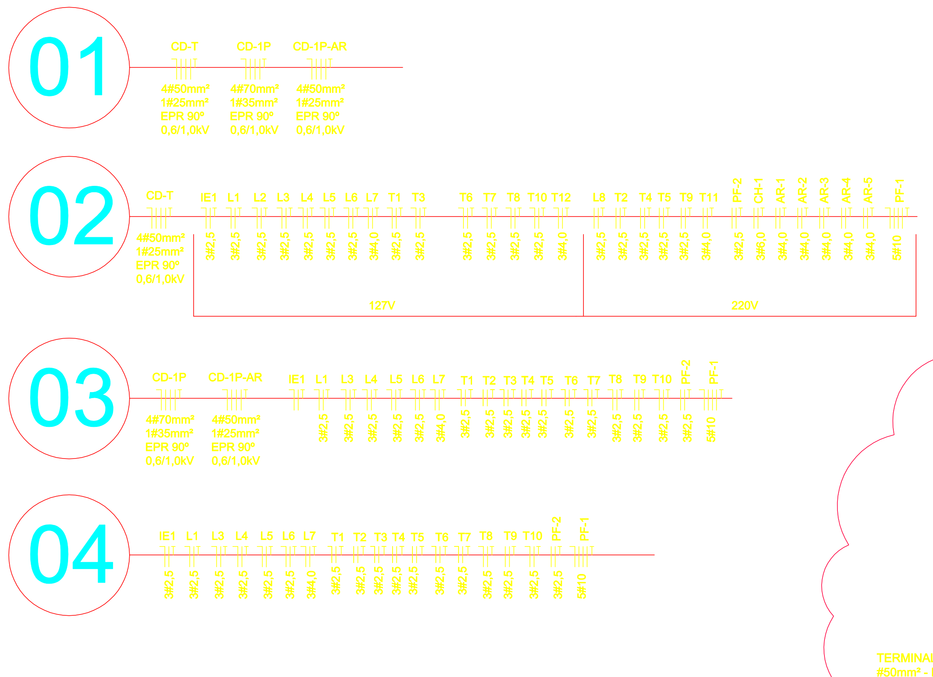
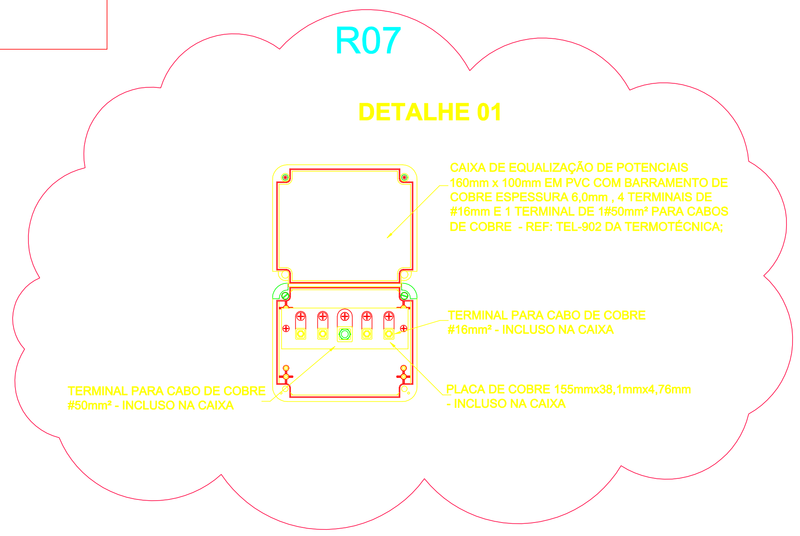
Designed by ZWCAD Academic Version

LEGENDA:

- LUMINÁRIA DA PHILIPS OU SIMILAR REF: TCS 690/226CSR/EL COM LÂMPADAS LED 2XTL5-16W PARA FIXAÇÃO NOS PERFILADOS , ALTURA DE MONTAGEM H=5,00m;
- LUMINÁRIAS NO TETO E PAREDE A 2x0m DO PISO, TIPO DROPS REDONDO DE SOBREPOR, COM SOQUETE PORCELANA E 2 LÂMPADAS DOR BRANCO LED-21W/127V;
- 2x26W LUMINÁRIAS DE SOBREPOR LED 2x26W /127V
- PORTA EQUIPAMENTOS STANDARD TREB BLOCOS TOMADAS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO 73x26mm ,REF.: DT64444.10 DA DUTOTEC (TOMADAS COMUNS) + 2 TOMADAS TIPO BLOCO NBR 20A, 2P+T, 07 A 250V (COR BRANCO) REF.9R2B.50 DA DUTOTEC + BLOCO CEGO (COR BRANCO) REF.: DT 99200.00 DA DUTOTEC;
- TOMADAS MONOFÁSICA 2P+T- 15A-220/240V, MONTADAS EM CAIXA DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE, H= 0,30m DO PISO, TOMADAS USO GERAL - ENERGIA COMUM - COR BRANCO;
- TOMADAS MONOFÁSICA 2P+T- 15A-220/240V, MONTADAS EM CAIXA DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE, H= 2,40m DO PISO OU SOBRE O PERFILADO/ELETRODUTO/ALVENARIA PARA ACESS POINT(RADIO WIRELESS), ILUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA OU INDICAÇÃO DE SAÍDA;
- TOMADAS MONOFÁSICA 2P+T-15A-220/240V, MONTADAS EM CAIXA DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE, H= 1,20m DO PISO, TOMADAS USO GERAL - ENERGIA COMUM - COR BRANCO;
- 2 TOMADAS MONOFÁSICA 2P+T 16A/220/240V, MONTADAS EM CAIXAS DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE, H= 0,30m DO PISO, TOMADAS USO GERAL, ENERGIA COMUM - COR BRANCO;
- CONJUNTO DE TOMADA E INTERRUPTOR SIMPLES, MONOFÁSICA 2P+T 15A/220/240V,MONTADAS EM CAIXAS DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE, H= 1,20m DO PISO;
- ELETROCALHA LISA COM TAMPA, CHAPA DE AÇO ZINCADO 200x100 mm,APARENTE,NO FORRO, SUSPENSA POR VERGALHÃO 3/8", FIXADO NAS TREILIÇAS METÁLICAS OU LAJE DE COBERTURA, ALTURA DE MONTAGEM H= 3,50m NA ÁREA DO ESTACIOMENTO DAS VIATURAS, E/OU A 20 cm DA LAJE;
- CAIXA DE ALUMÍNIO COM TAMPA, DUPLO C, 73x26mm REF.:"DUTOTEC" REF.: DT12240.00(DUTO)+DT11140.00(TAMPA) INSTALADA NAS PAREDES E MOVEIS H= 0,30m DO PISO;
- CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ILUMINAÇÃO, TIPO PARA MONTAGEM APARENTE, EM CHAPA DE AÇO, 18USG DA METALÚRGICA "ATLANTA" OU SIMILAR, COM BARRAMENTOS 3F+N+T COM DISJUNTOR GERAL. PARA MAIORES DETALHES VER ESPECIFICÕES DE MATERAIS E DIAGRAMA UNIFILAR;
- CONDUTORES, RETORNO, FASE E NEUTRO, CABOS DE COBRE TIPO FLEX 750V, BITOLA MÍNIMA #2,5mm², PARA CONDUTORES FASES, NEUTROS E RETORNOS, CORES PADRÃO NBR 5410: FASE A = BRANCO, FASE B= PRETO, FASE C= VERMELHO, NEUTRO = AZUL CLARO, RETORNO = AMARELO;
- CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA), CABOS DE COBRE TIPO FLEX 750V, BITOLA MÍNIMA #2,5mm², COR VERDE AMARELO PADRÃO (BRASILEIRINHO) CONFORME RECOMENDAÇÕES DA NBR 5410;
- INTERRUPTORES SIMPLES, DUPLO, TRIPLO, HOTEL E INTERMEDIÁRIO , 10A/220/240V, MONTADAS EM CAIXA DE ALUMÍNIO NATURAL TIPO CONDULETE COM TAMPA COM MÓDULOS RETANGULARES RESPECTIVAMENTE, H= 1,20m DO PISO;
- FOTOCÉLULA DE USO EXTERIO , 20 A / 127 V;





QUADRO DE CARGAS - TERREO

	CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	TENSÃO (V)	ILUMINAÇÃO (W) 32	64	150	TOMADAS (W) 100	300	600	900	TOMADAS ESPECIAIS (W)	POTÊNCIA TOTAL(W)	FASES A	B	C	SEÇÃO (mm²)	PROTEÇÃO (A)
CD-T	L1	ILUMINAÇÃO	IL	F+N+T	127	22							704	X			2,5	1P-10A
	L2	ILUMINAÇÃO	IL	F+N+T	127	13	4						672		X		2,5	1P-10A
	L3	ILUMINAÇÃO	IL	F+N+T	127	8							256			X	2,5	1P-10A
	L4	ILUMINAÇÃO	IL	F+N+T	127	6							192	X			2,5	1P-10A
	L5	ILUMINAÇÃO TORRE	IL	F+N+T	127	5							160		X		2,5	1P-10A
	L6	ILUMINAÇÃO FUNDOS	IL	F+N+T	127	8							512			X	2,5	1P-10A
	L7	ILUMINAÇÃO EXTERNA PROJETORES/ESTACIONAMENTO	IL	F+N+T	127	8		7					1.306	X			4,0	1P-16A
	T1	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127				15				1.500		X		2,5	1P-20A
	T2	TOMADAS - 220V	TOM2	F+F+T	220				6				600	X			2,5	2P-16A
	T3	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127						3		1.800			X	2,5	1P-20A
	T4	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127						2		1.200		X	X	2,5	2P-16A
	T5	TOMADAS - 220V	TOM2	F+F+T	220						2		1.200	X		X	2,5	2P-16A
	T6	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127						2		1.200	X			2,5	1P-20A
	T7	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127				6				600		X		2,5	1P-20A
	T8	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127				13				1.300			X	2,5	1P-20A
	T9	TOMADAS - 220V	TOM2	F+F+T	220				9				900	X	X		2,5	2P-16A
	T10	TOMADAS - 127V	TOM1	F+N+T	127				4				400		X		2,5	1P-20A
	T11	TOMADAS TORRE -220V	TOM2	F+F+T	220				2				200		X	X	4,0	2P-16A
	T12	TOMADAS TORRE - 127V	TOM1	F+N+T	127				2				200	X			4,0	1P-16A
	T13	TOMADAS - 127V- SOP	TOM1	F+N+T	127				12				1.200		X		2,5	1P-20A
	PF-01	PONTO DE FORÇA	PF	3F+N+T	220							11000	11.000	X	X	X	10,0	3P-63A
	PF-02	PONTO DE FORÇA	PF	3F+N+T	220							1500	1.500	X	X	X	2,5	3P-16A
	CH-1	CHUVEIRO	CHUV	F+F+T	220							5500	5.500	X	X		6,0	2P-32A
	AR-1	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600		X	X	4,0	2P-16A
	AR-2	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600	X		X	4,0	2P-16A
	AR-3	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600	X	X		4,0	2P-16A
	AR-4	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600		X	X	4,0	2P-16A
	AR-5	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600	X		X	4,0	2P-16A
	AR-6	AR CONDICIONADO	AR	F+F+T	220							2600	2.600	X	X		4,0	2P-16A
	IE-1	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	IL	F+N+T	127		3						192			X	2,5	1P-10A
	RES																	
	RES																	
	RES																	
	RES																	
	RES																	
	RES																	
	(CD-T) - 52 ESPAÇOS MONOFÁSICOS , DISJUNTOR GERAL , METÁLICO CHAPA 14USG, BARRAMENTOS DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOCONTRÁTIL (1" x 1 1/4" - 400A), DPS 20KA/250V				62	15	7	69	0	9	0	———	49.894	17069	18099	14727	4#50 1#25	3x160
																	1#25	50KA

QGBT - TERREO

	CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	METODO INSTALAÇÃO	TENSÃO (V)	POTÊNCIA TOTAL(W)	FASES A	B	C	CONDUTORES SEÇÃO(mm²)	PROTEÇÃO (A)
QGBT GERAL	AL-CD-T	ALIMENTADOR CD-T - TEREO	3F+N+T	B1	220	50494	X	X	X	4#50mm²+1#25mm² - EPR 90° - 1kV	3P-200A/25 KA/ 220V - CAIXA MOLDADA
	AL-CD-1P	ALIMENTADOR CD-1P - 1º PAVIMENTO	3F+N+T	B1	220	51604	X	X	X	4#70mm²+1#35mm² - EPR 90° - 1kV	3P-200A/25 KA/ 220V - CAIXA MOLDADA
	AL-CD-1P-AR	ALIMENTADOR CD-1P-AR - 1º PAVIMENTO	3F+N+T	B1	220	40200	X	X	X	4#50mm²+1#25mm² - EPR 90° - 1kV	3P-200A/25 KA/ 220V - CAIXA MOLDADA
	(QGBT) - 8 ESPAÇOS TRIFÁSICOS , DISJUNTOR GERAL , METÁLICO CHAPA 14USG, BARRAMENTOS DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOCONTRÁTIL (1 1/2" x 1/4" - 130 A), DPS 40KA/250V				146498				4(2#95mm²)+1#95mm²-EPR-1KV	3x350A 36KA

NOTAS GERAIS

AS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS E DEMAIS PROCEDIMENTOS A SEREM REALIZADOS DEVERÃO SER REVISTAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO;

CONDUTORES

1. TODOS OS CONDUTORES SERÃO LIVRES DE HALOGÊNIO;
2. SEÇÃO DE 2,5mm² PARA TODOS OS CONDUTORES(NÃO COTADOS, PARA MELHOR ENTENDIMENTO, VER SEÇÃO DOS CONDUTORES NOS QUADROS DE CARGA E OU DIAGRAMAS UNIFILARES);
3. OS CONDUTORES ALIMENTADORES DE QUADROS, CONDUTORES ELETTOS A UMIDADE PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS E OU QUANDO INDICADO DEVERÃO TER ISOLAMENTO PARA EPR 90° - 0,6/1kV;
4. COR DOS ISOLAMENTO DOS CONDUTORES:
   - FASE A - VERMELHO
   - FASE B - BRANCO
   - FASE C - PRETO
   - NEUTRO - AZUL CLARO
   - TERRA - VERDE(OU BRASILEIRINHO)
   - RETORNO - AMARELO
4. ESQUEMA DE ATERRAMENTO ADOTADO: TN-S. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER CONECTADOS INDEPENDENTES DO NEUTRO E SERÃO ADOTADO CONCUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA) INDEPENDENTE PARA CADA CIRCUITO;
5. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRILICAS COM OS "TAGS" PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS, AO LADO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS TAIS COMO: DISJUNTORES, QUADROS ELÉTRICOS, TOMADAS (INDICANDO A TENSÃO) OU CONFORME INDICADO NO PROJETO;
6. DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) NOS CONDUTORES PARA IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS NOS QUADROS ELÉTRICOS, EM CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E ILUMINÁRIAS) DE TODOS OS PONTOS DO PROJETO;
7. TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO DESTINADAS A CONDUÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA, DEVERÃO SER CONECTADAS AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA);
8. AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E PONTOS DE TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONDUTORES E PONDERAVEIS APROPRIADOS À CLASSE DE TENSÃO, BITOLA, TIPO E CORRENTE DO CONDUTOR, PARA EMENDA EM OUTRO TIPO DE CARGA, VERIFICAR DETALHES DE INSTALAÇÃO;

CONDUTOS ELÉTRICOS

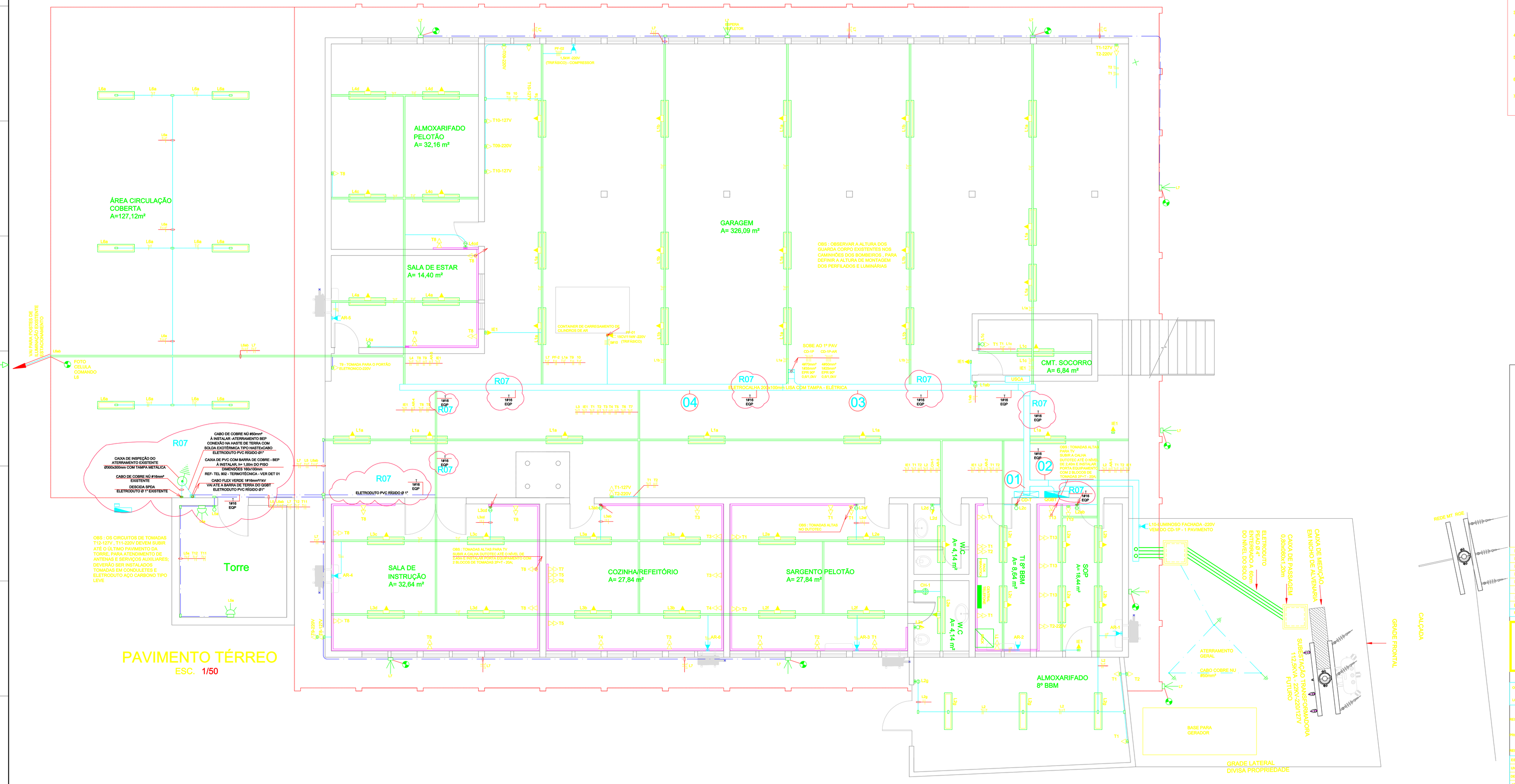
1. ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS GALVANIZADAS TIPO CHAVIETA E COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1,5m ENTRE AS MESMAS;
2. DIÂMETRO DE 1"~25mm PARA ELETRODUTOS NÃO COTADOS ,PARA A IDENTIFICAÇÃO DE ELETROCALHAS E OU PERFILADOS VERIFICAR A INDICAÇÃO NA LEGENDA;
3. NÃO SERÁ PERMITIDO O CONTATO FÍSICO ENTRE OS CABOS ELÉTRICOS E CABOS DE TELECOMUNICAÇÃO (TELEFONE E LÓGICA) NO MESMO TRAJETO NAS ELETROCALHAS;
4. DEVERÁ SER INSTALADO SEPTO DIVISOR A CADA 30mm DE LARGURA DA ELETROCALHA, PARA GARANTIR A SEPARAÇÃO DE 3 SEÇÕES CONSECUTIVAS DOS CONDUTORES ELÉTRICOS INSTALADOS;
5. CODIFICAÇÃO DE CORES PARA CONDUTOS ELÉTRICOS E SEMELHANTES APARENTES:~NORMA NBR 6493;
   - ELÉTRICA - CINZA NEUTRO: Cor neutra, correspondente à classificação N.3.0 do sistema Munsell;
   - ALARME DE INCÊNDIO - VERMELHO-SEGURANÇA: Cor vermelha, correspondente à classificação 5 R 4/14 do sistema Munsell;

TOMADAS

1. TODAS AS TOMADAS DE FORÇA TERÃO POTÊNCIA DE 100W PARA USO GERAL, PARA TOMADAS DE USO ESPECÍFICO, VER QUADRO DE CARGAS;
2. TODAS AS INDICAÇÕES DE SUBIDA NAS CAIXAS X DUTOTEC, INDICAM QUE O DUTOTEC SOBE ATÉ ACIMA DO FORRO, TERMINANDO EM SAÍDA PARA ELETRODUTO 1", SENDO LIGADO POR ELETRODUTO ATÉ A ELETROCALHA DE FORÇA E OUTRO PARA A ELETROCALHA DE TELECOM;
3. PARA OS PONTOS DE WIFI OU PROJETOR NO FORRO, USAR CONDULETE COM TOMADA 2P+T 10A/250V E OUTRO PARA TOMADA RJ45, TODOS COM ESPELHOS;

PROCEDIMENTOS

1. TODOS OS QUADROS ELÉTRICOS, SERÃO METÁLICOS PARA MONTAGEM APARENTE, COM BARRAMENTOS 3F+N+T, PRÓPRIOS PARA DISJUNTORES NEMA EUROPEIA - DIN, SALVO QUANDO ESPECIFICADO AO CONTRÁRIO, VER DIAGRAMA, QUADROS DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR;
2. AS POSIÇÕES E DEMAIS DOS EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS SÃO MERAMENTE INDICATIVAS, DEVERÃO SER OBSERVADO A CORRETA POSIÇÃO DE ALIMENTAÇÃO DE ACORDO COM A INDICAÇÃO DOS FABRICANTES QUANDO DA AQUISIÇÃO, A CORRETA INSTALAÇÃO DOS PONTOS LÓGICA, DADOS E FORÇA OU ATÉ MESMO DOS INTERRUPTORES DEVERÁ SER REVISTA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELA EMPRESA RESPONSÁVEL. AO FINAL DA OBRA, DEVERÁ SER MONTADO O "AS BUILT" CONTENDO TAIS MODIFICAÇÕES;
3. OS EQUIPAMENTOS MÓVEIS ALIMENTADOS PELOS PONTOS DE FORÇA DEVERÃO SERÃO LIGADOS POR CABO MULTIPOLAR COMPATÍVEIS COM SUAS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DE CORRENTE, TIPO DE ALIMENTAÇÃO (MONOFÁSICA, BIFÁSICA OU TRIFÁSICA). OS CABOS DEVERÃO SER FIXADOS ATRAVÉS DE PRENSA CABOS DE ACORDO COM SUA BEÇÃO;
4. A INFRAESTRUTURA (ELETROCALHAS, ELETRODUTOS E ETC) SERÃO INSTALADAS APARENTES A NO MÁXIMO 20CM DAS LAJE, E DEVEM SER PRESAS POR BARRA ROSCADA NA ESTRUTURA METÁLICA DO PREDIO, QUANDO INSTALADAS NAS ESTRUTURAS METÁLICAS OU POR CHUMBADOR TIPO PARABOLT, QUANDO EM LAJE (SE FOR O CASO);
5. AS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM PERFILADO E AS INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER FEITAS POR CABO MULTIPOLAR NA SEÇÃO INDICADA. A INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA ABAIXO DAS ELETROCALHAS, USANDO BARRA ROSCADA;
6. TODAS AS DESCIDAS DE ELETROCALHAS OU PERFILADO UTILIZANDO ELETRODUTO DEVEM SER FEITAS COM SAÍDAS HORIZONTAIS, BUCHAS E ARRUELAS PROPRIAS;
7. OS ALIMENTADORES DOS QUADROS DEVEM SER DISPOSTOS NAS ELETROCALHAS E LIGTOS EM TRIFÓLIO, DISTANTES DE O DIÂMETRO EXTERNO DO CONDUTOR. TAMBEM DEVEM SER AMARRADOS ATRAVÉS DE FITA PLÁSTICA EM INTERVALOS CONSECUTIVOS DE 1M OU QUE GARANTA A BOA FIXAÇÃO DO MESMO NA ELETROCALHA/ETC;



R07	INCLUSÃO CABO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO ATERRAMENTOS	XARÃO	ENG. XARÃO	11/06/2021
R06	AS-BUILT DA OBRA	XARÃO	ENG. XARÃO	29/10/2019
R05	REVISADO CONFORME ALTERAÇÕES OBRA	XARÃO	ENG. XARÃO	07/05/2019
R04	REVISADO CONFORME ALTERAÇÕES OBRA	XARÃO	ENG. XARÃO	24/09/2018
R03	REVISADO CONFORME ALTERAÇÕES OBRA	XARÃO	ENG. XARÃO	10/07/2018
R02	REVISADO CONFORME SOLICITAÇÃO 8º BBM	XARÃO	ENG. XARÃO	24/06/2018
R01	REVISADO PARA A OBRA DE INSTALAÇÃO	XARÃO	ENG. XARÃO	11/06/2018
R.00	APRESENTAÇÃO INICIAL	XARÃO	ENG. XARÃO	18/05/2018
MOD.	DISCRIMINAÇÃO	DESENHO	APROVAÇÃO	DATA

C:\Users\Antônio F. Xarão\Pictures\edesio_congem_2.jpg

OBRA: 8º BBM-BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: RUA SANTOS FERREIRA, 965, NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - CAHOS/RS

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: ANTÔNIO FERNANDO DE MORAES XARÃO - CREA/RS 108122
PROPRIETÁRIO: 8º BBM-BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITAR
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: SOMMERS CONSTRUTORA LTDA

ESCALA: 1:50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ILUMINAÇÃO E TOMADAS PAVIMENTO TÉRREO PLANTA BAIXA	PRANCHA EIE 01/03
UNIDADE: m		
DESENHO: Xarão		
APROVAÇÃO:		
DATA: 06/08/2018		INDICE R07
ARQUIVO: 8º BBM-INSTALAÇÕES		

Designed by ZWCAD Academic Version