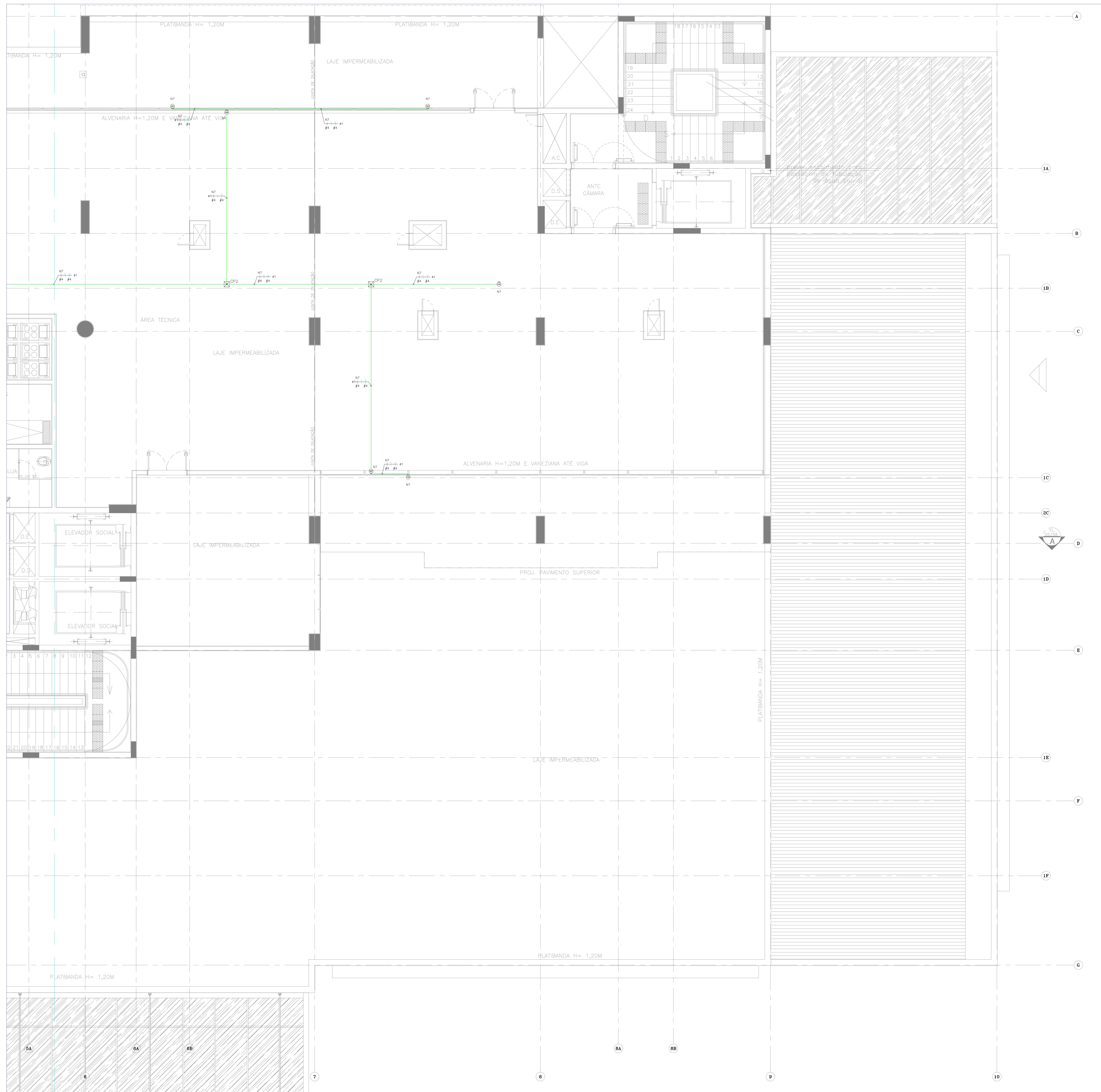
- Legenda: As luminárias de luz fluorescente tubular poderão ser de abajur ou aplicadas ao teto ou parede e de embutir em forro, conforme definição de arquitetura. Deverão possuir sistema anti-clausura em poliestireno cristal translúcido, ambiente refletivo de alto brilho e sendo removível, adequadas para pressões de deposição por vibração de ferramentas e ou remoção de parafusos e sistema que facilite o fraco de lâmpadas. RIG 30 e IC: 6000 K (branco frio) (lit. luz fria) ou RIG 2700 K (branco quente) 4000 K (branco neutro). As potências das lâmpadas entre parênteses são os valores aproximados das lâmpadas incorpóricas. As definições de conjuntos de interruptores e luminárias serão verificadas pelo instalador, ficando sobre NBR 14135.
- Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W dimensível, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de abajur ou embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de abajur em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária para duas lâmpadas LED tubulares de 20W, tenso de trabalho bivolt (110-220V), de embutir em forro, temperatura de cor 6500K (branco).
 - Luminária de sobrepôr 2 lrs de 32W e reator eletrônico duplo APF.
 - Luminária de embutir 2 lrs de 32W e reator eletrônico duplo APF.
 - Luminária Blindada de embutir 2 lrs de 32W e reator eletrônico duplo APF.
 - Luminária Blindada de embutir 2 lâmpadas LED de 20W e reator eletrônico duplo APF.
 - Luminária Blindada de embutir 4 lrs de 100W-240V(6500K).
 - Luminária Blindada de embutir 4 lrs de 32W e reator eletrônico duplo APF.
 - Luminária de embutir para 1 e/ou 2 lrs de 26W com reator APF e protetor de vidro temperado transparente.
 - Luminária de embutir ou sobrepôr em forro ou teto para lrs PL 2x15W e protetor de vidro temperado transparente.
 - Arandela para lrs 26W PL.
 - Arandela para lrs 15W PL.
 - Bloco autônomo acionamento LED, tenso ou grade 3W autônoma de 2 horas.
 - Bloco autônomo acionamento LED, teto ou parede 3W autônoma de 2 horas.
 - Ilum. de vigia noturna LED 3W.
 - Lum. embutir p/ lrs PL 23W.
 - Reator LED luminária externa 50W.
 - Variador de luminosidade para lâmpada LED dimensível.
 - Luminária para lâmpada LED de disco dimensível 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 dimensível (40W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 8,5W dimensível (60W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 11W dimensível (75W).
 - Arandela ou Luminária para lâmpada LED 14W dimensível (100W).
 - Luminária para jardim lâmpada LED 6,5W dimensível (40W).
 - Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimensível ou com controle de efeitos.
 - Iluminação para sala de elevação de não 5.
 - Lâmpada de segurança, sobrepôr em porta de salas de equipamentos como raio X, tomógrafo, etc.
 - Sensor de gás: ultra-sônico e infravermelho p/ instal. no parede ou teto ou forro 1500W.
 - Luminária pendente três lâmpadas LED 14W (equivalente a 3 x 100W).
 - Exaustor para banheiro 150W.
 - Balão para minúsculo de escada.
 - Retai fotoelétrica, proteção IP43, sensibilidade regulável, instalações externas, 1500VA. Potência útil: 1500W lâmpada LED, 1000W lâmpada fluorescente.
 - Interruptor simples 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor simples paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor simples intermediário 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor bípolar 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Interruptor bípolar paralelo 250V/10A, altura:1,10 m.
 - Tomada 127V, 20A/220V, altura:1,10 m.
 - Tomada 220V vermelho, 20A/220V, altura:2,10 m.
 - Interruptor bípolar instalado em régua de gases para arandela de régua ou luminária de uso individual de teto.
 - Luminária de régua de gases.
 - Iluminação do foco cônico, 6000K, com bateria auxiliar.
 - Comando para facho cônico.
 - Ponto para regulação 60W/220V, com reator eletrônico APF.
 - Luminária sinalizadora para entrada e saída de veículos LED 14W.
 - Peste circular em aço galvanizado, 8 metros, equipada com 3 projetores em corpo de alumínio anodizado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICA DE 250W e equipamento auxiliar.
 - Peste circular em aço galvanizado, 6 metros, 1 projetor em corpo de alumínio anodizado, difusor em vidro plano temperado, refletor em alumínio polido, equipado com 1 LÂMPADA DE VAPOR METÁLICA DE 250W e equipamento auxiliar.
 - Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.
- Estruturas e Estratificações
 Instalações embutidas ou sob forro: Estruturas de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomadas e equipamentos em geral com conexões e suportes.
 Instalações aparentes: Estruturas em aço carbono (E2) pintado a quente, classe média, envernizado com laca, buchas e parafusos e quando os soldas de eletrodos ou quados ou colcas de passagem, Norma ABNT NBR 5624. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra indústrias). Esquema mínimo para distribuição de energia: #3/4" e outras medidas indicadas no projeto. Eletrodos com sistema normal e emergencial devem possuir duplo diâmetro para o amortecimento dos sistemas.
 Estrutura de energia instalada no teto, forro e ou parede.
 Estrutura para circuitos de emergência no teto, forro e ou parede.
 Estrutura perfilada em aço aluminado a quente com lampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
- Tubulação que desce de 4", fixada através de vergalhão no teto.
 Fiação: Branco, Verde, Negro e Terra: cabo unipolar 750V, categoria e baixa emissão de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. Estrutura 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. Retenções amovíveis. Anotar todos circuitos.
 CPD em alumínio.
 Cabos de passagem, fabricados em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Cabos não indicados no projeto são CP1.
 Notas: Todos os tomados devem ser interligados ao cabo de proteção "PE". Todos os pontos metálicos não energizados devem ser interligados aos cabos "PE". Luminárias, reatores, perfisados e eletrodos devem ser interligados ao cabo "PE".



PROJETO EXECUTIVO		INSCRIÇÃO DE PROJ. IE 52
HOSPITAL DE BEBEDOURO		
LAV. AMÉLIA BERNARDINO CUTRALÉ - BEBEDOURO - SP		
Sistema de iluminação do Piso 2 do Bloco 1		
ESCALA: 1:50	DATA: OUT/2014	EDIÇÃO: ENG. LEVI

Simétrica
 Engenharia, Arquitetura e Urbanismo
 Rua: J. B. Machado, 18 - Centro
 São Paulo - SP - 01012-000
 Tel: (11) 5050-1027 / (11) 5050-2190
 E-mail: contato@simetrica.com.br
 CREA-SP: 068224994/0

ENG. LEVI CABINETO
 P. 01050662-1/276 / 1114842.3725
 levi@simetrica.com.br
 CREA-SP: 068224994/0



- LEGENDA**
- Todos os tomados são padrão norma ABNT NBR 14136:2012 Versão Corrigida 4-2013 que define: Pluques e tomadas para uso doméstico e atípico até 20 A/250 V e em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como verticais para evitar erro no momento de ligação dos equipamentos como o traço de 107º e 220V. Todos os tomados foram definidos para corrente de 20A para evitar que plugues sejam forçados no momento de ligação.
- Q1 Tomada 127V, 20A/250V, altura=0,30 m.
 - Q2 Tomada 220V vertical, 20A/250V, altura=0,30 m.
 - Q3 Tomada 127V, 20A/250V, altura=1,10 m.
 - Q4 Tomada 220V vertical, 20A/250V, altura=1,10 m.
 - Q5 Tomada 127V, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - Q6 Tomada 220V vertical, 20A/250V, altura=2,10 m.
 - Q7 Ponto de microondas 127V ou 220V, 1600W.
 - Q8 Tomada 127V, comandada por interruptor, 20A/250V, altura definida pela arquitetura, potência de 100W.
 - Q9 Tomada elétrica com resistência blindada 3000W/220V.
 - Q10 Chuveiro elétrico com resistência blindada 5400W/220V.
 - Q11 Ponto de força para equipamento de limpeza 2000W 127V ou 220V.
 - Q12 Ponto de força para arcos úmidos 10kVA/220V.
 - Q13 Ponto de força para autoclave bifásica 220V.
 - Q14 Ponto de força para termodesinfetora trifásica 220V.
 - Q15 Ponto de força para equipamento de diálise 3500W/220V.
 - Q16 Ponto de força para berço com sistema de aquecimento 850W/220V.
 - Q17 Aquecedor ind. de passagem 5,200W/220V com resistência blindada.
 - Q18 Equipamento de raio X portátil, previsão de 4500VA, 220V bifásico.
 - Q19 Equipamento de ar condicionado.
 - Q20 Ponto de Fancoil para ventilação e climatização.
 - Q21 Ponto de força para equipamentos.
- Tubulação que desce, sobe ou passa.
 Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixado através de vergalhão no teto.
- | | | | |
|--|---|--|---|
| | Central do sistema de iluminação elétrica | | Central sistema de detecção de 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 física e dados |
| | Central do sistema de alarme dos gases | | Central de CCTV |
| | Central do sistema de som | | Central do sistema de som |
- Quadro elétrico desenvolvido** conforme circuitos do projeto.
Eletrodutos e Eletrocabo: Instalações embutidas ou sob forro: Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama para iluminação, tomados e equipamentos em geral com conexões e suportes.
Instalações aparentes: Eletroduto em aço carbono (EC) zinco a quente, classe média, conexão com luvas, buchas e arísteas e quando das saídas de eletrocabo ou quando 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: 25/4" e outras medidas indicadas no projeto. Eletrocabo com sistema normal e emergência devem possuir identificação 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. Eletrocabo perfurado em aço zinco a quente com Tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto. Com 50% diâmetro quando necessário.
- Fixação:** Retorno, Fases, Neutro e Terra, cabo unipolar 750V, trifásico e bacia emoldado de gases tóxicos. Norma ABNT NBR 13248. Bitola mínima para iluminação 2,50 mm², para tomados 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. Anular todos circuitos.
 As tomadas dos sistemas IT-Médicos só poderão ser utilizadas por equipamentos eletromédicos. É proibido o uso para qualquer outra finalidade. Todos os tomados destinados ao IT-Médicos devem possuir uma etiqueta de identificação com o interior.
- APENAS EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS:**
 Tomadas de régua dos salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V.
 Tomadas de régua dos leitos UTL: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V.
 Tomadas de régua dos leitos: 6 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V.
 Condutores 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 e CP4=40x40x30CM. Caixas não indicadas no projeto são CP1.
- Notas:** Todos os tomados devem ser interligados ao cabo de proteção "DE" (terra). Todas as partes metálicas não energizadas devem ser interligadas ao cabo "PE". Luminárias e reatores devem ser interligados ao cabo "PE".

		Simétrica Engenharia Ltda. Av. João Maria, 18 - Jd. América São Paulo - SP - 05208-900 Tel: (11) 3053-1027 Fax: (11) 3053-2943		ENG. LEV. CABRITO CRP 000626/2016 - 01/08/2016 - 3725 levcabr@simetrica.com.br CREA - SP: 50020496/0	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
PROJETO EXECUTIVO		HOSPITAL DE BEBEDOURO		IE 54	
Rua: ALVINA AMÉLIA BERNARDINI CUTRALÉ - BEBEDOURO - SP					
Tomadas e pontos de força do Piso 2 do Bloco 1					
ESCALA: 1:50 DATA: OUT/2014	PROJETO: Edilaine	REVISÃO:	APROVAÇÃO:	DATA:	LOCAL:



- Legenda: Altura: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Telef. (T).
- 1) Ponto baixo de lógica (L45)
 - 2) Ponto baixo de lógica (L45) e telefone (T11)
 - 3) Ponto no piso: lógica (L45) e telefone (T11)
 - 4) Ponto médio de telefone (T11)
 - 5) Ponto baixo de telefone (T11)
 - 6) Telefone público.
 - 7) Parteiro eletrônico, alt. de 1,70 metros.
 - 8) Alarme sonoro e visual do disp. supervisor de isolamento Sit. IT-Médico. Instalar no quadro e no enfermagem.
 - 9) Ponto de chamada de enfermagem.
 - 10) Bólido de chamada eletrônica.
 - 11) Ponto de monitoramento cardíaco.
 - 12) Ponto de microfone.
 - 13) Sinalização de chamada de enfermagem.
 - 14) Telefone público.
 - 15) Painel de chamada eletrônica.
 - 16) Sistema de relógio sincronizado face simples ou dupla face.
 - 17) Sonetizador instal. teto ou parede.
 - 18) Antena para TV.
 - 19) Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
 - 20) Detector Termovelocimétrico.
 - 21) Vídeo porteiro eletrônico.
 - 22) Cx. de pass. alumínio c/ Tampa: CP1=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CP4=40x40x30. Cx. não ind. no proj. são CFT.
 - 23) Cx. octogonal de FQ esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
 - 24) C/ Condutiles de alumínio.
 - 25) Tubulação que desce, sobe ou passa.
 - 26) Quadro de telefone 120x120x12 cm (N6).
 - 27) Quadro de telefone 80x80x12 cm (N5).
 - 28) Quadro de telefone 60x60x12 cm (N4).
 - 29) Quadro para equipamentos de informática.
 - 30) Tubulações embutidas em alvenaria ou em espaço de instalação. Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama.
 - 31) Tubulações de instalação aparentes: Eletroduto em aço carbono zincado a quente, classe média, conectado por luvas, buchas e arruelas, norma ABNT NBR 8624. Tubulação mínima 1" ou conforme indicado em planta. As tubulações do sistema de detecção e alarme de incêndio são de ferro galvanizado.
 - 32) Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no teto, forro ou parede.
 - 33) Eletroduto do sistema de chamada de enfermagem instalado no teto, forro ou parede.
 - 34) Eletroduto do sistema de chamada eletrônica instalado no teto, forro ou parede.
 - 35) Eletroduto do sistema de telefonia e lógica instalado no teto, forro ou parede.
 - 36) Eletroduto do sistema antena de tv no teto, forro e ou parede.
 - 37) Eletroduto do sistema CFTV, sinais lógicos e controle de acesso no teto, forro e ou parede.
 - 38) Eletroduto do sist. de det. e al. de incêndio instalado no teto, forro e ou parede.
 - 39) Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no teto, forro e ou parede.
 - 40) Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no piso.
 - 41) Eletroduto do sistema de lógica instalado no forro, teto ou parede.
 - 42) Eletroduto do sistema de lógica instalado no piso.
 - 43) 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. Usar eletroduto com seção divisor. Uma divisão para dados e telefonia e outras para outras instalações especiais.
- | | | | |
|----------|---|----------|----------------------------|
| 16/20/24 | Sistema de som. | 21/22/23 | Sistema de lógica e dados. |
| 17/18/19 | Sistema de chamada eletrônica. | 24/25/26 | Central de CFTV. |
| 20/21/22 | Sistema de monitoramento cardíaco. | 27/28/29 | Alarme dos gases. |
| 23/24/25 | Sistema de detecção e alarme de incêndio. | 30/31/32 | Sistema de telefonia. |
| 26/27/28 | Sistema de chamada de enfermagem. | | |
- Sistema de antena externa pra WiFi 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.

01	LAJES DE BLOCO		
02	REVISÃO DE CONJUNTO DE INTERRUPTORES E COMANDOS		
03	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCÊNDIO		
04	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE GASES		
05	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE FUMOS		
06	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INTRUSÃO		
07	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
08	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
09	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
10	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
11	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
12	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
13	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
14	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
15	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
16	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
17	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
18	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
19	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
20	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
21	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
22	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
23	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
24	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
25	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
26	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
27	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
28	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
29	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
30	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
31	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
32	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
33	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
34	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
35	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
36	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
37	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
38	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
39	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
40	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
41	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
42	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
43	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
44	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
45	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		
46	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE NÍVEL		
47	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE VIBRAÇÃO		
48	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE INCLINAÇÃO		
49	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE TEMPERATURA		
50	REVISÃO DE INFRAESTRUTURA DE ALARME DE PRESSÃO		

PROJETO EXECUTIVO

HOSPITAL DE BEBEDOURO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1:50

OUT/2014

Edição

ENG. LEVI CABRITO

Simétrica Engenharia Ltda.

Av. J. J. Moreira, 15 - Centro

13.040-000 - SP

Fone: (11) 3333-3333 / Fax: (11) 3333-3333

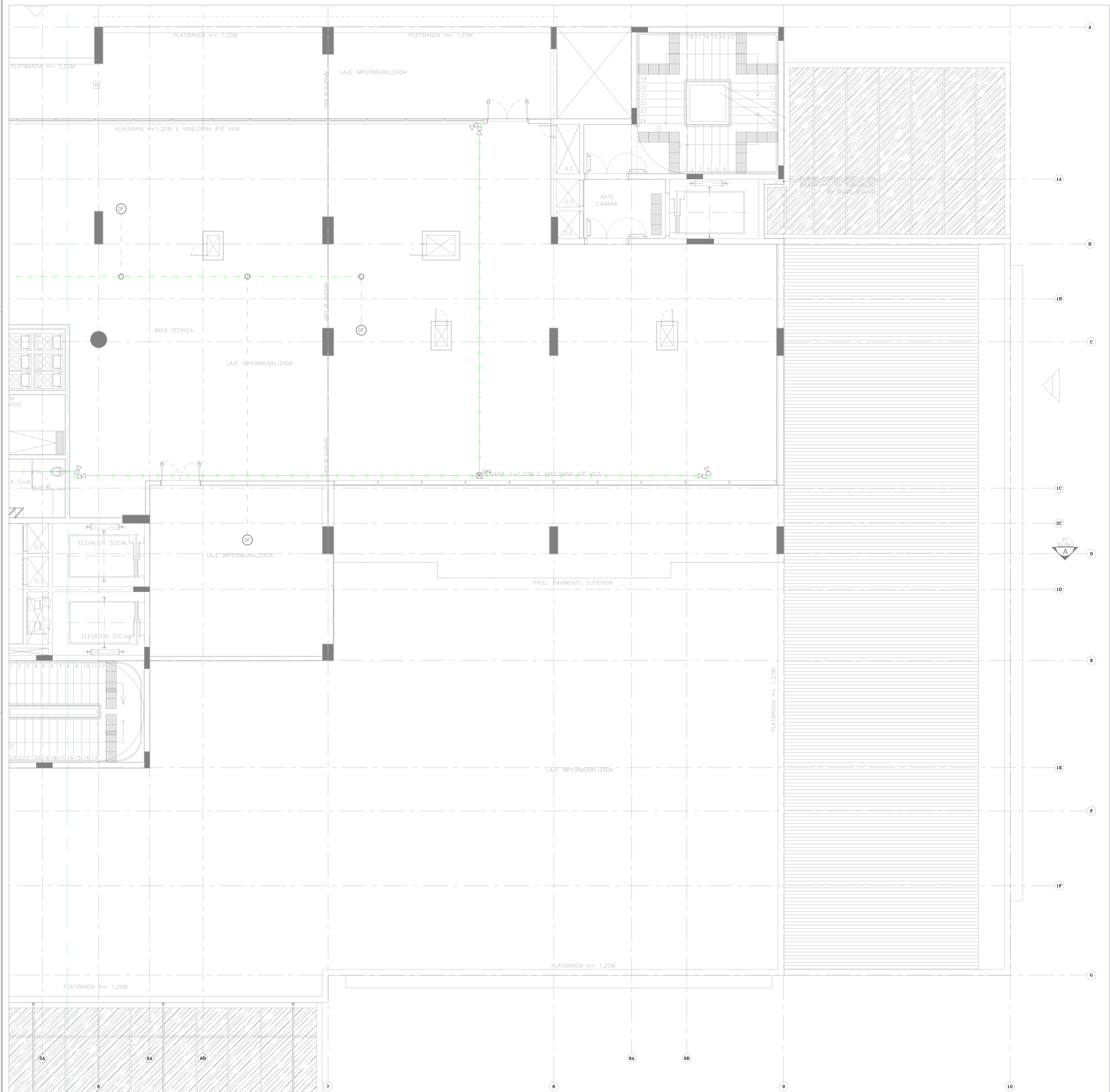
Site: www.simetrica.com.br

Projeto: HOSPITAL DE BEBEDOURO

Arquiteto: ENG. LEVI CABRITO

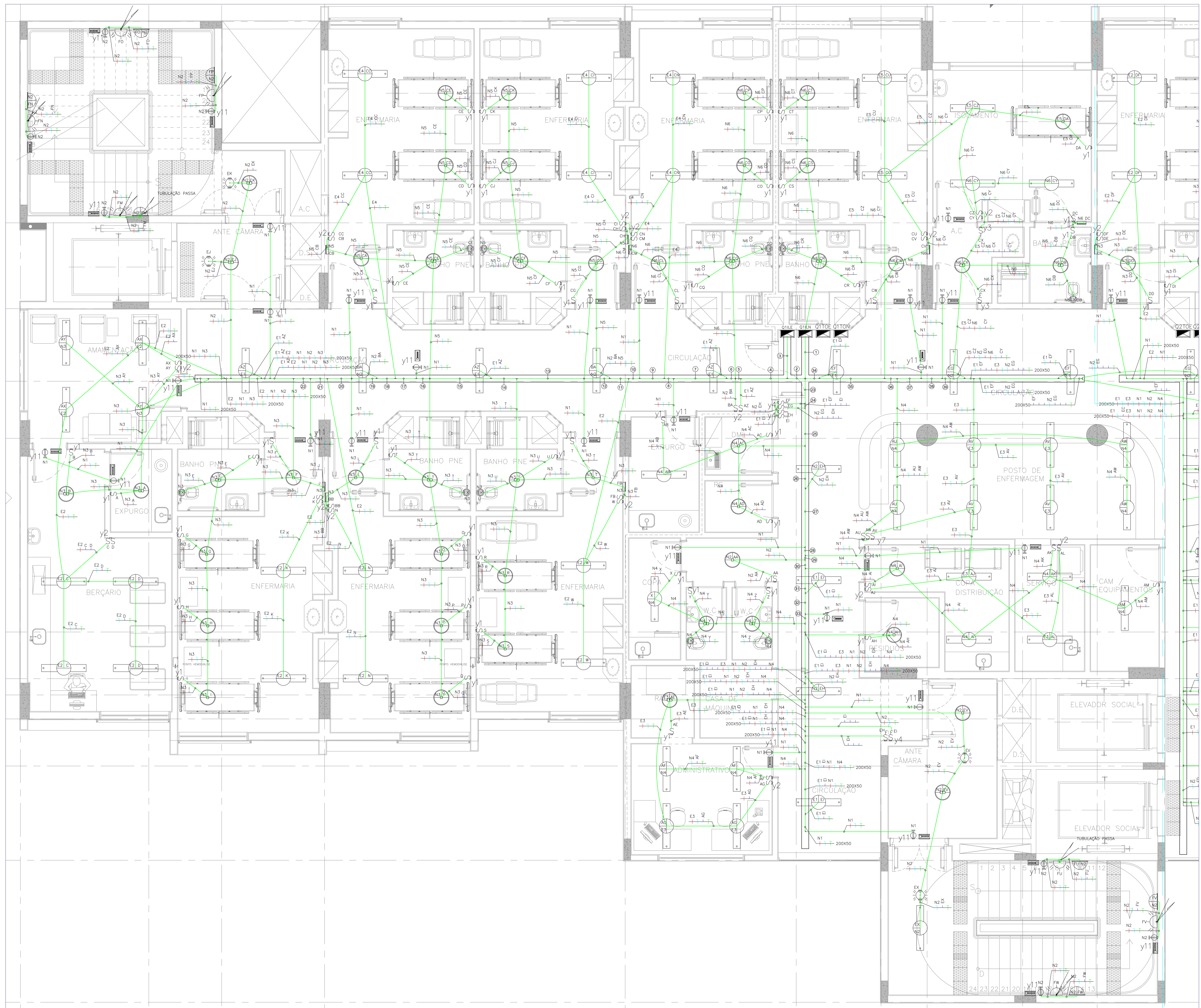
Projeto: HOSPITAL DE BEBEDOURO

Arquiteto: ENG. LEVI CABRITO



- Legenda: Altura: Ponto baixo a 0,30m; Ponto médio a 1,10m e Ponto alto a 2,10m. Todos os pontos Padrão Telebras.
- 1 Ponto baixo de lógica (r145)
 - 2 Ponto baixo de lógica (r145) e telefone (r11)
 - 3 Ponto no piso: lógica (r145) e telefone (r11)
 - 4 Ponto baixo de telefone (r11)
 - 5 Ponto médio de telefone (r11)
 - 6 Porteiro eletrônico, alt. de 1,70 metros.
 - 7 Alarme sonoro e visual do disp. supervisor de isolamento. Sít. IT-Médico. Instalar no quadro e no enfermagem.
 - 8 Ponto de chamada de enfermagem.
 - 9 Bólide de chamada eletrônica.
 - 10 Ponto de monitoramento cardíaco.
 - 11 Ponto de microfone.
 - 12 Sinalização de chamada de enfermagem.
 - 13 Telefone público.
 - 14 Painel de chamada eletrônica.
 - 15 Sistema de relógio sincronizado face simples ou dupla face.
 - 16 Sonofator instal. teto ou parede.
 - 17 Antena para TV.
 - 18 Câmera para circuito fechado de TV (CFTV).
 - 19 Detector Termovelocimétrico.
 - 20 Vídeo porteiro eletrônico.
 - 21 Cx de pass. alumínio c/ Tampa.
 - 22 CFT=15x15x15cm, CP2=20x20x15, CP3=30x30x20 e CFT=40x40x30. Cx não ind. no proj. sít. CFT
 - 23 Cx octogonal de FQ esmaltado, medida de 4", fixada através de parafusos e buchas no teto.
 - 24 Cx Condulites de alumínio.
 - 25 Tubulação que desce, sobe ou passa.
 - 26 Quadro de telefone 120x120x12 cm (N6).
 - 27 Quadro de telefone 80x80x12 cm (N5).
 - 28 Quadro de telefone 60x60x12 cm (N4).
 - 29 Quadro para equipamentos de informática.
 - 30 Tubulações embutidas em alvenaria ou em espaço de instalação. Eletroduto de PVC rígido classe A, anti-chama.
 - 31 Tubulações de instalação aparentes: Eletroduto em aço carbono zincado a quente, classe média, conectado por luvas, buchas e arruelas, norma ABNT NBR 5624. Tubulação mínima 1" ou conforme indicado em planta. As tubulações do sistema de detecção e alarme de incêndio são de ferro galvanizado.
 - 32 Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no teto, forro ou parede.
 - 33 Eletroduto do sistema de monitoramento cardíaco e sistema IT-Médico instalado no piso.
 - 34 Eletroduto do sistema de chamada de enfermagem instalado no teto, forro ou parede.
 - 35 Eletroduto do sistema de chamada eletrônica instalado no teto, forro ou parede.
 - 36 Eletroduto do sistema de telefonia e lógica instalado no teto, forro ou parede.
 - 37 Eletroduto do sistema antena de tv no teto, forro e ou parede.
 - 38 Eletroduto do sistema CFTV, sinais lógicos e controle de acesso no teto, forro e ou parede.
 - 39 Eletroduto do sist. de det. e al. de incêndio instalado no teto, forro e ou parede.
 - 40 Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no teto, forro e ou parede.
 - 41 Eletroduto do sistema de som e relógio sinc. instalado no piso.
 - 42 Eletroduto do sistema de lógica instalado no forro, teto ou parede.
 - 43 Eletroduto do sistema de lógica instalado no piso.
 - 44 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 sigla divisor. Uma divisão para dados e telefonia e outras para outras instalações especiais.
 - 45 Sistema de som.
 - 46 Sistema de chamada eletrônica.
 - 47 Sistema de monitoramento cardíaco.
 - 48 Sistema de detecção e alarme de incêndio.
 - 49 Sistema de chamada de enfermagem.
 - 50 Sistema de lógica e dados.
 - 51 Central de CFTV.
 - 52 Alarme dos gases.
 - 53 Sistema de telefonia.
 - 54 Sistema de antena externa pra VHF e UHF, instalada com mastro e no local mais alto do prédio. O ponto deve ser interligado ao quadro de distribuição do sinal da antena.

<p>Simétrica Engenharia Ltda. R. JOÃO MONTEIRO, 10 - JARDIM SÃO PAULISTA - SP - 05013-000 FONE: (11) 3053-0027 FAX: (11) 3053-0028 WWW.SIMETRICA-ENGENHARIA.COM.BR</p>		<p>PRIMEIRO: ENG. LEVI CABRITO C.R.C. 00062-0/076 / OAB/SP 3725 E-mail: levi@simetrica.com.br C.R.C. 00062-0/076</p>	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
<p>PROJETO EXECUTIVO</p>		<p>MEMBRADO DE PROJ. IE 56</p>	
<p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p>			
<p>UBA: LEVENDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRALÉ - BEBEDOURO - SP</p>			
<p>Instalações especiais e sistemas do Piso 2 do Bloco 1</p>			
<p>ESCALA: 1:50</p>	<p>DATA: OUT/2014</p>	<p>TIPO: Edifício</p>	<p>PROJECIONISTA: 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. Deverão possuir abajur anti-fluorescência em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alta 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: 6500 K (branco frio), IFC: 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 14136.
- 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 (branco).
 - Luminária para duas lâmp. LED tubulares de 20W, tensão de trabalho bivolt (110-220V), de sobrepôr em 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 sobrepôr 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 lft de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir 4 lâmpadas de 32W e reator eletrônico duplo AFP.
 - Luminária Blindada de embutir para 1 ou 2 lft de 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 lft 26W PL.
 - Arandela para lft 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/ lft PL 23W.
 - Refletor LED iluminação externa 50W.
 - Variador de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
 - Luminária 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).
 - Iluminação subaquática para piscina LED 9W ou 20W dimerizável ou com controle de efeitos.
 - Iluminação para sala de revelação de raios X.
 - Leteira de segurança, sobrepôr em porta de salas de equipamentos como raios X, tomógrafos, câmaras escuras e etc.
 - Sensor de gás, ultra-sônico e infravermelho p/ instal. na parede ou teto ou forro 1000W.
 - 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 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 simples 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 da régua de gases.
 - Iluminação do foco cirúrgico, 600W, com bateria auxiliar.
 - Comando para foco cirúrgico.
 - Ponta para negatoscopia B0W/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 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 anéis e quando das saídas de eletrocabos ou quadros ou caixas de passagem: Norma ABNT NBR 5524. As tubulações dos sistemas de segurança devem ser de aço galvanizado (proteção contra incêndio). Serão distribuído de energia: 0,5"/4", * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocabos com sistema normal e emergência devem possuir seção 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 tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
 - Tubulação que desce, de 4", fixado através de vergalhão no teto, sobre o passo.
 - 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 2,50 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. Anular 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: Todos os 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".

04 JUN/18 As Built
03 MAJ/18 Adição dos conjuntos de interruptores e tomadas
02 FEV/18 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio
01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura
00 OUT/14 Modelo inicial

UNIM DATA DESCRIÇÃO
PROJETO
AUTORIA: **Simétrica**
Simétrica Engenharia Ltda.
Rua São João, 100 - Centro
Cidade: Curitiba - PR - CEP: 81130-214
Fone: (41) 310-102 / Fax: (41) 310-214
E-mail: contato@simetrica.com.br

PROJETO: **Instalações Elétricas**
NÚMERO DA FOLHA: **IE 58**

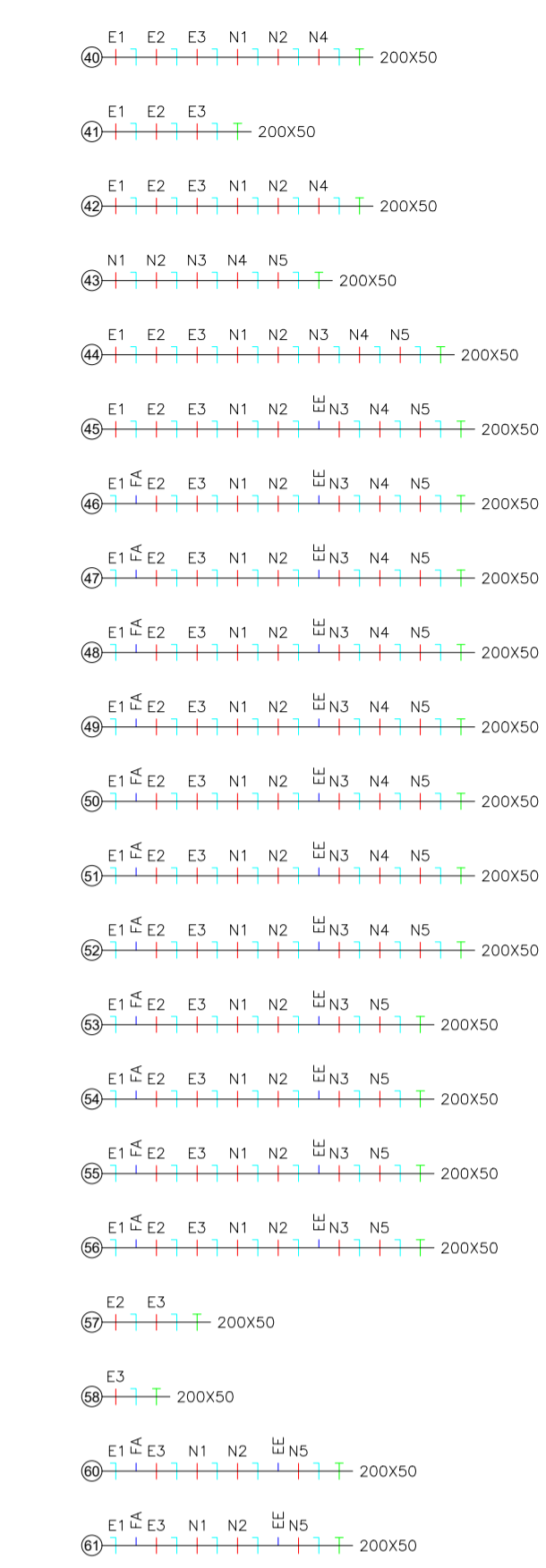
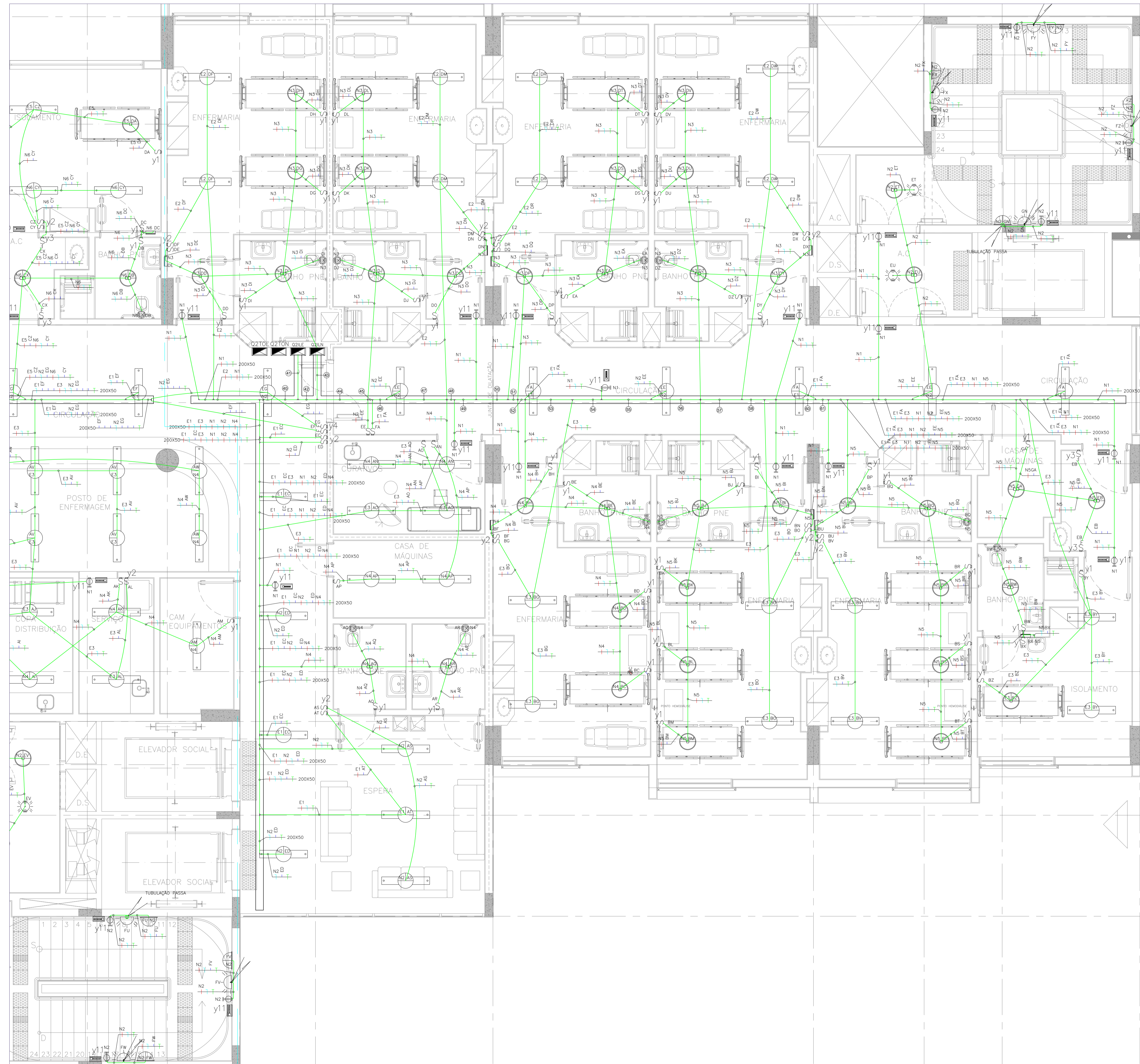
CLIENTE: **HOSPITAL DE BEBEDOURO**

LOCAL: **AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUTRILE – BEBEDOURO – SP**

OBJETO: **Sistema de iluminação do Piso 3 do Bloco 1**

ESCALA: **1:50**
DATA: **OUT/2014**
AUTORIA: **Vanderlei/Levi**
REVISÃO: **ENG. LEVI**

PROJETO DE ARQUITETURA
PROF. DR. PAULO JOSÉ DE MOURA
CREA-SP: 50620596/D



- 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 difusor anti-fulguração em poliestireno cristal translúcido, alumínio refletor de alta 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: 6500 K (branco frio), ITC: 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 forro, 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 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 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 lft. 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 lâmpadas Tubulares LED de 20W (100-240V)(6500K).
 - Luminária de embutir para 1 ou 2 lft. 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 26W PL.
 - Arandela para IFC 18W PL.
 - Bloco autônomo colorimento 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.
 - Variador de luminosidade para lâmpada LED dimerizável.
 - Luminária 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).
 - 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, tomográficos, 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.
 - Botão para miniatura 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 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 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 DE VAPOR METÁLICO DE 250W e equipamento auxiliar.
 - Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos instalados. As dimensões devem ser verificadas com os fabricantes.
 - Eletrodutos e Eletrocabo: Eletrodutos 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 anéis e quando das saídas de eletrocabo 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". * outras medidas indicadas no projeto. Eletrocabo com sistema normal e emergência devem possuir selo 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 tampa, com sistema de fixação no teto em barras de 3 m, largura e altura indicadas no projeto.
 - Tubulação que desce, sobre o passo.
 - Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
 - Fiação: Retorno, Fase, 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. Anular 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 eletrocabo devem ser interligados ao cabo "PE".

04 JUN/18 As Built
 03 MAR/18 Revisão dos conjuntos de interruptores e tomadas
 02 FEV/18 Adequação da infraestrutura de diâmetro de incêndio
 01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura
 00 OUT/18 Projeto Inicial

DESENVOLVIDOR: **Simétrica**
 PROJETO: **Simétrica Engenharia Ltda.**
 Rua São Paulo, 111 - Centro, São Paulo - SP, 01001-000
 Fone: (11) 210-102 / Fax: (11) 210-104
 E-mail: contato@simetrica.com.br

PROJETO: **ENG. LEVI CARNETO**
 R. (11) 9992-8376 / (11) 9632-3725
 levcarneto@terra.com.br
 CREA-SP: 5062020496/D

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
TÍTULO	PROJETO EXECUTIVO	NÚMERO DA FOLHA	IE 59
APROVADO POR:	HOSPITAL DE BEBEDOURO		
LOCAL:	AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP		
REFERÊNCIA:	Sistema de iluminação do Piso 3 do Bloco 1		
ESCALA:	1:50	DATA:	OUT/2014
PROJETO:	Vanerlei/Levi	CONFERIDO:	ENG. LEVI



- 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 250 V em corrente alternada. Tomadas 220V foram definidas como vermelhas para evitar erros no momento da ligação dos equipamentos como o risco de 127V e 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=1,10 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 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 127V ou 220V
 - Ponto de força para arco cirúrgico trifásico - 10kVA/220V.
 - Ponto de força para autoclave trifásica 220V.
 - Ponto de força para termodesinfetora trifásica 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.

- Tubulação que desce, sabe ou passa.
- Caixa octogonal de ferro esmaltado, medida de 4", fixada através de vergalhão no teto.
- Central do sistema de chamada eletrônica
- Central do sistema de alarme de incêndio
- Central do sistema de equipamentos de monitoramento cardíaco
- Central do sistema de chamada de enfermagem
- Central do sistema de telefonia
- Central do sistema de lógica e dados
- Central do alarme dos gases
- Central de CCTV
- Quadro elétrico desenvolvido conforme circuitos do projeto
- Central do sistema de som

Eletrodutos e Eletrodutos:
 Instalações embutidas ou sob forro: Eletrodutos 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 eletrodutos ou quadras ou 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: 3/4" * outras medidas indicadas no projeto. Eletrodutos 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.
 Eletroduto 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. Com septo divisor quando necessário.

Fliação: Retorno, Fases, Neutra 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. Anular todos circuitos.
 As tomadas dos sistemas IT-Médicos só poderão ser utilizadas por equipamentos eletromédicos. É proibido o uso para qualquer outra finalidade. Todos as tomadas destinadas ao IT-médico devem possuir uma placa de advertência com a inscrição "APENAS EQUIPAMENTOS ELETTROMÉDICOS".

Tomadas de régua dos salas de cirurgia: 12 tomadas de 127V e 2 tomadas de 220V.
 Tomadas de régua dos leitos UTI: 10 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V.
 Tomadas de régua dos leitos: 6 tomadas de 127V e 1 tomada de 220V.
 Condutores em alumínio com conexões para eletrodutos metálicos ou pvc rígido para instalações aparentes e ou no interior de forros.
 Cabos de passagem com tampa, fabricados em alumínio ou ferro galvanizado, medidas: CP1=15x15x15CM, CP2=20x20x15CM, CP3=30x30x20CM e CP4=40x40x30CM, caixas não indicadas no projeto são CP1.

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

<p>04 JUN/18 As Built</p> <p>03 MAJ/18 Modificação dos conjuntos de interruptores e tomadas</p> <p>02 FEV/18 Adequação da infraestrutura de alarme de incêndio</p> <p>01 MAJ/18 Modificação conforme nova arquitetura</p> <p>00 OUT/18 Projeto Inicial</p> <p>NÚM. DATA DESCRIÇÃO</p>		<p>DEPTO. ÁREA DE PROJETO - EST. DOCUMENTO NÃO PODER SER CANCELADO, REVERSADO E OU FOMOSO NA AUTORIZAÇÃO INTERNA</p> <p>PROJETO:</p> <p>Simétrica</p> <p>Simétrica Engenharia Ltda.</p> <p>Av. São Paulo, 18 - Centro</p> <p>PO Box 210-102 / N.º 01310-214</p> <p>Cidade - São Carlos/SP</p> <p>PROJ. ENG. LEVI CARNETO</p> <p>PROJ. ENG. LEVI CARNETO</p> <p>PROJ. ENG. LEVI CARNETO</p> <p>PROJ. ENG. LEVI CARNETO</p> <p>PROJ. ENG. LEVI CARNETO</p>	
<p>PROJETO EXECUTIVO</p> <p>APPROVADO:</p> <p>HOSPITAL DE BEBEDOURO</p>		<p>NÚMERO DA FOLHA</p> <p>IE 60</p>	
<p>AVENIDA AMÉLIA BERNARDINO CUNHA - BEBEDOURO - SP</p> <p>Tomadas e pontos de força do Piso 3 do Bloco 1</p>			
<p>ESCALA</p> <p>1:50</p>	<p>DATA</p> <p>OUT/2014</p>	<p>PROJETO</p> <p>Vanderlei/Levi</p>	<p>CONTEÚDO</p> <p>ENG. LEVI</p>