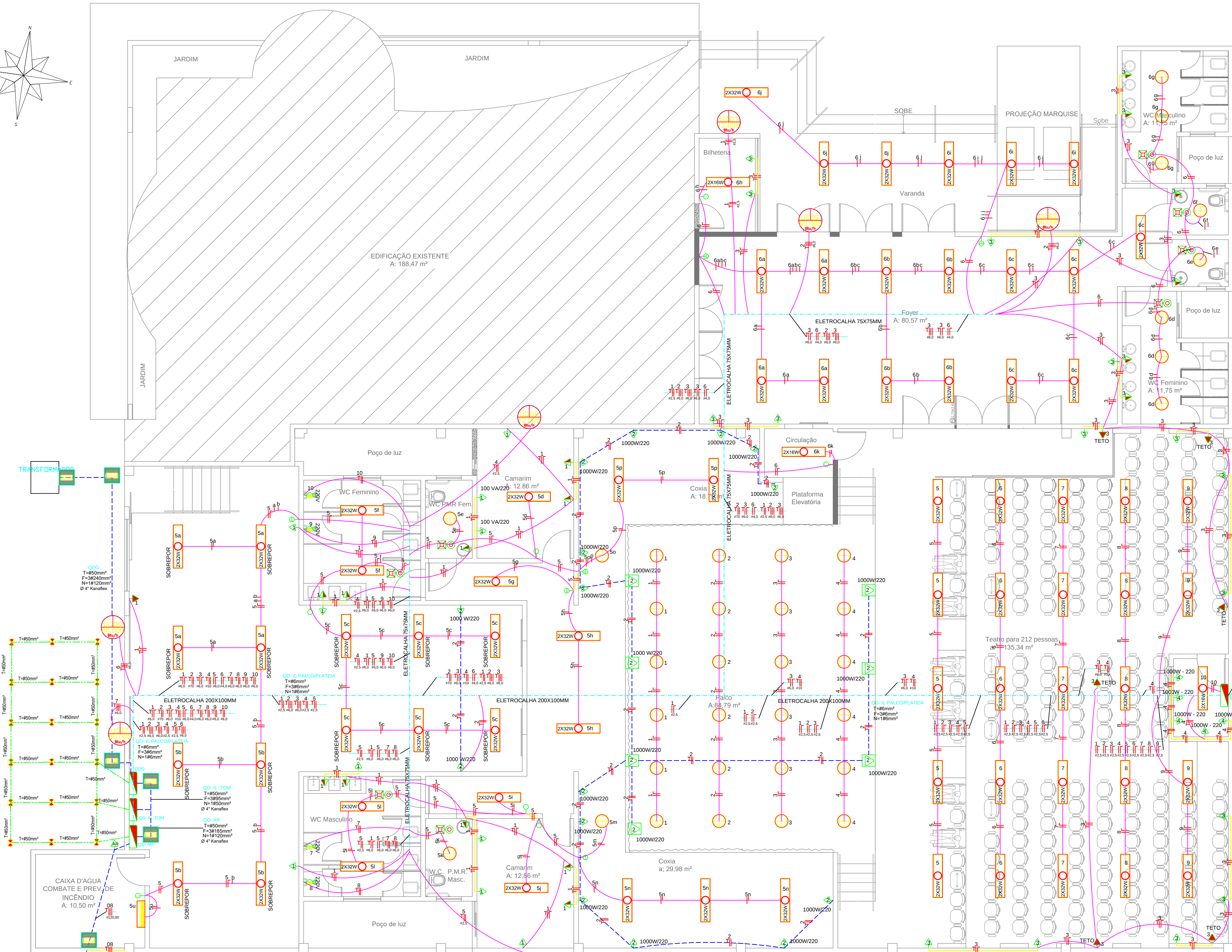


QDG - IL PALCO/PLATEIA - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL																			
Nº CIRC.	LÂMPADAS (W)										Total (W)	Distribuição de Fases					Tensão (V)	Sistema ligação	Fator de potência
	9	32	52	64	150	200	300	600	5500	5800		AN	BN	CN	AB	BC			
1		6									312	X					127	F+N	0,85
2		6									312	X					127	F+N	0,85
3		6									312		X				127	F+N	0,85
4		6									312				X		127	F+N	0,85
5			5								320					X	127	F+N	0,85
6			5								320					X	127	F+N	1,00
7			5								320					X	127	F+N	1,00
8			5								320	X					127	F+N	0,85
9			4								256	X					127	F+N	0,85
10	1										32						127	F+N	0,85
11											1000						127	F+N	0,85
TOTAL	0	1	24	24	0	0	0	0	0	0	3816					X	220	F+F+F+N	

QDG TOM - IL - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL																			
Nº CIRC.	LÂMPADAS (W)										Total (W)	Distribuição de Fases					Tensão (V)	Sistema ligação	Fator de potência
	9	32	52	64	150	200	300	600	5500	5800		AN	BN	CN	AB	BC			
1						21					2100	X					127	F+N	0,85
2										22	22000		X				220	F+F	0,85
3										28	2800			X			127	F+N	0,85
4										5	5000				X		220	F+N	0,85
5	1		4	29							2073					X	127	F+N	0,85
6		2	8	19							1696				X		127	F+N	0,85
7										1	5800				X		220	F+F	1,00
8										1	5800	X					220	F+F	1,00
9										1	5800		X				220	F+F	1,00
10										1	5800			X			220	F+F	1,00
11											1000						220	F+F	0,85
TOTAL	1	2	12	48	0	49	0	0	0	4	58669				X		220	F+F+F+N	

QDG-AR QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL																			
Nº CIRC.	LÂMPADAS (W)										Total (W)	Distribuição de Fases					Tensão (V)	Sistema ligação	Fator de potência
	9	32	52	64	150	200	300	1200	5500	5700		AN	BN	CN	AB	BC			
1											1200	X					220	F+F+N	0,85
2											5500		X				220		0,85
3											5500			X			220		0,85
4											1200				X		220		0,85
5											1200					X	220		0,85
6											5500						220		0,85
7											5500						220		0,85
8											5700						220		0,85
9											1000						220		1,00
10											1000				X		220		1,00
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	84760					X	220	F+F+F+N	



PLANTA BAIXA - INSTALAÇÕES ELETRICAS
ESC.: 1/75

NOTAS GERAIS

(01) Tomadas não cotadas: 100w, Pontos de Luz não cotados: 100w

(02) Recomendase realizar um resumo em todas as conexões por parafuso após 30 dias da ligação das instalações e posteriormente, a cada 6 meses.

(03) Verificar circuitos no quadro de cargas e diagramas.

(04) Eletrodutos não cotados têm diâmetro nominal de 25mm (3/4").

(05) Os diâmetros dos eletrodutos indicados nos desenhos são diâmetros nominais mínimos.

(06) Ajustes de traço das tubulações podem ocorrer durante a execução para se obter uma perfeita adequação projetística.

(07) Todas as caixas de medição, proteção, derivação, bem como as QDGs e QDCs devem ser aterradas através de condutores de cobre isolados com pvc na cor verde ou verde-amarelo com as seguintes indicações no projeto.

(08) Deve sempre existir um eletroduto de 25mm saindo de um dos quadros de disjuntores para o chão para permitir a ligação de possíveis equipamentos de luz e/ou força.

(09) As caixas para medição, proteção e derivação, de disjuntores termo-magnéticos, chaves blindadas com fusíveis e hastes de aterramento a serem utilizados são os aprovados pela REDECEMAT.

(10) Consulte sempre a Norma de Instalações Elétricas de baixa tensão, NBR 5410.

(11) As tomadas cujo a voltagem não estiver especificada no projeto serão consideradas de 127 volts.

(12) As tomadas cujo a Potência não estiver especificada no projeto serão consideradas de 110 watts.

FIACOES

(01) Conforme NBR 5410, condutor mínimo para iluminação: 1,5mm²

(02) Conforme NBR 5410, condutor mínimo para tomadas: 2,5mm²

(03) Conforme NBR 5410, cargas acima de 10 A exigem circuito específico

(04) Para condutores com seção maior que 10mm² é obrigatório o uso de cabos.

(05) Bitola dos fios e/ou cabos: consultar quadros de cargas.

(06) Os condutores (fase e neutro) do ramal de entrada serão unipolares, de cobre, isolados com pvc 70°C (tipo bvf) para tensões de 750V/1kV - variação.

(07) Todos os cabos de alimentação de quadros ou que tenham trajetos subterrâneos serão do tipo sintenax C/ isolamento p/ 1kV.

PROTEÇÃO

(01) (DPS) - Dispositivos de Proteção contra surtos serão instalados no quadro Geral, são capazes de evitar qualquer tipo de dano, descarregando para a terra os pulsos de alta-tensão causados pelos raios. Os dispositivos são aplicados na proteção de equipamentos conectados à rede de energia, informática, telecomunicações etc. As redes de distribuição de energia das empresas de eletricidade são propriedade para designarem imediatamente no caso de risco a segurança das pessoas, o que pode acontecer quando ocorrem choques de carros em pontos, contatos de árvores, chuvas, trovoadas, etc. A norma brasileira exige que os consumidores instalem protetores de surto contra os efeitos da falta e posterior retorno da energia.

(02) (DR) - A NBR 5410 exige, desde 1987 O uso obrigatório em todo o território nacional conforme lei 8078/90, art. 39 - VIII, art. 12, art. 14, a utilização de proteção diferencial residual (disjuntor ou interruptor) de alta sensibilidade em circuitos terminais que sejam:

- * tomadas de corrente em cozinhas, copas-cozinhas, lavanderias, áreas de serviço, garagens, e, no geral, a todo local interno molhado em uso normal ou sujeito a lavagem;
- * tomadas de corrente em áreas externas;
- * tomadas de corrente que, embora instaladas em áreas internas, possam alimentar equipamentos de uso em áreas externas; pontos situados em locais contendo banheira ou chuveiro.

(03) (DTM) - Os circuitos não relacionados nas recomendações e exigências acima poderão ser protegidos apenas por disjuntores termomagnéticos.

(04) A Lei 11.337, sancionada pelo presidente Luís, em julho de 2006, determina o uso de Plaquas e Tomadas 2P+T conforme NBR 14138. Instalações elétricas deverão ter tomadas e Plugs de 3 polos - Exigência ABNT. A partir de 1º de Janeiro de 2007, todas as instalações elétricas em novas edificações deverão ter terminais para receber plugs de três pinos, no lugar das tomadas para plugs de dois, cuja vinda pela indústria será suspensa a partir do fim de 2007.

(05) TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVEM SER ATERRADOS. A conexão dos equipamentos elétricos ao sistema de aterramento deve permitir que, caso ocorra uma falha na instalação dos equipamentos, a corrente de falta (corrente "fugitiva") passe através do fio de aterramento ao invés de percorrer o corpo de uma pessoa que eventualmente esteja tocando o equipamento (o que provocaria choque, lesões e até mesmo morte - dependendo de cada situação e da intensidade da corrente de fuga). O aterramento é um fio ou uma barra de cobre por onde passa a corrente elétrica para o solo. Quando se diz que algum aparelho está "aterado" significa que um dos fios de seu cabo de ligação está propositalmente ligado à terra. Este fio é o condutor de proteção, mais conhecido como fio terra.

(06) O procedimento muito comum de utilizar aterramentos isolados, exclusivos ou independentes, constitui um grande equívoco. Esse procedimento não está de acordo com as regras das Normas Técnicas Brasileiras, de uso obrigatório, e coloca em risco as pessoas e aparelhos elétricos. Todo o quadro de distribuição deve ter um terminal de aterramento, para onde irão convergir os fios terra da instalação. Isto significa que todos os fios terra, de cada aparelho, devem ser ligados ao mesmo ponto de aterramento.

DICAS FUNDAMENTAIS

(01) Nunca aumente o valor do disjuntor ou do fusível sem trocar a fiação.

(02) Devem ser previstos circuitos separados para iluminação e tomadas.

(03) Todas as tomadas devem ter um fio para o aterramento.

(04) Disjuntor não deve ser utilizado como interruptor.

(05) Não utilize o fio neutro como fio terra.

(06) Apenas o aterramento não é suficiente para a proteção das pessoas contra choques elétricos. As Normas Técnicas Brasileiras exigem o uso de disjuntores DR (Diferencial-Residual), que podem ser adquiridos em casas de material elétrico.

(07) Evite a utilização do chamado "T". O seu uso indevido causa sobrecarga nas instalações. Instale mais tomada, respeitando o limite de condução de energia elétrica dos fios.

(08) Recorra sempre a serviços de um profissional bem qualificado.

(09) Os chuveiros elétricos devem possuir circuitos exclusivos.

(10) Vale ressaltar que a certificação INMETRO é o mínimo necessário que um fabricante deve atender para garantir ao consumidor final que os dados que estão prescritos em seus catálogos sejam verdadeiros, o que origina assegurar que o mesmo não esteja dentro das conformidades técnicas e da lei.

CORES DOS CABOS PARA ENERGIA ESTABILIZADA F+N+T:
● VERDE - CONDUTORES DE PROTEÇÃO(TERRA)
● AZUL CLARO - NEUTRO
● VERMELHO - FASE

CORES DOS CABOS PARA ENERGIA COMUM F+N+T:
● VERDE - CONDUTORES DE PROTEÇÃO(TERRA)
● AZUL CLARO - NEUTRO
● PRETO - FASE

CORES DOS CABOS PARA ALIMENTAÇÃO GERAL F+F+F+N+T:
● VERDE - CONDUTORES DE PROTEÇÃO(TERRA)
● AZUL CLARO - NEUTRO
● PRETO - FASE A
● VERMELHO - FASE B
● BRANCO - FASE C
● AMARELO - RETORNO

LEGENDA DE LUMINARIAS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTURA ELETROSTÁTICA, PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, PORTA LÂMPADAS EM POLICARBONATO COM POTRITRIVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, COM REATOR E (DUAS) LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W.
	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADO E PINTURA ELETROSTÁTICA, PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR MULTIFACETADO EM ALUMÍNIO COM ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, PORTA LÂMPADAS EM POLICARBONATO COM POTRITRIVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS, COM REATOR E (DUAS) LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 18W.
	LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO REPUZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI - PÓ NA COR BRANCA, REFLETOR ASSIMÉTRICO EM ALUMÍNIO ANODIZADO JATEADO, DIFUSOR RECUADO INCLINADO EM VIDRO PLANO TEMPERADO, COM DUAS LÂMPADAS ELETRONICAS DE 29 W.
	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO BALIZADOR, CORPO E GRADE FRONTAL EM ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI - PÓ NA COR BRANCA, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO, COM LÂMPADA ELETRONICA DE 39 W.

S I M B O L O G I A	
	FIOS: FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA
	TUBULAÇÃO ENERGIA SUBTERRÂNEA - VER BITOLA NO PROJETO
	ELETROCALHA METÁLICA / PERIFILADO FURADA
	TUBULAÇÃO DE ENERGIA NO TETO
	TUBULAÇÃO DE ENERGIA NA PAREDE
	ELETRODUTO METÁLICO GALVANIZADO - INSTALAÇÃO APARENTE
	CABO DE ATERRAMENTO COBRE NÚ - 50mm
	TOMADA POLARIZADA DE PISO DUPLA 20A (2P+T)
	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO A 1,20M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR SIMPLES 2 SEÇÕES A 1,20M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR SIMPLES 3 SEÇÕES A 1,20M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR PARALELO 1 SEÇÃO A 1,20M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR PARALELO 2 SEÇÕES A 1,20M DO PISO ACABADO
	TOMADA POLARIZADA BAIXA SIMPLES 20A (2P+T) A 0,30M DO PISO ACABADO
	TOMADA POLARIZADA BAIXA DUPLA 20A (2P+T) A 0,30M DO PISO ACABADO
	TOMADA POLARIZADA MÉDIA SIMPLES 20A (2P+T) A 1,20M DO PISO ACABADO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE E DESCE
	TOMADA POLARIZADA NO TETO OU A 2,30M DO PISO ACABADO, COMO ESPECIFICADO EM PLANTA
	TOMADA ESTABILIZADA BAIXA SIMPLES 20A (2P+T) A 0,30M DO PISO ACABADO
	TOMADA ESTABILIZADA BAIXA DUPLA 20A (2P+T) A 0,30M DO PISO ACABADO
	INTERRUPTOR P/ CAMPANHA / INTERFONE A 1,20M DO PISO ACABADO
	SENSOR DE PRESEÇA
	HASTE DE ATERRAMENTO DE COBRE 2400mm
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
	TOMADA POLARIZADA MÉDIA SIMPLES 20A (2P+T) A 1,20M COM INTERRUPTOR
	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO IDENTIFICADA

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO INSTALAÇÕES ELETRICAS

Lais Lima
Engenheira Civil
(66) 9.9630-8355

Thiago Gianelli
Engenheiro Civil
(66) 9.9658-5775

endereço: Av. rotary Internacional, nº1027,
Jardim Participação, Rondonopolis - MT

PROPRIETÁRIO MUNICIPIO DE PRIMAVERA DO LESTE	CNPJ: 01.974.088/0001-05
LOCAL AV. BRASIL Nº 314, QUADRA 32, LT. 7.8 E 9. PARQUE CASTELÂNDIA, PRIMAVERA DO LESTE	
ÁREAS	PROP.: MUNICIPIO DE PRIMAVERA DO LESTE CNPJ: 01.974.088/0001-05 RESP. TEC.: THIAGO GIANELLI LOPES - RNP 1213266114 ENGENHEIRO CIVIL
TERRENO.....1.199,30 m² AMPLIAÇÃO.....748,28 m²	
ESPECIFICAÇÃO PROJETO ELETRICO REFERENTE A AMPLIAÇÃO CENTRO CULTURAL DE PRIMAVERA DO LESTE	DATA 16/02/2019 ESCALA indicada PROJETISTA ENG. LAIS LIMA

01/02