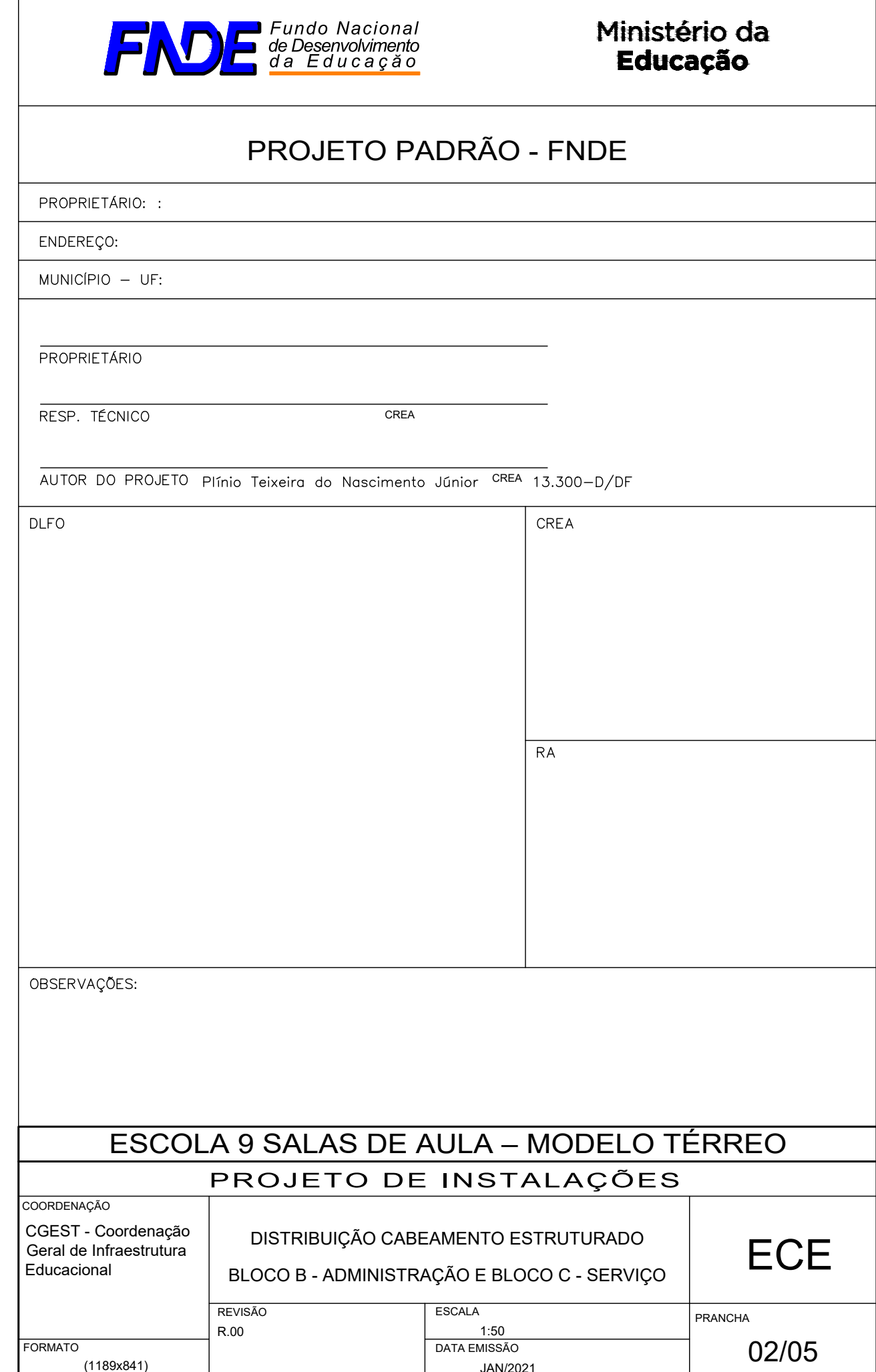
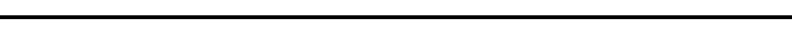
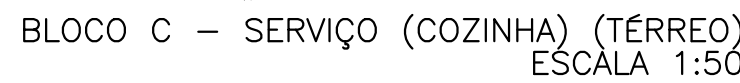




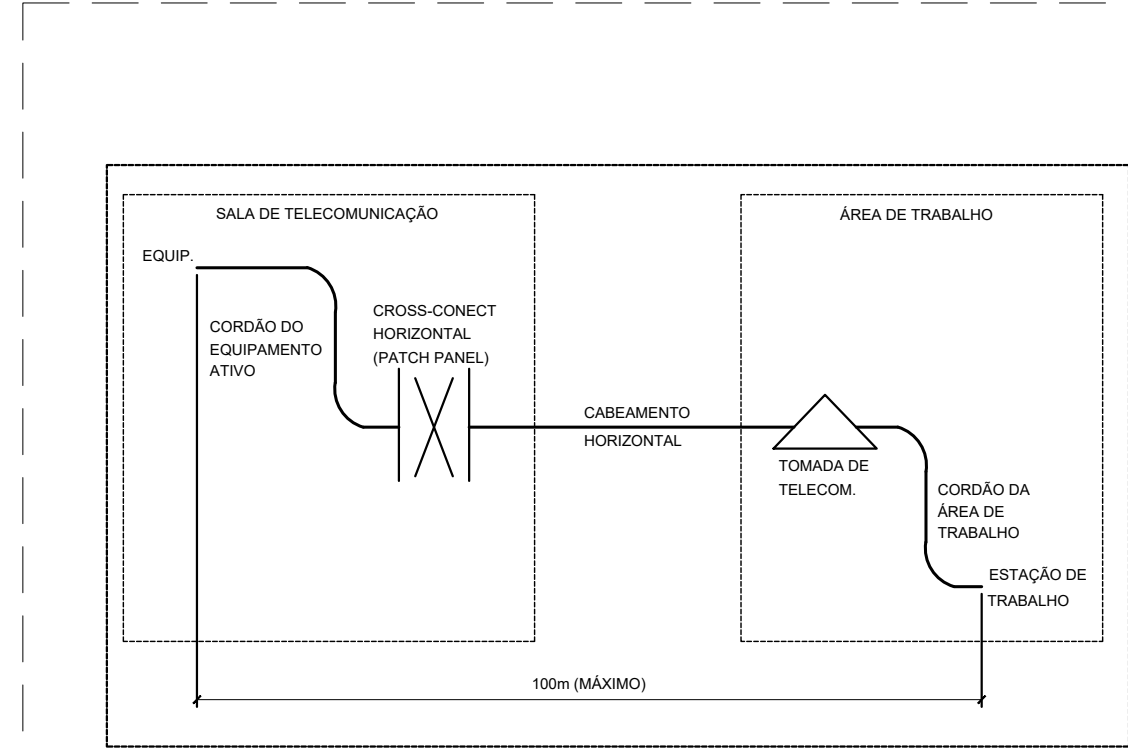


DIAGRAMA DE COMPRIMENTOS MÁXIMOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEM ESCALA

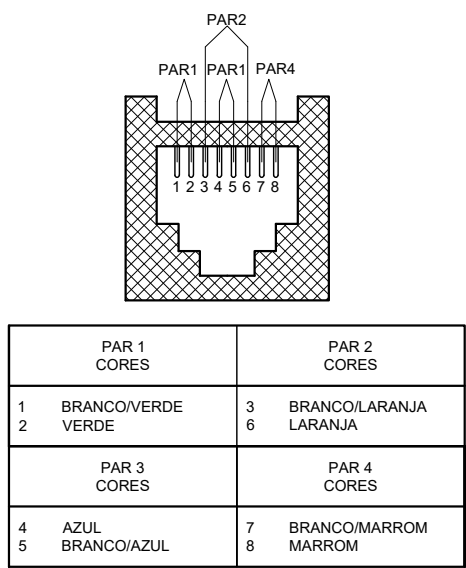
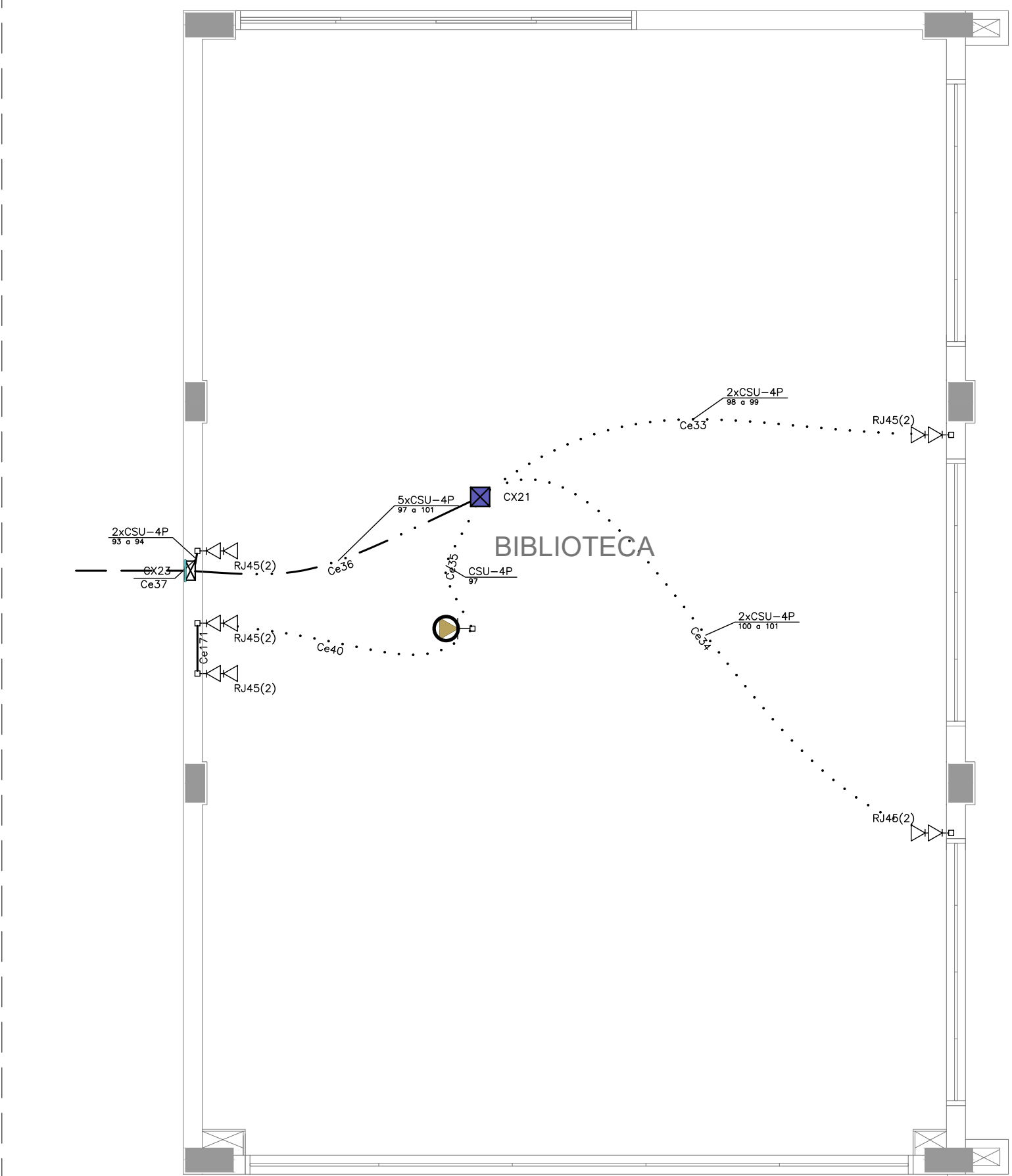


DIAGRAMA DE CRIMPAGEM - PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO EIA-TIA 568A SEM ESCALA



BLOCO E - BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50

NOTAS

- PARA EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO.
- DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVENDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DISCREPÂNCIA OU NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFERA NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO.
- DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO", DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO.
- TODAS AS INSTALAÇÕES FORAM ESTUDADAS COM BASE NAS NORMAS DA ABNT, CONCESSIONÁRIAS LOCAIS, ÓRGÃOS REGULADORES E FISCALIZADORES.
- TODO CABEAMENTO DEVERÁ SER IDENTIFICADO NAS DUAS PONTAS POR MEIO DE ANILHAS.
- TODAS AS CURVATURAS DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER REALIZADAS UTILIZANDO CURVA TIPO LONGA, E NÃO MAIS QUE DUAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM.
- OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE (INTERLIGANDO-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS) E SEREM ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMIDADE COM A NBR-5419 E ANSI/TIA/EIA-607.
- TODOS OS CABOS DEVERÃO SER ORGANIZADOS E AMARRADOS COM VELCRO DENTRO DAS ELETROCALHAS E DUTOS.
- A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA, CONFORME OS DESENHOS DESTE PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.
- TODO TIPO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONECTORES MÚLTIPLOS PARA CONDUTORES ELÉTRICOS (REF.: SINDAL) E DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM, ONDE NESTAS, DEVERÁ SER DEIXADA FLOJA MÍNIMA DE 30cm. NÃO SERÃO ACEITAS EMENDAS DENTRO DE ELETRODUTOS.
- OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE (INTERLIGANDO-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS) E SEREM ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMIDADE COM A NBR-5419 E ANSI/TIA/EIA-607.
- TODOS OS CABOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA INFRA-ESTRUTURA DE REDES, DEVERÃO SER CERTIFICADOS CONFORME OS PRE-ESTABELECIDOS PELO FABRICANTE.
- É RECOMENDADO QUE OS PRODUTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEJAM DO MESMO FABRICANTE, E ESTES SEJAM INSTALADOS POR PROFISSIONAL CERTIFICADO, DE FORMA A SE OBTER GARANTIA ESTENDIDA DA SOLUÇÃO ADOPTADA.
- A TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO PARA CALHAS NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 40% DE SUA ÁREA ÚTIL E O AGRUPAMENTO DE CABOS NÃO PODERÁ EXCEDER AO INDICADO NO PROJETO E PARA O QUAL FORAM CALCULADOS, COM OS RESPECTIVOS FATORES DE REDUÇÃO DE CAPACIDADE.
- NÃO FAZ PARTE DESTE ESCOPO OS PROJETOS DE REDE ATIVA (SWITCHES, ROTEADORES, SERVIDORES E ETC.).
- TODOS OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA INSTALAÇÃO DEVERÃO OBEDECER AS SEQUINTES NORMAS E SUAS ATUALIZAÇÕES:
 - EIA/TIA-568, 569 STANDARD - COMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATIONS WIRING STANDARD;
 - ANSI/TIA/EIA 606 A - ADMINISTRATION STANDARD FOR THE TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE OF COMMERCIAL BUILDINGS;
 - ANSI/TIA/EIA 607 - GROUNDING AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS IN COMMERCIAL BUILDINGS;
 - TIA 942 - DATA CENTER CABLING STANDARD AMENDED;
 - TIA/EIA-TSB 72 - CENTRALIZED OPTICAL FIBER CABLING;
 - ISO/IEC 11801 - INFORMATION TECHNOLOGY - GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES SPECIFICS;
 - NBR 5410/2005 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
 - NBR 5419/2005 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
 - NBR 13300 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS - TERMINOLOGIA;
 - NBR 13301 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS - SIMBOLOGIA;
 - NBR 13726 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS - TUBULAÇÃO DE ENTRADA TELEFÔNICA - PROJETO;
 - NBR 13727 - REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS - PLANTAS/PARTES COMPONENTES DE UM PROJETO DE TUBULAÇÃO TELEFÔNICA;
 - NBR 13822 - REDES TELEFÔNICAS EM EDIFICAÇÕES COM ATÉ CINCO PONTOS TELEFÔNICOS - PROJETO;
 - ISO 11801 - GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES;
 - NBR 13487 - FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO;
 - NBR 13488 - FIBRA ÓPTICA TIPO MONOMODO DE DISPERSÃO NORMAL - ESPECIFICAÇÃO;
 - NBR 14565 - CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS (2007);
 - PROCEDIMENTOS DA CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA LOCAL PERTINENTES AO ASSUNTO;
 - DEMAIS NORMAS PERTINENTES AO SISTEMA PROPOSTO.A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS UTILIZADOS NA OBRA, ATENDENDO AOS REQUISITOS EXISTENTES NO PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.

NOMENCLATURAS

- A) IDENTIFICAÇÃO DO RACK
- XX Y
- NÚMERO SEQUENCIAL DO RACK DE TELECOMUNICAÇÕES OU SALA ESPECÍFICA
- (PC) - RACK DE TELECOMUNICAÇÕES PRINCIPAL, (ZD) RACK PARCIAL DE DISTRIBUIÇÃO
- B) IDENTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES
- XXxYZZWP
- QUANTIDADE DE PARES OU FIBRAS
- TIPO DE CABO: (U) UTP, (S) STP, (F) FTP, (Fo) FIBRA ÓPTICA MM (MULTIMODO)
- CABEAMENTO: (S) SECUNDÁRIO, (P) PRIMÁRIO, (I) INTERMEDIÁRIO
- QUANTIDADE DE CABOS

LEGENDA

	ELETROCALHA DE AÇO GALVANIZADO SEM SERPO, LISA COM TAMPA POR MEIO DE PRESSÃO. INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU APARENTE. DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADO: 50x50mm.
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL INSTALADO EMBUTIDO NO LAJE/PISO, QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL INSTALADO EMBUTIDO NO LAJE/PISO, QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	ELETRODUTO DE PVC APARENTE OU NO ENTREFORRO, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO > 750N (PESADO), CONFORME ABNT NBR 15465-2008. QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	TUBULAÇÃO EM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO INSTALADO APARENTE OU NO ENTREFORRO, QUANDO NÃO INDICADO #3/4".
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC RÍGIDO APARENTE OU SOBRE O FORRO, QUANDO NÃO INDICADO SERÁ 6x6".
	CAIXA DE PASSAGEM 2x4" EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR
	CAIXA DE PASSAGEM 4x4" EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR
	RACK ABERTO 19" 44U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PRINCIPAL)
	RACK ABERTO 19" 24U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PARCIAL)
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA DUPLA RJ-45 EM CAIXA 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA. QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 30cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 EM CAIXA 4x2" INSTALADA NO TETO PARA ACESS POINT (ROTEADOR WIRELESS), QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 290cm DO PISO ACABADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO GALVANIZADO COM TAMPA CEGA INSTALADA SOBRE O FORRO OU APARENTE. DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADA SERÁ 4x4".
	CONDUTILES (DAILET) EM ALUMÍNIO FUNDIDO. INSTALAÇÃO APARENTE. DIÂMETRO QUANDO NÃO COTADO SERÁ #3/4".
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONIA (DG) DE EMBUTIR, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADA A 140cm (EIXO) DO PISO ACABADO E FABRICADAS EM CHAPA DE AÇO COM FUNDO DE MANDEIRA.
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO R (TELECOMUNICAÇÕES) EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO (ENTRADA DE TELEFONIA).
	INDICAÇÃO DE SUBIDA DE INFRAESTRUTURA
	INDICAÇÃO DE DESCIDA DE INFRAESTRUTURA

- 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 LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
 - OS ELETRODUTOS QUE SEGUIM ATÉ O QUADRAO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL;
 - OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁTO) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.
- REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-D/DF

DLFO

CREA

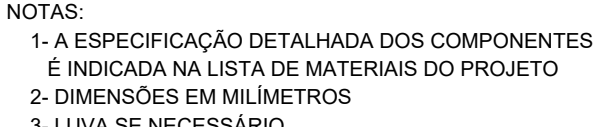
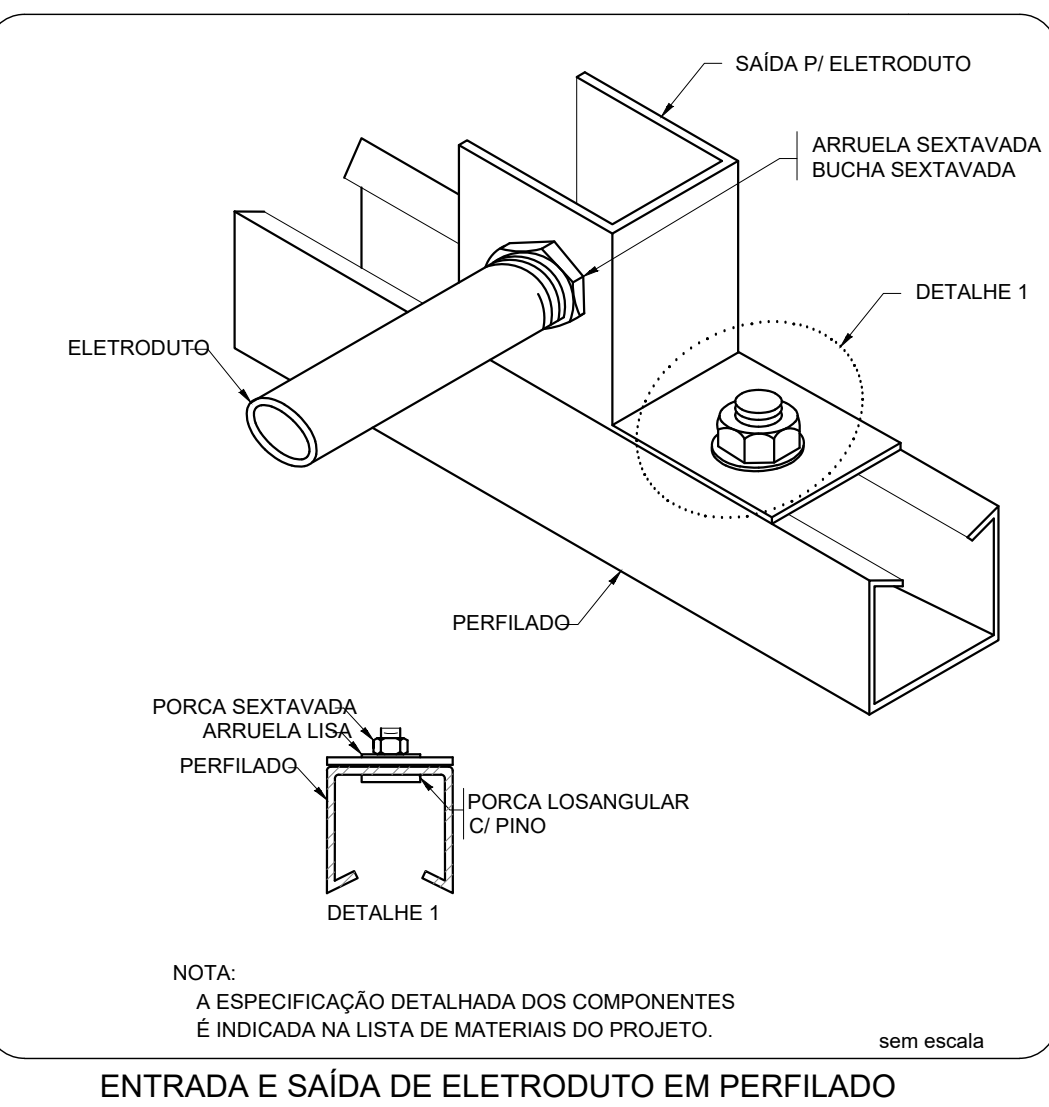
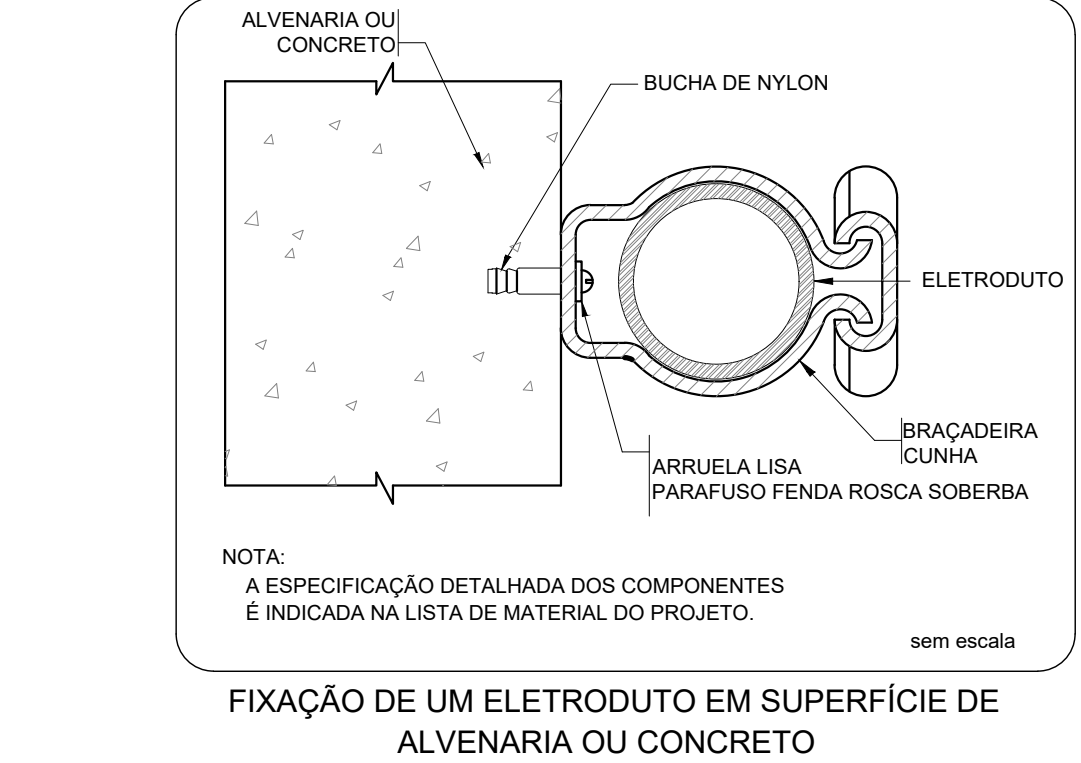
RA

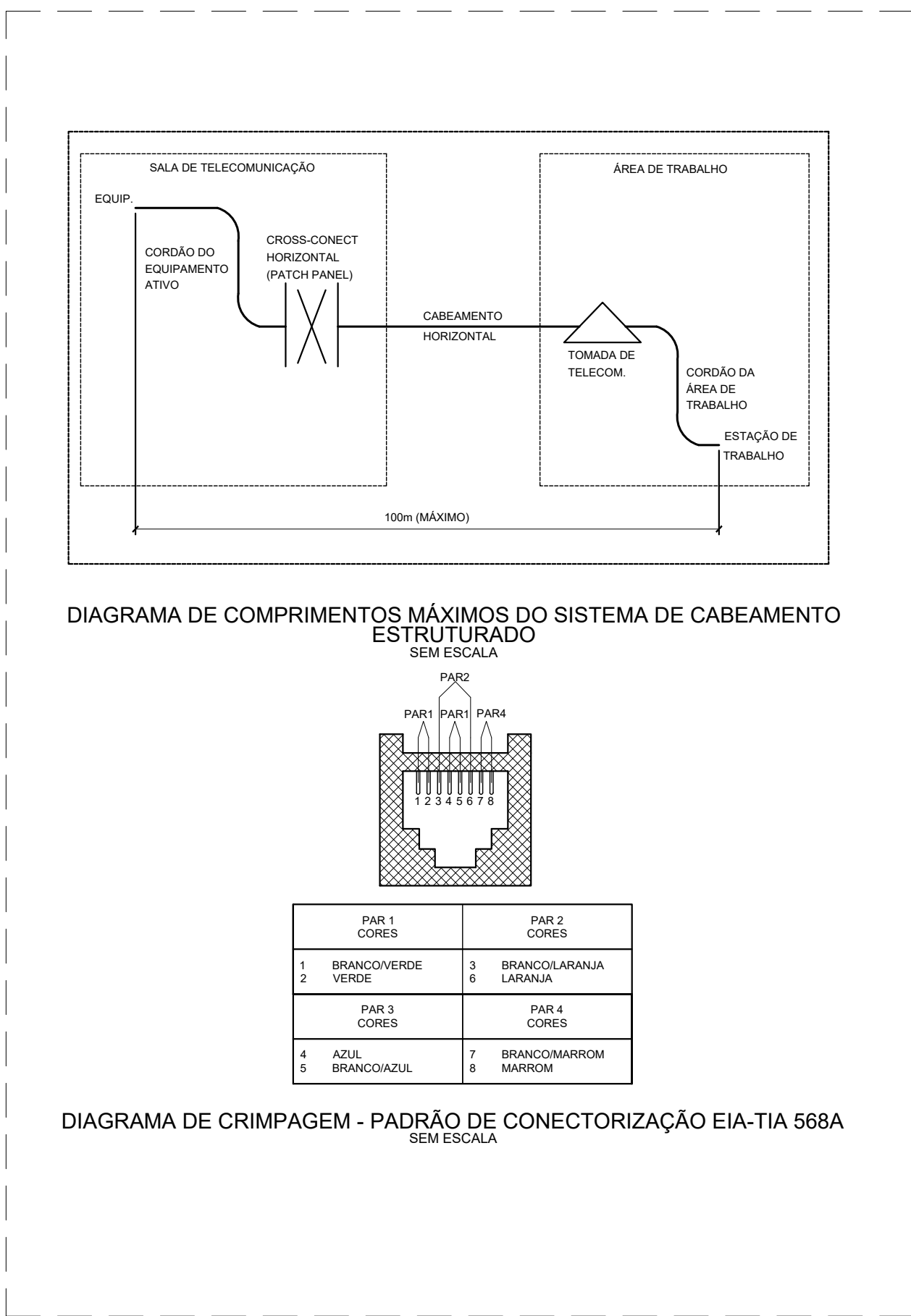
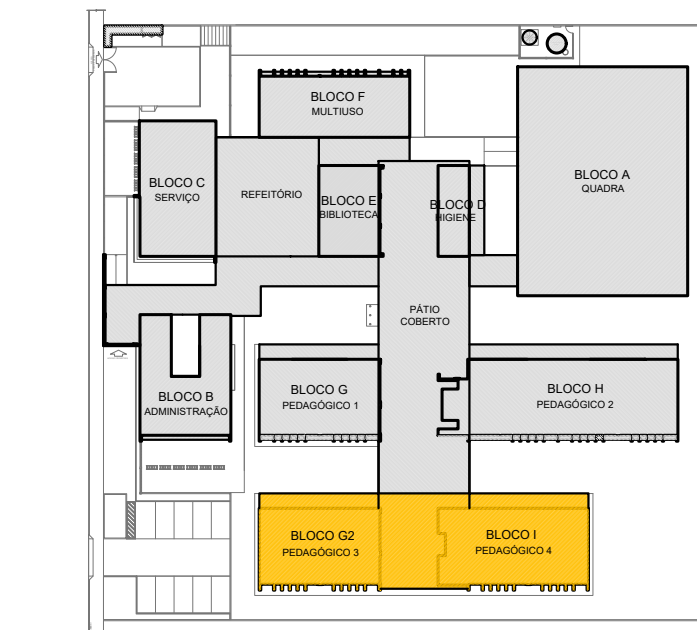
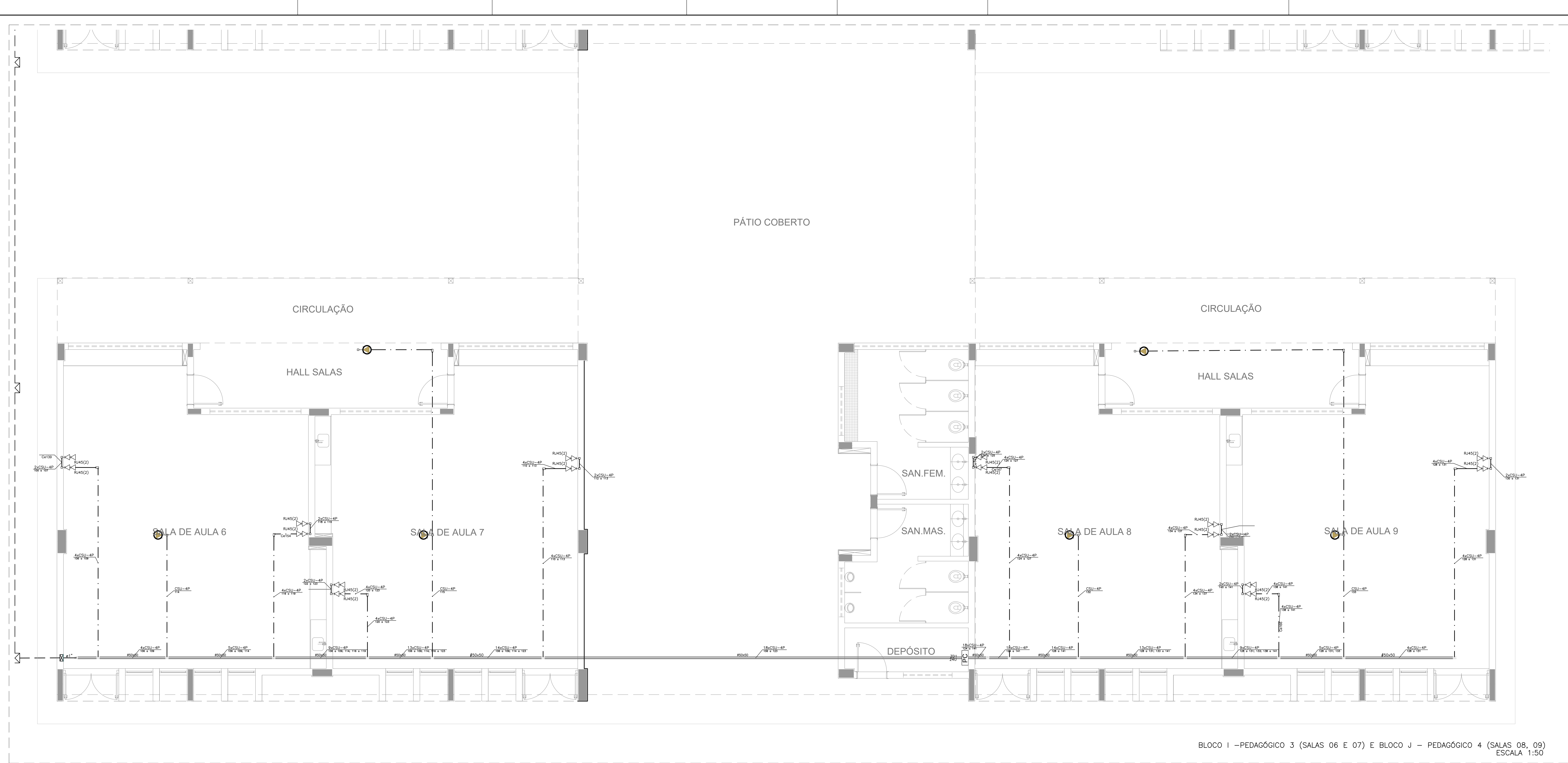
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

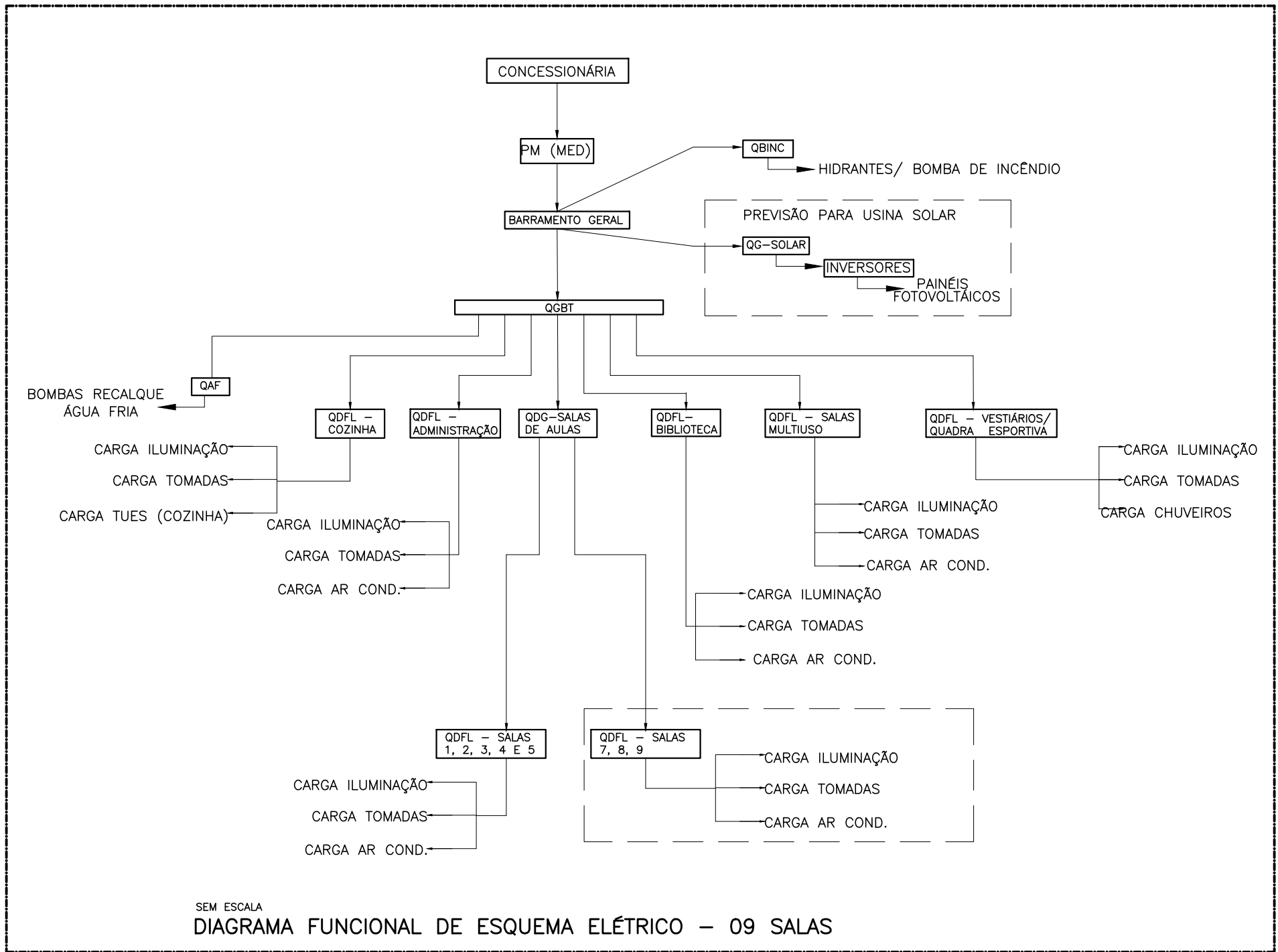
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO CABEAMENTO ESTRUTURADO BLOCO E - BIBLIOTECA E BLOCO F - MULTIUSO	ELE
REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS
FORMATO (841X594)	DATA EMISSÃO JAN/2021	03/05





LEGENDA	
	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO SEM SEPTO, LISA COM TAMPA POR MEIO DE PRESSÃO, INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO OU APARENTE, DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADAS 42x47.
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, INSTALAÇÃO EMBUTIDO, LISA, LISA OU EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO 42x47.
	ELETRODUTO DE PVC APARENTE OU NO EXTERIOR, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO > 70N (PRESSÃO), CONFORME ABNT NBR 14823-002, QUANDO NÃO INDICADO 42x47.
	TUBULAÇÃO DE ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO INSTALADO APARENTE OU NO EXTERIOR, QUANDO NÃO INDICADO 42x47.
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC RÍGIDO, APARENTE OU SOBRE O FORRO, QUANDO NÃO INDICADO 30x60.
	CAIXA DE PASSAGEM 24x47 EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR.
	CAIXA DE PASSAGEM 44x47 EM PVC RÍGIDO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE EMBUTIR.
	RACK ABERTO 19" 48U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PRINCIPAL).
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x20 EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SEM INSTALAÇÃO A 20CM DO PISO ACABADO.
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x20 EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, COM INSTALAÇÃO A 20CM DO PISO ACABADO.
	PONTO PARA TOMADA DUPLA RJ-45 EM CAIXA 4x40 EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SEM INSTALAÇÃO A 20CM DO PISO ACABADO.
	PONTO PARA TOMADA DUPLA RJ-45 EM CAIXA 4x40 EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, COM INSTALAÇÃO A 20CM DO PISO ACABADO.
	CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO GALVANIZADO COM TAMPA, CAIXA INSTALADA SOBRE O FORRO OU APARENTE, DIMENSÕES QUANDO NÃO INDICADAS 30x60.
	CONDUTETES (DUTO) EM ALUMÍNIO FUNDIDO, INSTALAÇÃO APARENTE, DIÂMETRO QUANDO NÃO INDICADO 32x47.
	QUADRO DE CERTIFICAÇÃO PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO SEM SEPTO, LISA COM TAMPAS, SEM INSTALAÇÃO A 20CM DO PISO ACABADO E PASSAGEM EM CAIXA DE AÇO COM FUNDO DE AMARELA.
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO R (TELECOMUNICAÇÕES) EM ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO (ENTRADA DE TELEFONIA).
	INDICAÇÃO DE BUSCA DE INFRAESTRUTURA.
	INDICAÇÃO DE BUSCA DE INFRAESTRUTURA.
NOTAS	
1. PARA DESENVOLVER ESTE PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MANUAL DESCRITO.	
2. DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVEDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DIVERGÊNCIA OU NECESSIDADE DE AJUSTES.	
3. E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFERA NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO.	
4. DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCOS", DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO.	
5. TODAS AS INSTALAÇÕES DEVEM SER REALIZADAS COM BASE NAS NORMAS DA ABNT, CONCESSIONÁRIAS LOCAIS, ORÇÂOS REGULADORES E FISCALIZADORES.	
6. TODO CABEAMENTO DEVERÁ SER IDENTIFICADO NAS SUAS PONTAS POR MEIO DE MARCAS.	
7. TODAS AS CONDIÇÕES DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER REALIZADAS SEGUINDO O TIPO LONCA E NÃO MAIS QUE DUAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM.	
8. OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVEM TER CONTINUIDADE ININTERROMPIDA-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR "PONTAS" NAS METÁLICOS E SEJAM ATERROS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMES COM A NBR-5419 E ANEXO DA-607.	
9. TODOS OS CABOS DEVEM SER ORGANIZADOS E AMARRADOS COM VELCRO DENTRO DAS ELETROCALHAS E DUTOS.	
10. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAS A SEREM UTILIZADOS NA OBRA, CONFORME OS DESEJOS DESTE PROJETO E CASO DE ESPECIFICAÇÕES.	
11. TODO TIPO DE ENGENHARIA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONECTORES MÚLTIPLOS PARA CONDIÇÕES ELÉTRICAS (REI, SINCLA) DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM, ONDE NESTAS, DEVERÁ SER DEIXADA FOLGA MÍNIMA DE 30cm, NÃO SERÃO ACEITAS DIVERGÊNCIAS DENTRO DE ELETRODUTOS.	
12. OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVEM TER CONTINUIDADE ININTERROMPIDA-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR "PONTAS" NAS METÁLICOS E SEJAM ATERROS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMES COM A NBR-5419 E ANEXO DA-607.	
13. TODOS OS CABOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA INFRA-ESTRUTURA DE REDES, DEVEM SER CERTIFICADOS CONFORME OS PRE-ESTABELECIDOS PELO FABRICANTE.	
14. TODOS OS TESTES DE CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO DE ESTRUTURADO, DEVEM SER DEVIDAMENTE DOCUMENTADOS E ENTREGUES AO CONTRATANTE.	
15. E RECOMENDADO QUE OS PRODUTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEJAM DO MESMO FABRICANTE, E ESTES SEJAM INSTALADOS POR PROFISSIONAL, CERTIFICADO, DA FORMA A SE OBTIVER GARANTIA EXTENSA DE SOLUÇÃO ADQUISA.	
16. A TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO PARA CALHAS NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 40% DE SUA ÁREA ÚTL E O AGRUPAMENTO DE CABOS NÃO PODERÁ EXCEDER AO INDICADO NO PROJETO E PARA O QUAL FORM CALCULADOS, COM OS RESPECTIVOS FATORES DE REDUÇÃO DE CAPACIDADE.	
17. NÃO FAZ PARTE DESTE ESCOPO OS PROJETOS DE REDE ATIVA (SWITCHES, ROTADORES, SERVIDORES E ETC.).	
18. TODOS OS MATERIAS A SEREM EMPREGADOS NA INSTALAÇÃO DEVEM OBEDECER AS SEGUINTES NORMAS E SUAS ATUALIZAÇÕES:	
18.1. ABNT/NBR 569 STANDARD – COMMERCIAL BUILDING TELECOMMUNICATIONS WIRING STANDARDS.	
18.2. ABNT/NBR 6074 – ADMINISTRATION STANDARDS FOR THE TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE OF COMMERCIAL BUILDINGS.	
18.3. ABNT/NBR 607 – GROUNDING AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS IN COMMERCIAL BUILDINGS.	
18.4. ABNT/NBR 72 – CENTRALIZED OPTICAL FIBER CABLEING.	
18.5. ITA/TA-108-72 – CENTRALIZED OPTICAL FIBER CABLEING.	
18.6. ITA/TA-118-72 – INFORMATION TECHNOLOGY – CABLEING FOR CUSTOMER PREMISES SPECIFICS.	
18.7. NBR 5415/2005 – PREVENÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA ESTERQUEZES ANTROPICAS.	
18.8. NBR 13300 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – TERMINOLOGIA.	
18.9. NBR 13301 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.10. NBR 13302 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.11. NBR 13303 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.12. NBR 13304 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.13. NBR 13305 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.14. NBR 13306 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.15. NBR 13307 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.16. NBR 13308 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.17. NBR 13309 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.18. NBR 13310 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.19. NBR 13311 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.20. NBR 13312 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.21. NBR 13313 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.22. NBR 13314 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.23. NBR 13315 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.24. NBR 13316 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.25. NBR 13317 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.26. NBR 13318 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.27. NBR 13319 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.28. NBR 13320 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.29. NBR 13321 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.30. NBR 13322 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.31. NBR 13323 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.32. NBR 13324 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.33. NBR 13325 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.34. NBR 13326 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.35. NBR 13327 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.36. NBR 13328 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.37. NBR 13329 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.38. NBR 13330 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.39. NBR 13331 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.40. NBR 13332 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.41. NBR 13333 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.42. NBR 13334 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.43. NBR 13335 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.44. NBR 13336 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.45. NBR 13337 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.46. NBR 13338 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.47. NBR 13339 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.48. NBR 13340 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.49. NBR 13341 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.50. NBR 13342 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.51. NBR 13343 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.52. NBR 13344 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.53. NBR 13345 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.54. NBR 13346 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.55. NBR 13347 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.56. NBR 13348 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.57. NBR 13349 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.58. NBR 13350 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.59. NBR 13351 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.60. NBR 13352 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.61. NBR 13353 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.62. NBR 13354 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.63. NBR 13355 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.64. NBR 13356 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.65. NBR 13357 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.66. NBR 13358 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.67. NBR 13359 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.68. NBR 13360 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.69. NBR 13361 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.70. NBR 13362 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.71. NBR 13363 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.72. NBR 13364 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.73. NBR 13365 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.74. NBR 13366 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.75. NBR 13367 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.76. NBR 13368 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.77. NBR 13369 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.78. NBR 13370 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.79. NBR 13371 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.80. NBR 13372 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.81. NBR 13373 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.82. NBR 13374 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.83. NBR 13375 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.84. NBR 13376 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.85. NBR 13377 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.86. NBR 13378 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.87. NBR 13379 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.88. NBR 13380 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.89. NBR 13381 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.90. NBR 13382 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.91. NBR 13383 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.92. NBR 13384 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.93. NBR 13385 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.94. NBR 13386 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.95. NBR 13387 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.96. NBR 13388 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.97. NBR 13389 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.98. NBR 13390 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.99. NBR 13391 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.100. NBR 13392 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.101. NBR 13393 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.102. NBR 13394 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.103. NBR 13395 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.104. NBR 13396 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.105. NBR 13397 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.106. NBR 13398 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.107. NBR 13399 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.108. NBR 13400 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.109. NBR 13401 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.110. NBR 13402 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.111. NBR 13403 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.112. NBR 13404 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.113. NBR 13405 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.114. NBR 13406 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.115. NBR 13407 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.116. NBR 13408 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.117. NBR 13409 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.118. NBR 13410 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.119. NBR 13411 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.120. NBR 13412 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.121. NBR 13413 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.122. NBR 13414 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.123. NBR 13415 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.124. NBR 13416 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.125. NBR 13417 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.126. NBR 13418 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.127. NBR 13419 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.128. NBR 13420 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.129. NBR 13421 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.130. NBR 13422 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.131. NBR 13423 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.132. NBR 13424 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.133. NBR 13425 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.134. NBR 13426 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.135. NBR 13427 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.136. NBR 13428 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.137. NBR 13429 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.138. NBR 13430 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.139. NBR 13431 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.140. NBR 13432 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.141. NBR 13433 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.142. NBR 13434 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.143. NBR 13435 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.144. NBR 13436 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.145. NBR 13437 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.146. NBR 13438 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.147. NBR 13439 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.148. NBR 13440 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.149. NBR 13441 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.150. NBR 13442 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.151. NBR 13443 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.152. NBR 13444 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	
18.153. NBR 13445 – REDES TELEFONICAS INTERNAS EM PREÇOS – DIMENSIONAMENTO.	



	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – MONOFÁSICO
	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – BIFÁSICO
	DISJUNTOR COM PROTEÇÃO DE SOBRECARGA E CURTO CIRCUITO – TRIFÁSICO
	DISPOSITIVO – DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 30mA (DE ACORDO COM NÚMERO DE CIRCUITOS ATENDIDOS NO DIAGRAMA)
	DISPOSITIVO – DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 30mA (DE ACORDO COM NÚMERO DE CIRCUITOS ATENDIDOS NO DIAGRAMA)
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO COM BOBINA DE DESLIGAMENTO
	MEDIDOR DE ENERGIA DA CONCESSIONÁRIA
	CONCESSIONÁRIA (OS CABOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL)
	PROTETOR DE SURTO
	LIGAÇÃO A TERRA
	INDICAÇÃO DE CONDUTORES NA SEQUÊNCIA FASES, NEUTRO E TERRA, CONFORME NBR 5410/04 DA ABNT
	LIGAÇÃO AO NEUTRO
	LIGAÇÃO A TERRA
	BOBINA DE DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

- ELABORAR ESTE PROJETO ANTES DO COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONDIÇÃO PRIMEIRA PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NR 6119:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LÂMINAS OBSERVAR LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE FUNDOS;
- OS ELETRODOS QUE SEQUEM AT O QUADRADO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVEM SER EM PVC BRANCO ROSCÁVEL;
- OS ELETRODOS APARENTES (PÁRVO) DEVEM SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAR NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PAEE.

REQUISITOS:

- MEMÓRIA DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

**Ministério da
Educação**

PROPRIETÁRIO: :	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO – UF:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300–D/DF	
DLFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

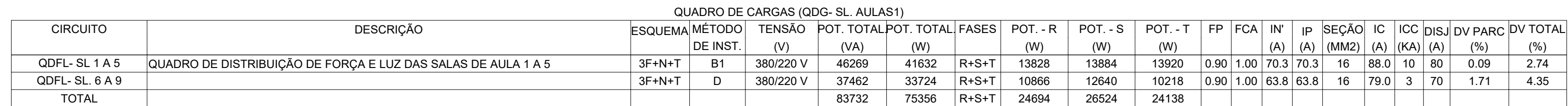
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educcional	DIAGRAMA_UNIFILAR_380-220V DIAGRAMA-FUNCIONAL PLANTA_BAIXA_GERAL		ELE	
	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA		PRANCHA 01/08
	FORMATO (841x591)	DATA EMISSÃO JAN/2021		



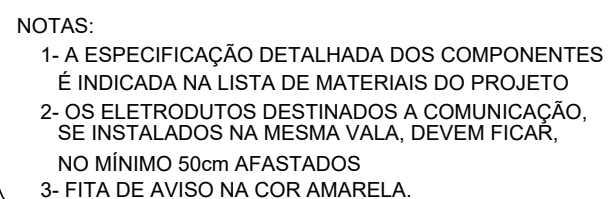
QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão)



QDG- SL. AULAS (Quadro de Distribuição Geral das Salas de Aula)



TIPO DE CARGA	POTENCIA INSTALADA (KW)	FATOR DE DEMANDA	DEMANDA (KW)
CHUVEIROS, FERROS ELÉTRICOS, AQUECEDORES DE ÁGUA (NÃO RESIDENCIAL)	85.53	80.00	8.85
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	52.67	100.00	52.67
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	12.00	100.00	12.00
	8.04	30.00	2.41
USO ESPECÍFICO	0.49	100.00	0.49
		TOTAL	76.42



DUTO SUBTERRÂNEO PARA CABOS

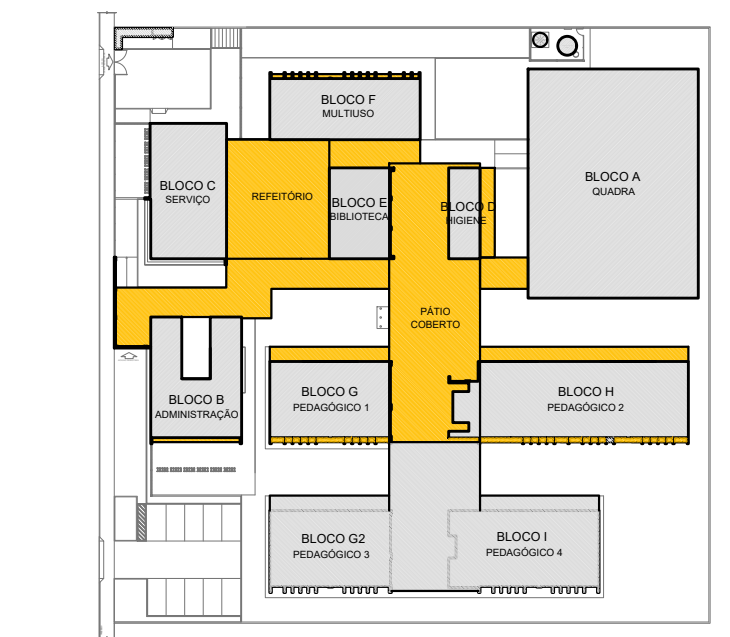
NOTAS:

- EXCLUSIVO ESTE PROJETO JUNTAMENTO COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- JUNTAS DE CONCRETO/PRÉFABRICA PRÉFABRICA PARA AS VILAÇÔES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NR 118/2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LINHAS DEABRIR OBSERVAR LOCALIÇÃO NA PLANTA DE FORTO;
- OS ELÉTRICISTAS QUE SEQUEM AER O QUANDO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVEM SER EM PVC NEGRO ROSÁRIO;
- OS ELÉTRICISTAS APARÉNTES (PVC) DEVEM SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FASE.

REFERÊNCIAS:

- NBR 12000-2002 E 12000-2003
- NBR 12000-2004 E 12000-2005
- NBR 12000-2006 E 12000-2007
- NBR 12000-2008 E 12000-2009
- NBR 12000-2010 E 12000-2011
- NBR 12000-2012 E 12000-2013
- NBR 12000-2014 E 12000-2015
- NBR 12000-2016 E 12000-2017
- NBR 12000-2018 E 12000-2019
- NBR 12000-2020 E 12000-2021
- NBR 12000-2022 E 12000-2023
- NBR 12000-2024 E 12000-2025
- NBR 12000-2026 E 12000-2027
- NBR 12000-2028 E 12000-2029
- NBR 12000-2030 E 12000-2031
- NBR 12000-2032 E 12000-2033
- NBR 12000-2034 E 12000-2035
- NBR 12000-2036 E 12000-2037
- NBR 12000-2038 E 12000-2039
- NBR 12000-2040 E 12000-2041
- NBR 12000-2042 E 12000-2043
- NBR 12000-2044 E 12000-2045
- NBR 12000-2046 E 12000-2047
- NBR 12000-2048 E 12000-2049
- NBR 12000-2050 E 12000-2051
- NBR 12000-2052 E 12000-2053
- NBR 12000-2054 E 12000-2055
- NBR 12000-2056 E 12000-2057
- NBR 12000-2058 E 12000-2059
- NBR 12000-2060 E 12000-2061
- NBR 12000-2062 E 12000-2063
- NBR 12000-2064 E 12000-2065
- NBR 12000-2066 E 12000-2067
- NBR 12000-2068 E 12000-2069
- NBR 12000-2070 E 12000-2071
- NBR 12000-2072 E 12000-2073
- NBR 12000-2074 E 12000-2075
- NBR 12000-2076 E 12000-2077
- NBR 12000-2078 E 12000-2079
- NBR 12000-2080 E 12000-2081
- NBR 12000-2082 E 12000-2083
- NBR 12000-2084 E 12000-2085
- NBR 12000-2086 E 12000-2087
- NBR 12000-2088 E 12000-2089
- NBR 12000-2090 E 12000-2091
- NBR 12000-2092 E 12000-2093
- NBR 12000-2094 E 12000-2095
- NBR 12000-2096 E 12000-2097
- NBR 12000-2098 E 12000-2099
- NBR 12000-2100 E 12000-2101
- NBR 12000-2102 E 12000-2103
- NBR 12000-2104 E 12000-2105
- NBR 12000-2106 E 12000-2107
- NBR 12000-2108 E 12000-2109
- NBR 12000-2110 E 12000-2111
- NBR 12000-2112 E 12000-2113
- NBR 12000-2114 E 12000-2115
- NBR 12000-2116 E 12000-2117
- NBR 12000-2118 E 12000-2119
- NBR 12000-2120 E 12000-2121
- NBR 12000-2122 E 12000-2123
- NBR 12000-2124 E 12000-2125
- NBR 12000-2126 E 12000-2127
- NBR 12000-2128 E 12000-2129
- NBR 12000-2130 E 12000-2131
- NBR 12000-2132 E 12000-2133
- NBR 12000-2134 E 12000-2135
- NBR 12000-2136 E 12000-2137
- NBR 12000-2138 E 12000-2139
- NBR 12000-2140 E 12000-2141
- NBR 12000-2142 E 12000-2143
- NBR 12000-2144 E 12000-2145
- NBR 12000-2146 E 12000-2147
- NBR 12000-2148 E 12000-2149
- NBR 12000-2150 E 12000-2151
- NBR 12000-2152 E 12000-2153
- NBR 12000-2154 E 12000-2155
- NBR 12000-2156 E 12000-2157
- NBR 12000-2158 E 12000-2159
- NBR 12000-2160 E 12000-2161
- NBR 12000-2162 E 12000-2163
- NBR 12000-2164 E 12000-2165
- NBR 12000-2166 E 12000-2167
- NBR 12000-2168 E 12000-2169
- NBR 12000-2170 E 12000-2171
- NBR 12000-2172 E 12000-2173
- NBR 12000-2174 E 12000-2175
- NBR 12000-2176 E 12000-2177
- NBR 12000-2178 E 12000-2179
- NBR 12000-2180 E 12000-2181
- NBR 12000-2182 E 12000-2183
- NBR 12000-2184 E 12000-2185
- NBR 12000-2186 E 12000-2187
- NBR 12000-2188 E 12000-2189
- NBR 12000-2190 E 12000-2191
- NBR 12000-2192 E 12000-2193
- NBR 12000-2194 E 12000-2195
- NBR 12000-2196 E 12000-2197
- NBR 12000-2198 E 12000-2199
- NBR 12000-2200 E 12000-2201
- NBR 12000-2202 E 12000-2203
- NBR 12000-2204 E 12000-2205
- NBR 12000-2206 E 12000-2207
- NBR 12000-2208 E 12000-2209
- NBR 12000-2210 E 12000-2211
- NBR 12000-2212 E 12000-2213
- NBR 12000-2214 E 12000-2215
- NBR 12000-2216 E 12000-2217
- NBR 12000-2218 E 12000-2219
- NBR 12000-2220 E 12000-2221
- NBR 12000-2222 E 12000-2223
- NBR 12000-2224 E 12000-2225
- NBR 12000-2226 E 12000-2227
- NBR 12000-2228 E 12000-2229
- NBR 12000-2230 E 12000-2231
- NBR 12000-2232 E 12000-2233
- NBR 12000-2234 E 12000-2235
- NBR 12000-2236 E 12000-2237
- NBR 12000-2238 E 12000-2239
- NBR 12000-2240 E 12000-2241
- NBR 12000-2242 E 12000-2243
- NBR 12000-2244 E 12000-2245
- NBR 12000-2246 E 12000-2247
- NBR 12000-2248 E 12000-2249
- NBR 12000-2250 E 12000-2251
- NBR 12000-2252 E 12000-2253
- NBR 12000-2254 E 12000-2255
- NBR 12000-2256 E 12000-2257
- NBR 12000-2258 E 12000-2259</

 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
PROPRIETÁRIO: _____			
ENGENHEIRO: _____			
MUNICÍPIO – UF: _____			
PROPRIEDADE: _____			
RESP. TÉCNICO: _____		CREA: _____	
AUTOR DO PROJETO: Plínio Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300–D/DF			
DUFO		CREA	
		RA	
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 30 SALAS DE AULA – MODELO TÉRREO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES			
COORDENAÇÃO COGEST – Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DISTRIBUIÇÃO DA REDE ELÉTRICA, 380-220V RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS		ELE
	PLANTA, BAIXA, GERAR		
	REVISÃO R-00	ESCALA 1:100 DATA EMISSÃO 04/05/21	
FORMULÁRIO (13746841)			PRANCHINA 02/08

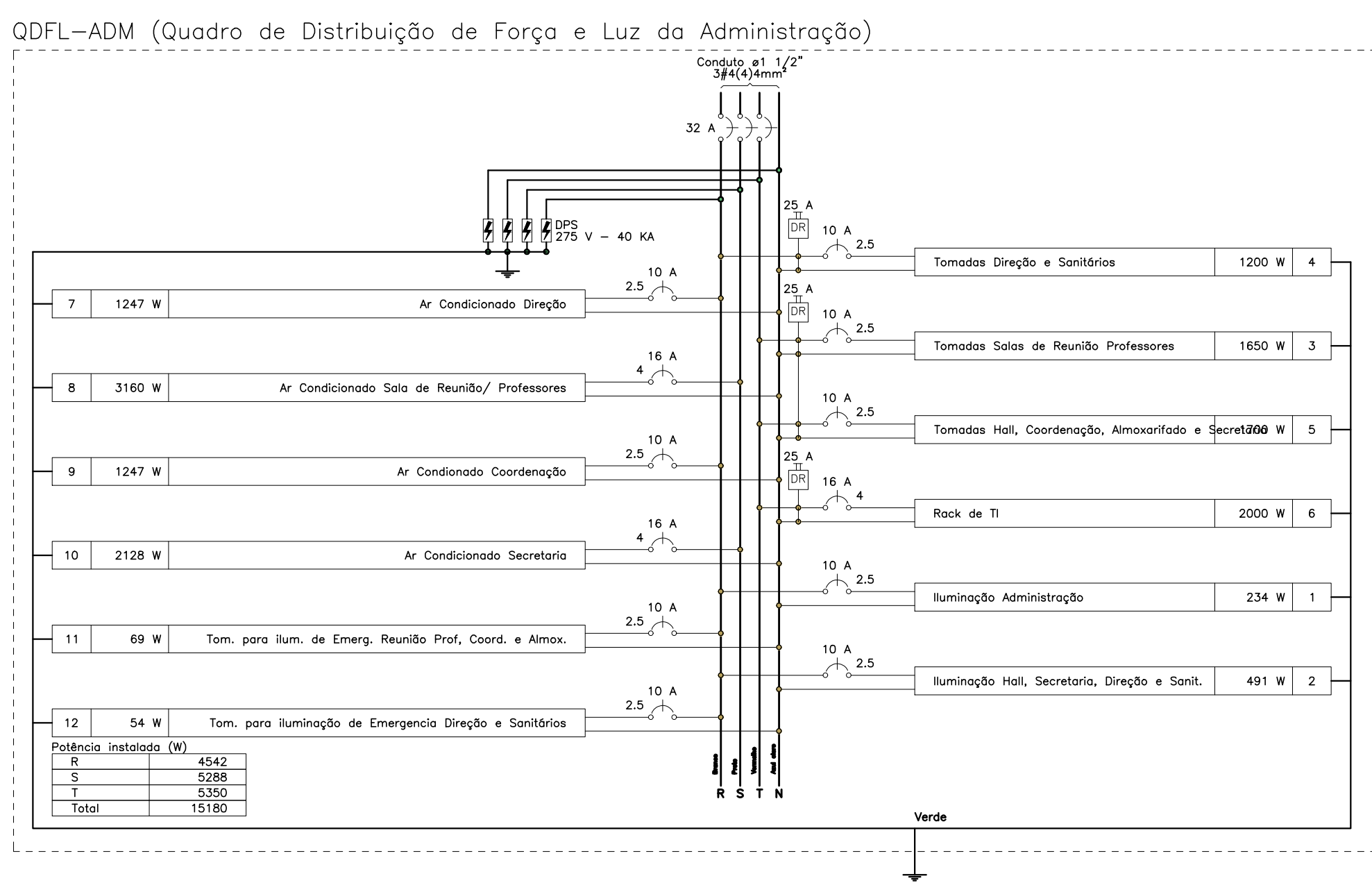
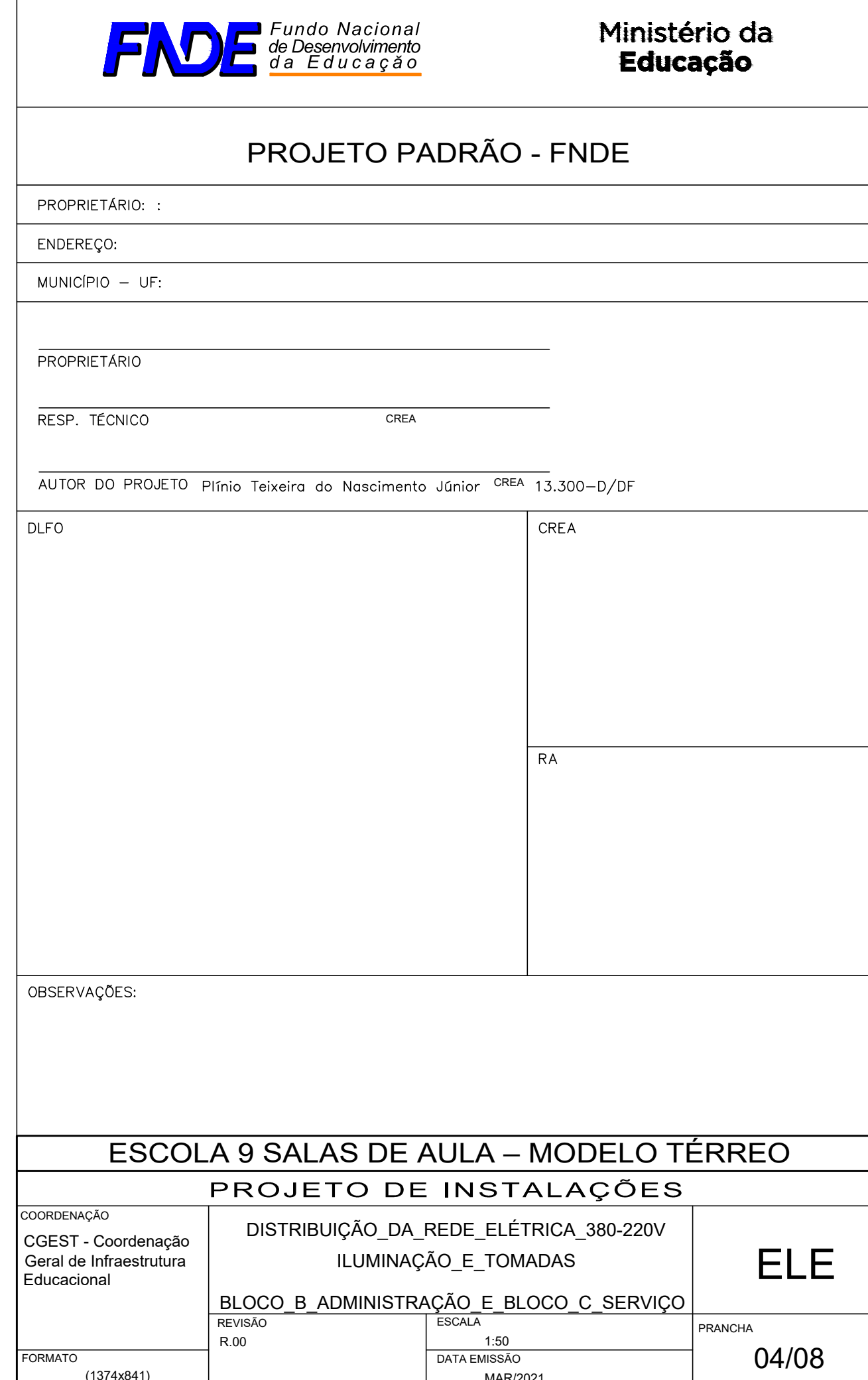
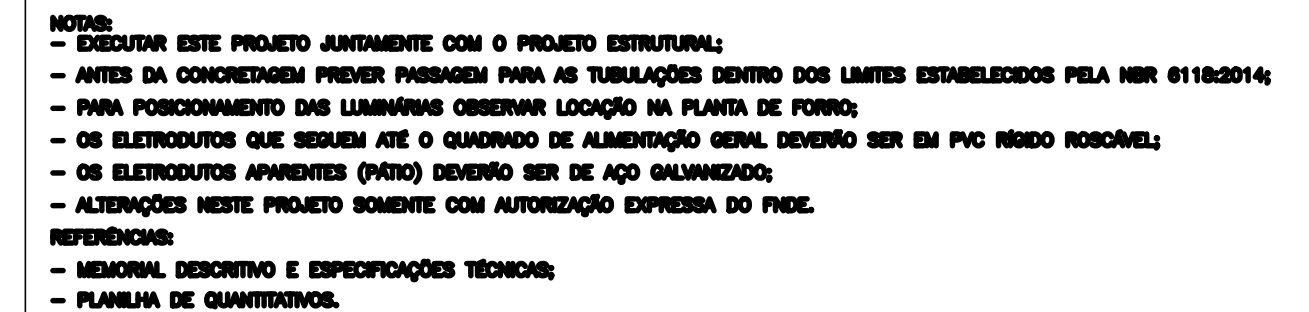
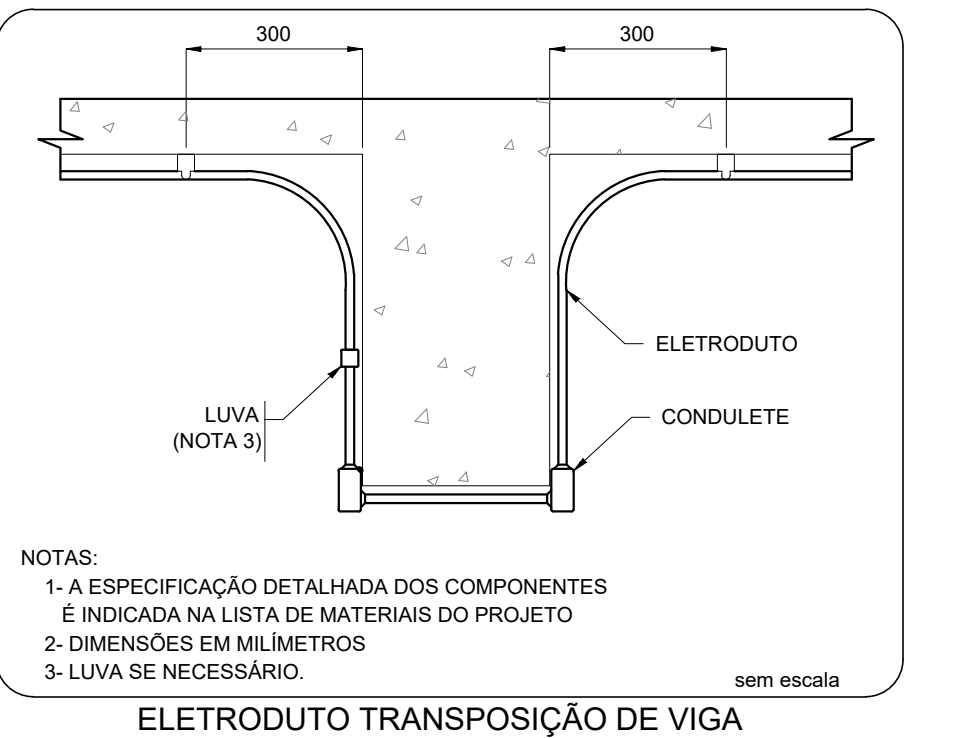
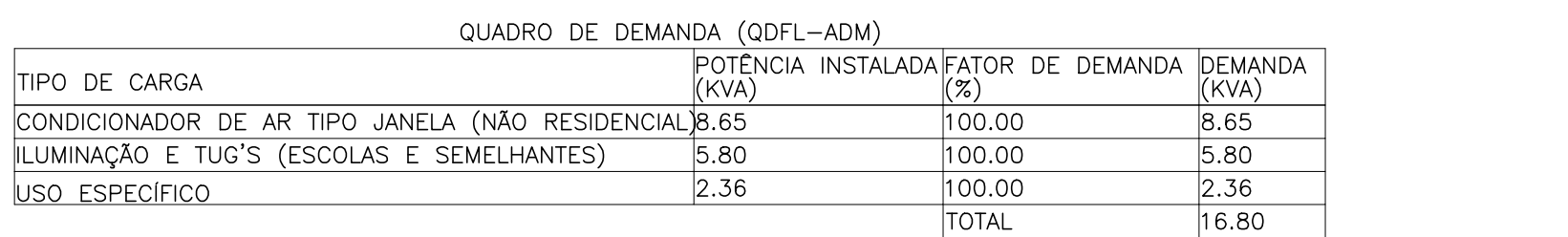
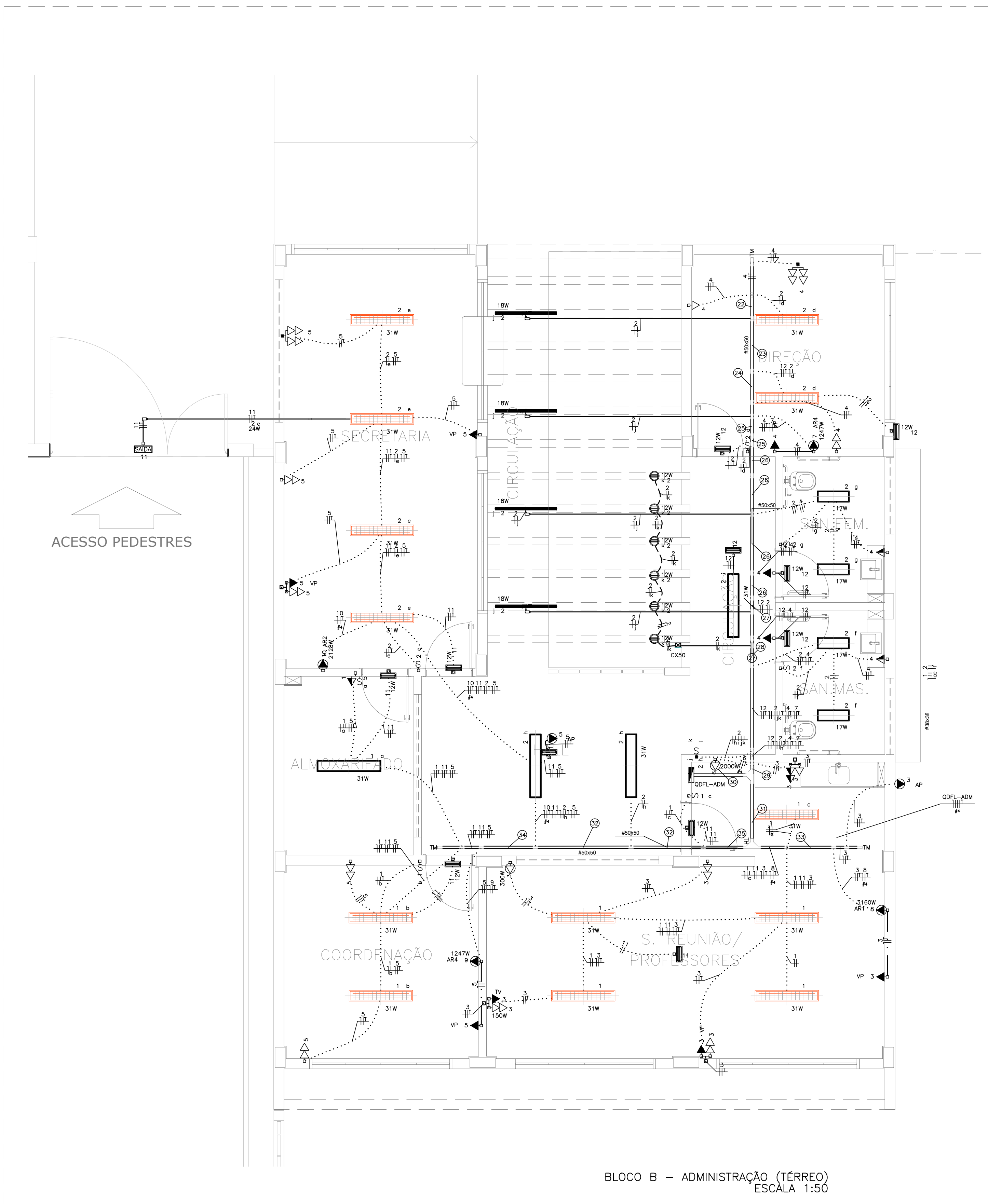
[illegible][illegible]

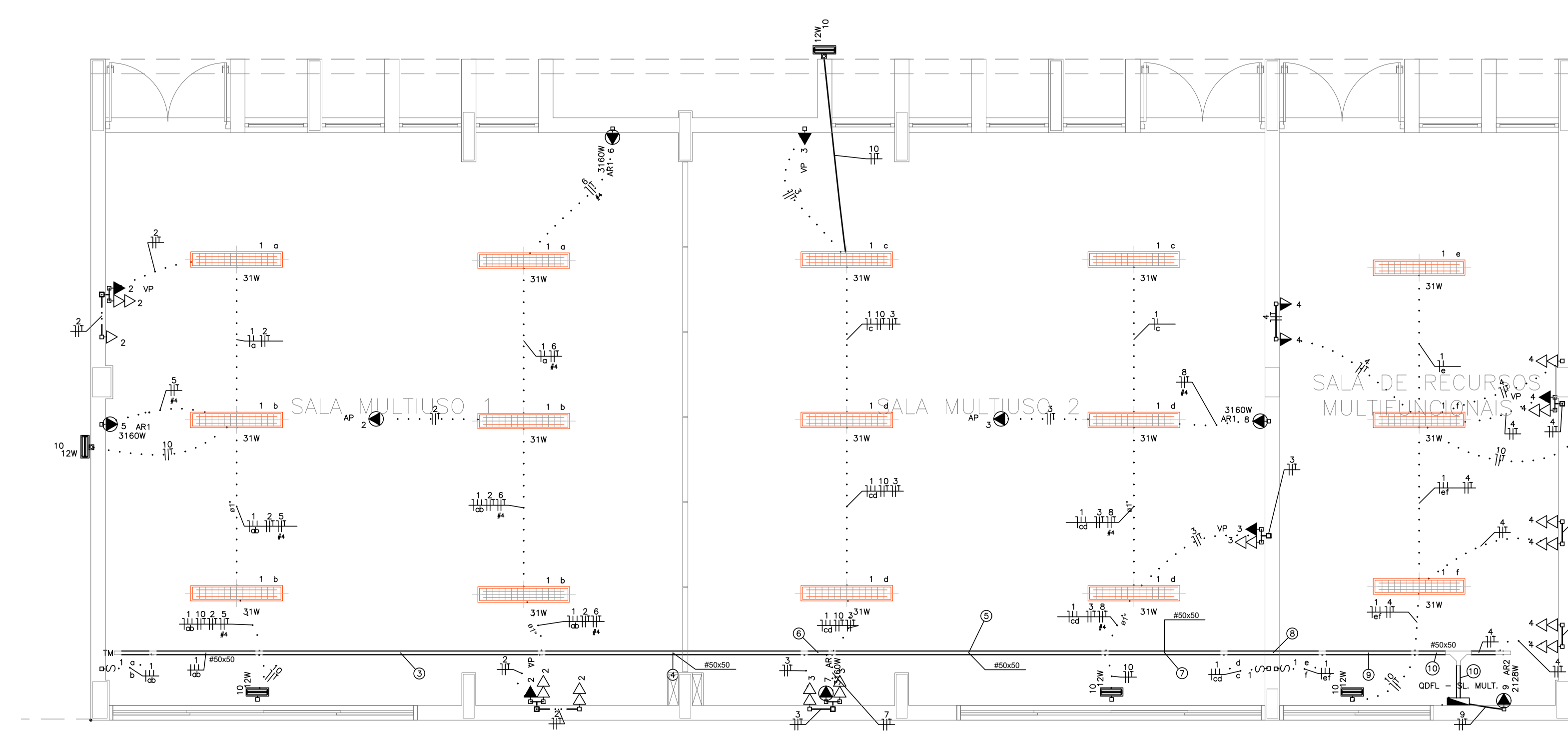
NOTAS:

- LIGAR O LIGANTE ENTRE PROJETO ANTERIOR COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ATENÇÃO DA COORDENADORIA PREVER PREENCHIMENTO PARA AS TUBULAÇÕES DEVIDO DAS LIGATURAS ESTABELECIDAS PELA NR 0110/2014;
- PAVO POSICIONAMENTO DAS LINHAS DEBEM OBSERVAR A LOCAÇÃO NA PLANTA DE PAVO;
- OS ELÉTRICISTAS QUE SEJAM AFE O QUANDO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PAVO PRÉCIO ROSSINI;
- OS ELÉTRICISTAS APARELHOS (PVTG) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ATENÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PARE.

RECOMENDACÃO:

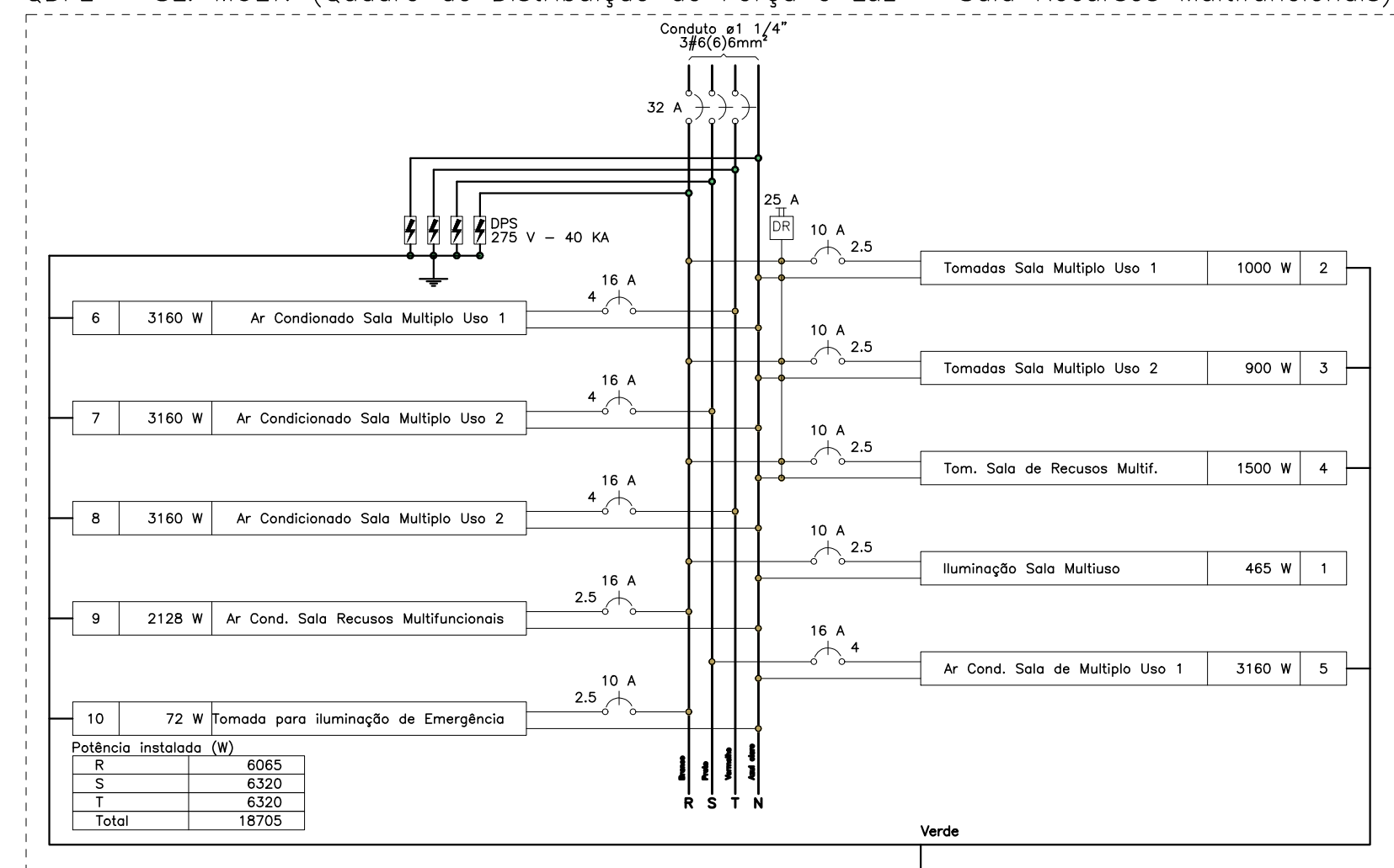
- MATERIAL DESCORTADO E EMPERFURAÇÃO TÉCNICA;
- PLANTILHA DE QUANTIFICAÇÃO.





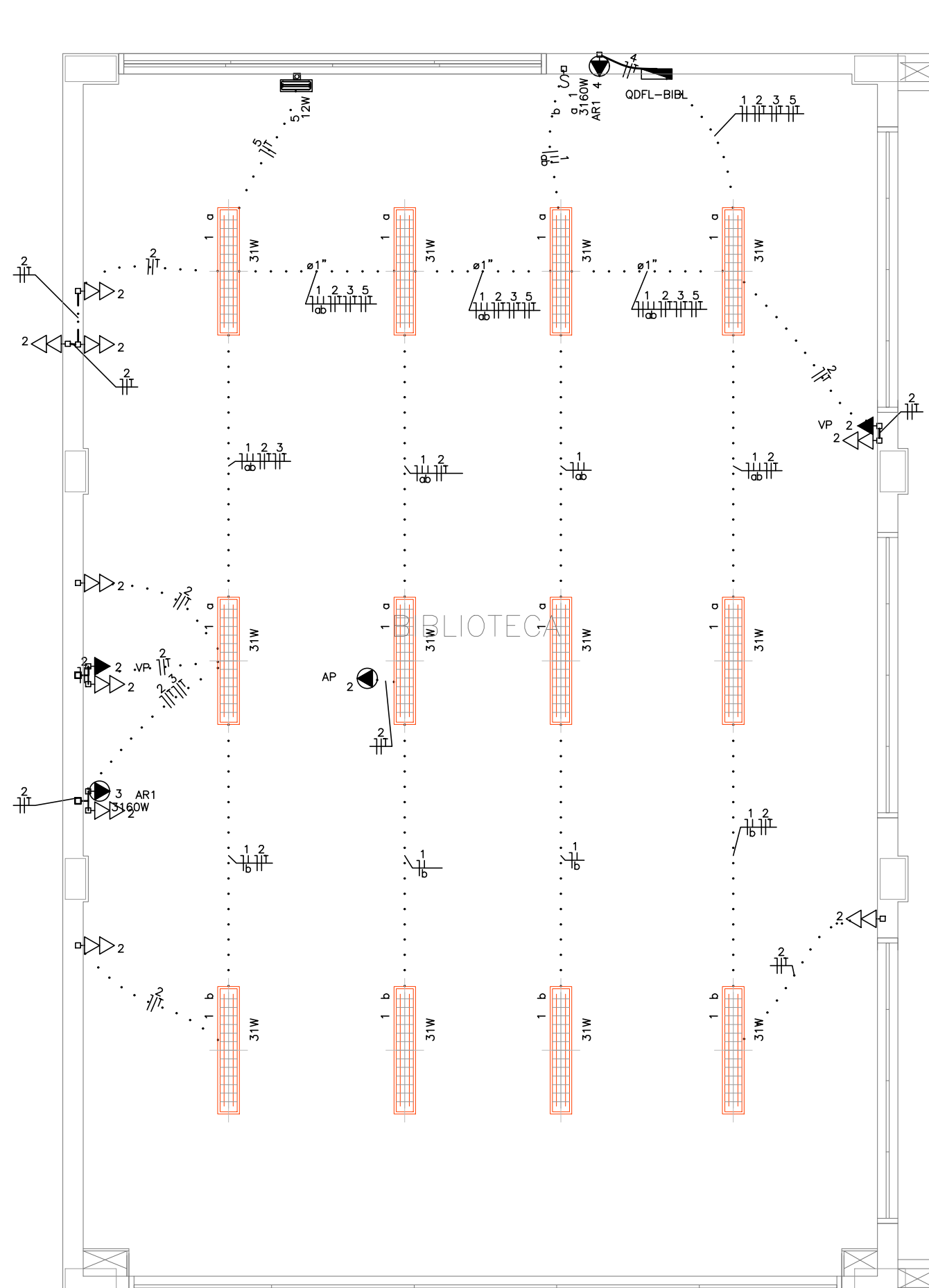
BLOCO F SALA RECURSOS MULTIFUNCIONAIS (TÉRREO)
ESCALA 1:50

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



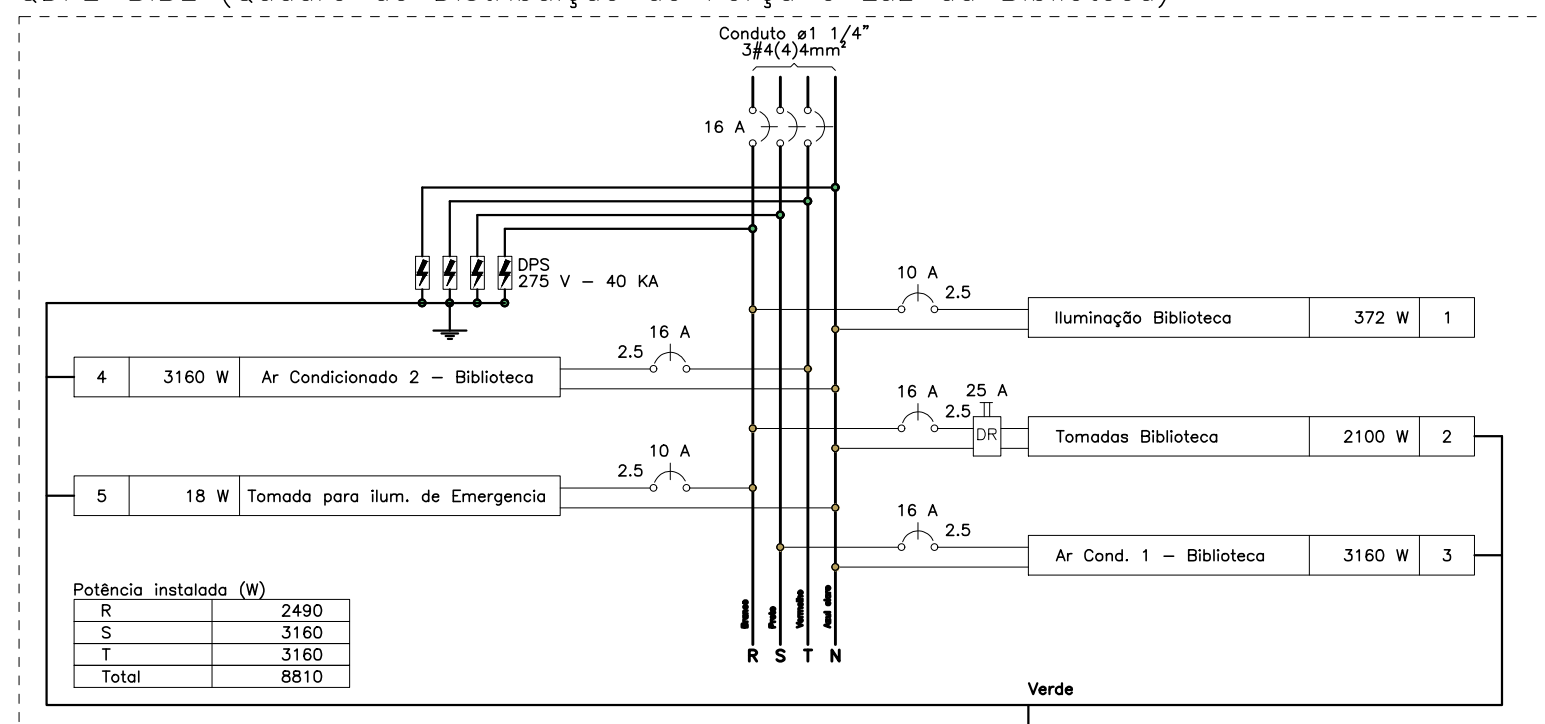
QUADRO DE CARGAS (QDFL - SL. MULT.)																					
CÍRCULO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL / FASES				POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	CCA	IN (A)	IP (A)	SEÇÃO (A)	ICC (A)	DIV. PARC.	DV TOTAL (%)		
					TOTAL	POT.	TOTAL	FASES													
				DE INST.	(V)	(VA)	(V)	(VA)		(W)	(W)					(MM2)	(A)	(A)	(%)		
1	ILUMINAÇÃO SALA MULTILUSO	F+N	B1	220 V	517	465	R	465				0,90	0,94	4,3	2,3	2,5	24,0	3	10	0,22	4,26
2	TOMADAS SALA MULTILUSO 1	F+N	B1	220 V	1108	1000	R	1000				0,90	0,94	9,3	5,0	2,5	24,0	3	10	0,69	4,73
3	TOMADAS SALA MULTILUSO 2	F+N-T	B1	220 V	999	900	R	900				0,90	0,94	8,4	4,5	2,5	24,0	3	10	0,62	4,36
4	TOMADAS SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N-T	B1	220 V	1633	1500	R	1500				0,92	0,94	13,7	7,4	2,5	24,0	3	10	0,22	4,27
5	AR CONDICIONADO SALA DE MULTILUSO 1	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	S		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	1,68	5,72
6	AR CONDICIONADO SALA MULTILUSO 2	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	T		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	1,58	5,62
7	AR CONDICIONADO SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	S		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	0,80	4,84
8	AR CONDICIONADO SALA MULTILUSO 2	F+N-T	B1	220 V	3511	3160	T		3160			0,90	0,94	29,6	16,0	4	32,0	3	16	0,85	4,89
9	AR CONDICIONADO SALA RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	F+N-T	B1	220 V	2984	2128	R	2128				0,90	1,00	16,7	10,7	2,5	24,0	3	16	0,11	4,15
10	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F+N-T	B1	220 V	80	72	R	72				0,90	0,94	0,7	0,4	2,5	24,0	3	10	0,03	4,07
TOTAL					20748	18705	R+S+T	6065	6320												

QUADRO DE DEMANDA (QDFL - SL. MULT.)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KW)	FATOR DE DEMANDA (KVA)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	16,41	100,00	16,41
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4,26	100,00	4,26
USO ESPECÍFICO	0,08	100,00	0,08
TOTAL	20,75		



BLOCO E - BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50

QDFL-BIBL (Quadro de Distribuição de Força e Luz da Biblioteca)

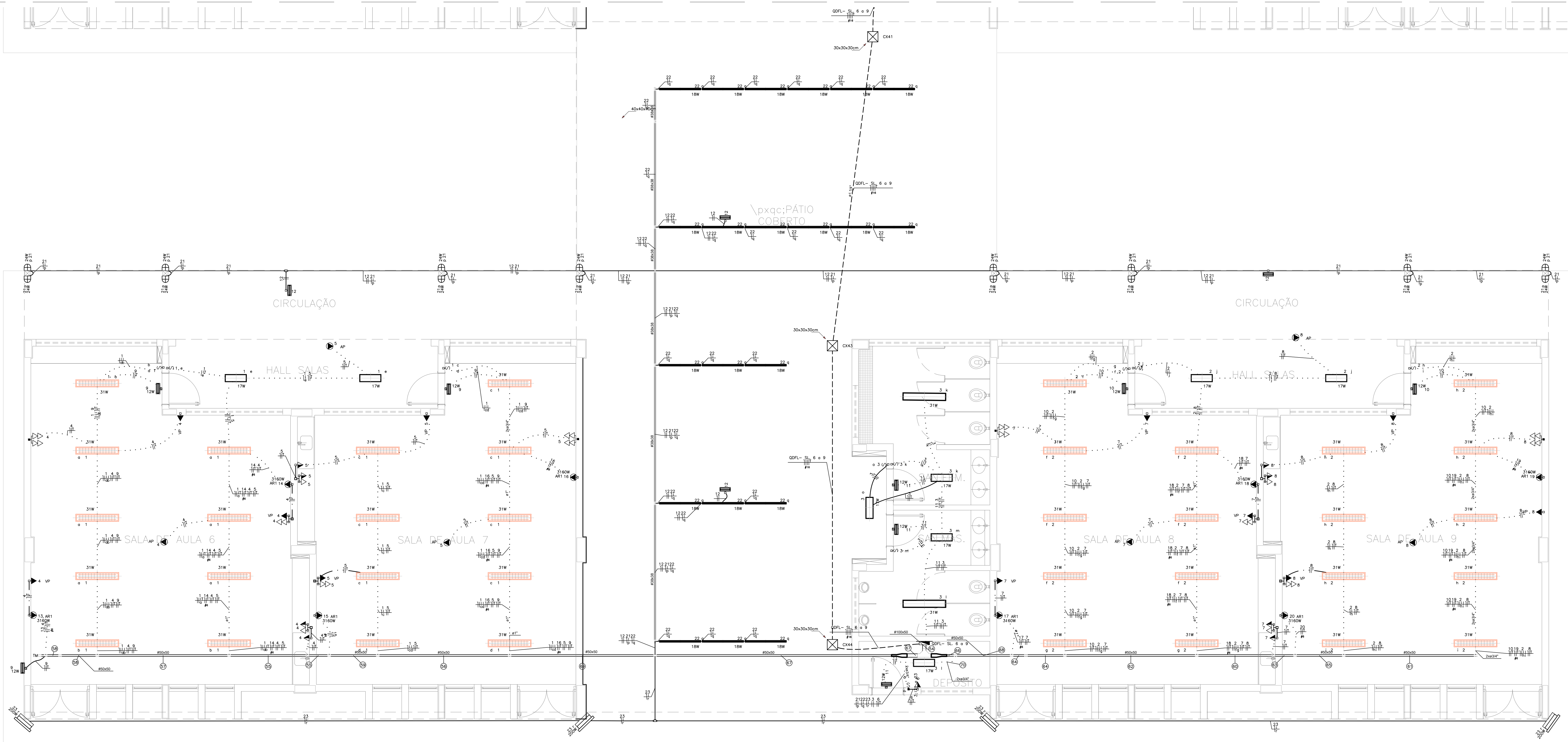


QUADRO DE CARGAS (QDFL-BIBL)																				
CÍRCULO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO	TENSÃO	POT. TOTAL	POT. DIV.	FASES	POT. - R	POT. - S	POT. - T	FP	CCA	IN (A)	IP (A)	SEÇÃO (MM2)	IC (A)	ICC (A)	DIV. PARC.	DV (%)	TOTAL (%)
			DE INST.	(V)	(VA)	(W)		(W)	(W)	(W)										
1	ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA	F=N	B1	220 V	413	372	R	372			0,90	0,80	2,3	1,9	2,5	24,0	3	10	0,14	3,25
2	TOMADAS BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	2304	2100	R	2100			0,91	0,80	13,1	10,5	2,5	24,0	3	16	0,74	3,85
3	AR CONDICIONADO 1 - BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	3511	3160	S		3160		0,90	0,80	19,9	16,0	2,5	24,0	3	16	1,74	4,85
4	AR CONDICIONADO 2 - BIBLIOTECA	F=N+T	B1	220 V	3511	3160	T			3160	0,90	1,00	16,0	16,0	2,5	24,0	3	16	0,25	3,35
5	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	F=N+T	B1	220 V	19	18	R	18			0,93	0,80	0,1	0,1	2,5	24,0	3	10	0,01	3,11
TOTAL					9759	8810	R+S+T	2490	3160	3160										

QUADRO DE DEMANDA (QDFL-BIBL)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KW)	FATOR DE DEMANDA (KVA)	DEMANDA (KVA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	17,02	100,00	17,02
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	2,72	100,00	2,72
USO ESPECÍFICO	0,02	100,00	0,02
TOTAL	9,76		

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
AR1	TOMADA - USO ESPECÍFICO - CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
FZ	TOMADA - USO ESPECÍFICO - FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500 L
MO	TOMADA - USO ESPECÍFICO - LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
PR	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 ACESSO POINT
VP	TOMADA - USO ESPECÍFICO - VENTILADOR DE PAREDE

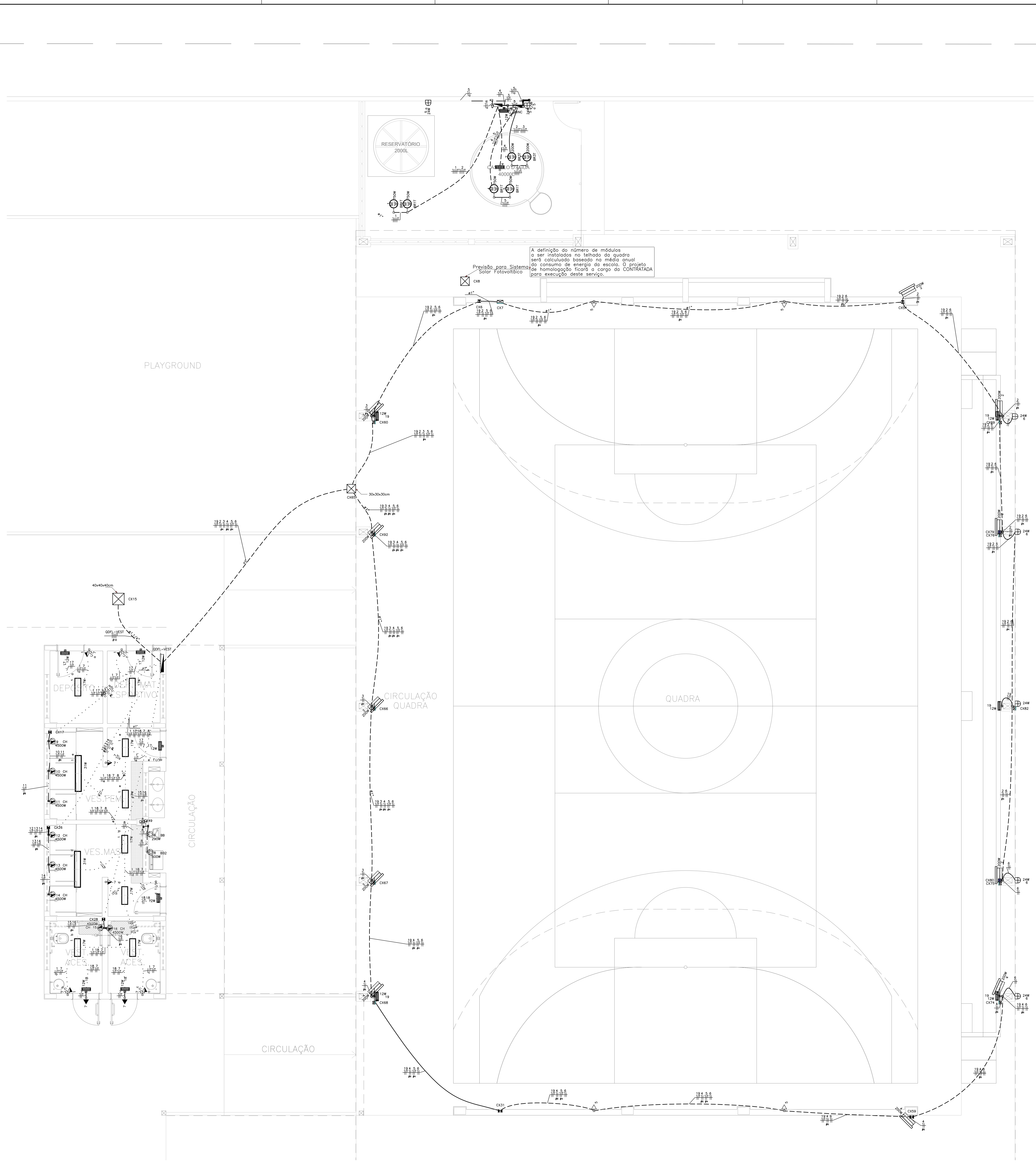
LEGENDA DE FRAÇÃO															
1	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{1}{15}$
2	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{11}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{19}$	$\frac{2}{21}$	$\frac{2}{23}$	$\frac{2}{25}$	$\frac{2}{27}$	$\frac{2}{29}$	$\frac{2}{31}$
3	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{3}{11}$	$\frac{3}{13}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{3}{19}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{22}$	$\frac{3}{23}$	$\frac{3}{25}$
4	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{4}{13}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{4}{19}$	$\frac{4}{21}$	$\frac{4}{23}$	$\frac{4}{25}$	$\frac{4}{27}$	$\frac{4}{29}$	$\frac{4}{31}$	$\frac{4}{33}$
5	$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{5}{14}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{17}$	$\frac{5}{18}$	$\frac{5}{19}$	$\frac{5}{20}$
6	$\frac{6}{7}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{6}{11}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{6}{13}$	$\frac{6}{14}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{6}{16}$	$\frac{6}{17}$	$\frac{6}{18}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{6}{20}$	$\frac{6}{21}$
7	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{7}{13}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{7}{19}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{7}{21}$	$\frac{7}{22}$
8	$\frac{8}{9}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{8}{11}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{8}{16}$	$\frac{8}{17}$	$\frac{8}{18}$	$\frac{8}{19}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{8}{21}$	$\frac{8}{22}$	$\frac{8}{23}$
9	$\frac{9}{10}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{9}{13}$	$\frac{9}{14}$	$\frac{9}{15}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{9}{17}$	$\frac{9}{18}$	$\frac{9}{19}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{9}{21}$	$\frac{9}{22}$	$\frac{9}{23}$	$\frac{9}{24}$
10	$\frac{10}{11}$	$\frac{10}{12}$	$\frac{10}{13}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{10}{17}$	$\frac{10}{18}$	$\frac{10}{19}$	$\frac{10}{20}$	$\frac{10}{21}$	$\frac{10}{22}$	$\frac{10}{23}$	$\frac{10}{24}$	$\frac{10}{25}$
11	$\frac{11}{12}$	$\frac{11}{13}$	$\frac{11}{14}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{11}{17}$	$\frac{11}{18}$	$\frac{11}{19}$	$\frac{11}{20}$	$\frac{11}{21}$	$\frac{11}{22}$	$\frac{11}{23}$	$\frac{11}{24}$	$\frac{11}{25}$	$\frac{11}{26}$
12	$\frac{12}{13}$	$\frac{12}{14}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{12}{17}$	$\frac{12}{18}$	$\frac{12}{19}$	$\frac{12}{20}$	$\frac{12}{21}$	$\frac{12}{22}$	$\frac{12}{23}$	$\frac{12}{24}$	$\frac{12}{25}$	$\frac{12}{26}$	$\frac{12}{27}$
13	$\frac{13}{14}$	$\frac{13}{15}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{13}{17}$	$\frac{13}{18}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{13}{21}$	$\frac{13}{22}$	$\frac{13}{23}$	$\frac{13}{24}$	$\frac{13}{25}$	$\frac{13}{26}$	$\frac{13}{27}$	$\frac{13}{28}$
14	$\frac{14}{15}$	$\frac{14}{16}$	$\frac{14}{17}$	$\frac{14}{18}$	$\frac{14}{19}$	$\frac{14}{20}$	$\frac{14}{21}$	$\frac{14}{22}$	$\frac{14}{23}$	$\frac{14}{24}$	$\frac{14}{25}$	$\frac{14}{26}$	$\frac{14}{27}$	$\frac{14}{28}$	$\frac{14}{29}$
15	$\frac{15}{16}$	$\frac{15}{17}$	$\frac{15}{18}$	$\frac{15}{19}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{15}{21}$	$\frac{15}{22}$	$\frac{15}{23}$	$\frac{15}{24}$	$\frac{15}{25}$	$\frac{15}{26}$	$\frac{15}{27}$	$\frac{15}{28}$	$\frac{15}{29}$	$\frac{15}{30}$
16	$\frac{16}{17}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{16}{19}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{16}{21}$	$\frac{16}{22}$	$\frac{16}{23}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{16}{25}$	$\frac{16}{26}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{16}{28}$	$\frac{16}{29}$	$\frac{16}{30}$	$\frac{16}{31}$
17	$\frac{17}{18}$	$\frac{17}{19}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{17}{21}$	$\frac{17}{22}$	$\frac{17}{23}$	$\frac{17}{24}$	$\frac{17}{25}$	$\frac{17}{26}$	$\frac{17}{27}$	$\frac{17}{28}$	$\frac{17}{29}$	$\frac{17}{30}$	$\frac{17}{31}$	$\frac{17}{32}$
18	$\frac{18}{19}$	$\frac{18}{20}$	$\frac{18}{21}$	$\frac{18}{22}$	$\frac{18}{23}$	$\frac{18}{24}$	$\frac{18}{25}$	$\frac{18}{26}$	$\frac{18}{27}$	$\frac{18}{28}$	$\frac{18}{29}$	$\frac{18}{30}$	$\frac{18}{31}$	$\frac{18}{32}$	$\frac{18}{33}$
19	$\frac{19}{20}$	$\frac{19}{21}$	$\frac{19}{22}$	$\frac{19}{23}$	$\frac{19}{24}$	$\frac{19}{25}$	$\frac{19}{26}$	$\frac{19}{27}$	$\frac{19}{28}$	$\frac{19}{29}$	$\frac{19}{30}$	$\frac{19}{31}$	$\frac{19}{32}$	$\frac{19}{33}$	$\frac{19}{34}$
20	$\frac{20}{21}$	$\frac{20}{22}$	$\frac{20}{23}$	$\frac{20}{24}$	$\frac{20}{25}$	$\frac{20}{26}$	$\frac{20}{27}$	$\frac{20}{28}$	$\frac{20}{29}$	$\frac{20}{30}$	$\frac{20}{31}$	$\frac{20}{32}$	$\frac{20}{33}$	$\frac{20}{34}$	$\frac{20}{35}$
21	$\frac{21}{22}$	$\frac{21}{23}$	$\frac{21}{24}$	$\frac{21}{25}$	$\frac{21}{26}$	$\frac{21}{27}$	$\frac{21}{28}$	$\frac{21}{29}$	$\frac{21}{30}$	$\frac{21}{31}$	$\frac{21}{32}$	$\frac{21}{33}$	$\frac{21}{34}$	$\frac{21}{35}$	$\frac{21}{36}$
22	$\frac{22}{23}$	$\frac{22}{24}$	$\frac{22}{25}$	$\frac{22}{26}$	$\frac{22}{27}$	$\frac{22}{28}$	$\frac{22}{29}$	$\frac{22}{30}$	$\frac{22}{31}$	$\frac{22}{32}$	$\frac{22}{33}$	$\frac{22}{34}$	$\frac{22}{35}$	$\frac{22}{36}$	$\frac{22}{37}$
23	$\frac{23}{24}$	$\frac{23}{25}$	$\frac{23}{26}$	$\frac{23}{27}$	$\frac{23}{28}$	$\frac{23}{29}$	$\frac{23}{30}$	$\frac{23}{31}$	$\frac{23}{32}$	$\frac{23}{33}$	$\frac{23}{34}$	$\frac{23}{35}$	$\frac{23}{36}$	$\frac{23}{37}$	$\frac{23}{38}$
24	$\frac{24}{25}$	$\frac{24}{26}$	$\frac{24}{27}$	$\frac{24}{28}$	$\frac{24}{29}$	$\frac{24}{30}$	$\frac{24}{31}$	$\frac{24}{32}$	$\frac{24}{33}$	$\frac{24}{34}$	$\frac{24}{35}$	$\frac{24}{36}$	$\frac{24}{37}$	$\frac{24}{38}$	$\frac{24}{39}$
25	$\frac{25}{26}$	$\frac{25}{27}$	$\frac{25}{28}$	$\frac{25}{29}$	$\frac{25}{30}$	$\frac{25}{31}$	$\frac{25}{32}$	$\frac{25}{33}$	$\frac{25}{34}$	$\frac{25}{35}$	$\frac{25}{36}$	$\frac{25}{37}$	$\frac{25}{38}$	$\frac{25}{39}$	$\frac{25}{40}$
26	$\frac{26}{27}$	$\frac{26}{28}$	$\frac{26}{29}$	$\frac{26}{30}$	$\frac{26}{31}$	$\frac{26}{32}$	$\frac{26}{33}$	$\frac{26}{34}$	$\frac{26}{35}$	$\frac{26}{36}$	$\frac{26}{37}$	$\frac{26}{38}$	$\frac{26}{39}$	$\frac{26}{40}$	$\frac{26}{41}$
27	$\frac{27}{28}$	$\frac{27}{29}$	$\frac{27}{30}$	$\frac{27}{31}$	$\frac{27}{32}$	$\frac{27}{33}$	$\frac{27}{34}$	$\frac{27}{35}$	$\frac{27}{36}$	$\frac{27}{37}$	$\frac{27}{38}$	$\frac{27}{39}$	$\frac{27}{40}$	$\frac{27}{41}$	$\frac{27}{42}$
28	$\frac{28}{29}$	$\frac{28}{30}$	$\frac{28}{31}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{33}$	$\frac{28}{34}$	$\frac{28}{35}$	$\frac{28}{36}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{28}{38}$	$\frac{28}{39}$	$\frac{28}{40}$	$\frac{28}{41}$	$\frac{28}{42}$	$\frac{28}{43}$
29	$\frac{29}{30}$	$\frac{29}{31}$	$\frac{29}{32}$	$\frac{29}{33}$	$\frac{29}{34}$	$\frac{29}{35}$	$\frac{29}{36}$	$\frac{29}{37}$	$\frac{29}{38}$	$\frac{29}{39}$	$\frac{29}{40}$	$\frac{29}{41}$	$\frac{29}{42}$	$\frac{29}{43}$	$\frac{29}{44}$
30	$\frac{30}{31}$	$\frac{30}{32}$	$\frac{30}{33}$	$\frac{30}{34}$	$\frac{30}{35}$	$\frac{30}{36}$	$\frac{30}{37}$	$\frac{30}{38}$	$\frac{30}{39}$	$\frac{30}{40}$	$\frac{30}{41}$	$\frac{30}{42}$	$\frac{30}{43}$	$\frac{30}{44}$	$\frac{30}{45}$
31	$\frac{31}{32}$	$\frac{31}{33}$	$\frac{31}{34}$	$\frac{31}{35}$	$\frac{31}{36}$	$\frac{31}{37}$	$\frac{31}{38}$	$\frac{31}{39}$	$\frac{31}{40}$	$\frac{31}{41}$	$\frac{31}{42}$	$\frac{31}{43}$	$\frac{31}{44}$	$\frac{31}{45}$	$\frac{31}{46}$
32	$\frac{32}{33}$	$\frac{32}{34}$	$\frac{32}{35}$	$\frac{32}{36}$	$\frac{32}{37}$	$\frac{32}{38}$	$\frac{32}{39}$	$\frac{32}{40}$	$\frac{32}{41}$	$\frac{32}{42}$	$\frac{32}{43}$	$\frac{32}{44}$	$\frac{32}{45}$	$\frac{32}{46}$	$\frac{32}{47}$
33	$\frac{33}{34}$	$\frac{33}{35}$	$\frac{33}{36}$	$\frac{33}{37}$	$\frac{33}{38}$	$\frac{33}{39}$	$\frac{33}{40}$	$\frac{33}{41}$	$\frac{33}{42}$	$\frac{33}{43}$	$\frac{33}{44}$	$\frac{33}{45}$	$\frac{33}{46}$	$\frac{33}{47}$	$\frac{33}{48}$
34	$\frac{34}{35}$	$\frac{34}{36}$	$\frac{34}{37}$	$\frac{34}{38}$	$\frac{34}{39}$	$\frac{34}{40}$	$\frac{34}{41}$	$\frac{34}{42}$	$\frac{34}{43}$	$\frac{34}{44}$	$\frac{34}{45}$	$\frac{34}{46}$	$\frac{34}{47}$	$\frac{34}{48}$	$\frac{34}{49}$
35	$\frac{35}{36}$	$\frac{35}{37}$	$\frac{35}{38}$	$\frac{35}{39}$	$\frac{35}{40}$	$\frac{35}{41}$	$\frac{35}{42}$	$\frac{35}{43}$	$\frac{35}{44}$	$\frac{35}{45}$	$\frac{35}{46}$	$\frac{35}{47}$	$\frac{35}{48}$	$\frac{35}{49}$	$\frac{35}{50}$
36	$\frac{36}{37}$	$\frac{36}{38}$	$\frac{36}{39}$	$\frac{36}{40}$	$\frac{36}{41}$	$\frac{36}{42}$	$\frac{36}{43}$	$\frac{36}{44}$	$\frac{36}{45}$	$\frac{36}{46}$	$\frac{36}{47}$	$\frac{36}{48}$	$\frac{36}{49}$	$\frac{36}{50}$	$\frac{36}{51}$
37	$\frac{37}{38}$	$\frac{37}{39}$	$\frac{37}{40}$	$\frac{37}{41}$	$\frac{37}{42}$	$\frac{37}{43}$	$\frac{37}{44}$	$\frac{37}{45}$	$\frac{37}{46}$	$\frac{37}{47}$	$\frac{37}{48}$	$\frac{37}{49}$	$\frac{37}{50}$	$\frac{37}{51}$	$\frac{37}{52}$
38	$\frac{38}{39}$	$\frac{38}{40}$	$\frac{38}{41}$	$\frac{38}{42}$	$\frac{38}{43}$	$\frac{38}{44}$	$\frac{38}{45}$	$\frac{38}{46}$	$\frac{38}{47}$	$\frac{38}{48}$	$\frac{38}{49}$	$\frac{38}{50}$	$\frac{38}{51}$	$\frac{38}{52}$	$\frac{38}{53}$
39	$\frac{39}{40}$	$\frac{39}{41}$	$\frac{39}{42}$	$\frac{39}{43}$	$\frac{39}{44}$	$\frac{39}{45}$	$\frac{39}{46}$	$\frac{39}{47}$	$\frac{39}{48}$	$\frac{39}{49}$	$\frac{39}{50}$	$\frac{39}{51}$	$\frac{39}{52}$	$\frac{39}{53}$	$\frac{39}{54}$
40	$\frac{40}{41}$	$\frac{40}{42}$	$\frac{40}{43}$	$\frac{40}{44}$	$\frac{40}{45}$	$\frac{40}{46}$	$\frac{40}{47}$	$\frac{40}{48}$	$\frac{40}{49}$	$\frac{40}{50}$	$\frac{40}{51}$	$\frac{40}{52}$	$\frac{40}{53}$	$\frac{40}{54}$	$\frac{40}{55}$
41	$\frac{41}{42}$	$\frac{41}{43}$	$\frac{41}{44}$	$\frac{41}{45}$	$\frac{41}{46}$	$\frac{41}{47}$	$\frac{41}{48}$	$\frac{41}{49}$	$\frac{41}{50}$	$\frac{41}{51}$	$\frac{41}{52}$	$\frac{41}{53}$	$\frac{41}{54}$	$\frac{41}{55}$	$\frac{41}{56}$
42	$\frac{42}{43}$	$\frac{42}{44}$	$\frac{42}{45}$	$\frac{42}{46}$	$\frac{42}{47}$	$\frac{42}{48}$	$\frac{42}{49}$	$\frac{42}{50}$	$\frac{42}{51}$	$\frac{42}{52}$	$\frac{42}{53}$	$\frac{42}{54}$	$\frac{42}{55}$	$\frac{42}{56}$	$\frac{42}{57}$
43	$\frac{43}{44}$	$\frac{43}{45}$	$\frac{43}{46}$	$\frac{43}{47}$	$\frac{43}{48}$	$\frac{43}{49}$	$\frac{43}{50}$	$\frac{43}{51}$	$\frac{43}{52}$	$\frac{43}{53}$	$\frac{43}{54}$	$\frac{43}{55}$	$\frac{43}{56}$	$\frac{43}{57}$	$\frac{43}{58}$
44	$\frac{44}{45}$	$\frac{44}{46}$	$\frac{44}{47}$	$\frac{44}{48}$	$\frac{44}{49}$	$\frac{44}{50}$	$\frac{44}{51}$	$\frac{44}{52}$	$\frac{44}{53}$	$\frac{44}{54}$	$\frac{44}{55}$	$\frac{44}{56}$	$\frac{44}{57}$	$\frac{44}{58}$	$\frac{44}{59}$
45	$\frac{45}{46}$	$\frac{45}{47}$	$\frac{45}{48}$	$\frac{45}{49}$	$\frac{45}{50}$	$\frac{45}{51}$	$\frac{45}{52}$	$\frac{45}{53}$	$\frac{45}{54}$	$\frac{45}{55}$	$\frac{45}{56}$	$\frac{45}{57}$	$\frac{45}{58}$	$\frac{45}{59}$	$\frac{45}{60}$
46	$\frac{46}{47}$	$\frac{46}{48}$	$\frac{46}{49}$	$\frac{46}{50}$	$\frac{46}{51}$	$\frac{46}{52}$	$\frac{46}{53}$	$\frac{46}{54}$	$\frac{46}{55}$	$\frac{46}{56}$	$\frac{46}{57}$	$\frac{46}{58}$	$\frac{46}{59}$	$\frac{46}{60}$	$\frac{46}{61}$
47	$\frac{47}{48}$	$\frac{47}{49}$	$\frac{47}{50}$	$\frac{47}{51}$	$\frac{47}{52}$	$\frac{47}{53}$	$\frac{47}{54}$	$\frac{47}{55}$	$\frac{47}{56}$	$\frac{47}{57}$	$\frac{47}{58}$	$\frac{47}{59}$	$\frac{47}{60}$	$\frac{47}{61}$	$\frac{47}{62}$
48	$\frac{48}{49}$	$\frac{48}{50}$	$\frac{48}{51}$	$\frac{48}{52}$	$\frac{48}{53}$	$\frac{48}{54}$	$\frac{48}{55}$	$\frac{48}{56}$	$\frac{48}{57}$	$\frac{48}{58}$	$\frac{48}{59}$	$\frac{48}{60}$	$\frac{48}{61}$	$\frac{48}{62}$	$\frac{48}{63}$
49	$\frac{49}{50}$	$\frac{49}{51}$	$\frac{49}{52}$	$\frac{49}{53}$	$\frac{49}{54}$	$\frac{49}{55}$	$\frac{49}{56}$	$\frac{49}{57}$	$\frac{49}{58}$	$\frac{49}{59}$	$\frac{49}{60}$	$\frac{49}{61}$	$\frac{49}{62}$	$\frac{49}{63}$	$\frac{49}{64}$
50	$\frac{50}{51}$	$\frac{50}{52}$	$\frac{50}{53}$	$\frac{50}{54}$	$\frac{50}{55}$	$\frac{50}{56}$	$\frac{50}{57}$	$\frac{50}{58}$	$\frac{50}{59}$	$\frac{50}{60}$	$\frac{50}{61}$	$\frac{50}{62}$	$\frac{50}{63}$	$\frac{50}{64}$	$\frac$



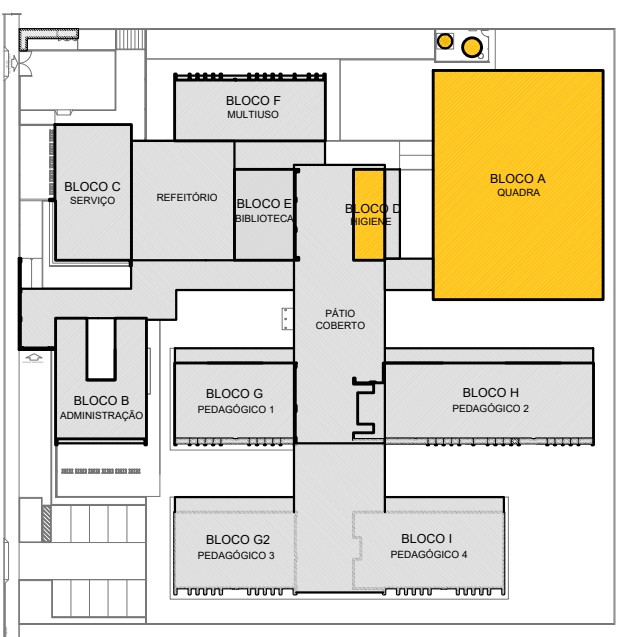
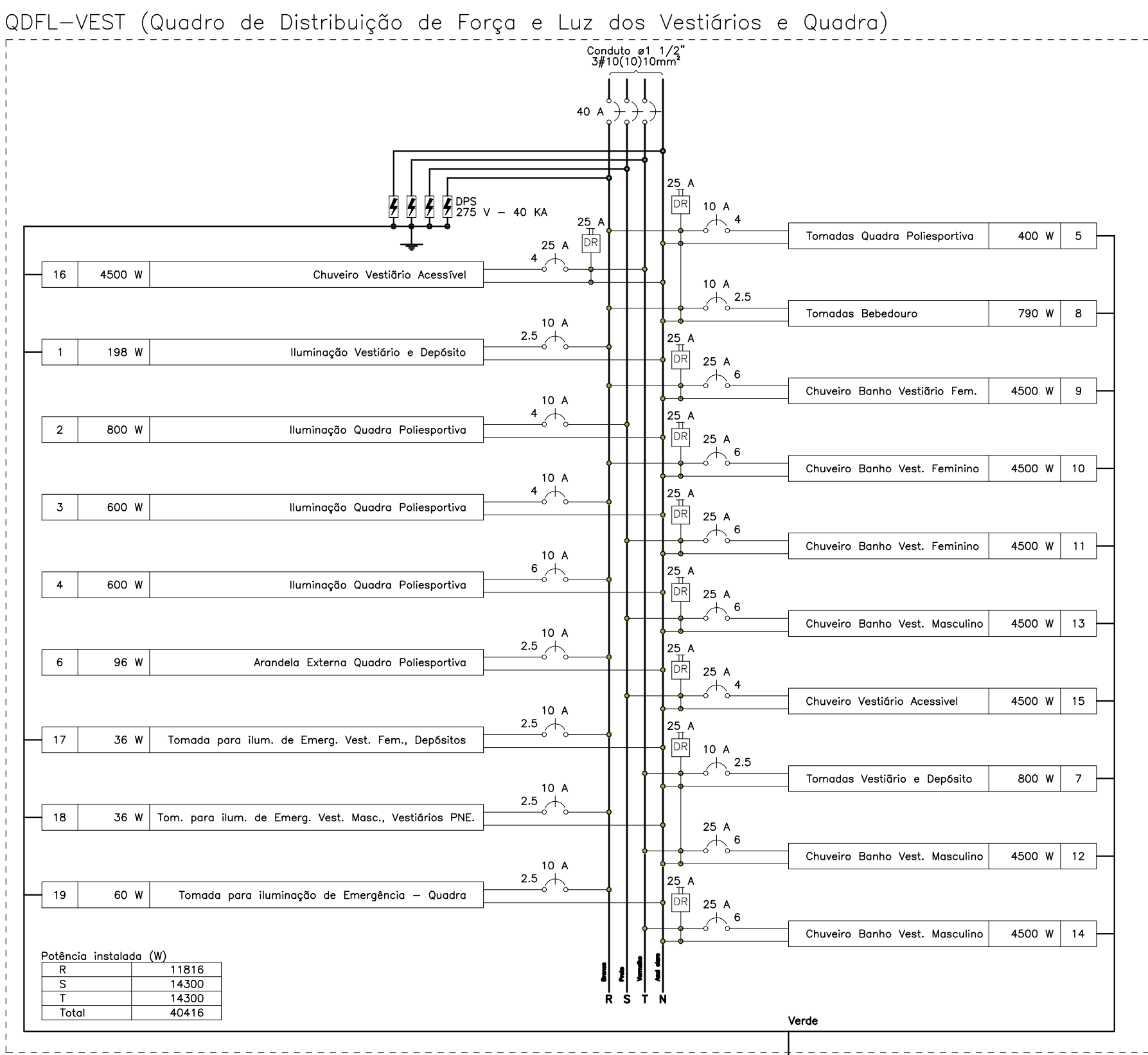
BLOCO G2 – PEDAGÓGICO 3 (SALAS 06 E 07) E BLOCO I – PEDAGÓGICO 4 (SALAS 08, 09)
ESCALA 1:50

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BB	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
BB2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO INDUSTRIAL, 25L
CH	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CHUVEIRO
ARA	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
AR2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
AR1	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 30000BTU
FZ	TOMADA – USO ESPECÍFICO – FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500
MO	TOMADA – USO ESPECÍFICO – LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
PR	TOMADA – USO ESPECÍFICO – PURIFICADOR DE ÁGUA
SC	TOMADA – USO ESPECÍFICO – SECADEIRA 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

LEGENDA DE FRAÇÃO		
1	$\frac{1}{2^1}$	19
2	$\frac{1}{2^2}$	
3	$\frac{1}{2^3}$	
4	$\frac{1}{2^4}$	
5	$\frac{1}{2^5}$	20
6	$\frac{1}{2^6}$	
7	$\frac{1}{2^7}$	
8	$\frac{1}{2^8}$	
9	$\frac{1}{2^9}$	21
10	$\frac{1}{2^{10}}$	
11	$\frac{1}{2^{11}}$	
12	$\frac{1}{2^{12}}$	
13	$\frac{1}{2^{13}}$	22
14	$\frac{1}{2^{14}}$	
15	$\frac{1}{2^{15}}$	
16	$\frac{1}{2^{16}}$	
17	$\frac{1}{2^{17}}$	23
18	$\frac{1}{2^{18}}$	
19	$\frac{1}{2^{19}}$	
20	$\frac{1}{2^{20}}$	
21	$\frac{1}{2^{21}}$	24
22	$\frac{1}{2^{22}}$	
23	$\frac{1}{2^{23}}$	
24	$\frac{1}{2^{24}}$	
25	$\frac{1}{2^{25}}$	25
26	$\frac{1}{2^{26}}$	
27	$\frac{1}{2^{27}}$	
28	$\frac{1}{2^{28}}$	
29	$\frac{1}{2^{29}}$	26
30	$\frac{1}{2^{30}}$	
31	$\frac{1}{2^{31}}$	
32	$\frac{1}{2^{32}}$	
33	$\frac{1}{2^{33}}$	27
34	$\frac{1}{2^{34}}$	
35	$\frac{1}{2^{35}}$	
36	$\frac{1}{2^{36}}$	
37	$\frac{1}{2^{37}}$	28
38	$\frac{1}{2^{38}}$	
39	$\frac{1}{2^{39}}$	
40	$\frac{1}{2^{40}}$	
41	$\frac{1}{2^{41}}$	29
42	$\frac{1}{2^{42}}$	
43	$\frac{1}{2^{43}}$	
44	$\frac{1}{2^{44}}$	
45	$\frac{1}{2^{45}}$	30
46	$\frac{1}{2^{46}}$	
47	$\frac{1}{2^{47}}$	
48	$\frac{1}{2^{48}}$	
49	$\frac{1}{2^{49}}$	31
50	$\frac{1}{2^{50}}$	
51	$\frac{1}{2^{51}}$	
52	$\frac{1}{2^{52}}$	
53	$\frac{1}{2^{53}}$	32
54	$\frac{1}{2^{54}}$	
55	$\frac{1}{2^{55}}$	
56	$\frac{1}{2^{56}}$	
57	$\frac{1}{2^{57}}$	33
58	$\frac{1}{2^{58}}$	
59	$\frac{1}{2^{59}}$	
60	$\frac{1}{2^{60}}$	
61	$\frac{1}{2^{61}}$	34
62	$\frac{1}{2^{62}}$	
63	$\frac{1}{2^{63}}$	
64	$\frac{1}{2^{64}}$	
65	$\frac{1}{2^{65}}$	35
66	$\frac{1}{2^{66}}$	
67	$\frac{1}{2^{67}}$	
68	$\frac{1}{2^{68}}$	
69	$\frac{1}{2^{69}}$	36
70	$\frac{1}{2^{70}}$	
71	$\frac{1}{2^{71}}$	
72	$\frac{1}{2^{72}}$	
73	$\frac{1}{2^{73}}$	37
74	$\frac{1}{2^{74}}$	
75	$\frac{1}{2^{75}}$	
76	$\frac{1}{2^{76}}$	
77	$\frac{1}{2^{77}}$	38
78	$\frac{1}{2^{78}}$	
79	$\frac{1}{2^{79}}$	
80	$\frac{1}{2^{80}}$	
81	$\frac{1}{2^{81}}$	39
82	$\frac{1}{2^{82}}$	
83	$\frac{1}{2^{83}}$	
84	$\frac{1}{2^{84}}$	
85	$\frac{1}{2^{85}}$	40
86	$\frac{1}{2^{86}}$	
87	$\frac{1}{2^{87}}$	
88	$\frac{1}{2^{88}}$	
89	$\frac{1}{2^{89}}$	41
90	$\frac{1}{2^{90}}$	
91	$\frac{1}{2^{91}}$	
92	$\frac{1}{2^{92}}$	
93	$\frac{1}{2^{93}}$	42
94	$\frac{1}{2^{94}}$	
95	$\frac{1}{2^{95}}$	
96	$\frac{1}{2^{96}}$	
97	$\frac{1}{2^{97}}$	43
98	$\frac{1}{2^{98}}$	
99	$\frac{1}{2^{99}}$	
100	$\frac{1}{2^{100}}$	
101	$\frac{1}{2^{101}}$	44
102	$\frac{1}{2^{102}}$	
103	$\frac{1}{2^{103}}$	
104	$\frac{1}{2^{104}}$	
105	$\frac{1}{2^{105}}$	45
106	$\frac{1}{2^{106}}$	
107	$\frac{1}{2^{107}}$	
108	$\frac{1}{2^{108}}$	
109	$\frac{1}{2^{109}}$	46
110	$\frac{1}{2^{110}}$	
111	$\frac{1}{2^{111}}$	
112	$\frac{1}{2^{112}}$	
113	$\frac{1}{2^{113}}$	47
114	$\frac{1}{2^{114}}$	
115	$\frac{1}{2^{115}}$	
116	$\frac{1}{2^{116}}$	
117	$\frac{1}{2^{117}}$	48
118	$\frac{1}{2^{118}}$	
119	$\frac{1}{2^{119}}$	
120	$\frac{1}{2^{120}}$	
121	$\frac{1}{2^{121}}$	49
122	$\frac{1}{2^{122}}$	
123	$\frac{1}{2^{123}}$	
124	$\frac{1}{2^{124}}$	
125	$\frac{1}{2^{125}}$	50
126	$\frac{1}{2^{126}}$	
127	$\frac{1}{2^{127}}$	
128	$\frac{1}{2^{128}}$	
129	$\frac{1}{2^{129}}$	51
130	$\frac{1}{2^{130}}$	
131	$\frac{1}{2^{131}}$	
132	$\frac{1}{2^{132}}$	
133	$\frac{1}{2^{133}}$	52
134	$\frac{1}{2^{134}}$	
135	$\frac{1}{2^{135}}$	
136	$\frac{1}{2^{136}}$	
137	$\frac{1}{2^{137}}$	53
138	$\frac{1}{2^{138}}$	
139	$\frac{1}{2^{139}}$	
140	$\frac{1}{2^{140}}$	
141	$\frac{1}{2^{141}}$	54
142	$\frac{1}{2^{142}}$	
143	$\frac{1}{2^{143}}$	
144	$\frac{1}{2^{144}}$	
145	$\frac{1}{2^{145}}$	55
146	$\frac{1}{2^{146}}$	
147	$\frac{1}{2^{147}}$	
148	$\frac{1}{2^{148}}$	
149	$\frac{1}{2^{149}}$	56
150	$\frac{1}{2^{150}}$	
151	$\frac{1}{2^{151}}$	
152	$\frac{1}{2^{152}}$	
153	$\frac{1}{2^{153}}$	57
154	$\frac{1}{2^{154}}$	
155	$\frac{1}{2^{155}}$	
156	$\frac{1}{2^{156}}$	
157	$\frac{1}{2^{157}}$	58
158	$\frac{1}{2^{158}}$	
159	$\frac{1}{2^{159}}$	
160	$\frac{1}{2^{160}}$	
161	$\frac{1}{2^{161}}$	59
162	$\frac{1}{2^{162}}$	
163	$\frac{1}{2^{163}}$	
164	$\frac{1}{2^{164}}$	
165	$\frac{1}{2^{165}}$	60
166	$\frac{1}{2^{166}}$	
167	$\frac{1}{2^{167}}$	
168	$\frac{1}{2^{168}}$	
169	$\frac{1}{2^{169}}$	61
170	$\frac{1}{2^{170}}$	
171	$\frac{1}{2^{171}}$	
172	$\frac{1}{2^{172}}$	
173	$\frac{1}{2^{173}}$	62
174	$\frac{1}{2^{174}}$	
175	$\frac{1}{2^{175}}$	
176	$\frac{1}{2^{176}}$	
177	$\frac{1}{2^{177}}$	63
178	$\frac{1}{2^{178}}$	
179	$\frac{1}{2^{179}}$	
180	$\frac{1}{2^{180}}$	
181	$\frac{1}{2^{181}}$	64
182	$\frac{1}{2^{182}}$	
183	$\frac{1}{2^{183}}$	
184	$\frac{1}{2^{184}}$	
185	$\frac{1}{2^{185}}$	65
186	$\frac{1}{2^{186}}$	
187	$\frac{1}{2^{187}}$	
188	$\frac{1}{2^{188}}$	
189	$\frac{1}{2^{189}}$	66
190	$\frac{1}{2^{190}}$	
191	$\frac{1}{2^{191}}$	
192	$\frac{1}{2^{192}}$	
193	$\frac{1}{2^{193}}$	67
194	$\frac{1}{2^{194}}$	
195	$\frac{1}{2^{195}}$	
196	$\frac{1}{2^{196}}$	
197	$\frac{1}{2^{197}}$	68
198	$\frac{1}{2^{198}}$	
199	$\frac{1}{2^{199}}$	
200	$\frac{1}{2^{200}}$	
201	$\frac{1}{2^{201}}$	69
202	$\frac{1}{2^{202}}$	
203	$\frac{1}{2^{203}}$	
204	$\frac{1}{2^{204}}$	
205	$\frac{1}{2^{205}}$	70
206	$\frac{1}{2^{206}}$	
207	$\frac{1}{2^{207}}$	
208	$\frac{1}{2^{208}}$	
209	$\frac{1}{2^{209}}$	71
210	$\frac{1}{2^{210}}$	
211	$\frac{1}{2^{211}}$	
212	$\frac{1}{2^{212}}$	
213	$\frac{1}{2^{213}}$	72
214	$\frac{1}{2^{214}}$	
215	$\frac{1}{2^{215}}$	
216	$\frac{1}{2^{216}}$	
217	$\frac{1}{2^{217}}$	73
218	$\frac{1}{2^{218}}$	
219	$\frac{1}{2^{219}}$	
220	$\frac{1}{2^{220}}$	
221	$\frac{1}{2^{221}}$	74
222	$\frac{1}{2^{222}}$	
223	$\frac{1}{2^{223}}$	
224	$\frac{1}{2^{224}}$	
225	$\frac{1}{2^{225}}$	75
226	$\frac{1}{2^{226}}$	
227	$\frac{1}{2^{227}}$	
228	$\frac{1}{2^{228}}$	
229	$\frac{1}{2^{229}}$	76
230	$\frac{1}{2^{230}}$	
231	$\frac{1}{2^{231}}$	
232	$\frac{1}{2^{232}}$	
233	$\frac{1}{2^{233}}$	77
234	$\frac{1}{2^{234}}$	
235	$\frac{1}{2^{235}}$	
236	$\frac{1}{2^{236}}$	
237	$\frac{1}{2^{237}}$	78
238	$\frac{1}{2^{238}}$	
239	$\frac{1}{2^{239}}$	
240	$\frac{1}{2^{240}}$	
241	$\frac{1}{2^{241}}$	79
242	$\frac{1}{2^{242}}$	
243	$\frac{1}{2^{243}}$	
244	$\frac{1}{2^{244}}$	
245	$\frac{1}{2^{245}}$	80
246	$\frac{1}{2^{246}}$	
247	$\frac{1}{2^{247}}$	
248	$\frac{1}{2^{248}}$	
249	$\frac{1}{2^{249}}$	81
250	$\frac{1}{2^{250}}$	
251	$\frac{1}{2^{251}}$	
252	$\frac{1}{2^{252}}$	
253	$\frac{1}{2^{253}}$	82
254	$\frac{1}{2^{254}}$	
255	$\frac{1}{2^{255}}$	
256	$\frac{1}{2^{256}}$	
257	$\frac{1}{2^{257}}$	83
258	$\frac{1}{2^{258}}$	
259	$\frac{1}{2^{259}}$	
260	$\frac{1}{2^{260}}$	
261	$\frac{1}{2^{261}}$	84
262	$\frac{1}{2^{262}}$	
263	$\frac{1}{2^{263}}$	
264	$\frac{1}{2^{264}}$	
265	$\frac{1}{2^{265}}$	85
266	$\frac{1}{2^{266}}$	
267	$\frac{1}{2^{267}}$	
268	$\frac{1}{2^{268}}$	
269	$\frac{1}{2^{269}}$	86
270	$\frac{1}{2^{270}}$	
271	$\frac{1}{2^{271}}$	
272	$\frac{1}{2^{272}}$	
273	$\frac{1}{2^{273}}$	87
274	$\frac{1}{2^{274}}$	
275	$\frac{1}{2^{275}}$	
276	$\frac{1}{2^{276}}$	
277	$\frac{1}{2^{277}}$	88
278	$\frac{1}{2^{278}}$	
279	$\frac{1}{2^{279}}$	
280	$\frac{1}{2^{280}}$	
281	$\frac{1}{2^{281}}$	89
282	$\frac{1}{2^{282}}$	
283	$\frac{1}{2^{283}}$	
284	$\frac{1}{2^{284}}$	
285	$\frac{1}{2^{285}}$	90
286	$\frac{1}{2^{286}}$	
287	$\frac{1}{2^{287}}$	
288	$\frac{1}{2^{288}}$	
289	$\frac{1}{2^{289}}$	91
290	$\frac{1}{2^{290}}$	
291	$\frac{1}{2^{291}}$	
292	$\frac{1}{2^{292}}$	
293	$\frac{1}{2^{293}}$	92
294	$\frac{1}{2^{294}}$	
295	$\frac{1}{2^{295}}$	
296	$\frac{1}{2^{296}}$	
297	$\frac{1}{2^{297}}$	93
298	$\frac{1}{2^{298}}$	
299	$\frac{1}{2^{299}}$	
300	$\frac{1}{2^{300}}$	
301	$\frac{1}{2^{301}}$	94
302	$\frac{1}{2^{302}}$	
303	$\frac{1}{2^{303}}$	
304	$\frac{1}{2^{304}}$	
305	$\frac{1}{2^{305}}$	95
306	$\frac{1}{2^{306}}$	
307	$\frac{1}{2^{307}}$	
308	$\frac{1}{2^{308}}$	
309	$\frac{1}{2^{309}}$	96
310	$\frac{1}{2^{310}}$	
311	$\frac{1}{2^{311}}$	
312	$\frac{1}{2^{312}}$	
313	$\frac{1}{2^{313}}$	97
314	$\frac{1}{2^{314}}$	
315	$\frac{1}{2^{315}}$	
316	$\frac{1}{2^{316}}$	
317	$\frac{1}{2^{317}}$	98
318	$\frac{1}{2^{318}}$	
319	$\frac{1}{2^{319}}$	
320	$\frac{1}{2^{320}}$	
321	$\frac{1}{2^{321}}$	99
322	$\frac{1}{2^{322}}$	
323	$\frac{1}{2^{323}}$	
324	$\frac{1}{2^{324}}$	
325	$\frac{1}{2^{325}}$	100
326	$\frac{1}{2^{326}}$	
327	$\frac{1}{2^{327}}$	
328	$\frac{1}{2^{328}}$	
329	$\frac{1}{2^{329}}$	101
330	$\frac{1}{2^{330}}$	
331	$\frac{1}{2^{331}}$	
332	$\frac{1}{2^{332}}$	
333	$\frac{1}{2^{333}}$	102
334	$\frac{1}{2^{334}}$	
335	$\frac{1}{2^{335}}$	
336	$\frac{1}{2^{336}}$	
337	$\frac{1}{2^{337}}$	103
338	$\frac{1}{2^{338}}$	
339	$\frac{1}{2^{339}}$	
340	$\frac{1}{2^{340}}$	
341	$\frac{1}{2^{341}}$	104
342	$\frac{1}{2^{342}}$	
343	$\frac{1}{2^{343}}$	
344	$\frac{1}{2^{344}}$	
345	$\frac{1}{2^{345}}$	105
346	$\frac{1}{2^{346}}$	
347	$\frac{1}{2^{347}}$	
348	$\frac{1}{2^{348}}$	
349	$\frac{1}{2^{349}}$	106
350	$\frac{1}{2^{350}}$	
351	$\frac{1}{2^{351}}$	
352	$\frac{1}{2^{352}}$	
353	$\frac{1}{2^{353}}$	107
354	$\frac{1}{2^{354}}$	
355	$\frac{1}{2^{355}}$	
356	$\frac{1}{2^{356}}$	
357	$\frac{1}{2^{357}}$	108
358	$\frac{1}{2^{358}}$	
359	$\frac{1}{2^{359}}$	
360	$\frac{1}{2^{360}}$	
361	$\frac{1}{2^{361}}$	109
362	$\frac{1}{2^{362}}$	
363	$\frac{1}{2^{363}}$	
364	$\frac{1}{2^{364}}$	
365	$\frac{1}{2^{365}}$	110
366	$\frac{1}{2^{366}}$	
367	$\frac{1}{2^{367}}$	
368	$\frac{1}{2^{368}}$	
369	$\frac{1}{2^{369}}$	111
370	$\frac{1}{2^{370}}$	
371	$\frac{1}{2^{371}}$	
372	$\frac{1}{2^{372}}$	
373	$\frac{1}{2^{373}}$	112
374	$\frac{1}{2^{374}}$	
375	$\frac{1}{2^{375}}$	
376	$\frac{1}{2^{376}}$	
377	$\frac{1}{2^{377}}$	113
378	$\frac{1}{2^{378}}$	
379	$\frac{1}{2^{379}}$	
380	$\frac{1}{2^{380}}$	
381	$\frac{1}{2^{381}}$	114
382	$\frac{1}{2^{382}}$	
383	$\frac{1}{2^{383}}$	
384	$\frac{1}{2^{384}}$	
385	$\frac{1}{2^{385}}$	115
386	$\frac{1}{2^{386}}$	
387	$\$	



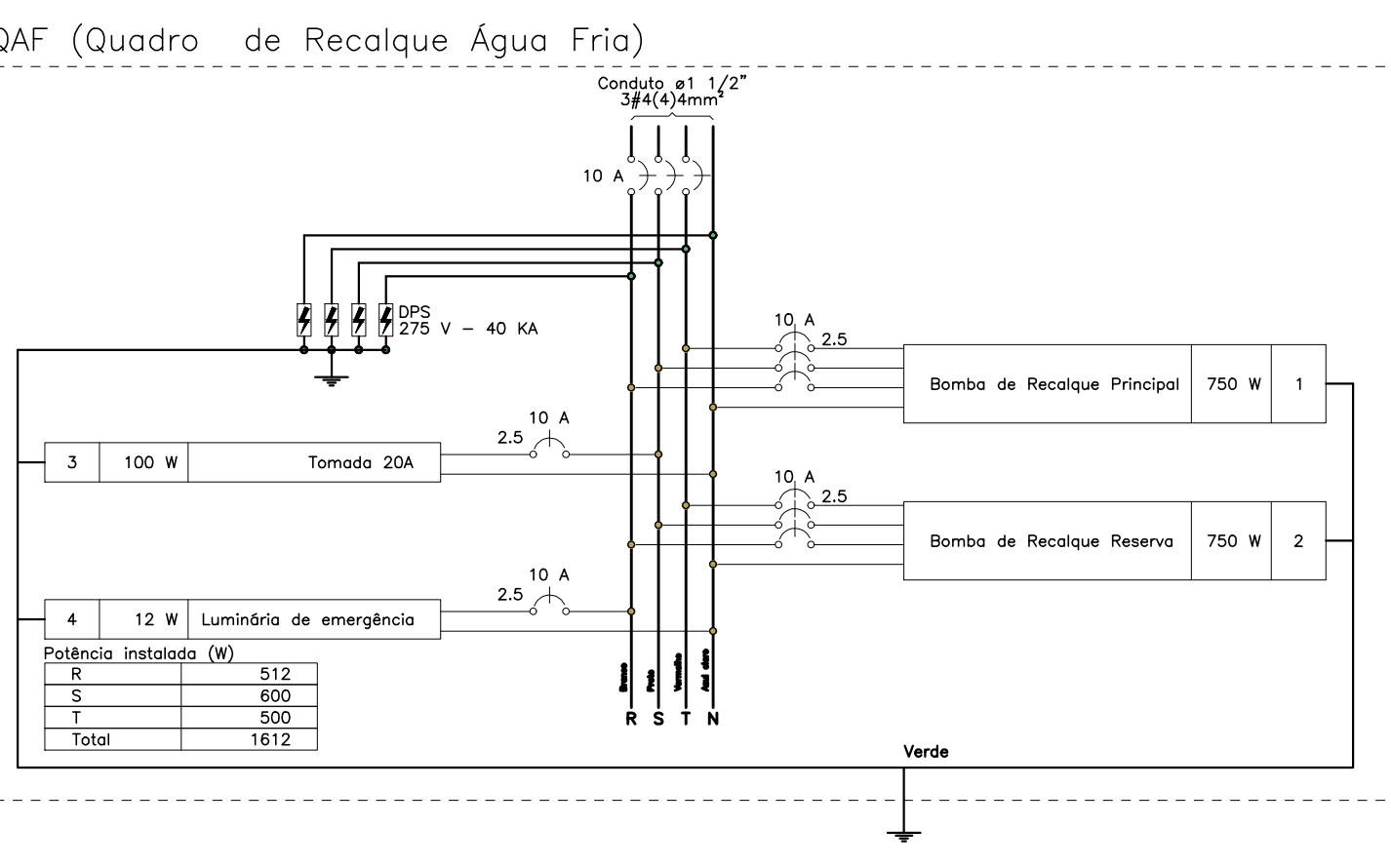
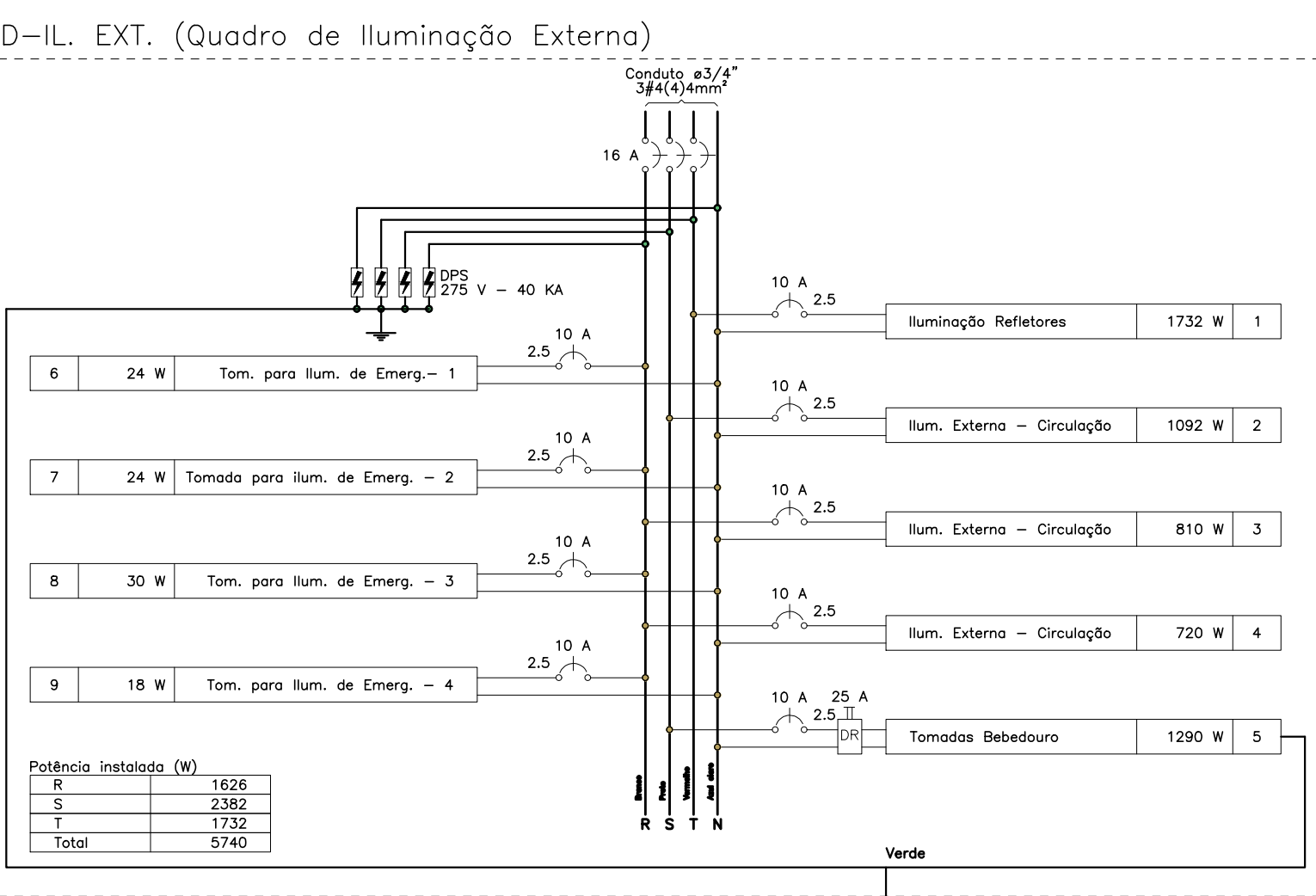
LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
BB	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO ELÉTRICO ACESSÍVEL
BR2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – BEBEDOURO INDUSTRIAL 25L
CH	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CHUVEIRO
AR4	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 12000BTU
HR2	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 22000BTU
AR1	TOMADA – USO ESPECÍFICO – CONDICIONADOR DE AR SPLIT 50000BTU
FZ	TOMADA – USO ESPECÍFICO – FREEZER VERTICAL INDUSTRIAL 500 L
WQ	TOMADA – USO ESPECÍFICO – LAVADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 11KG
PR	TOMADA – USO ESPECÍFICO – PURIFICADOR DE ÁGUA
SC	TOMADA – USO ESPECÍFICO – SECADORA DE ROUPAS LINHA BRANCA 10KG
TC	TOMADA – USO ESPECÍFICO – TELEVISOR DE 32"
AP	TOMADA – USO ESPECÍFICO – TOMADA ACCESS POINT
VP	TOMADA – USO ESPECÍFICO – VENTILADOR DE PAREDE



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	QUADRO DE CARGAS (QDLP-VFEST)																				
		DE INST.		TENSÃO		TOTAL POT.		FASES		POT. - R		POT. - S		POT. - T		POT. - F		POT. - A		POT. - I		
		(V)	(W)	(V)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)		
1	ILUMINAÇÃO VESTIÁRIO E DEPOSITO	F+N+T	B1	220 V	198	800	198	800	198	800	198	800	198	800	198	800	198	800	198	800	198	800
2	ILUMINAÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA	F+N+T	B1	220 V	889	800	889	800	889	800	889	800	889	800	889	800	889	800	889	800	889	800
3	ILUMINAÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA	F+N	B1	220 V	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600
4	ILUMINAÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA	F+N	B1	220 V	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600	667	600
5	TOMADAS QUADRA POLIESPORTIVA	F+N+T	B1	220 V	435	400	435	400	435	400	435	400	435	400	435	400	435	400	435	400	435	400
6	ARANDIJA DE LANTERNA QUADRO POLIESPORTIVA	F+N+T	B1	220 V	107	96	107	96	107	96	107	96	107	96	107	96	107	96	107	96	107	96
7	COFADOR VESTIÁRIO E DEPOSITO	F+N+T	B1	220 V	870	800	870	800	870	800	870	800	870	800	870	800	870	800	870	800	870	800
8	TOMADAS BEBEDOURO	F+N+T	B1	220 V	878	790	878	790	878	790	878	790	878	790	878	790	878	790	878	790	878	790
9	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO FEMININO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
10	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO FEMININO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
11	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO FEMININO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
12	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO MASCULINO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
13	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO MASCULINO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
14	CHUVEIRO BANHO VESTIÁRIO MASCULINO	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
15	CHUVEIRO VESTIÁRIO ACESSIVEL	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
16	CHUVEIRO VESTIÁRIO ACESSIVEL	F+N+T	B1	220 V	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
17	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA VEST. FEM. DEPOSITOS	F+N+T	B1	220 V	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36
18	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA VEST. MASC. VESTIÁRIOS PNE.	F+N+T	B1	220 V	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36	40	36
19	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - QUADRA	F+N+T	B1	220 V	67	60	67	60	67	60	67	60	67	60	67	60	67	60	67	60	67	60
TOTAL					40878	40616	R+5+T	11816	14300	14300												

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (KW)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KW)
CHUVEIROS, FERROS ELÉTRICOS, AQUECEDORES DE ÁGUA (NÃO RESIDENCIAIS)	36,00	37,00	20,52
ILUMINAÇÃO E TUG'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	4,73	100,00	4,73
USO ESPECÍFICO	0,15	100,00	0,15
	TOTAL		25,40

[illegible]

QUADRO DE DEMANDA (QBINC)			
TIPO DE CARGA	POTENCIA INSTALADA (KW)	FACTOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (KW)
BOMBAS DE RECALQUE	0.75	100.00	0.75
USO ESPECIFICO	9.03	100.00	9.03
	TOTAL		9.78

[illegible]

QUADRO DE DEMANDA (QAF)			
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (kVA)	FACTOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (kVA)
BOMBAS DE RECALQUE	2,40	75,00	1,80
ILUMINAÇÃO E TUDO'S (ESCOLAS E SEMELHANTES)	0,12	100,00	0,12
	TOTAL		1,92

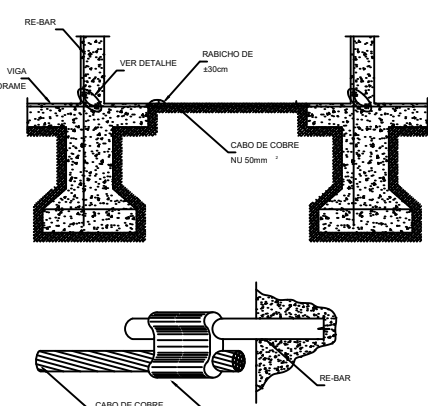
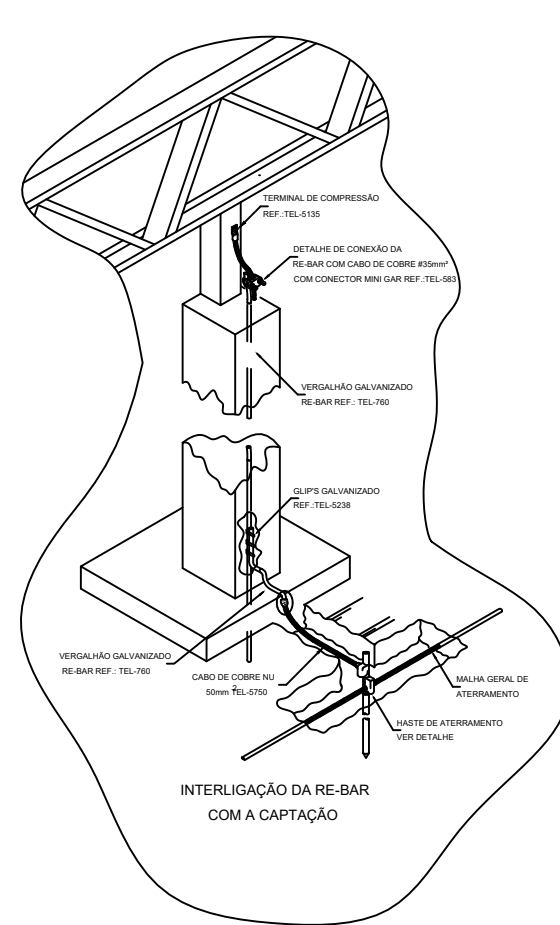
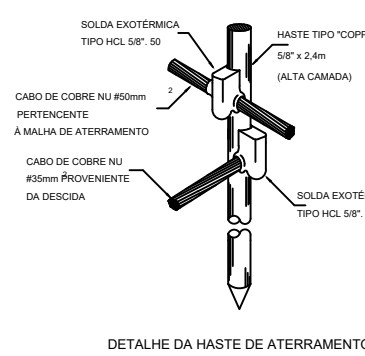
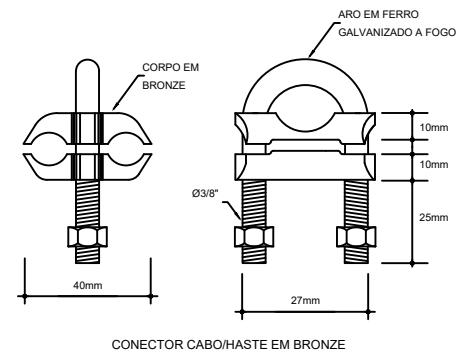
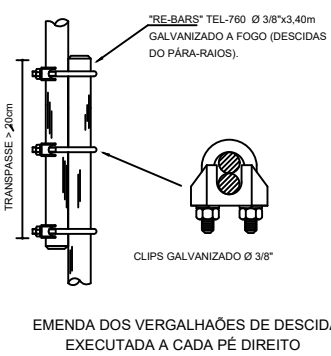
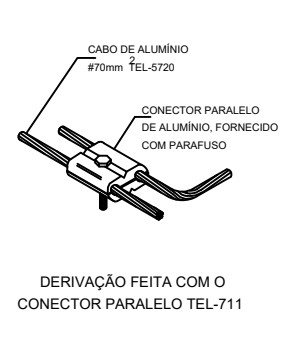
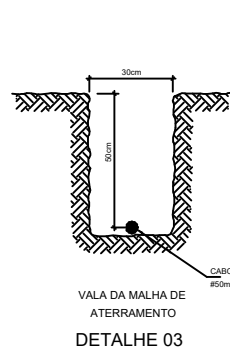
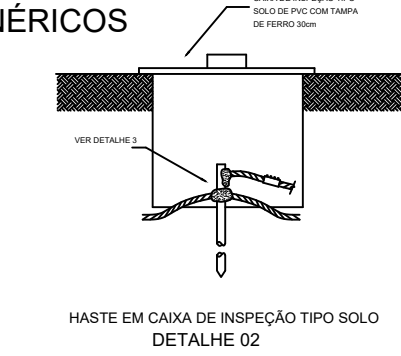
[illegible]

- LIMITAR ESTE PROJETO APENAS COM O PRODUTO ESTRUTURAL;
- ANTES DA CONCRETIZAÇÃO PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LAMINADOS ESTABELECIDOS PELA NR 0118/2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LAMINAS OBSERVAR LOCALIZAÇÃO NA PLANTA DE FORNO;
- OS ELEMENTOS QUE SEQUEM ATRÁS O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC NÃO DO ROSQUEL;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (PÁRIS) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PRESE.

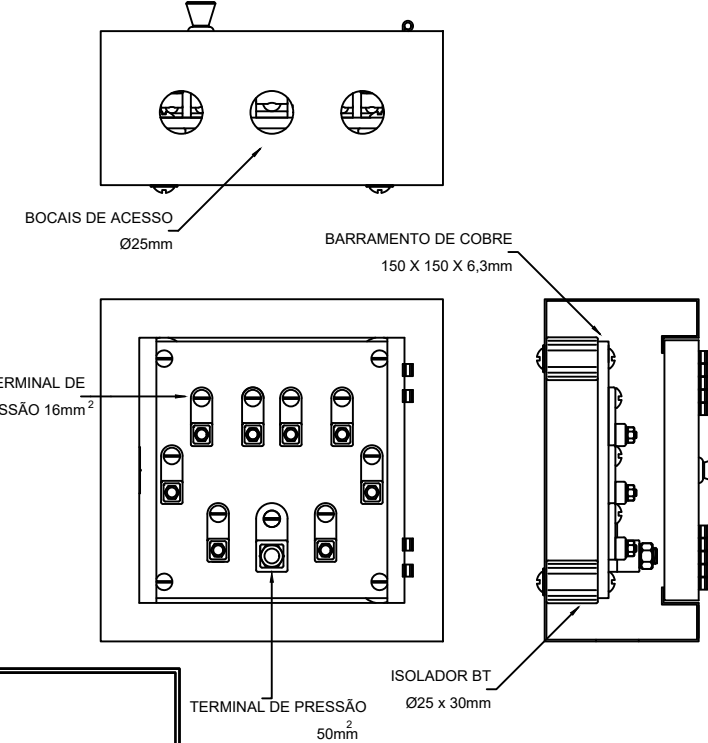
REFERÊNCIAS:

- LEGISLAÇÃO DESCRITIVA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANOJA DE QUANTIDADES.

DETALHES GENÉRICOS
sem escala



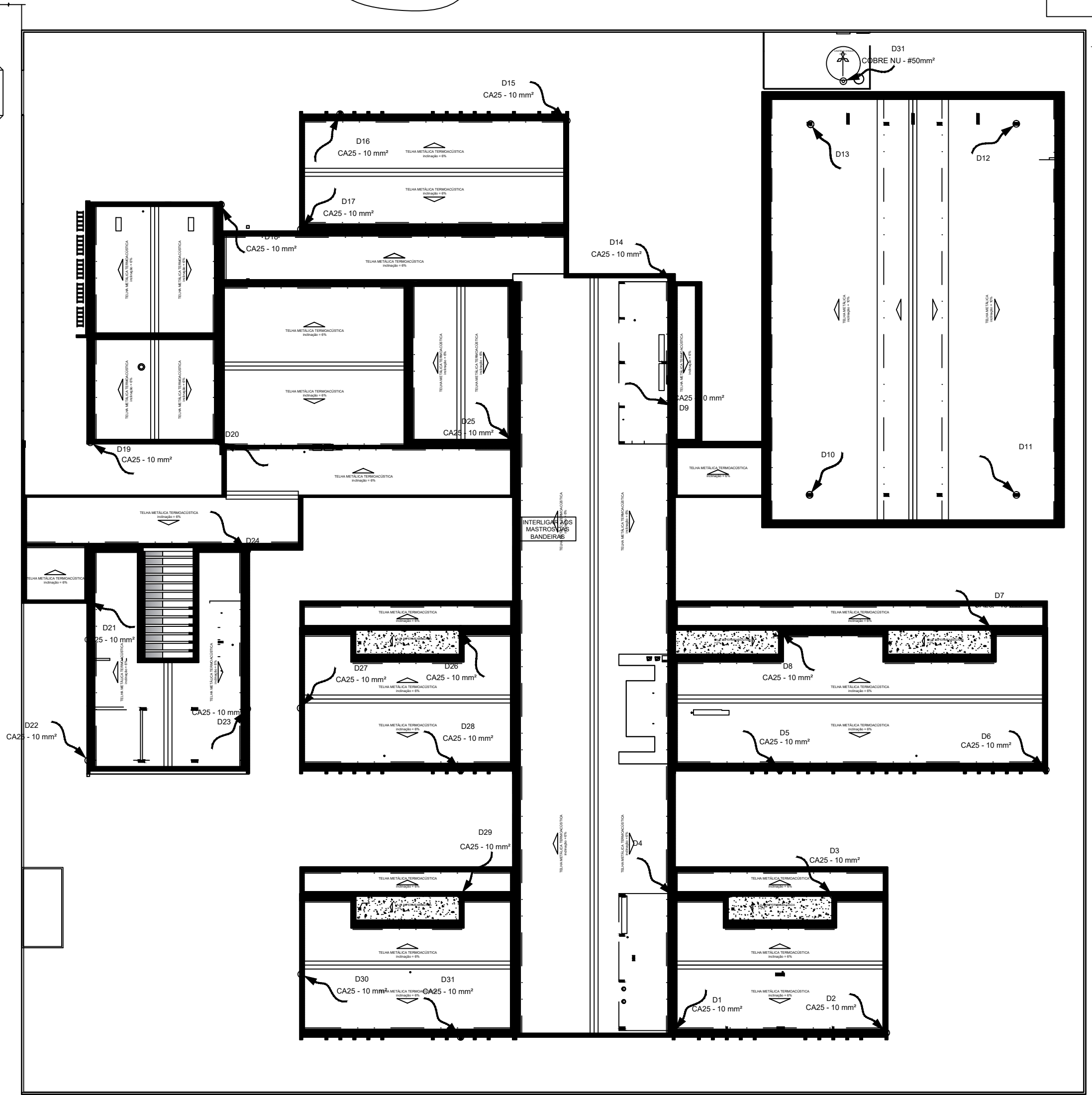
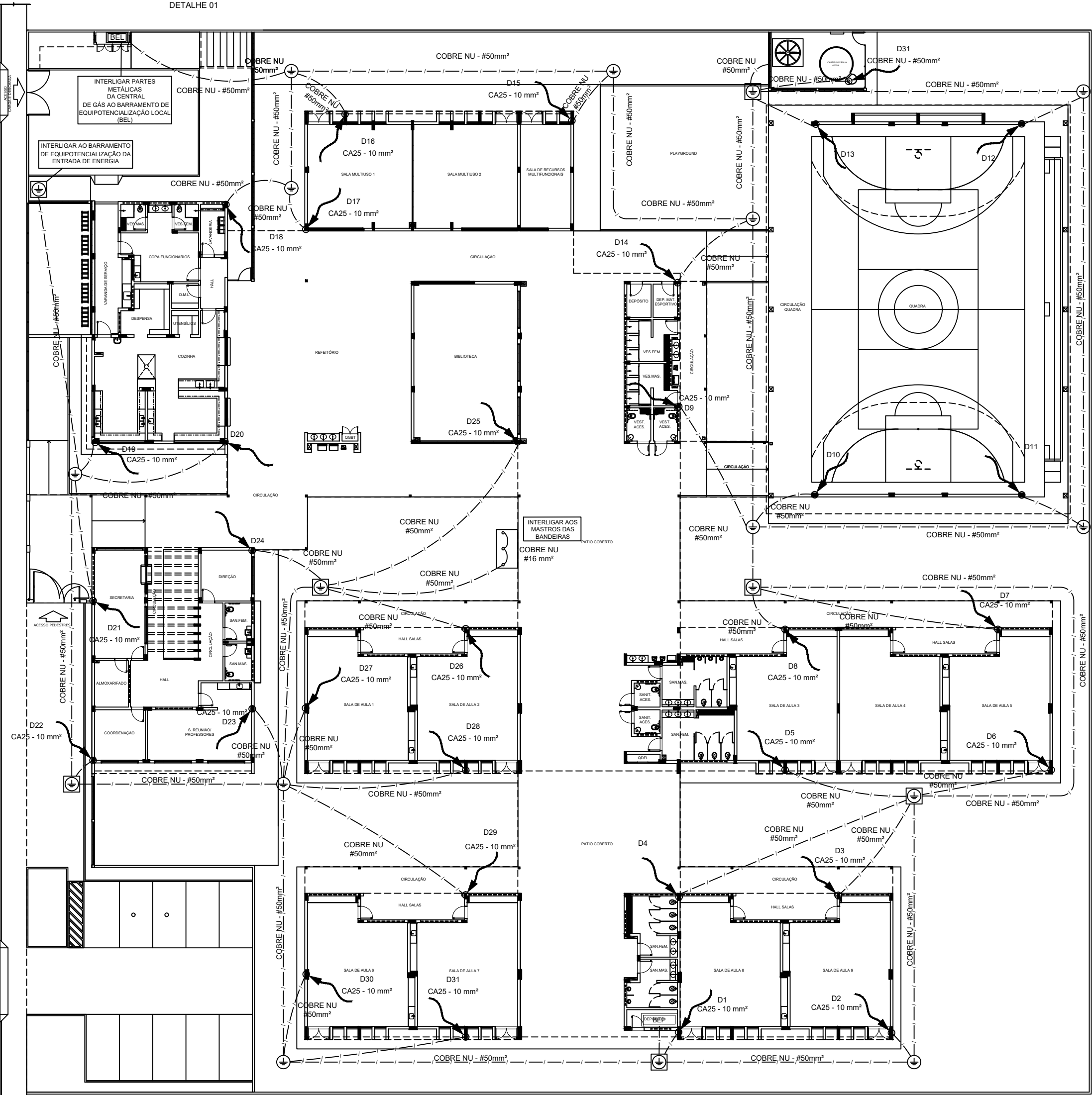
LEGENDA	
-----	CORDALHA (COBRE NU), INDICAÇÃO DE BOLA EM PROJETO.
○	CAPTOR TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
○	HASTE EM CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO D SOLO (VER DETALHE 02)
○	HASTE DIRETAMENTE ATERADA AO SOLO (VER DETALHE)
○	INDICAÇÃO DE DESCIDA.
○	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL.
○	BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO LOCAL.



NOTAS

SPDA ESTRUTURAL:

- 1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA, PARA CONFERIR A PRESENÇA DA BARRA NOS PILARES E FUNDAÇÃO, O TRANSPASSE DE 20 CM E A INTERLIGAÇÃO DAS FERRAGENS DOS PILARES COM AS FERRAGENS DAS LAJES.
- 2- EM TODOS OS PILARES DO CORPO DO PRÉDIO (TORRE VERTICAL) DEVERÃO SER INSTALADAS BARRAS GALVANIZADAS A FOGO DENOMINADA "RE BAR " REF. TEL - 760, TRANSPASSADAS DE 20CM, CONECTADAS COM 3 CLIP'S GALVANIZADOS REF. TEL - 5238 (VER DETALHE).
- 3- PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER INSTALADA 1 BARRA, SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS DEVERÁ SER LOCALIZADA NA FACE MAIS EXTERNA, PORÉM DENTRO DO ESTRIBO, E NOS PILARES INTERNOS PODERÁ SER INSTALADA EM QUALQUER POSIÇÃO, SEMPRE FIXADA NOS ESTRIBOS POR ARAME TORÇÃO. (VER DETALHE).
- 4- NO ENCONTRO DAS FERRAGENS LAJE COM OS VERGALHÕES LONGITUDINAIS DOS PILARES, DEVERÁ SER FEITA UMA INTERLIGAÇÃO ATRAVÉS DE FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 3/8" (10mm) TRANSPASSADOS DE 20CM NA VERTICAL E NA HORIZONTAL EM FORMATO DE "T" (VER DETALHE), DEVENDO SER INTERLIGADO EM PRIMEIRO LUGAR NA BARRA DO SPDA "RE BAR" E AS DEMAIS FERRAGENS DO PILAR, UMA SIM, UMA NÃO, EM POSIÇÕES ALTERNADAS.
- 5- OS PROCEDIMENTOS ACIMA SE REPETEM EM TODOS OS PILARES E EM TODAS AS LAGES, ATÉ NA ÚLTIMA LAJE, ONDE OS PILARES QUE IRAM MORRER NESTA, DEVEM SER INTERLIGADOS NA HORIZONTAL COM "RE BAR", COM OS PILARES MAIS PRÓXIMOS AOS QUE IRÃO SUBIR E SEREM INTERLIGADOS COM O TELHAO METÁLICO (VER DETALHE), DE MODO QUE HAJA UMA CONTINUIDADE DE TODOS OS PILARES DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO DA EDIFICAÇÃO.
- 6- NOS LOCAIS ONDE NÃO EXISTE ACESSO AO PÚBLICO (TELHAO DA COBERTURA, TAMPA DA CAIXA D'ÁGUA), A "RE BAR" DEVERÁ AFIORAR ACIMA DOS PARAPETOS NO MÍNIMO 30CM PARA QUE DURANTE A EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO ESTAS BARRAS SEJAM INTERLIGADAS NA HORIZONTAL POR CABO DE COBRE NU Ø35mm2 TEL-5735, ATRAVÉS DE CONECTORES ADEQUADOS (VER DETALHE). NOS LOCAIS DE ACESSO DE PESSOAS (PARAPETO DO TERRAÇO) AS "RE BAR" DEVERÃO SER DIRECIONADAS PARA O LADO EXTERNO DA EDIFICAÇÃO, NA HORIZONTAL ANTES DE CHEGAR NO NÍVEL DA SOLEIRA (FINGADEIRA) DE MODO A SOBRAIR 20 A 30CM NA ETAPA DA EXECUÇÃO DA CAPTAÇÃO AS BARRAS DESSE NÍVEL DEVERÃO SER INTERLIGADAS NA HORIZONTAL PELO LADO EXTERNO DO GUARDA CORPO COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO REF. TEL-770 E CURVA DE ALUMÍNIO REF. TEL-775, FIXADAS POR BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS (VER DETALHE).
- 7- O ATERRAMENTO DESTA SISTEMA CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE UMA "RE BAR" DENTRO DA FUNDAÇÃO, SENDO QUE PARA CADA PILAR DA TORRE DO PRÉDIO DEVERÁ SER USADA APENAS UM ELEMENTO DA FUNDAÇÃO (ESTACA OU TUBULAÇÃO).
- 8- DEVERÃO SER EQUALIZADOS OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
- 9- A INSTALAÇÃO DAS BARRAS E LIGAÇÕES ENTRE PILARES E LAJES DEVERÁ SER EXECUTADA PELA CONSTRUTORA DURANTE A CONCRETAGEM DA ESTRUTURA. A CAPTAÇÃO E A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PODERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA A QUAL DEVERÁ EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E ART JUNTO AO CREA.
- 10- TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM. LTDA.
- 11- ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SURPRIR MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- 12- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESGARGAS POR DESCARGA ATMOSFÉRICA, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICÁCIA DO SPDA.
- 13- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO

2 PLANTA DE COBERTURA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO :		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO		
RESP. TÉCNICO	CREA	
AUTOR DO PROJETO	Pinho Teixeira do Nascimento Júnior CREA 13.300-D/DF	
DLFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - TÉRREO		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA MALHA CAPTORA E MALHA DE ATERRAMENTO	EDA
REVISÃO R-00	ESCALA 1:200	PRONÓIA
FORMATO 118X8630MM	DATA EMISSÃO JAN/2021	01/01

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 21 pranchas

Instalações Elétricas – 220-127V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00	Diagrama unifilar – 220-127V	indicada	841x591
9T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
9T-ELE-IMP-GER0-03_220-127V_R00	Iluminação externa – 220-127V	1:75	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-04_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A0
9T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G2 (Pedagógico 3) e Bloco I (Pedagógico 4)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLB-GER0-08_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Instalações Elétricas – 380-220V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ELE-DIG-GER0-01_380-220V_R00	Diagrama unifilar – 380-220V	indicada	841x591
9T-ELE-IMP-GER0-02_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ELE-IMP-GER0-03_380-220V_R00	Iluminação externa – 380-220V	1:75	1374x841
9T-ELE-PLB-GER0-04_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-05_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A0
9T-ELE-PLD-GER0-06_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G2 (Pedagógico 3) e Bloco I (Pedagógico 4)	1:50	1374x841
9T-ELE-PLB-GER0-08_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-EDA-PLD-GER0-01_R00	Malha captora e Malha de aterramento	1:200	1189x594

Instalação de Cabeamento Estruturado – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
9T-ECE-IMP-GER0-01_R00	Ramais cabeamento estruturado – Planta Baixa Geral	1:100	A0
9T-ECE-PLD-GER0-02_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	A0
9T-ECE-PLB-GER0-03_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	indicada	A1
9T-ECE-PLD-GER0-04_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
9T-ECE-PLD-GER0-05_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco G2 (Pedagógico 3) e Bloco I (Pedagógico 4)	1:50	1374x841

