



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de BOMBINHAS

Secretaria de Educação

CEIT

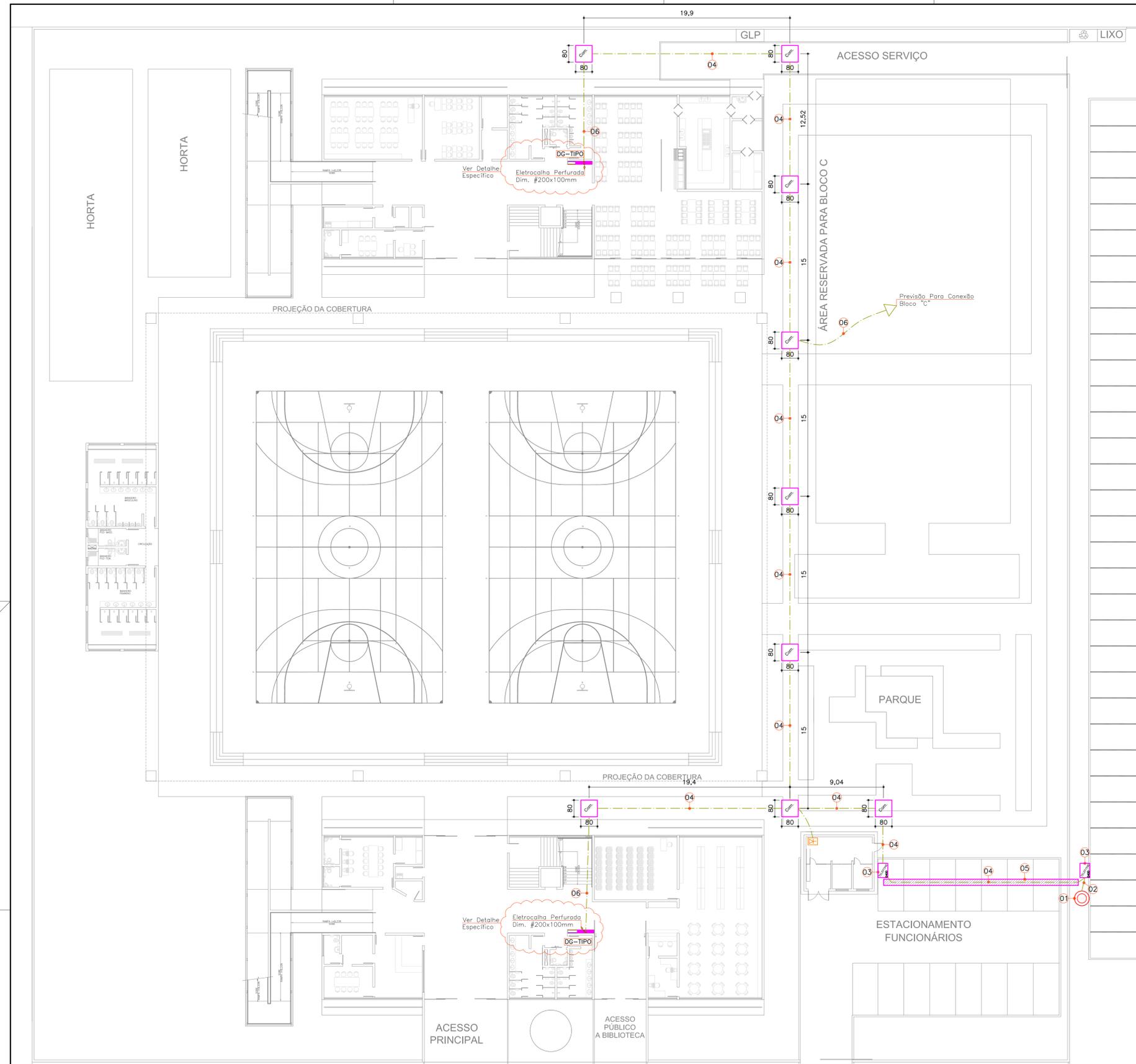
**CENTRO EDUCAÇÃO INTEGRAL TECNOLÓGICA
BOMBINHAS**



PROJETO DE COMUNICAÇÃO CFTV E LÓGICA

PROJETO

**CENTRO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL E TECNOLÓGICA - BOMBINHAS
MEC - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE**



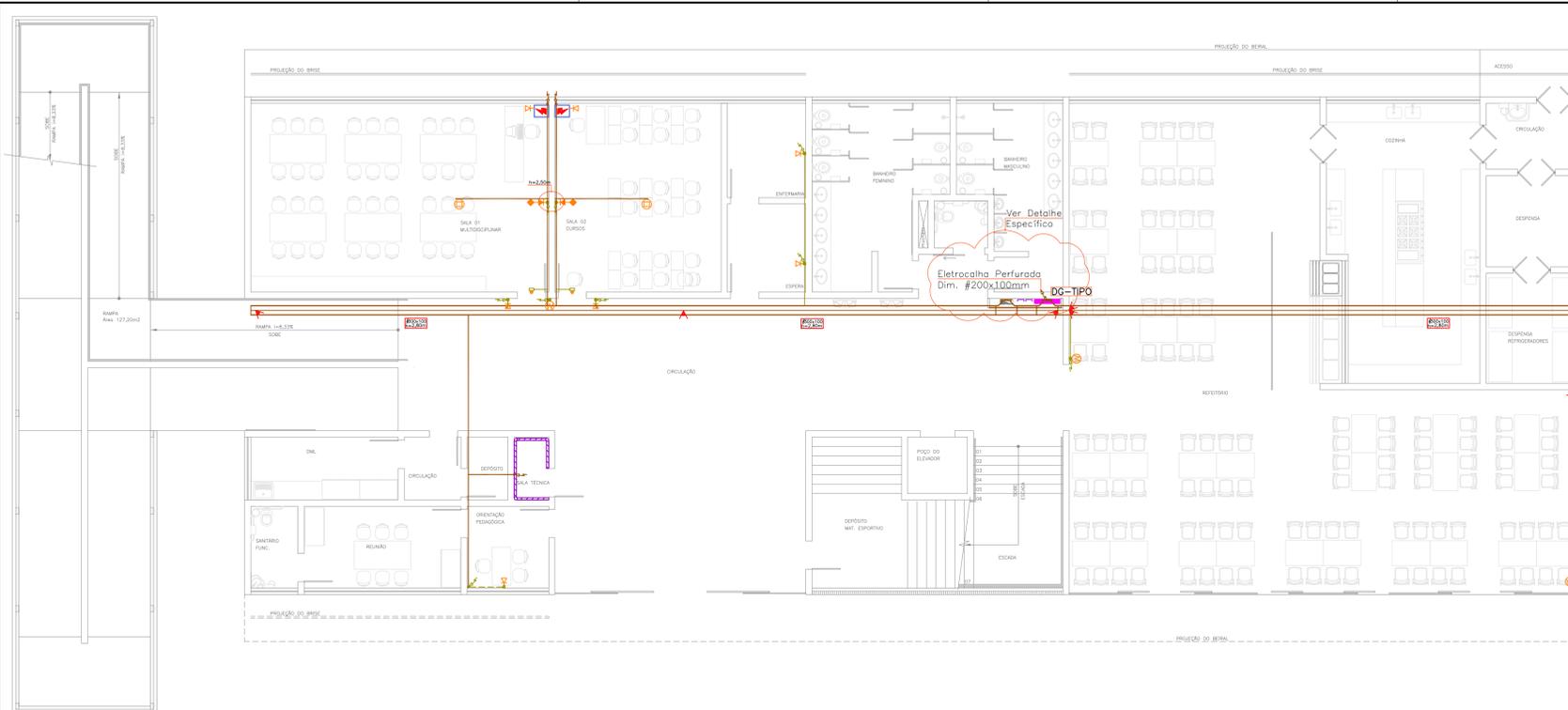
SÍMBOLO	LEGENDA
[Symbol]	- DISTRIBUIDOR GERAL DE COMUNICAÇÃO EM AÇO SAE 1008, TIPO SOBREPOR - DIM. 60x60x12cm.
[Symbol]	- CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM TAMPA EM CONCRETO, DIM. EM PROJETO, PROFUNDIDADE 0,8m.
[Symbol]	- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, 4x4" - SOBREPOR NA PAREDE - h=0,20m.
[Symbol]	- ELETROCALHA PERFORADA DE FERRO G.E. COM DIVISÓRIA INTERNA 33% COMUNICAÇÃO / 67% ELÉTRICA - DIM./ALTURA EM PROJETO.
[Symbol]	- PERFILADO PERFORADO DE FERRO G.E. - DIM./ALTURA EM PROJETO.
[Symbol]	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NO TETO.
[Symbol]	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NA PAREDE.
[Symbol]	- ELETRODUTO PVC FLEX. Ø01" - EMBUTIDO NO PISO.
[Symbol]	- CANALETA DE ALUMÍNIO "DUTOTEC", TIPO DUTO DUPLA, DIM. #75x25MM - h=0,30m.
[Symbol]	- INDICAÇÃO DE DESCIDA / SUBIDA / PASSAGEM DE ELETRODUTO.
[Symbol]	- CONDULETES TIPO ANTI-CHAMA NAS MESMAS DIMENSÕES E MATERIAL DO ELETRODUTO.
[Symbol]	- PONTO PARA TOMADA FÊMEA RJ-45 (2x) EM CONDULETE - h=0,30m / h=0,90m / h=2,20m.
[Symbol]	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM MULTIMEDIDOR DO QGBT.
[Symbol]	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM FECHADURA MAGNÉTICA EM CONDULETE.
[Symbol]	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM PERFILADO.
[Symbol]	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM CONDULETE - h=0,30m.
[Symbol]	- PONTO PARA CABO DE ÁUDIO EM CONDULETE COM TAMPA COM FURO CENTRAL - h=0,30m / h=2,50m.
[Symbol]	- PONTO PARA WIRELESS EM CONDULETE COM TOMADA FÊMEA RJ-45 - h=2,20m.
[Symbol]	- PONTO PARA CÂMERA DE CCTV EM CONDULETE - h=2,40m OU FIXADA ABAIXO DA ELETROCALHA.
[Symbol]	- CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA PISO 4x2" EM LATÃO.
[Symbol]	- CAIXA DE AUTOMAÇÃO EM PVC, h=0,50m - COM 2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS 0-45 FÊMEA + PORTA COBERTAMENTO COM 1 CABO HDMI E VGA, 1 CABO DE ÁUDIO E BOTEIRA DE ACIONAMENTO DOS CONDICIONADORES DE AR.

LEGENDA - PLANTA BAIXA TÉRREO	
01	- Poste de Derivação da Rede CELESC.
02	- Eletroduto em PVC Ríg. Ø02"(2x).
03	- Caixa de Passagem em Concreto, Dim. 65x45x80cm, com Tampa em Ferro, Nodular D400.
04	- Eletroduto Corrugado em PEAD Ø02"(4x).
05	- Envolvimento em Concreto - Ver detalhe específico.
06	- Eletroduto Corrugado em PEAD Ø1,1/4"(4x).

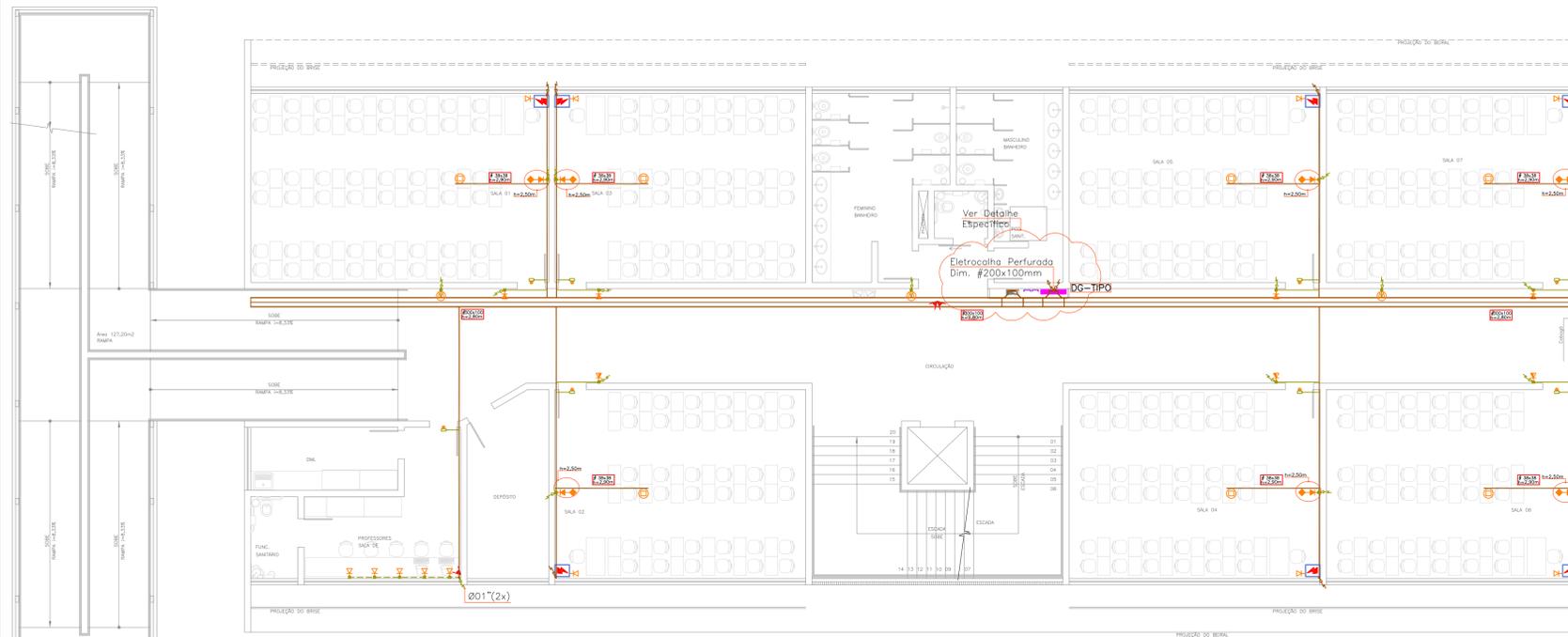
ENTRADA E DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÃO BLOCOS A / B - PVTO. TÉRREO
ESCALA 1/200

- ### NOTAS E CONVENÇÕES
- Ler memorial para bom desenvolvimento da execução da obra;
 - As caixas de passagem e eletrodutos utilizados são de uso exclusivo da infra-estrutura de comunicação;
 - Em caso de utilização de distribuidores metálicos deverá ser previsto aterramento dos quadros de comunicação. Este deverá ser interligado ao aterramento do sistema elétrico conforme projeto - Derivar um duto do EEP aos DC's com cabo isolado #16mm²;
 - Eletrodutos não cotados possuem seção Ø1";
 - Emendas dos eletrodutos deverão ser feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas;
 - Utilizar conectores tipo box reto na interligação entre eletrodutos e quadros de distribuição;
 - Unidade de medida, quando não indicada, em metros;
 - Foi previsto em projeto o uso de tomadas duplas com conectores RJ-45 que servem tanto para telefone quanto dados (Internet).

00	Emissão Inicial	Perondi	18/11/2013
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cliente: AMFRI ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ			
Obra: CEIT - Centro de Educação Integral e Tecnológica			
Endereço: Rua Mariquita - Bairro Bombas - Bombinhas/SC			
Projeto:	Data:	Escala:	Indicada
Projeto Comunicação	nov/2013		
Conteúdo:	Desenho:	Prancha:	
Ent. e Dis. de Comunicação - Pvto. Térreo	Perondi		
Elaboração:	Coordenação:		
2P ENGENHARIA	Perondi		
JULIANO PERAZZOLI LEANDRO PERONDI RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES, 673, SL3, BAIRRO SANTO ANTONIO JOINVILLE SC 89.218-000 www.2Pengenharia.com.br		ENGº CIVIL ENGº ELETRICISTA CREA 079.270-1 CREA 079.270-1 (47) 3028-8288 2P@2Pengenharia.com.br	
		CO 01/05	



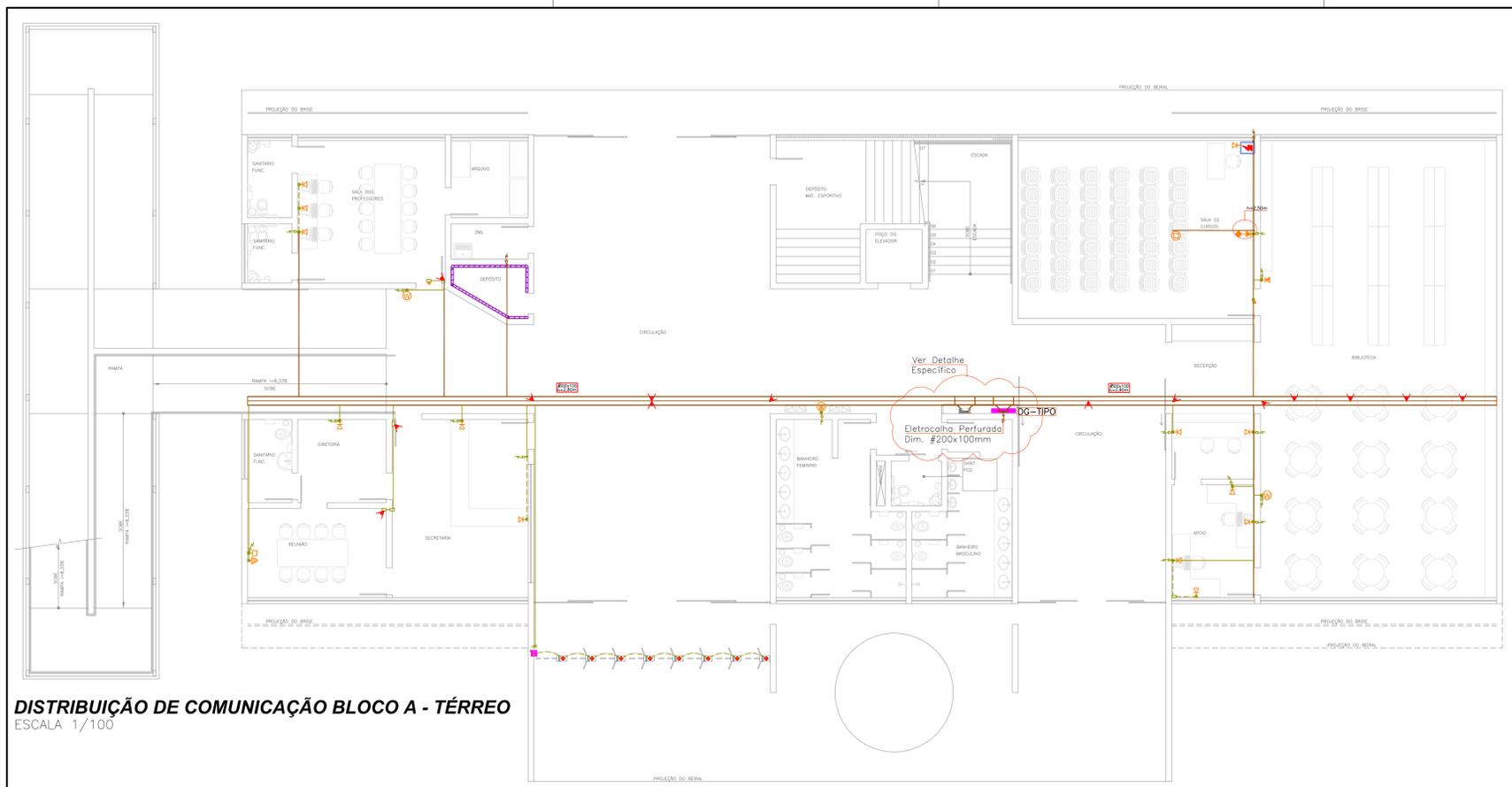
DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÃO BLOCO B - PVT0. TÉRREO
ESCALA 1/100



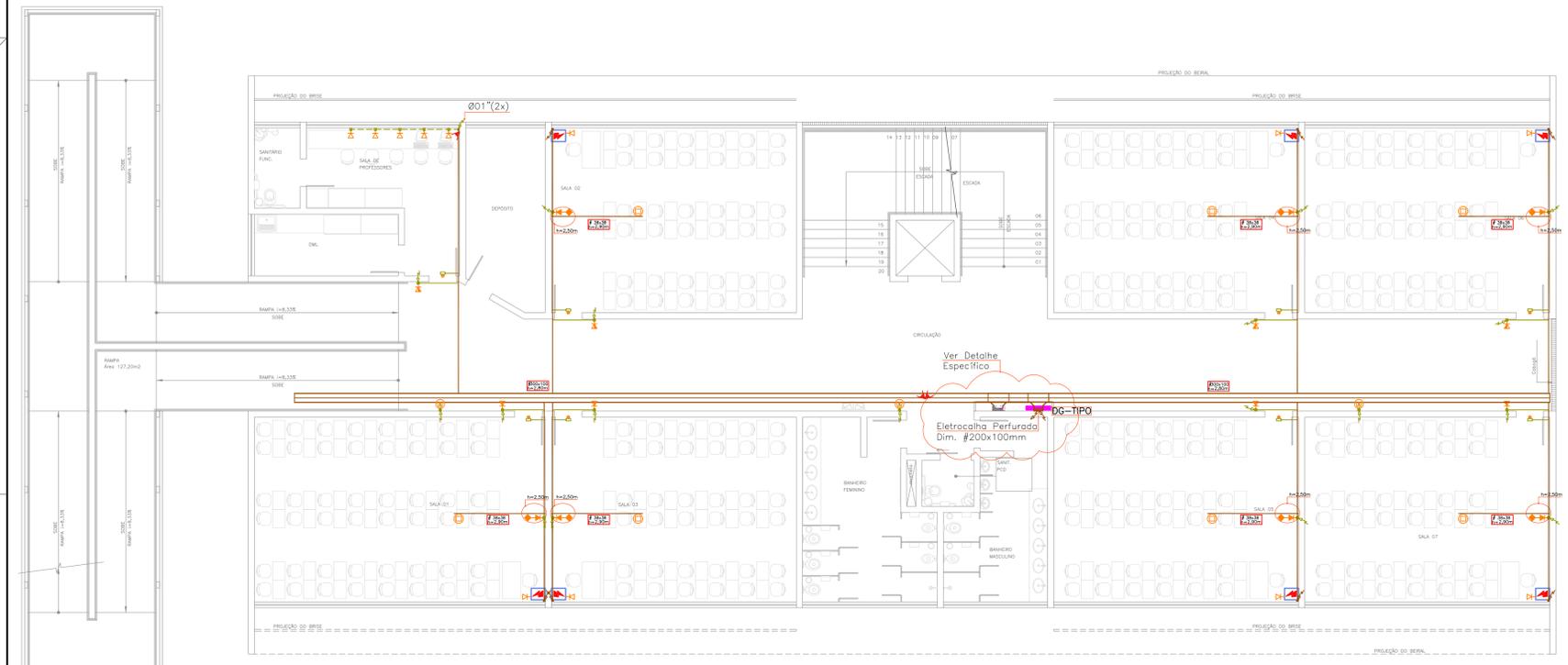
DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÃO BLOCO B - 1º/2º PVT0.
ESCALA 1/100

SÍMBOLO	LEGENDA
	- DISTRIBUIDOR GERAL DE COMUNICAÇÃO EM AÇO SAE 1008, TIPO SOBREPOR - DIM. 60x60x12cm.
	- CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM TAMPA EM CONCRETO, DIM. EM PROJETO, PROFUNDIDADE 0,8m.
	- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, 4x4" - SOBREPOR NA PAREDE - h=0,50m.
	- ELETROCALHA PERFORADA DE FERRO G.E. COM DIVERSÃO INTERNA 33% COMUNICAÇÃO / 67% ELÉTRICA - DIM./ALTURA EM PROJETO.
	- PERFILADO PERFORADO DE FERRO G.E. - DIM./ALTURA EM PROJETO.
	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NO TETO.
	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NA PAREDE.
	- ELETRODUTO PVC FLEX. Ø01" - EMBUTIDO NO PISO.
	- CANALETA DE ALUMÍNIO "DUTOTEC", TIPO DUTO DUPLO, DIM. #75x25MM - h=0,30m.
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA / SUBIDA / PASSAGEM DE ELETRODUTO.
	- CONDULETES TIPO ANTI-CHAMA NAS MESMAS DIMENSÕES E MATERIAL DO ELETRODUTO.
	- PONTO PARA TOMADA FEMEA RJ-45 (2x) EM CONDULETE - h=0,30m / h=0,90m / h=2,20m.
	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM MULTIMEDIDOR DO QGBT.
	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM FECHADURA MAGNÉTICA EM CONDULETE.
	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM PERFILADO.
	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM CONDULETE - h=0,30m.
	- PONTO PARA CABO DE ÁUDIO EM CONDULETE COM TAMPA COM FURO CENTRAL - h=0,30m / h=2,50m.
	- PONTO PARA WIRELESS EM CONDULETE COM TOMADA FEMEA RJ-45 - h=2,20m.
	- PONTO PARA CÂMERA DE CFTV EM CONDULETE - h=2,40m OU FIXADA ABaixo DA ELETROCALHA.
	- CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA PISO 4x2" EM LATÃO.
	- CAIXA DE AUTOMAÇÃO EM PVC, h=0,50m - COM 2 TOMADAS 2P+T E 2 TOMADAS RJ-45 FEMEA + PORTA EQUIPAMENTOS COM 1 CABO HDMI E VGA - 1 CABO DE ÁUDIO E BOTOEIRA DE AQUECIMENTO DOS CONDICIONADORES DE AR.

00	Emissão Inicial	Perondi	18/11/2013
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
<p>Cliente: AMFRI ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ</p>			
<p>Objeto: CEIT - Centro de Educação Integral e Tecnológica</p>			
<p>Endereço: Rua Mariquita - Bairro Bombas - Bombinhas/SC</p>			
Projeto:	Data: nov/2013	Escala:	Indicada
Projeto:	Perondi	Prancha:	
Conteúdo:	Coordenação: Perondi	<p>CO 02/05</p>	
<p>Dis. de Comunicação - Pvt. Térreo /1º/2º</p>			
Elaborado:	<p>2P ENGENHARIA www.2Pengenharia.com.br</p>	<p>JULIANO PERAZZOLI LEANDRO PERONDI RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES, 673, SL3, BARRIO SANTO ANTONIO JOINVILLE SC ENGRº CIVIL ENGRº ELETRICISTA CREA 079.270-1 (47) 3028-8288 2P@2Pengenharia.com.br</p>	<p>CREA 055.296-7 CREA 079.270-1 (47) 3028-8288 2P@2Pengenharia.com.br</p>



DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÃO BLOCO A - TÉRREO
ESCALA 1/100



DISTRIBUIÇÃO DE COMUNICAÇÃO BLOCO A - 1º / 2º / 3º PVTO.
ESCALA 1/100

SÍMBOLO	LEGENDA
	- DISTRIBUIDOR GERAL DE COMUNICAÇÃO EM AÇO SAE 1008, TIPO SOBREPOR - DIM. 60x60x12cm.
	- CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM TAMPA EM CONCRETO, DIM. EM PROJETO, PROFUNDIDADE 0,8m.
	- CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, 4x4" - SOBREPOR NA PAREDE - h=0,20m.
	- ELETROCALHA PERFORADA DE FERRO G.E. COM DIVISÓRIA INTERNA 33% COMUNICAÇÃO / 67% ELÉTRICA - DIM./ALTURA EM PROJETO.
	- PERFILADO PERFORADO DE FERRO G.E. - DIM./ALTURA EM PROJETO.
	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NO TETO.
	- ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø01" OU INDICADO - COR BRANCA - SOBREPÓSITO NA PAREDE.
	- ELETRODUTO PVC FLEX. Ø01" - EMBUTIDO NO PISO.
	- CANALETA DE ALUMÍNIO "DUTOTEC", TIPO DUTO DUPLA, DIM. #75x25MM - h=0,30m.
	- INDICAÇÃO DE DESCIDA / SUBIDA / PASSAGEM DE ELETRODUTO.
	- CONDULETES TIPO ANTI-CHAMA NAS MESMAS DIMENSÕES E MATERIAL DO ELETRODUTO.
	- PONTO PARA TOMADA FÊMEA RJ-45 (2x) EM CONDULETE - h=0,30m / h=0,90m / h=2,20m.
	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM MULTIMEDIDOR DO QGBT.
	- PONTO DE INTERLIGAÇÃO COM FECHADURA MAGNÉTICA EM CONDULETE.
	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM PERFILADO.
	- SAÍDA PARA CABOS HDMI / VGA / USB EM CONDULETE - h=0,30m.
	- PONTO PARA CABO DE ÁUDIO EM CONDULETE COM TAMPA COM FURO CENTRAL - h=0,30m / h=2,50m.
	- PONTO PARA WIRELESS EM CONDULETE COM TOMADA FÊMEA RJ-45 - h=2,20m.
	- PONTO PARA CÂMERA DE CCTV EM CONDULETE - h=2,40m OU FIXADA ABAIXO DA ELETROCALHA.
	- CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR PARA PISO 4x2" EM LATÃO.
	- CAIXA DE AUTOMAÇÃO EM PVC, h=0,50m - COM 2 TOMADAS 2P+1 E 2 TOMADAS 3P+4S FÊMEA + PORTA COUPLAMENTOS COM 1 CABO HDMI E VGA, 1 CABO DE ÁUDIO E BOTEIRA DE ACIONAMENTO DOS CONDICIONADORES DE AR.

00	Emissão Inicial	Perondi	18/11/2013
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data

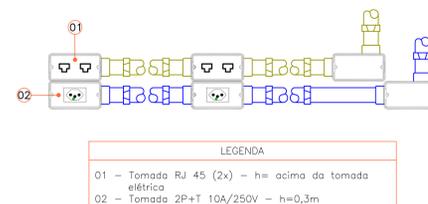
Cliente: **AMFRI**
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ

Objeto: **CEIT - Centro de Educação Integral e Tecnológica**
 Endereço: **Rua Mariquita - Bairro Bombas - Bombinhas/SC**

Projeto:	Data:	nov/2013	Escala:	Indicada
Desenho:	Perondi	Prancha:		
Coordenação:	Perondi			

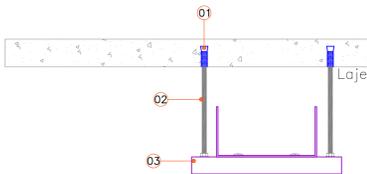
Elaborou: **2P ENGENHARIA**
 JULIANO PERAZZOLI - ENGRº CIVIL - CREA 055.298-7
 LEANDRO PERONDI - ENGRº ELETRICISTA - CREA 079.270-1
 RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES, 673, SL3, BAIRRO SANTO ANTONIO JOINVILLE SC (47) 3028-8288
 www.2Pengenharia.com.br 2P@2Pengenharia.com.br

CO
04/05



- LEGENDA**
- 01 - Tomada RJ 45 (2x) - h= acima da tomada elétrica
 - 02 - Tomada 2P+T 10A/250V - h=0,3m

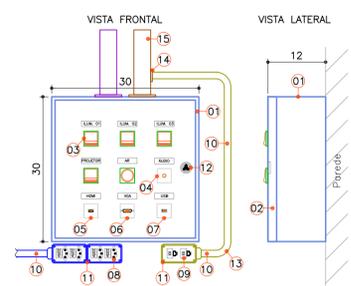
DETALHE INSTALAÇÃO TOMADAS EM CONDULETE SEM ESCALA



- LEGENDA**
- 01 - Chumbador "CB" 40mmx36"
 - 02 - Vergalhão rosca total 3/8"
 - 03 - Perfilado perfurado metálico 38x38mm

NOTA
Utilizar um suporte a cada 1,00m

DETALHE SUPORTE PARA ELETROCALHA SEM ESCALA



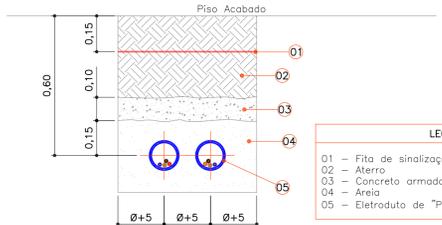
- LEGENDA**
- 01 - Caixa de Passagem de sobrepôr em Aço Carbono SAE 1008/1010, Dim. 30x30x12cm.
 - 02 - Tampa em Aço Carbono com dobradiça.
 - 03 - Bateria de Comando elétrico - Iluminação / Condicionadores de Ar / Projetor.
 - 04 - Tomada de áudio P2 Fêmea - Kit Multimídia.
 - 05 - Tomada HDMI Fêmea - Projetor.
 - 06 - Tomada VGA Fêmea - Projetor.
 - 07 - Tomada USB Fêmea - Projetor.
 - 08 - Condulete com (2x) tomada 2P+T (10A) (2x).
 - 09 - Condulete com tomada de dados RJ-45 (2x).
 - 10 - Eletroduto PVC Rígido Ø3/4" na cor branca.
 - 11 - Condulete em PVC na cor branca.
 - 12 - Fecho Lingueta Canto Triângulo.
 - 13 - Curva 90° em PVC Ø3/4"
 - 14 - Derivação Perfilado/Eletroduto Ø3/4"
 - 15 - Perfilado Metálico em F.E. 38x38mm com Tampa de Pressão.

Cotas em Centímetros.

DETALHE ORIENTATIVO DE QUADRO DE COMANDO SEM ESCALA



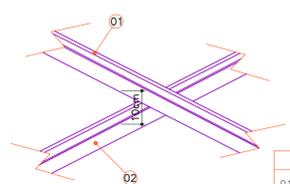
ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO



- LEGENDA**
- 01 - Fita de sinalização "condutor de energia"
 - 02 - Alçaro
 - 03 - Concreto armado
 - 04 - Área
 - 05 - Eletroduto de "PEAD" corrugado flexível

NOTA
O envolvimento em concreto dos eletrodutos deve sempre ser disposto perpendicular ao sentido de orientação da via pública

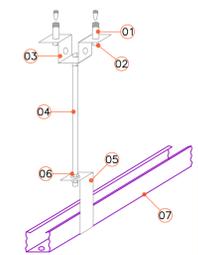
DETALHE ENVELOPAMENTO EM CONCRETO SEM ESCALA



- LEGENDA**
- 01 - Perfilado exclusivo para comunicação
 - 02 - Perfilado exclusivo para elétrica

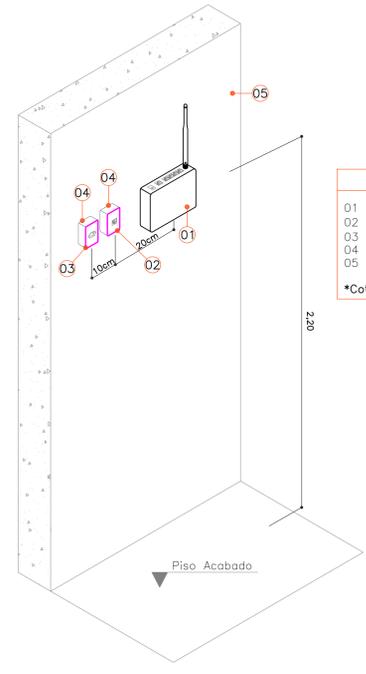
NOTA
Passar perfilado para comunicação 10cm acima do perfilado da elétrica

DETALHE INSTALAÇÃO DE PERFILADOS SEM ESCALA



- LEGENDA**
- 01 - Chumbador CB Ø1/4"
 - 02 - Parafuso sextavado 1/4"x5/8" com Arruela lisa 1/4"
 - 03 - Cantoneira "ZZ"
 - 04 - Vergalhão rosca total, dim. 1/4"x300mm
 - 05 - Gancho curto para perfilado
 - 06 - Parca sextavada 1/4" + Arruela lisa 1/4"
 - 07 - Perfilado Metálico, dim. 38x38mm

DETALHE SUPORTE PARA PERFILADO METÁLICO SEM ESCALA

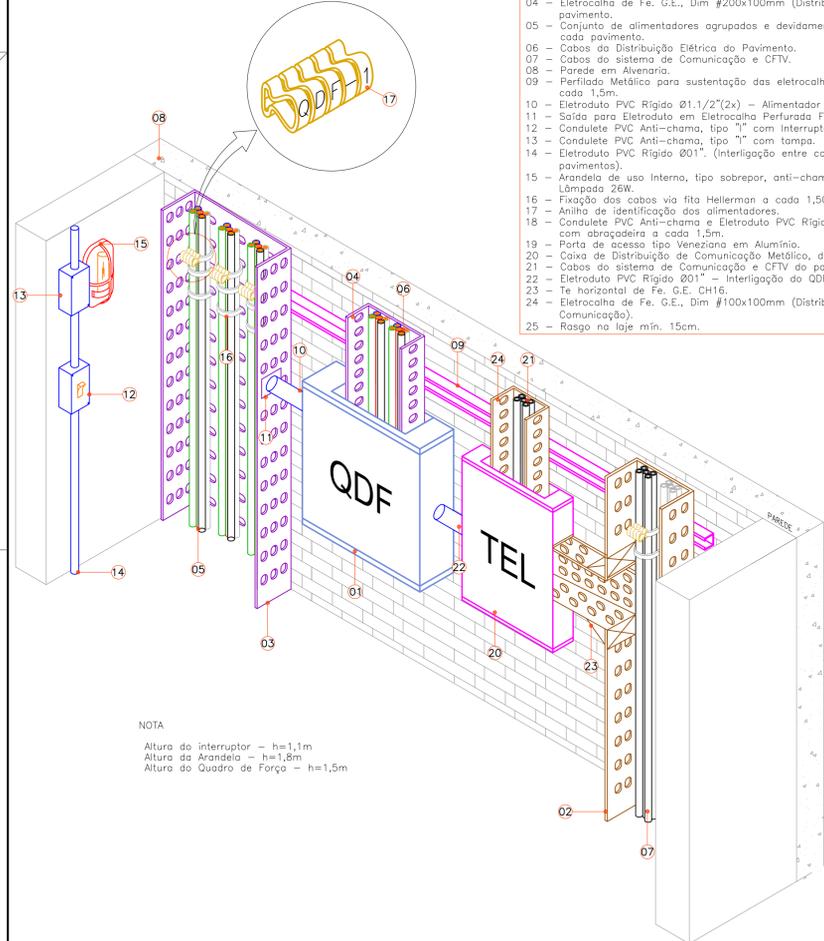


- LEGENDA**
- 01 - Roteador wireless.
 - 02 - Tomada RJ45 (2X).
 - 03 - Tomada 2P+T (10A).
 - 04 - Condulete.
 - 05 - Parede.

*Cotas em metros.

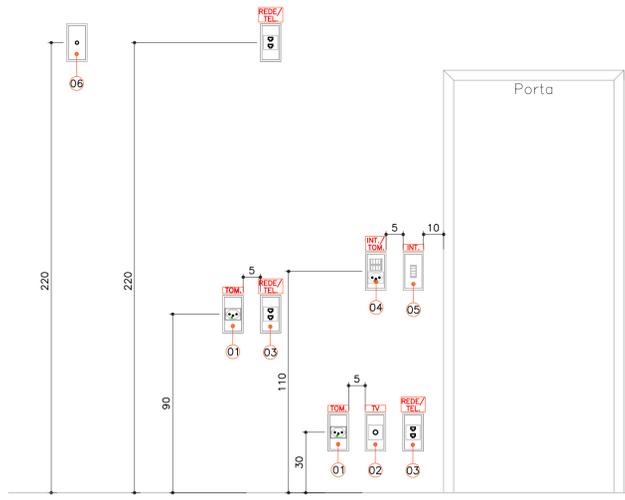
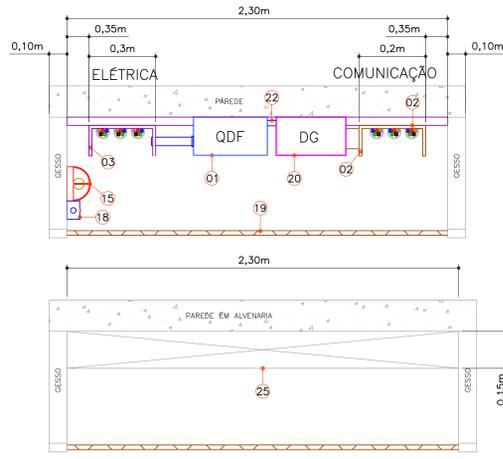
DETALHE INSTALAÇÃO DE PONTOS WIRELESS SEM ESCALA

- LEGENDA**
- 01 - Quadro de Distribuição Elétrica tipo Sobrepôr - Metálico, Ver dimensões nos diagramas unifilares - h=1,50m.
 - 02 - Eletrocalha de Fe. G.E., Dim #200x100mm (Distribuição Comunicação).
 - 03 - Eletrocalha de Fe. G.E., Dim #300x100mm (Alimentadores Elétricos).
 - 04 - Eletrocalha de Fe. G.E., Dim #200x100mm (Distribuição Elétrica) do pavimento.
 - 05 - Conjunto de alimentadores agrupados e devidamente identificados em cada pavimento.
 - 06 - Cabos do Distribuição Elétrica do Pavimento.
 - 07 - Cabos do sistema de Comunicação e CFTV.
 - 08 - Parede em Alvenaria.
 - 09 - Perfilado Metálico para sustentação das eletrocalhas, dim. 38x38mm a cada 1,5m.
 - 10 - Eletroduto PVC Rígido Ø1,1/2"(2x) - Alimentador do QDF.
 - 11 - Saída para Eletroduto em Eletrocalha Perfurada Ferro G.E.
 - 12 - Condulete PVC Anti-chama, tipo "T" com Interruptor Pulsador.
 - 13 - Condulete PVC Anti-chama, tipo "T" com tampa.
 - 14 - Eletroduto PVC Rígido Ø01". (interligação entre conduletes / pavimentos).
 - 15 - Arandela de uso Interno, tipo sobrepôr, anti-chama, com socket para Lâmpada 26W.
 - 16 - Fixação dos cabos via fita Hellerman a cada 1,50m.
 - 17 - Anilha de identificação dos alimentadores.
 - 18 - Condulete PVC Anti-chama e Eletroduto PVC Rígido presos na parede com abraçadeira a cada 1,5m.
 - 19 - Porta de acesso tipo Veneziana em Alumínio.
 - 20 - Caixa de Distribuição de Comunicação Metálico, dim. 60x60x12cm.
 - 21 - Cabos do sistema de Comunicação e CFTV do pavimento.
 - 22 - Eletroduto PVC Rígido Ø01" - Interligação do QDF com DG.
 - 23 - Te horizontal de Fe. G.E. CH16.
 - 24 - Eletrocalha de Fe. G.E., Dim #100x100mm (Distribuição de Comunicação).
 - 25 - Rasgo na laje mín. 15cm.

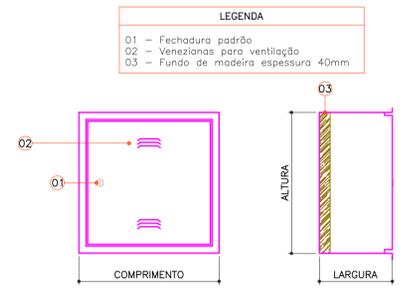


NOTA
Altura do interruptor = h=1,1m
Altura da Arandela = h=1,8m
Altura do Quadro de Força = h=1,5m

DETALHE ORIENTATIVO DE INSTALAÇÃO PRUMADA VERTICAL EM ELETROCALHA METÁLICA SEM ESCALA



DETALHE INSTALAÇÃO TOMADAS E INTERRUPTORES SEM ESCALA



- LEGENDA**
- 01 - Fechadura padrão
 - 02 - Venezianas para ventilação
 - 03 - Fundo de madeira espessura 40mm

NOTA
Dimensões das caixas indicadas em projeto

DETALHE DISTRIBUIDOR GERAL DE COMUNICAÇÃO SEM ESCALA

00	Emissão Inicial	Perondi	18/11/2013
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cliente:	AMFRI ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ		
Obra:	CEIT - Centro de Educação Integral e Tecnológica		
Endereço:	Rua Mariquita - Bairro Bombas - Bombinhas/SC		
Projeto:	Data: nov/2013	Escala:	Indicada
Detalhado:	Perondi	Prancha:	
Coordenação:	Perondi		
Elaborado:	JULIANO PERAZZOLI ENGRº CIVIL CREA 055.296-7 LEANDRO PERONDI ENGRº ELETRICISTA CREA 079.270-1 RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES, 673, SL3, BAIRRO SANTO ANTONIO JOINVILLE (47) 3028-8288 www.2Pengenharia.com.br 2P@2Pengenharia.com.br		

CO
05/05