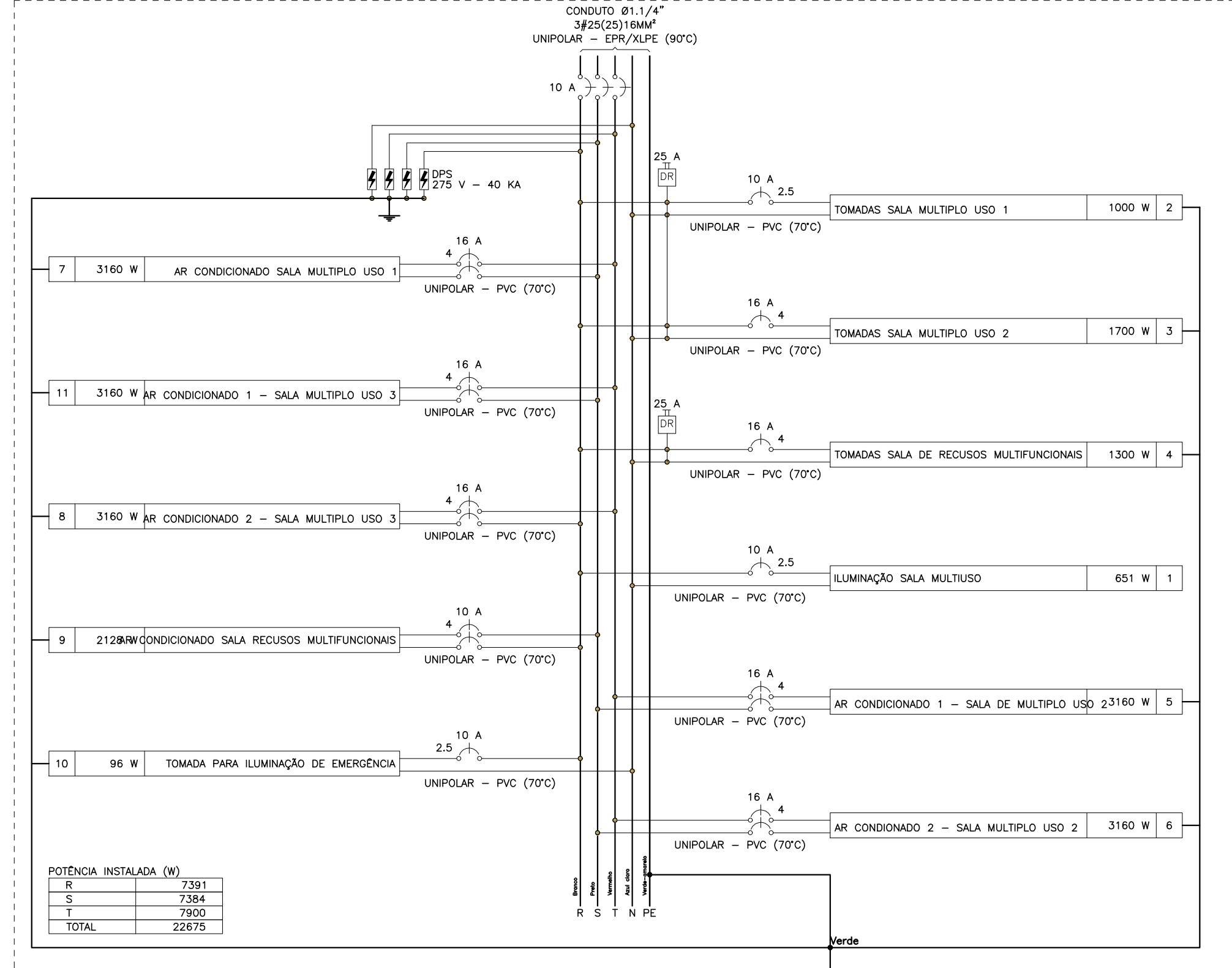


BLOCO F – MULTIUSO (TÉRREO)
ESCALA 1:50

QUADRO DE CARGAS (ODFL – SL. MULT.)															
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL
1	ILUMINAÇÃO SALA MULTIUSO	F+N	B1	127 V	723	651	R	651							
2	TOMADAS SALA MULTIUSO 1	F+N+T	B1	127 V	1108	1000	R	1000							
3	TOMADAS SALA MULTIUSO 2	F+N+T	B1	127 V	1888	1700	R	1700							
4	TOMADAS SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N+T	B1	127 V	1415	1300	R	1300							
5	AR CONDICIONADO 1 – SALA DE MULTIUSO 2	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,50	31,9	16,0	0,76	5,99
6	AR CONDICIONADO 2 – SALA MULTIUSO 2	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,50	31,9	16,0	0,76	5,99
7	AR CONDICIONADO SALA MULTIUSO 1	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,50	31,9	16,0	0,76	5,99
11	AR CONDICIONADO 1 – SALA MULTIUSO 3	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,50	31,9	16,0	0,76	5,99
8	AR CONDICIONADO 2 – SALA MULTIUSO 3	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,50	31,9	16,0	0,76	5,99
9	AR CONDICIONADO SALA RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+F+T	B1	220 V	2364	2128	R+S	1064							
10	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	127 V	107	96	R	96							
TOTAL					25161	22675	R+S+T	7391	7384	7900					

QUADRO DE DEMANDA (ODFL – SL. MULT.)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL) 9/92	100,00	19,92	19,92
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	5,13	100,00	5,13
USO ESPECÍFICO	0,11	100,00	0,11
TOTAL			25,16

ODFL – SL. MULT. (Quadro de Distribuição de Força e Luz – Sala Recursos Multifuncionais)

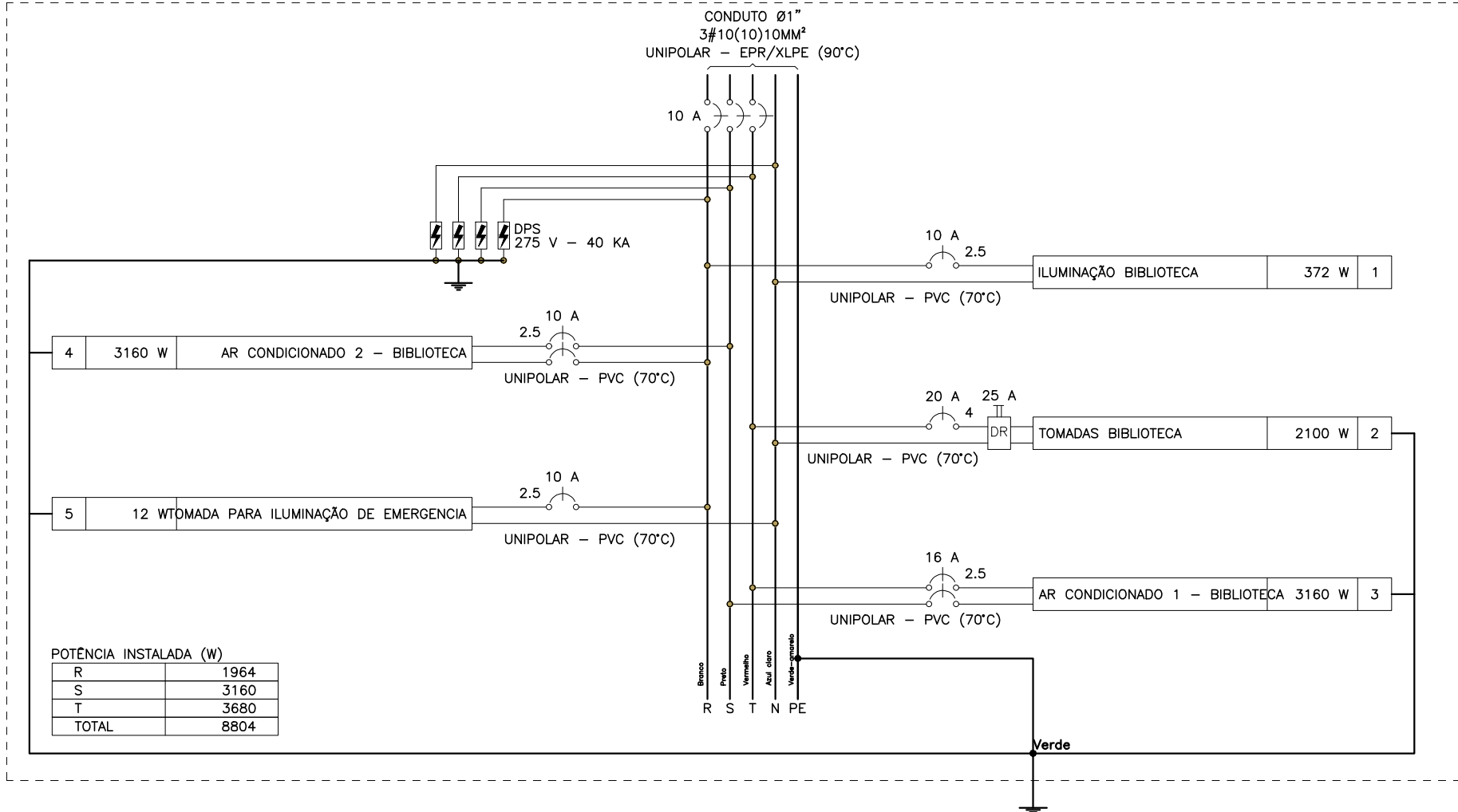


BLOCO E – BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50

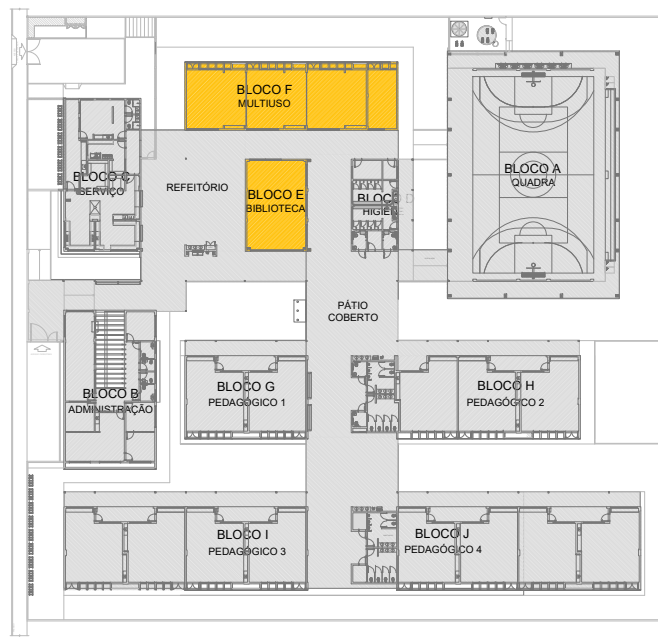
QUADRO DE CARGAS (ODFL – BIBL)															
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL	POT. TOTAL
1	ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA	F+N	B1	127 V	413	372	R	372							
2	TOMADAS BIBLIOTECA	F+N+T	B1	127 V	2304	2100	T	2100							
3	AR CONDICIONADO 1 – BIBLIOTECA	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	S+T	1580	1580	0,90	0,80	22,1	18,1	0,41	5,30
4	AR CONDICIONADO 2 – BIBLIOTECA	F+F+T	B1	220 V	3511	3160	R+S	1580							
5	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N+T	B1	127 V	13	12	R	12							
TOTAL					9753	8804	R+S+T	1964	3160	3680					

QUADRO DE DEMANDA (ODFL – BIBL)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KVA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL) 2/02	100,00	7,02	7,02
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	2,72	100,00	2,72
USO ESPECÍFICO	0,01	100,00	0,01
TOTAL			9,75

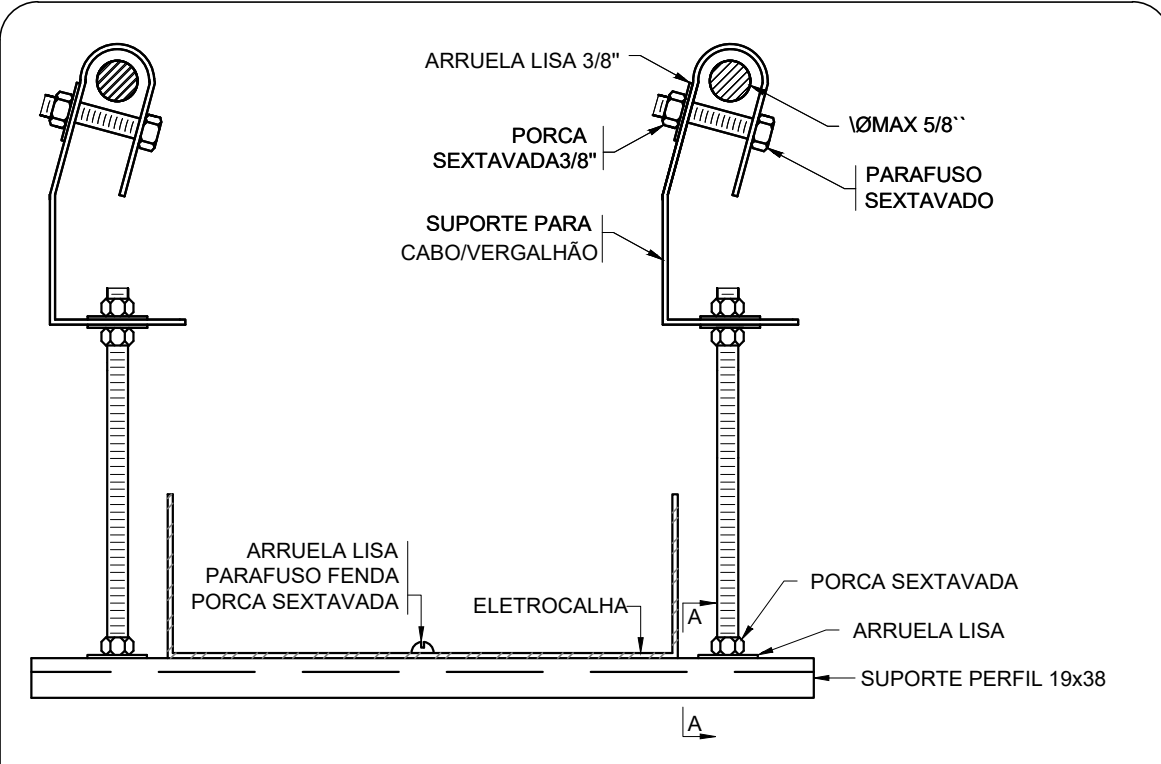
ODFL – BIBL (Quadro de Distribuição de Força e Luz da Biblioteca)



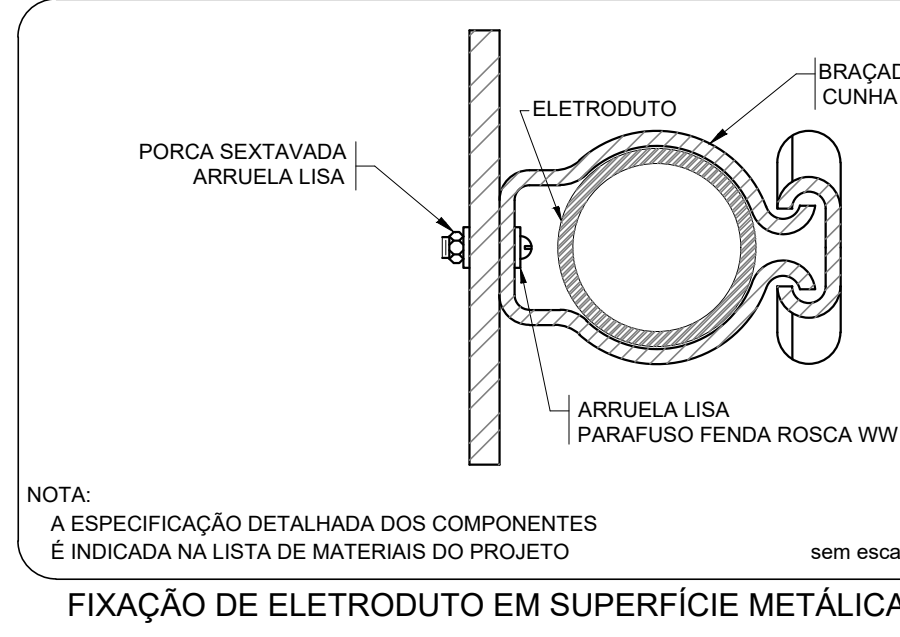
LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BB	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
BB2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L
CH	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CHUVEIRO
AR4	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
AR2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
TOMADA	USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
FZ	TOMADA – USO ESPECÍFICO – FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500 L
MQ	TOMADA – USO ESPECÍFICO – LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
TR	TOMADA – USO ESPECÍFICO – PURIFICADOR DE ÁGUA
SC	TOMADA – USO ESPECÍFICO – SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10KG
TV	TOMADA – USO ESPECÍFICO – TELEVISOR DE 32"
AP	TOMADA – USO ESPECÍFICO – TOMADA ACCESS POINT
VP	TOMADA – USO ESPECÍFICO – VENTILADOR DE PAREDE



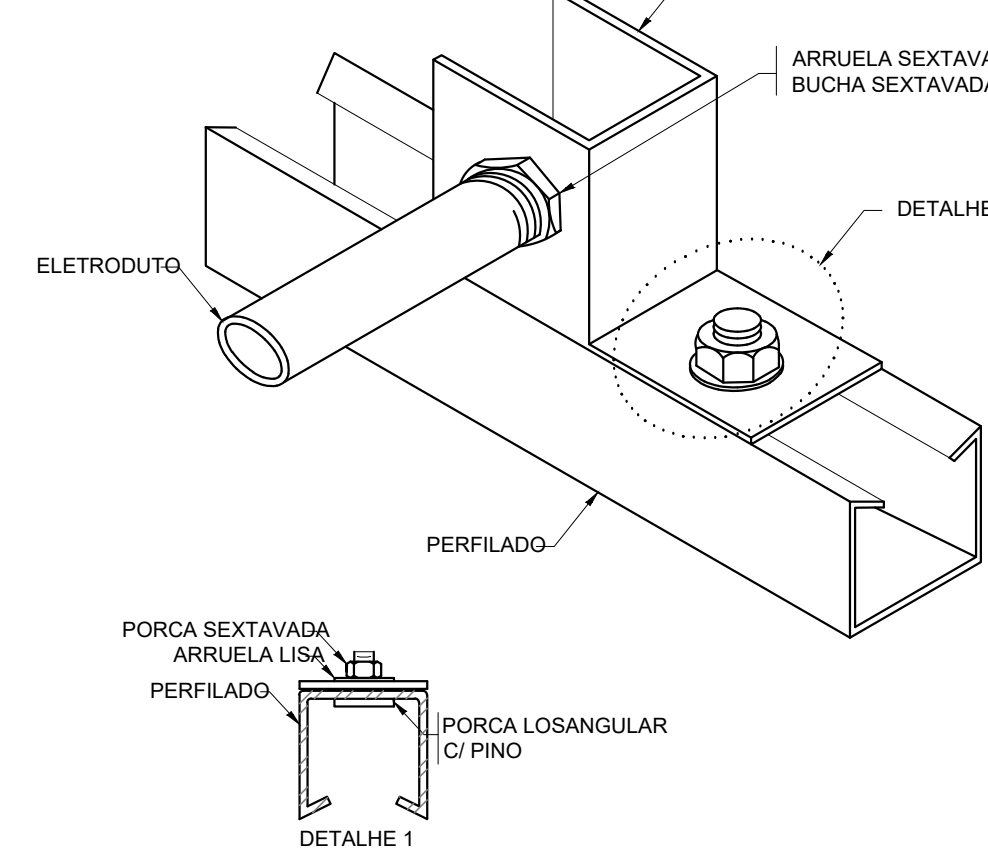
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



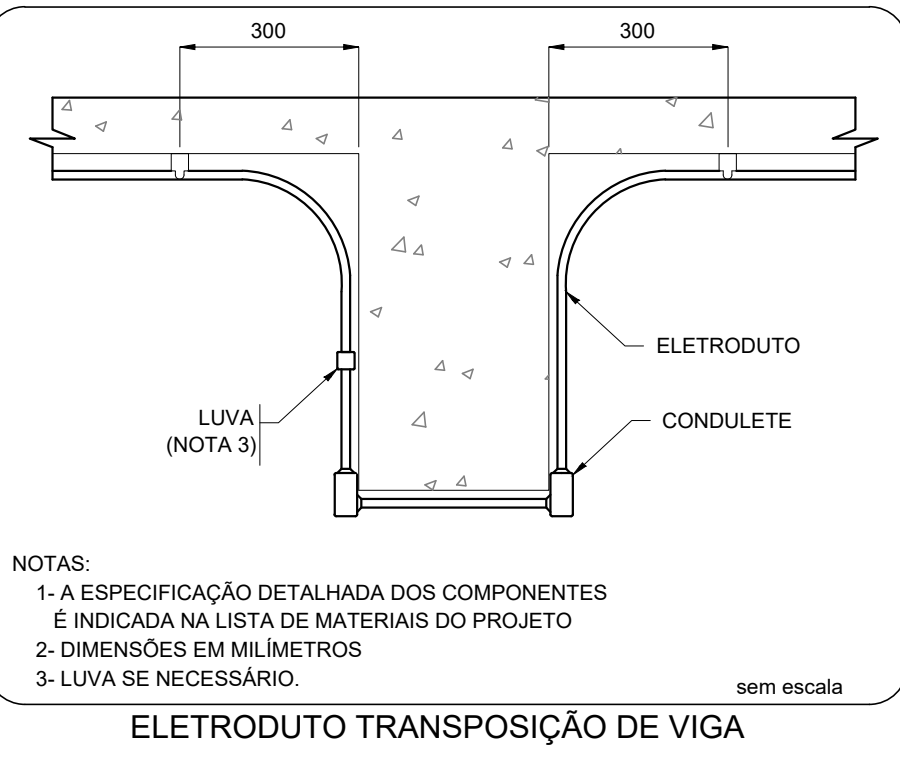
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABOVERGALHÃO



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

LEGENDA	
---	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO METÁLICO RÍGIDO APARENTE OU NO ENTREFORÇO, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO > 750N (PRESSÃO CONFORME ABNT NBR 14653-2:2004 QUANDO NÃO INDICADO, DIMENSÃO 1,5x1,5x1,5)
----	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO 750N (MÉDIO) INSTALADA EMBUTIDA NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO, DIMENSÃO 1,5x1,5x1,5
----	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC DE ENCAIXE INSTALADA APARENTE OU NO ENTREFORÇO, QUANDO NÃO INDICADO, DIMENSÃO 1,5x1,5x1,5
----	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE, QUANDO NÃO INDICADO, DIMENSÃO 1,5x1,5x1,5
----	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO INSTALADA EMBUTIDA NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO, DIMENSÃO 1,5x1,5x1,5
----	PORTALADO USO GALVANIZADO COM TAMPA, DIMENSÕES 38x38mm, ALTURA INSTALAÇÃO ACIMA DO PISO ACABADO 200mm
----	ELETROCALHA GALVANIZADA PERFORADA COM TAMPA, INSTALAÇÃO ACIMA DO PISO ACABADO 200mm, DIMENSÕES EM PROJETO
----	FAIXA, HELETO, TAPETA, QUANDO NÃO INDICADO, TELA BRILHA DE 80x80mm
----	INDICAÇÃO DE SURUBO DE INFRAESTRUTURA COM PERFURAÇÃO DE LAJE
----	INDICAÇÃO DE DESBIDA DE INFRAESTRUTURA COM PERFURAÇÃO DE LAJE
----	INDICAÇÃO DE PASSAGEM DE INFRAESTRUTURA COM PERFURAÇÃO DE LAJE

LUMINÁRIAS	
----	ARMARELA LED SOBREFRONTAL 24W, BRANCO FRIO REF. LUMINÁRIA DO SIMILAR (FIXADA A 2,20m DO PISO ACABADO)
----	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FERRO DE CESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 17W, REF. MANTOALTO 2PE SOFT ITAM OU SIMILAR (dim.: 220x 620mm)
----	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FERRO DE CESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 17W, REF. MANTOALTO 2PE SOFT ITAM OU SIMILAR (dim.: 220x 620mm)
----	LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM FERRO DE CESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", COM BARRA DE LED 30W, REFLETOR E ALTA REF. 2005 LED SOFT ITAM OU SIMILAR (dim.: 212x 120mm)
----	LAMPADA TUBULAR LED 18W, COM CALHA ACROPLADA, REF. TACOBARRA OU SIMILAR (dim.: 40x120mm)
----	REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO FRIO REF. LUMINÁRIA DO SIMILAR (FIXADO NO PISO)
----	REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO FRIO REF. LUMINÁRIA DO SIMILAR (FIXADO A 2,80m DO PISO ACABADO) (NA QUADRA)
----	SPOT BALIZADOR LED 12W, BRANCO FRIO REF. LUMINÁRIA DO SIMILAR (FIXADO NO PISO)
----	BLOCO AUTÔNOMO NÃO PERMANENTE DE SOBREFRONTAL PARA ALUMINAMENTO, COM 1x111W LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, BATERIA SELADA 6V/7Ah, 900 LUMENS, AUTONOMA SUPERIOR A 1h, INSTALAÇÃO FIXA NO TETO OU PÉRTIGA
----	BLOCO AUTÔNOMO NÃO PERMANENTE DE SOBREFRONTAL COM 2x111W LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, BATERIA SELADA 6V/7Ah, 900 LUMENS, AUTONOMA SUPERIOR A 1h, FIXADO NA PAREDE EM CALHA DAIET VERSATIL OU SIMILAR COM TOMADA MONOFÁSICA TRIFÁSICA (3P+T) 10A/220V, COM A INSCRIÇÃO "TODA EM UMA DAS FACES, INSTALAÇÃO A 2,10m E REFLETOR NA QUADRA, INSTALAÇÃO EM CALHA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACIONADORES	
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1, 2 OU 3 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR SÉRIE PARALELO (THREE-WAY) INDICADO EM PROJETO POR LETRAS, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (THREE-WAY), INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1, 2 OU 3 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), E LOGO ABANCO, CAIXA COM 1 TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	CAIXA COM TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	TOMADA ELÉTRICA SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	QUATRO TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	DUAS TOMADAS ELÉTRICAS SIMPLES, MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR DE 1 OU 2 SEÇÕES (INDICADO EM PROJETO POR LETRAS), E LOGO ABANCO, CAIXA COM 1 TOMADA ELÉTRICA MONOFÁSICA, 3P+T, h=30cm DO PISO ACABADO, QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PVC 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SERÁ CONSIDERADO PARA TOMADA CORRENTE ATE 10A/220V.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR PARALELO (THREE-WAY), QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	CAIXA COM INTERRUPTOR SÉRIE PARALELO (THREE-WAY) QUANDO NÃO INDICADO, INSTALAÇÃO EM CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO, h=110cm DO PISO ACABADO.
S X 1/2 W	PORTO ELÉTRICO NO TETO, COM INSTALAÇÃO EM CONDULETE DE LIGA DE ALUMÍNIO E TAMPA COM FURO CENTRAL PARA PASSAGEM DE CABLO
S X 1/2 W	TOMADA INDUSTRIAL – 3P+T – PADRÃO STECK, SOB O PISO

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS	
----	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL INSTALADA FIXADA NA LAJE DO TETO, APARENTE OU ENTREFORÇO, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ 4x4"
----	CAIXA DE PASSAGEM TIPO "DAIET VERSATIL" OU SIMILAR, EM ALUMÍNIO FUNDIDO, NO TETO OU PAREDE.
----	CAIXA DE PASSAGEM 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ A 30cm DO PISO.
----	CAIXA DE PASSAGEM APARENTE NO TETO, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ 4x4".
----	CAIXA DE PASSAGEM EMBUTIDA NO PISO, DIMENSÕES EM PROJETO.
----	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, EMBUTIDO EM ALVENARIA.
----	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, SOBREFRONTAL.

NOTAS:	
EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;	
ANTES DA CONCRETAGEM, PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;	
PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS, OBSERVAR LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE FORMO;	
OS ELETRODUTOS QUE SEQUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL, DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSSOVEL;	
OS ELETRODUTOS APARENTE (PATO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;	
ALTERNATIVAS NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EMISSORA DO PADE;	
REFERÊNCIAS:	
MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;	
PLANO DE QUANTIDADES;	

FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
------	---	------------------------

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:	RA
ENDEREÇO:	RA
MUNICÍPIO - UF:	RA
PROPRIETÁRIO:	RA
RESP. TÉCNICO:	CREA
AUTOR DO PROJETO: Paulo Teixeira do Nascimento Júnior	CREA 13.300-05/F
ELFO:	CREA
RA:	RA
OBSERVAÇÕES:	

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO	REDE ELÉTRICA 220-127V ILUMINAÇÃO E TOMADAS	ELE
COORDENADOR GERAL DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL	BLOCO E BIBLIOTECA E BLOCO F MULTIUSO	
REVISÃO	ESCALA 1:50	PRANCHAS
FORMATO	AD (1189x841)	DATA EMISSÃO