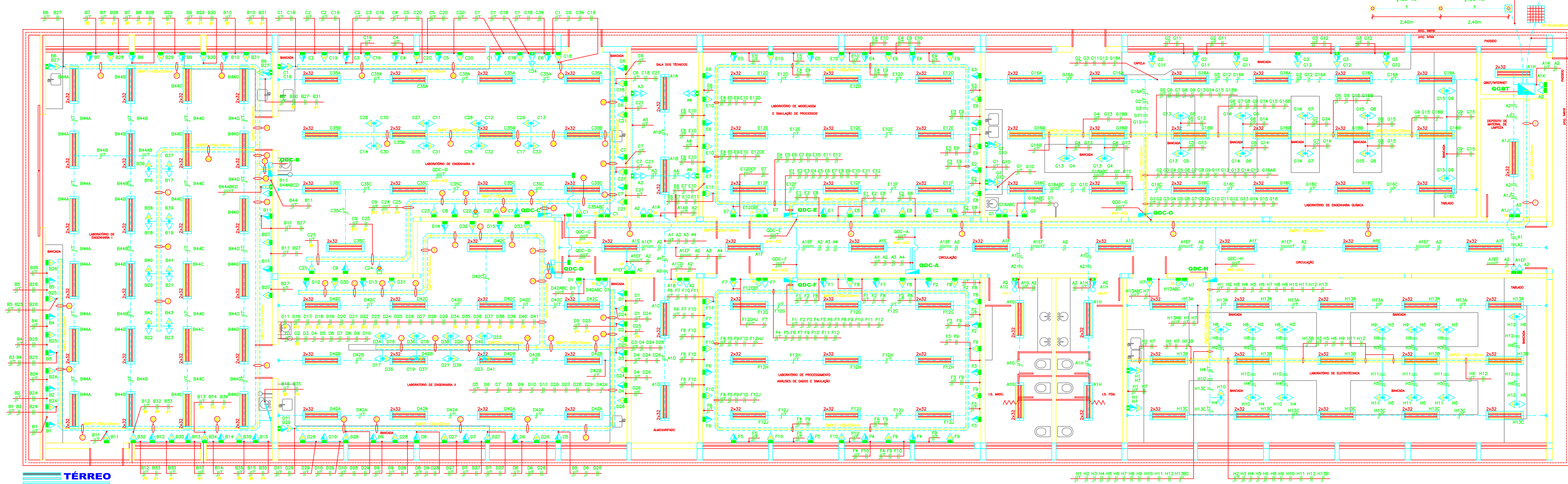
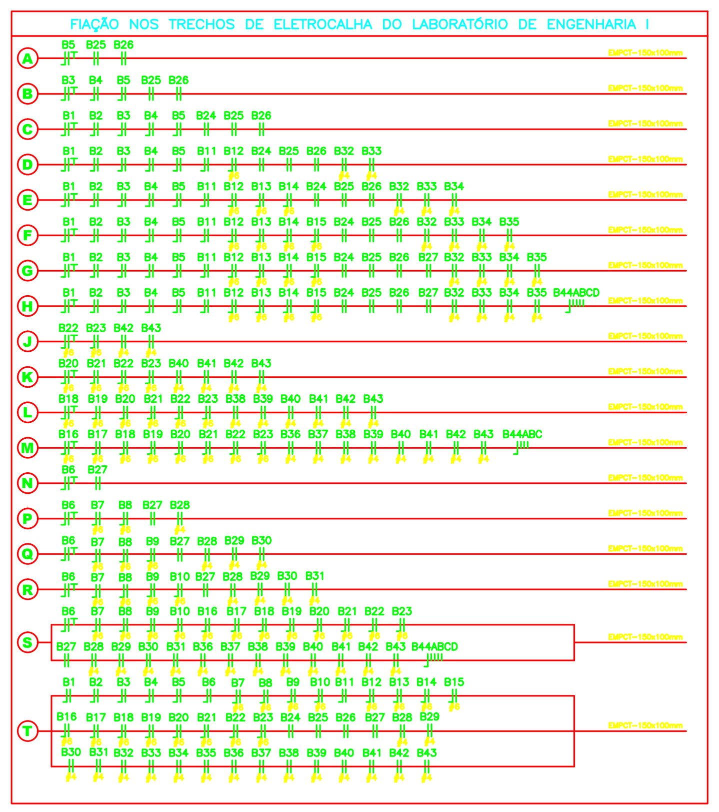
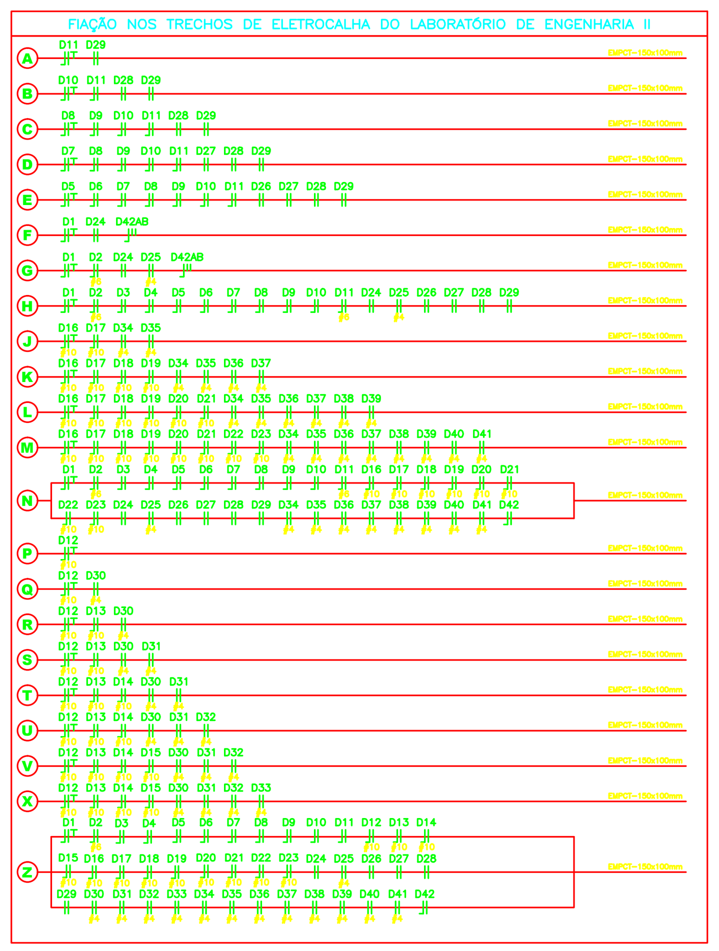


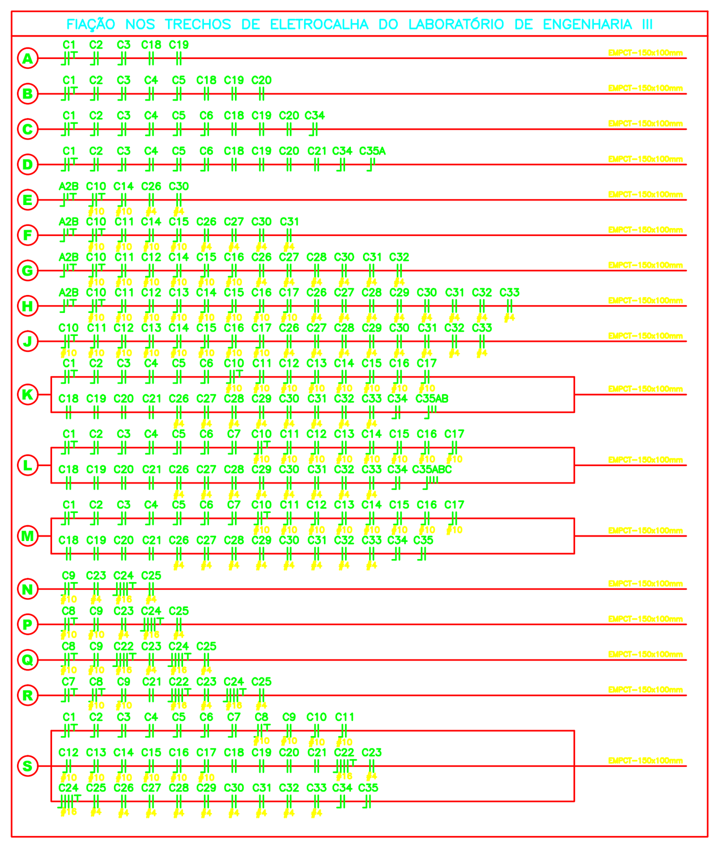
TÉRREO



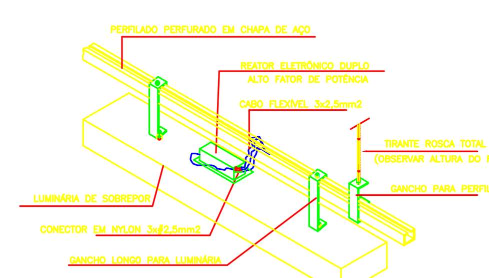
FIAÇÃO NOS TRECHOS DE ELETROCALHA DO LABORATÓRIO DE ENGENHARIA I



FIAÇÃO NOS TRECHOS DE ELETROCALHA DO LABORATÓRIO DE ENGENHARIA II



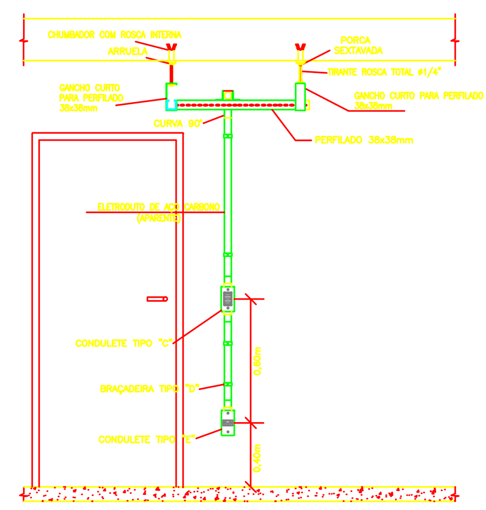
FIAÇÃO NOS TRECHOS DE ELETROCALHA DO LABORATÓRIO DE ENGENHARIA III



DETALHE 5

INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE SOBREPOR

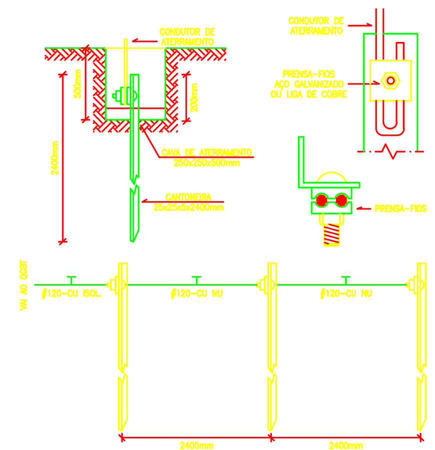
SEM ESCALA



DETALHE 6

TÍPICO PARA DESCIDAS AOS INTERRUPTORES E TOMADAS

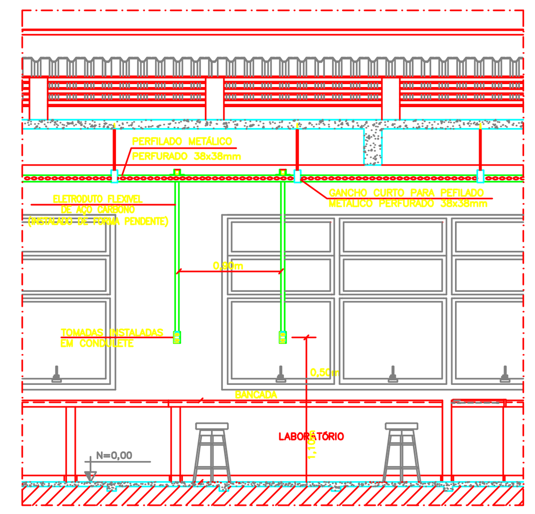
SEM ESCALA



DETALHE 7

ATERRAMENTO

SEM ESCALA



DETALHE 8

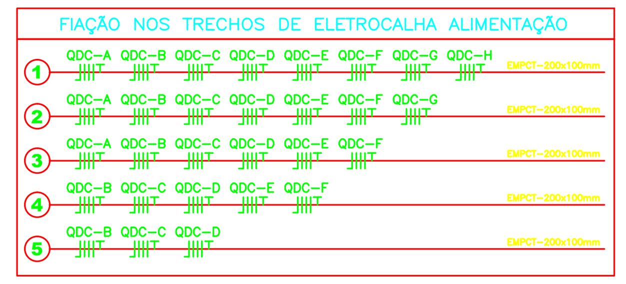
TÍPICO PARA INSTALAÇÃO DAS TOMADAS EM BANCADAS DE LABORÁTORIOS

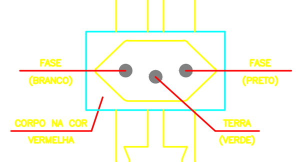
SEM ESCALA

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA (DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR-15.465		AÇO CARBONO NBR-5624	
mm	ROSCA NBR6414	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2
25	3/4	20	3/4
32	1	25	1
40	1.1/4	32	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2
85	3	80	3
110	4	100	4

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE ELETROCALHA ALIMENTAÇÃO

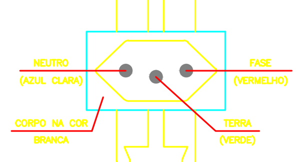




DETALHE 1

TOMADA ELÉTRICA 10/20A NBR 14.136

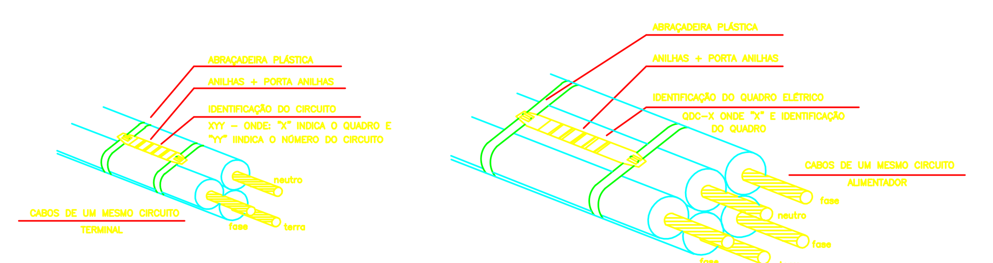
SEM ESCALA



DETALHE 2

TOMADA ELÉTRICA 10/20A NBR 14.136

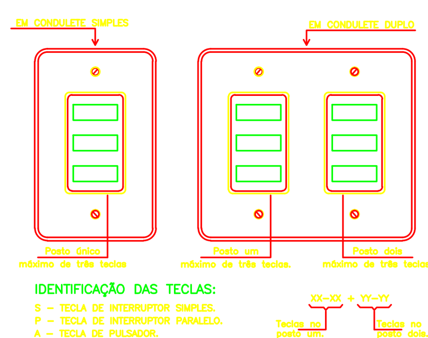
SEM ESCALA



DETALHE 3

IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES

SEM ESCALA



DETALHE 4

CONVENÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERRUPTORES

SEM ESCALA

NOTAS

1 – As cotas dos condutores deverão ser confirmadas nos quadros de distribuição. Condutores não cotados são de #2,5mm². Todos os condutores deverão ser novos não sendo possível reaproveitamentos.

2 – Para todos os condutores deverão ser utilizados cabos do tipo LSZH com isolamento 0,75/1kV. Os condutores deverão ser identificados pela cor de sua isolação, conforme segue; Fase A = Preta, Fase B = Vermelha, Fase C = Branca, Retorno = Amarela, Neutro = Azul claro e o Terra = Verde ou Verde raiado de Amarelo.

3 – Os eletrodutos embutidos deverão ser de PVC rígido roscável, conforme NBR-15.465. Eletrodutos aparentes deverão ser em aço carbono galvanizado, conforme NBR-5624. Quando não cotados os eletrodutos de PVC deverão ser de 3/4" ou 25mm e os de aço carbono galvanizado deverão ser de 1" ou 25mm; Nas conexões de eletrodutos com caixas de passagem, deverão ser utilizadas buchas e arruelas.

4 – Os perfilados, eletrodutos aparentes e eletrocalhas deverão ser afixadas com espaçamento máximo de 1,50m entre fixadores.

5 – Os disjuntores, a serem instalados deverão ser fabricados conforme as seguintes normas: IEC-898/98 para disjuntores até 63A e NBR-60947-2 para disjuntores acima de 63A. A capacidade de ruptura dos disjuntores, quando não indicada no projeto será de 4,5kA. Os disjuntores para circuitos que contemplam cargas indutivas ou capacitivas deverão atuar conforme a curva "C". Os demais, para circuitos de cargas resistivas deverão atuar conforme a curva "B".

6 – Os quadros de distribuição deverão ser novos, com barramentos para fases, neutro e terra. Todos os quadros deverão ter seus esquemas afixados em sua porta (internamente), em papel contact indicando a correspondência entre os disjuntores e a carga a que atendem.

7 – Os barramentos dos quadros deverão ser pintados nas cores preta, vermelha e branca para as fases A, B e C respectivamente; A barra de neutro deverá ser azul claro e a do condutor de proteção (terra) deverá ser verde.

8 – As lâmpadas fluorescente tubulares deverão ser de 16W ou 32W, do tipo extra luz do dia.

9 – Os reatores deverão ser todos de partida rápida e alto fator de potência. Para lâmpadas fluorescentes tubulares deverão ser do tipo eletrônico.

10 – Todos os materiais referidos pela marca do fabricante poderão ser substituídos por outros de outros fabricantes desde que sejam equivalentes tanto no tipo quanto na qualidade.

11 – Deverá ser confirmado previamente se as características elétricas dos equipamentos a serem instalados estão de acordo com o previsto neste projeto.

12 – Todas tomadas bifásicas (220V) deverão ser na cor vermelha e identificadas através de plaquetas de identificação.

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPCT	Identificação de eletrocalha metálica perfurada com tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto.
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Condutor enterrado diretamente no solo (aterramento).
	Perfilado metálico perfurado, 38x38mm, afixado no teto.
	Eletrocalha metálica, perfurada, com tampa, afixada na parede, dimensões conforme cotado no projeto.
	Eletrocalha metálica, perfurada, com tampa, afixada no teto, dimensões conforme cotado no projeto.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT.
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	3
	Caixa de passagem, no piso, de concreto com tampa de ferro fundido. Dimensões: 50x50x50cm.	.	1
1S	Um interruptor simples, instalado em condulete, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
2P	Dois interruptores paralelos, instalados em condulete, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
2S	Dois interruptores simples, instalados em condulete, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
2S+2S	Quatro interruptores simples, instalados em condulete duplo, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	1
3S	Três interruptores simples, instalados em condulete, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	6
1S+1T	Um interruptor simples e uma tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalados em condulete duplo, afixado na parede a 1,00m do piso.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete afixado na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	13
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete afixado na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	68
	Duas tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em condulete duplo afixado na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor preta, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	5
	Tomada monofásica mais tomada bifásica, 10A, NBR 14.136, instaladas em condulete duplo afixado na parede a 1,00m do piso acabado.	Monofásica na cor branca e bifásica na cor vermelha, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	16
	Tomada bifásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete afixado na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor vermelha, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	68
	Plug fêmea para tomada industrial, tripolar, 32A, instalada em caixa afixada na parede a 1,30m do piso acabado.	Ref. Steck, linha Unidades Combinadas Creative.	2
	Tomada monofásica mais tomada bifásica, 10A, NBR 14.136, instaladas em condulete associada à eletroduto flexível, metálico com capa de PVC, a 1,60m do piso acabado.	Monofásica na cor branca e bifásica na cor vermelha, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	50
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete simples afixado na parede a 2,30m do piso acabado (iluminação de emergência).	Cor branca, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	7
2x32	Luminária de sobrepor, sem aletas, com refletor de alumínio anodizado, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W.	Cor branca, ref. ITAIM 3320, ou equivalente.	119
	Quadro de distribuição de circuitos, sobreposto na parede. H=1,50m do eixo ao piso.	.	8
	Quadro Geral de Baixa Tensão, auto portante.	.	1
	Sapata externa para perfilado metálico perfurado, 38x38mm.	.	16
	Haste de aterramento, no solo, com caixa de inspeção.	.	1
	Haste de aterramento no solo.	.	2

CLIENTE: **UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO JEQUITINHONHA E MUCURI**

OBRA: ED. USO COMUM DAS ENGENHARIAS – CAMPUS JK

RODOVIA MG 367, KM 583, Nº 5000 – ALTO DA JACUBA – DIAMANTINA/MG

AUTOR: Magna Engenharia | Arquitetura | Gerenciamento

RUA NUNES VIEIRA, Nº114–SANTO ANTÔNIO–BH/MG

TeleFax:(31)3344.7755/3297.4853 – magna@magna.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. FERNANDO CÉSAR RIBEIRO DE FARIA – CREA/MG 42.116/D

COORDENAÇÃO: ARQ. MARCELO RODRIGUES RIBEIRO – CREA/MG 112.762/D

PRODUÇÃO: MARCOS FELIPE COELHO DE QUEIROZ

PROJETO: **ELÉTRICO**

ESCALA: INDICADA

CONTEÚDO: PLANTA DO TÉRREO, SIMBOLOGIA, LEGENDA, NOTAS E DETALHES.

DATA: 12/2012

FOLHA: 01/02

REVISÃO:

REVISÃO:

REVISÃO:

REVISÃO:

REVISÃO:

REVISÃO: