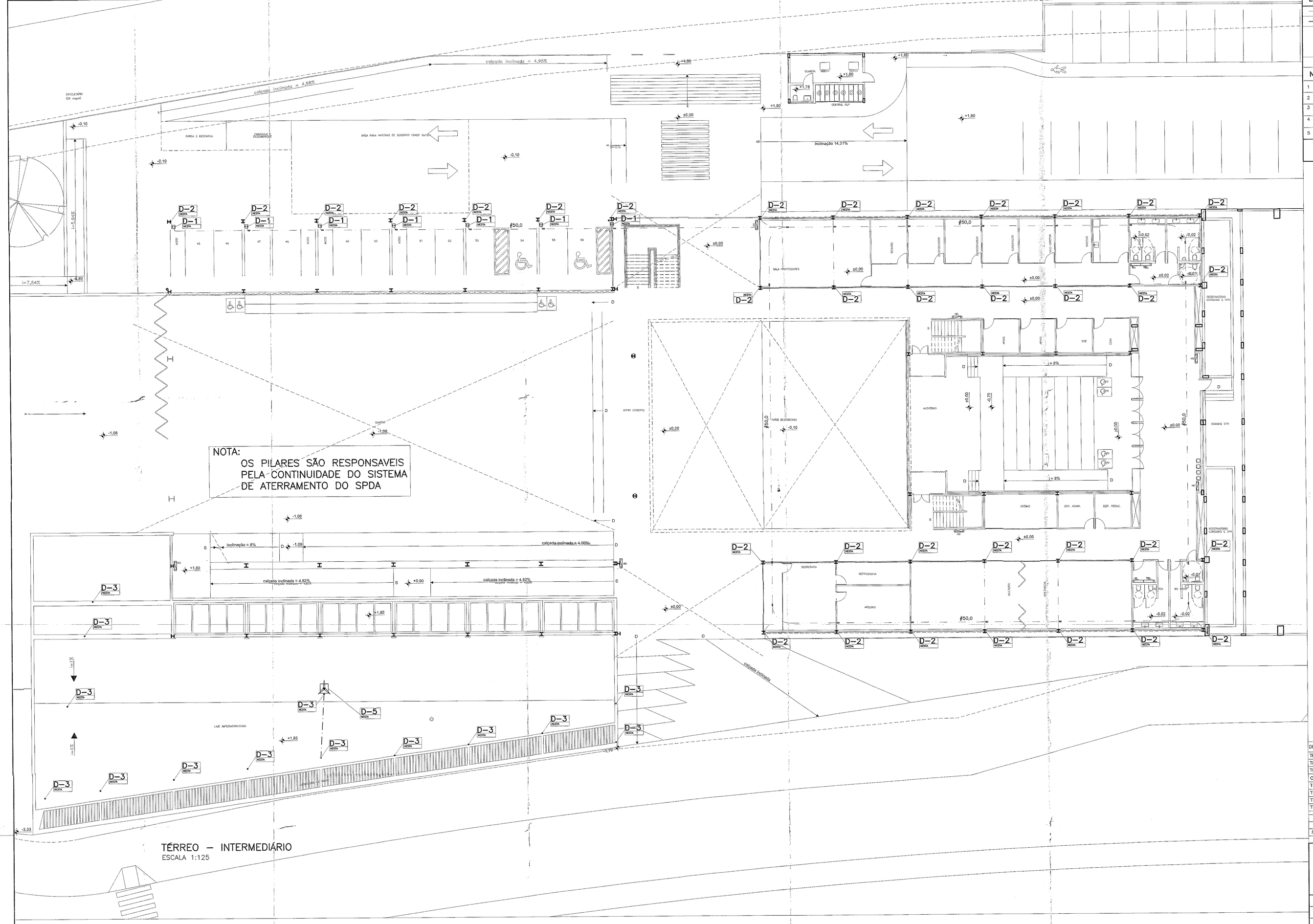


TÉRREO – INTERMEDIÁRIO
ESCALA 1:125

	– CORDOALHA DE COBRE ø50,0mm² ENTERRADA COM PROFUNDIDADE OU SOBRE A LAJE DA COBERTURA
	– CA.25x3/8" NA LAJE
SPDA / P...	– INDICAÇÃO DO CA.25x3/8" NO PILAR PARA INTERLIGAÇÃO DO S.P.D.A. – INDICAÇÃO DA NUMERAÇÃO DO PILAR CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA.
	– INDICAÇÃO DE SOBE, DESCE ou SOBE e DESCE.

NOTAS – S.P.D.A.

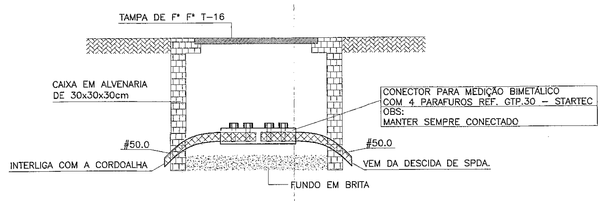
1 – O ATERRAMENTO SERÁ ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES. OBSERVAR DETALHE D–2.
2 – TODAS AS DESCIDAS SÃO INTERLIGADAS PARA MELHORAR A DISPERSÃO DA DESCARGA.
3 – A MALHA DE PISO DEVERÁ SER ENTERRADA COM PROF. > 60cm TER AFASTAMENTO DE NO MÍNIMO 1m DAS FUNDAÇÕES, CONFORME NBR 5419 (5.1.3.5.1 e 5.1.3.5.2).
4 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DOS SISTEMAS DEVERÃO SER REFERENCIADAS A UM MESMO POTENCIAL (ATERRAMENTO GERAL).
5 – PROJETO ELABORADO CONFORME A NBR 5419 / 15

D – N — NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DOS DETALHES.
PR – n/n — PRANCHA EM QUE ESTA PLOTADO.
TODAS — REPRESENTA TODOS OS SIMBOLOS IGUAIS.

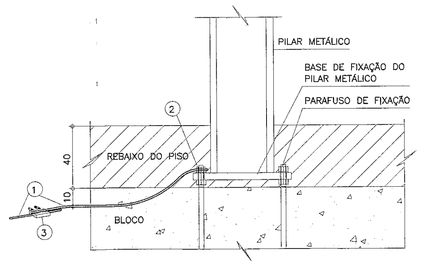
TABELA DE CLASSIFICAÇÃO e NÍVEL DE PROTEÇÃO:

CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA	NÍVEL DE PROTEÇÃO
ESCOLAR (TAB. B6 – NBR.5419/2015)	III (TAB. 1 – NBR.5419/2015)

NOTA:
OS PILARES SÃO RESPONSAVEIS PELA CONTINUIDADE DO SISTEMA DE ATERRAMENTO DO SPDA



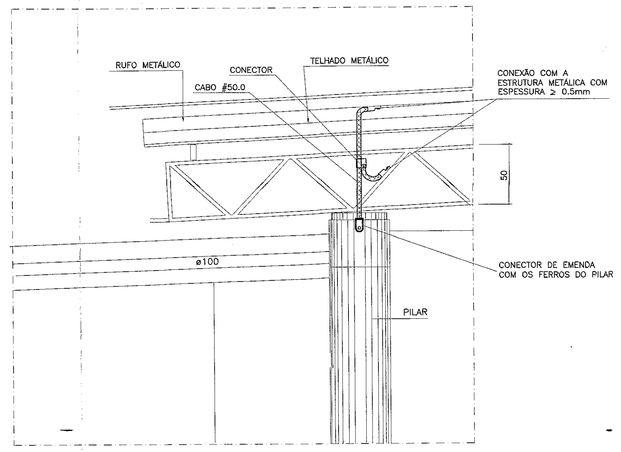
D 1 CAIXA PARA VISITA DA CONEXÃO DA CORDOALHA
SEM ESCALA
OBS: ESTA CAIXA TAMBEM É UTILIZADA PARA AFERIÇÃO DO TERRA. VER INDICAÇÃO EM PLANTA BAIXA DAS DUAS CAIXAS COM ESTA FINALIDADE



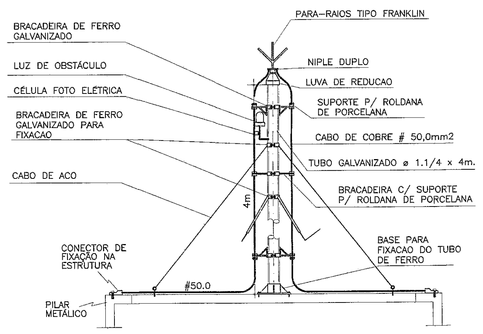
OBS:
RESISTÊNCIA MÁXIMA DE ATERRAMENTO < 10 OHMS

D 2 DETALHE PARA ATERRAMENTO EM BLOCOS / ESTRUTURA METÁLICA
SEM ESCALA

LEGENDA DO DETALHE DE ATERRAMENTO:
1 – CORDOALHA DE COBRE ø50,0 mm² A 1 METRO DAS FUNDAÇÕES COM PROFUNDIDADE MÍNIMA 50 Cm
2 – CONECTOR TIPO PRENSA CABO DE LATÃO ø3/8" x ø50,0 mm²
3 – CAIXA PARA VISITA DA CONEXÃO DA CORDOALHA – VER DETALHE D1



D 3 DETALHE DA CONEXÃO COM A ESTRUTURA METÁLICA
SEM ESCALA



D 5 PARA–RAIOS
ESQUEMA VERTICAL
SEM ESCALA

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TERREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMERDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV:	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
SIA – 3 Nº 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e–mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF
ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040
PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF
AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE PONTES
RESP. TÉCNICO :

ASSINATURAS
PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE PONTES – 13.795/D–DF
RESP. TÉCNICO:

CBMDF:
GDF - CBMDF - DESEG - DIEAP - SEANP
320 APROVADO
PARECER Nº 4120 DE 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 3069 DE 07 OUT 2019
O interessado substituiu voluntariamente HABITE-SE (SVHS) emitido em 2020 em favor do Bombeiro Militar do Distrito Federal.
João Carlos Teixeira Neto
Ten-Coronel - CBMDF
Matrícula 1400124

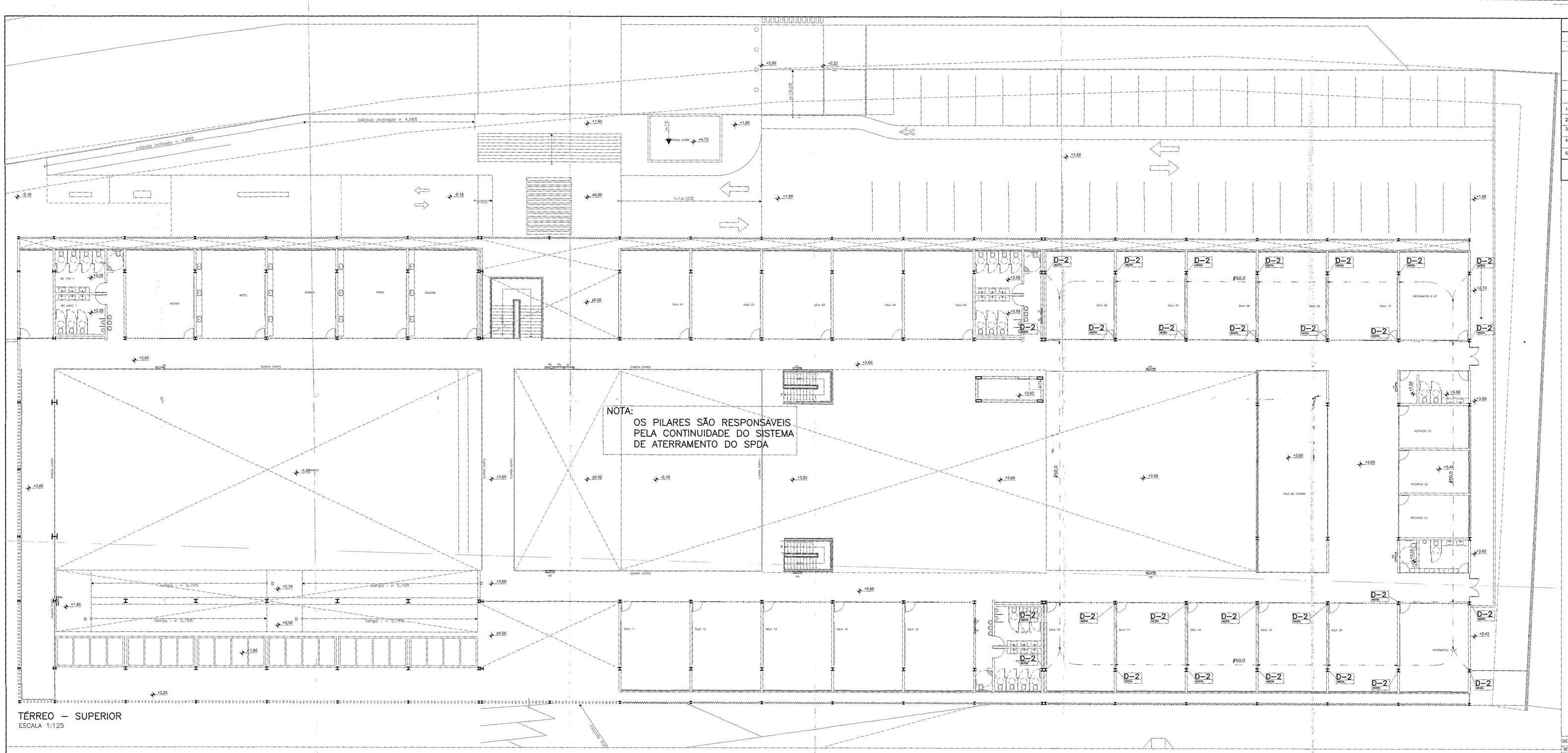
CBMDF:
OUTROS:

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

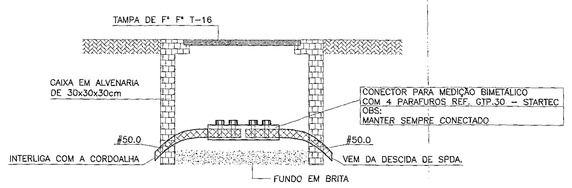
PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	10/16
	CONTEÚDO: TÉRREO INTERMEDIÁRIO	
	MEDIDAS: SPDA	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH_02–INC–EX–FLH–010–SPD–R00.dwg

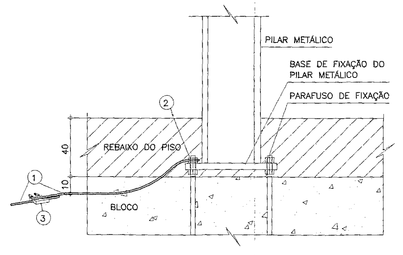
CONFIGURAÇÃO	CDH_	1	2	3	4	5	6	7	8	UL:MM/S	PLOT SCALE	PLOTAGENS
ESP.	0,08	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,4	1 x 1		PREFERENCIALMENTE COLORIDAS
COLOR / PLOTAGEM				BLACK					AUT.			



TÉRREO – SUPERIOR
ESCALA 1:125



D 1 CAIXA PARA VISITA DA CONEXÃO DA CORDOALHA
SEM ESCALA
OBS: ESTA CAIXA TAMBÉM É UTILIZADA PARA AFERIÇÃO DO TERRA. VER INDICAÇÃO EM PLANTA BAIXA DIZ QUAS CAIXAS COM ESTA FINALIDADE



OBS:
RESISTÊNCIA MÁXIMA DE ATERRAMENTO < 10 OHMS

D 2 DETALHE PARA ATERRAMENTO EM BLOCOS / ESTRUTURA METÁLICA
SEM ESCALA

LEGENDA DO DETALHE DE ATERRAMENTO:

1 – CORDOALHA DE COBRE ø50,0 mm^2 À 1 METRO DAS FUNDAÇÕES COM PROFUNDIDADE MÍNIMA 50 Cm
2 – CONECTOR TIPO PRENSA CABO DE LATÃO ø3/8" x ø50,0 mm^2
3 – CAIXA PARA VISITA DA CONEXÃO DA CORDOALHA – VER DETALHE D1

LEGENDA – S.P.D.A (SISTEMA DE PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)

- CORDOALHA DE COBRE ø50,0mm² ENTERRADA COM PROFUNDIDADE ≥30cm OU SOBRE A LAJE DA COBERTURA
- CA.25x3/8" NA LAJE
- SPDA / P... – INDICAÇÃO DO CA.25x3/8" NO PILAR PARA INTERLIGAÇÃO DO S.P.D.A. – INDICAÇÃO DA NUMERAÇÃO DO PILAR CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA.
- INDICAÇÃO DE SOBE, DESCE ou SOBE e DESCE.

NOTAS – S.P.D.A.

1 – O ATERRAMENTO SERÁ ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES. OBSERVAR DETALHE D–2.
2 – TODAS AS DESCIDAS SÃO INTERLIGADAS PARA MELHORAR A DISPERSÃO DA DESCARGA.
3 – A MALHA DE PISO DEVERÁ SER ENTERRADA COM PROF. ≥ 50cm TER AFASTAMENTO DE NO MÍNIMO 1m DAS FUNDAÇÕES, CONFORME NBR 5418 (5.1.3.5.1 e 5.1.3.5.2).
4 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DOS SISTEMAS DEVERÃO SER REFERENCIADAS A UM MESMO POTENCIAL (ATERRAMENTO GERAL).
5 – PROJETO ELABORADO CONFORME A NBR 5419 / 15

D – N – NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DOS DETALHES.
PR – N/E – PRANCHA EM QUE ESTA PLOTADO.
TODAS – REPRESENTA TODOS OS SÍMBOLOS IGUAIS.

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO e NÍVEL DE PROTEÇÃO:

CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA	NÍVEL DE PROTEÇÃO
ESCOLAR (TAB. B6 – NBR.5419/2015)	III (TAB. 1 – NBR.5419/2015)

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT. e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL. EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL. EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
SIA – 3 Nº 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e–mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF
ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040
PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF
AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA. / ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE FONTES
RESP. TÉCNICO :
ASSINATURAS
PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE FONTES – 13.798/D–DF
RESP. TÉCNICO:

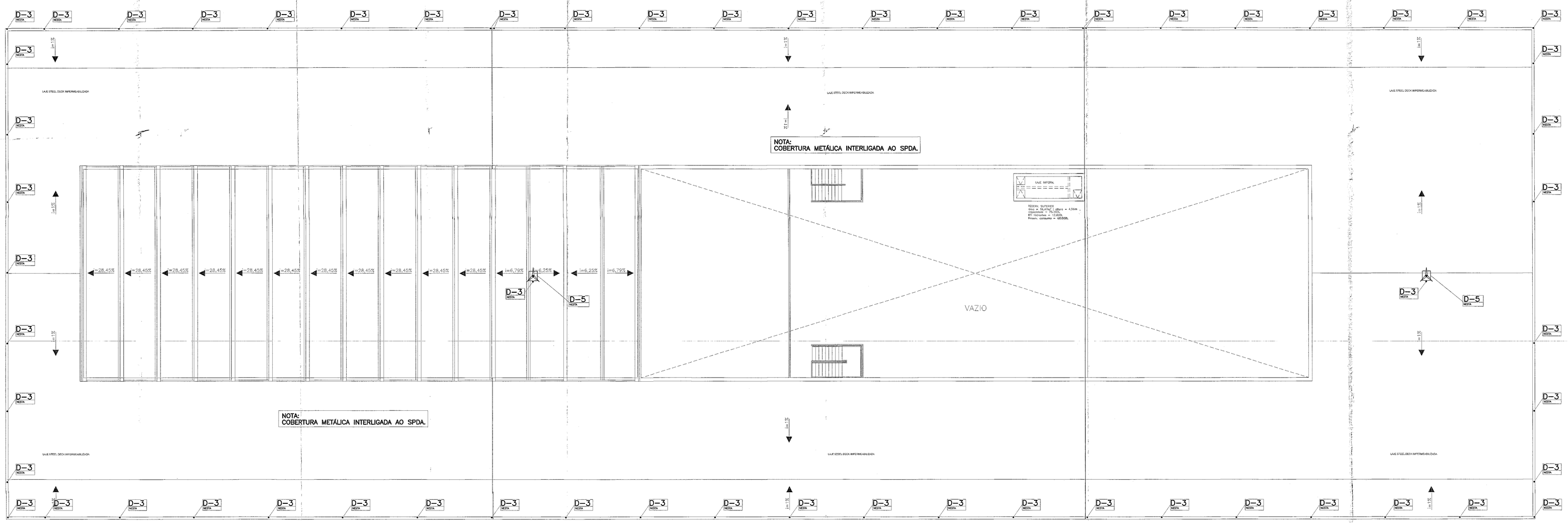
CBMDF:
CBDF - CBMAF - DEJES - CIEAP - BEANP
APROVADO
PARECER Nº 329 / 4120 DE 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 3 8 7 9 ... DE 07 OUT 2019
O presente projeto foi aprovado para INTERNET
Brasília - Distrito Federal, Cidade de Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal
João Pereira Neto
Tenente-Coronel BM / COMB
Matrícula 490124
CBMDF:
OUTROS:

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

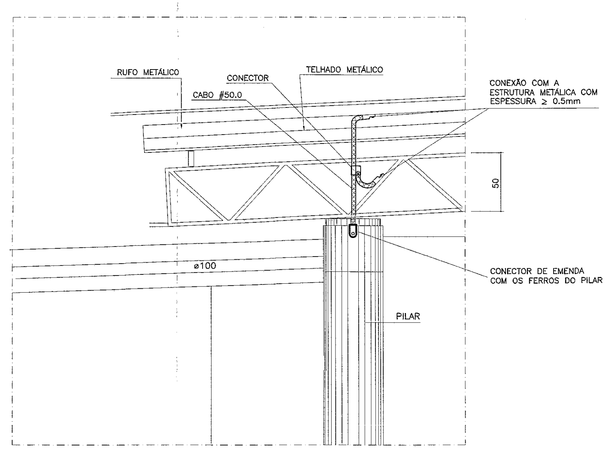
PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	11/16
	CONTEÚDO: TÉRREO SUPERIOR	
	MEDIDAS: SPDA	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH_02–INC–EX–FLH–011–SPD–R00.dwg

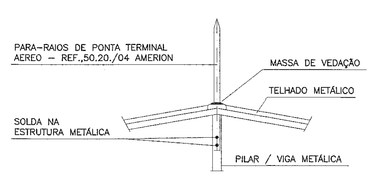
PLOTAGENS PREFERENCIALMENTE COLORIDAS
PLOT SCALE 1 x 1 · DEMAIS 0,4 · AUT.
COR 1 2 3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 · ESP. 0,08 0,1 0,3 · COLOR BLACK



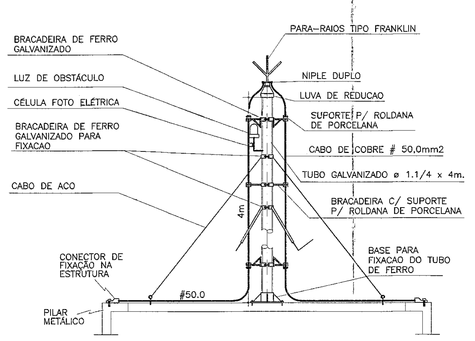
COBERTURA
ESCALA 1:125



D 3 DETALHE DA CONEXÃO COM A ESTRUTURA METÁLICA
SEM ESCALA



D 4 DETALHE DE FIXAÇÃO DO TERMINAL AÉREO
SEM ESCALA.



D 5 PARA-RAIOS
ESQUEMA VERTICAL
SEM ESCALA

LEGENDA – S.P.D.A (SISTEMA DE PROTEÇÃO DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)

	– CORDOALHA DE COBRE Ø50,0mm² ENTERRADA COM PROFUNDIDADE ≥30cm OU SOBRE A LAJE DA COBERTURA
	– CA.25x3/8" NA LAJE
SPDA / P-nn	– INDICAÇÃO DO CA.25x3/8" NO PILAR PARA INTERLIGAÇÃO DO S.P.D.A. – INDICAÇÃO DA NUMERAÇÃO DO PILAR CONFORME PROJETO DE ESTRUTURA.
	– INDICAÇÃO DE SOBE, DESCE ou SOBE e DESCE.

NOTAS – S.P.D.A.

1 – O ATERRAMENTO SERÁ ATRAVÉS DAS FUNDAÇÕES. OBSERVAR DETALHE D–2.

2 – TODAS AS DESCIDAS SÃO INTERLIGADAS PARA MELHORAR A DISPERSÃO DA DESCARGA.

3 – A MALHA DE PISO DEVERÁ SER ENTERRADA COM PROF. ≥ 50cm TER AFASTAMENTO DE NO MINIMO 1m DAS FUNDAÇÕES, CONFORME NBR 5419 (5.1.3.5.1 e 5.1.3.5.2).

4 – TODAS AS PARTES METÁLICAS DOS SISTEMAS DEVERÃO SER REFERENCIADAS A UM MESMO POTENCIAL (ATERRAMENTO GERAL).

5 – PROJETO ELABORADO CONFORME A NBR 5419 / 15

D – N — NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DOS DETALHES.
PR – n/n — PRANCHA EM QUE ESTA PLOTADO.
TODAS — REPRESENTA TODOS OS SIMBOLOS IGUAIS.

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO e NÍVEL DE PROTEÇÃO:

CLASSIFICAÇÃO DA ESTRUTURA	NÍVEL DE PROTEÇÃO
ESCOLAR (TAB. B6 – NBR.5419/2015)	III (TAB. 1 – NBR.5419/2015)

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL. EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL. EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA N° 6597/D – DF
SIA – 3 N° 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e–mail : martinsprojetos@martins-projetos.com.br

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF

ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040

PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF

AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE PONTES

RESP. TÉCNICO :

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL E ELETRICISTA ADALBERTO BERNARDO DE PONTES – 13.795/D–DF

RESP. TÉCNICO:

CBMDF:

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
07 OUT. 2019
APROVADO

CBMDF:

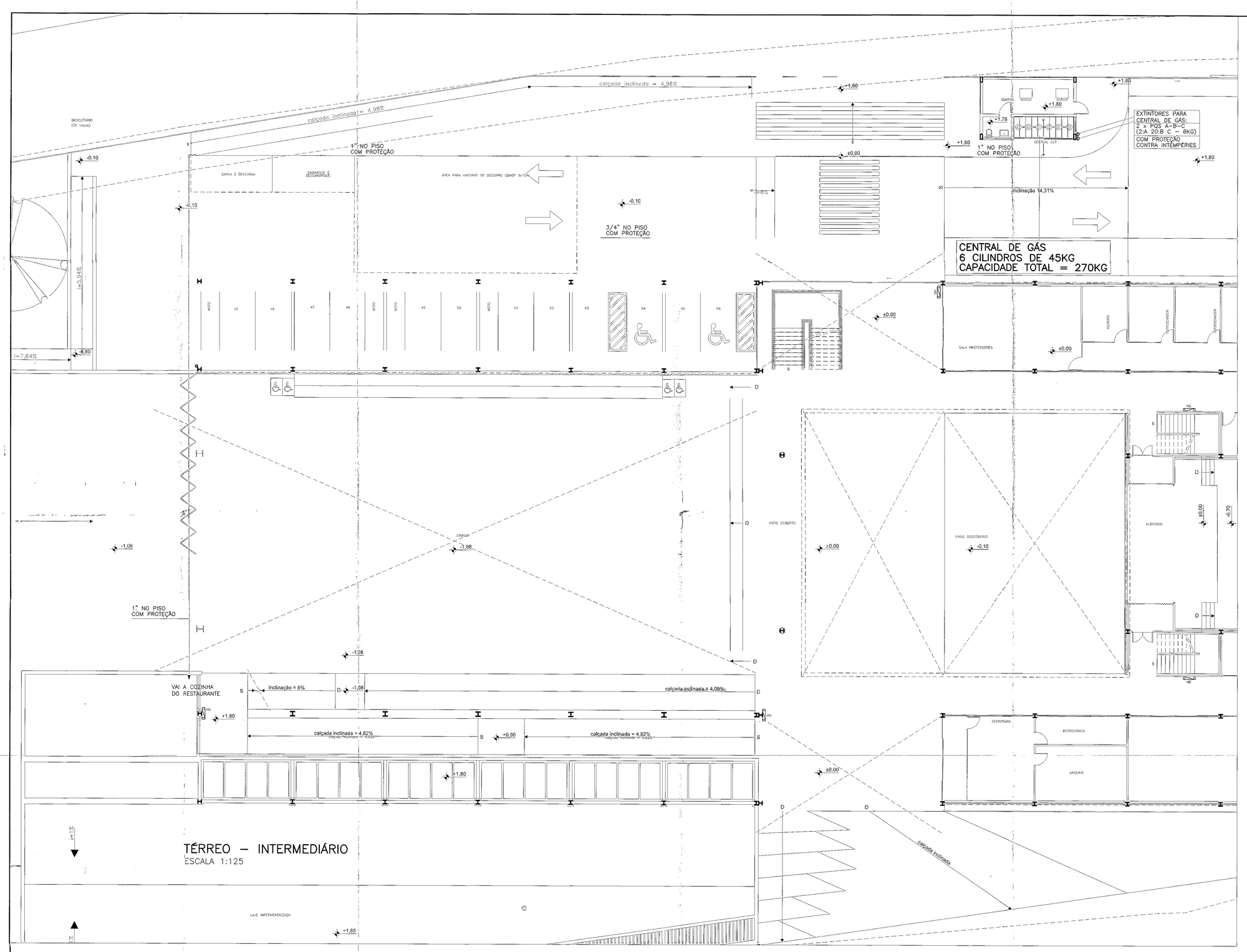
OUTROS:

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

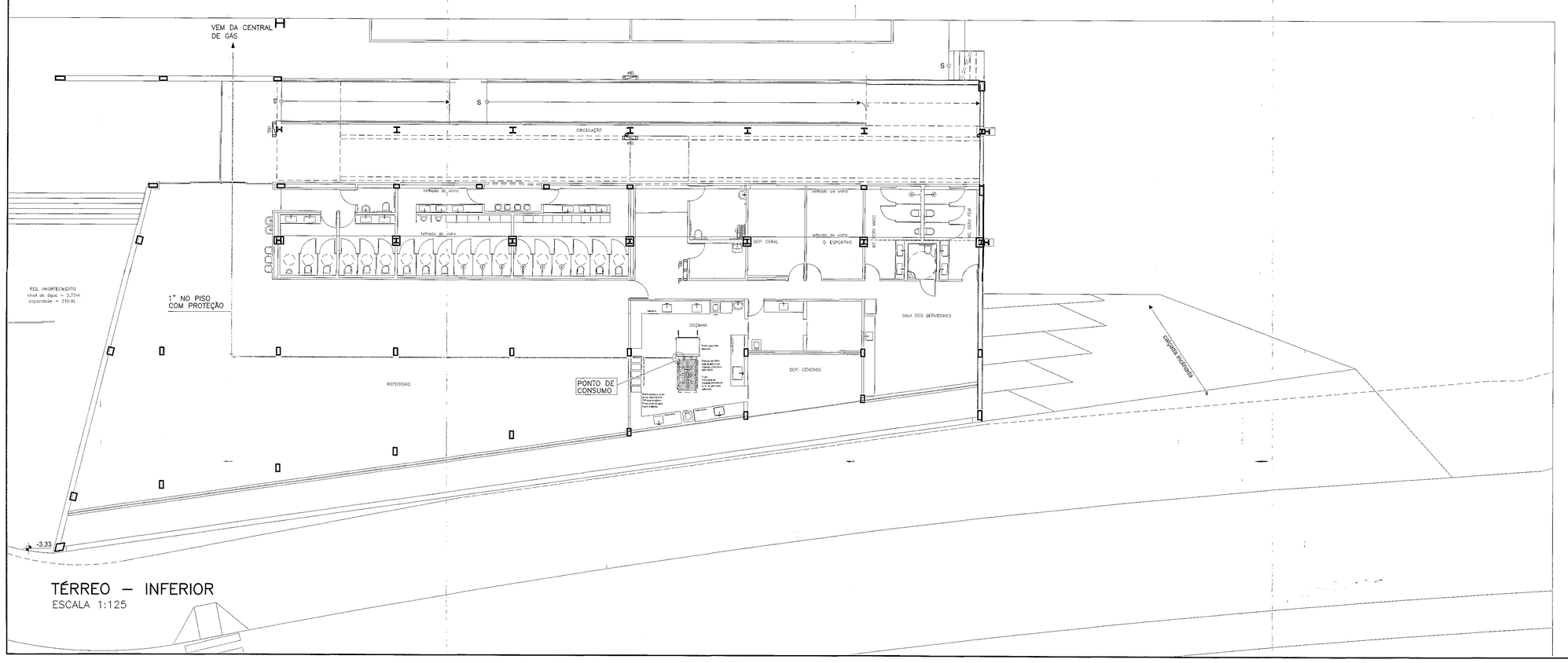
PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	12/16
	CONTEÚDO: COBERTURA	
	MEDIDAS: SPDA	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CSH_02–INC–EX–FLH–012–SPD–R00.dwg

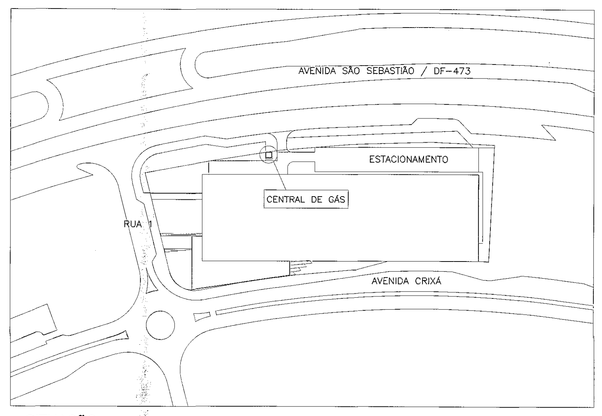
PLOTAGENS PREFERENCIALMENTE COLORIDAS
PLOT SCALE 1 x 1
DEMAIS AUT. 0,4 0,6 0,7 0,8 1 2 3 4 5 6 7 8
CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM COR ESP. 0,08 0,1 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 COLOR BLACK



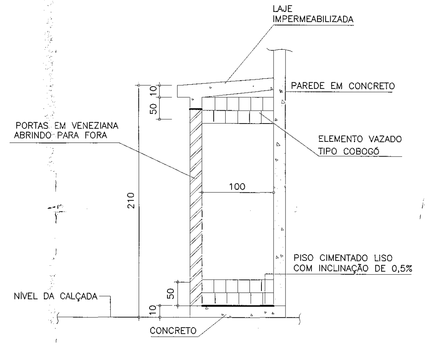
TÉRREO – INTERMEDIÁRIO
ESCALA 1:125



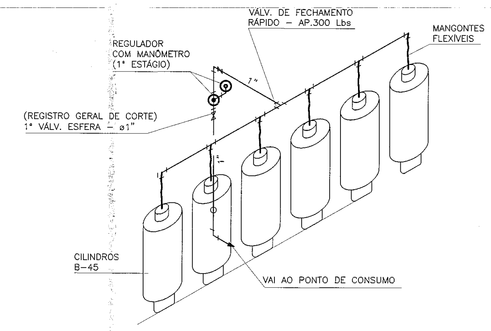
TÉRREO – INFERIOR
ESCALA 1:125



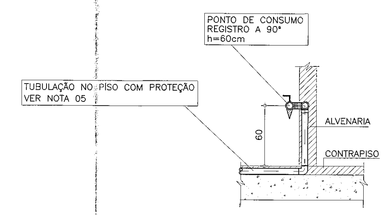
SITUAÇÃO
SEM ESCALA



VISTA LATERAL DA CENTRAL DE GÁS
SEM ESCALA



ESQUEMA PARA INSTALAÇÃO DOS CILINDROS DE GÁS GLP
DETALHE ISOMÉTRICO
SEM ESCALA



DETALHE PARA INSTALAÇÃO DO PONTO DE CONSUMO
SEM ESCALA

LEGENDA – DISTRIBUIÇÃO e CONSUMO DE GÁS G.L.P.

	TUBULAÇÃO PARA GÁS NO PISO COM PROTEÇÃO
IMPORTANTE:	TUBULAÇÃO PARA PRUMADAS E DISTRIBUIÇÃO EM AÇO SHC-40. TUBULAÇÃO PARA VENTILAÇÃO DOS ABRIGOS EM PVC. CASO SEJA UTILIZADO COBRE OU GASPEX PARA PRUMADAS E DISTRIBUIÇÃO, CONSIDERAR CONVERSÃO DE BITOLAS.
	VÁLVULA DE CORTE GERAL OU PARCIAL TIPO ESFÉRICA DE øVAR. NPT.
	VÁLVULA DE CORTE PARCIAL TIPO ESFÉRICA DE øVAR. NPT. e REGULADOR DE 2º ESTÁGIO LARANJA ALIANÇA (QUANDO O EMPREENDIMENTO NÃO FOR DOTADO DE MEDIÇÃO INDIVIDUAL)
GAS XX XX	INDICAÇÃO DA PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO.
GAS SOBE / GAS DESCE	INDICAÇÃO DE SOBE OU DESCE FORA DA PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES:

1 – QUANDO UTILIZADO COBRE, AS CONEXÕES SERÃO DE CLASSE 300 PSI(AP) e 150 PSI(BP) C/ ROSCA NPT REF. TUPY ou EQUIVALENTE.

2 – O MATERIAL VEDANTE SERÁ ARALDITE OU EQUIVALENTE.

3 – TODA TUBULAÇÃO EXTERNA SERÁ EXECUTADA SOB O PISO EM LEITO DE AREIA.

4 – TODA TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE SERÁ PINTADA NA COR AMARELA CONF. NBR. 13.932.

NOTAS GERAIS / CENTRAL DE GÁS:

1 – CENTRAL DE GÁS SERÁ CONSTRUIDA COM UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 1.50m DE FOSSOS ou RALOS DE ESCOAMENTO D'ÁGUA OU ESGOTO; CAIXA DE REDE ELÉTRICA e TELEFONE, DE CAIXAS OU RALOS DE GORDURA OU DE VENTILAÇÃO.

2 – OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP DEVERÃO ESTAR AFASTADOS 3m DE FONTES DE IGNIÇÃO e RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2000 CBMDF e NBR 13523/19 DA ABNT.

3 – TODA A TUBULAÇÃO DE GÁS DEVERÁ TER AFASTAMENTO DA TUBULAÇÃO ELÉTRICA DE 30cm e 50cm QUANDO APARENTE.

4 – TODA TUBULAÇÃO DE GÁS DEVERÁ TER AFASTAMENTO MÍNIMO 2m DE QUALQUER DESCIDA e PONTO DE ATERRAMENTO DE SPDA DE ACORDO COM A NBR 13523/19 DA ABNT.

5 – QUANDO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO PRECISAR SER EMBUTIDA EM PAREDES DE ALVENARIA ou QUALQUER OUTRO LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, o MESMA DEVERÁ SER RECOBERTA (ENVELOPADA) POR UMA CAMADA DE CONCRETO COM NO MÍNIMO DE 3cm (TRÊS CENTÍMETROS) DE ESPESSURA, CONFORME N.T 4.2.6 – 005/2000–CBMDF.

6 – A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES SERÁ FEITA POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS COM BASE NOS DEMAIS ITENS DA NORMA NBR 13.523 / 19 e 15.526 / 16.

7 – A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAIS SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRETANDO ALTO RISCO DE EXPLOSÃO. CONFORME ITEM 4.2.5 NT 005/2000 CBM–DF.

8 – CENTRAL DE GÁS SERÁ CONSTRUIDA COM UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 6m DE ENTRADAS DE AR CONDICIONADO E POÇOS DE VENTILAÇÃO CONF. LETRA F ITEM 5.3.2 DA NBR 13523/2019

9 – CENTRAL DE GÁS SERÁ CONSTRUIDA COM UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 6m DE DEPÓSITOS DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS CONF. NT 05/2000 CBM–DF e NBR 13523/2019

10 – A EDIFICAÇÃO/CONDOMÍNIO POSSUI CENTRAL DE GLP UNIFICADA DE CIÊNCIA DO PROPRIETÁRIO / CONDOMÍNIO, DE ACORDO COM OS ITENS 4.1.1, 4.1.2 E 4.2.8 DA NT 05/2000 – CBMDF

11 – A ALTURA INDICADA EM PLANTA–BAIXA PARA FURO / RASGO EM CORTINA ou VIGA FAZ REFERÊNCIA A FACE SUPERIOR DA LAJE A FACE INFERIOR DO FURO / RASGO

12 – TODOS OS INSUMOS UTILIZADOS NOS SISTEMAS DE INSTALAÇÕES INDICADOS NOS PROJETOS DESTE AUTOR, DEVEM ATENDER OS REQUISITOS PRESCRITOS NAS NORMAS VIGENTES, SEJAM QUANTO A QUALIDADE E TAMBÉM QUANTO A SEGURANÇA / EMISSÃO TÉRMICA OU ACÚSTICA, CABERÁ AS CONSTRUTORAS A UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE SELAGEM / CRAUTEAMENTO DAS PASSAGENS ENTRE LAJES, PARA AS INSTALAÇÕES, DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES.

ESQUEMA DE INDICAÇÃO DOS DETALHES EM PLANTA

G – N
- G – NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DOS DETALHES.
- N – PRANCHA EM QUE ESTA PLOTADO. (C/ – F/N)
- TODAS – REPRESENTA TODOS OS SÍMBOLOS IGUAIS.

IMPORTANTE.

É ACONSELHÁVEL QUE A EXECUÇÃO DA TUBULAÇÃO DE GÁS EMBUTIDA NO PISO NAO ATRAVESSE REGIÃO DE SOLEIRA. SUA TROCA É COMUM EM REFORMAS EXECUTADAS PELO PROPRIETÁRIO.

NORMAS UTILIZADAS:

NBR 13523:2019, 15526:2016, NT–CBMDF–05:2000

CORES RECOMENDADAS PARA PINTURA DE TUBULAÇÃO EXTERNA.

TUBULAÇÃO	COR	TUBULAÇÃO	COR
ESGOTO PRIMÁRIO	PRETO	ÁGUA QUENTE	VERDE ESCURO
GORDURA	MARROM	INCÊNDIO	VERMELHO
SABÃO	BRANCO	GÁS	AMARELO
ÁGUAS PLUVIAIS	AZUL FRANÇA	ELÉTRICA	CINZA CLARO
ÁGUA FRIA	VERDE CLARO	NORMA – NBR 6493 / 2018	

IMPORTANTE: DEVERÁ SER CONFECCIONADA LEGENDA PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES APARENTES. FIXAR EM LOCAL DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO.

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
SIA – 3 Nº 990º SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e-mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF

ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040

PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF

AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698

RESP. TÉCNICO :

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF

RESP. TÉCNICO:

CBMDF:

GOF - CBMDF - DESEG - DIEAP - SEANP
329 APROVADO
PARECER Nº 4129 DE 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 3064 DE 07 OUT 2019
O presente não autoriza obra para HABITE-SE
Consulta ao usuário do DESEG do Corpo de Bombeiros
Brasília Distrito Federal

João V. Freitas Neto
Ten. CBM / COMB
Mat 1400124

CBMDF:

OUTROS:

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	13/16
	CONTEÚDO: TÉRREO INFERIOR E INTERMEDIÁRIO	
	MEDIDAS: GÁS	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH_02–INC–EX–FLH–013–GAS–R00.dwg

PLOTAGENS PREFERENCIALMENTE COLORIDAS
PLOT SCALE 1 x 1 · DEMINS 0,4 · AUT.
BLACK
CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM · COR ESP. 0,08 · COLOR

NOTAS TÉCNICAS

1 – TODAS AS ÁREAS PROTEGIDAS POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS QUE TEM FORRO, O MESMO NÃO PODERÁ TER ELEMENTOS VAZADOS.
2 – TODOS OS FORROS FALSOS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL. TAMBÉM NÃO PODEM DEFORMAREM-SE E E CEDEREM SOB A AÇÃO DO CALOR, ANTES DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS.
3 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER PINTADAS COM FUNDO ANTICORROSIVO E POSTERIORMENTE APLICADO ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO.
4 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER ENSAIADAS HIDROSTATICAMENTE A UMA PRESSÃO DE 1400 kPa PELO PERÍODO DE 02 HORAS. OCORRENDO VAZAMENTOS, OS MESMOS DEVERÃO SER SANADOS E NOVO TESTE TERÁ QUE SER EFETUADO ATÉ QUE AS TUBULAÇÕES FIQUEM TOTALMENTE ESTANQUES.
5 – AS CONEXÕES ROSQUEADAS DEVERÃO SER EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 6414, ROSCAS BSP, CLASSE 10, ACABAMENTO PRETO OU GALVANIZADO.
6 – TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA DE SPRINKLERS FOI HIDRAULICAMENTE CALCULADO, AS TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO DE 25 À 65mm DEVERÃO SER ROSQUEADAS. OS TUBOS COM DIÂMETROS SUPERIORES PODERÃO SER SOLDADOS PORÉM, AS CONEXÕES DEVERÃO SER DE FÁBRICA, NÃO É PERMITIDA A FABRICAÇÃO DAS MESMAS NA OBRA.
7 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DE LAY OUT DOS PAVIMENTOS, OS SISTEMAS DEVERÃO SER REDIMENSIONADOS.
8 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DE RISCO DE OCUPAÇÃO NO PAVIMENTO, O SISTEMA DE SPRINKLERS DEVERÁ SER REAVALIADO TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA PROJETADO ESTÁ DIMENSIONADO PARA PROPORCIONAR COMBATE COM ÁGUA A UMA DENSIDADE ESPECÍFICA PARA RISCO ORDINÁRIO GRUPO LEVE CONFORME O LAYOUT APRESENTADO NO PROJETO DE ARQUITETURA.
9 – A PARTIDA AUTOMÁTICA DA BOMBA DEVE OCORRER QUANDO A PRESSÃO NA TUBULAÇÃO GERAL BAIXAR NO MÁXIMO A 80% DA PRESSÃO DA BOMBA, SEM VAZÃO.
10 – O PAINEL DE COMANDO PARA PROTEÇÃO E PARTIDA AUTOMÁTICA DO MOTOR ELÉTRICO DA BOMBA, DEVE SER SELECIONADO DE ACORDO COM A POTÊNCIA EM HP DO MOTOR, PODENDO SER DE PARTIDA DIRETA, PARTIDA EM ESTRELA TRIÂNGULO OU COMPENSADOR DE PARTIDA, DEVIDAMENTE ATERRADO. O SISTEMA DE PARTIDA DEVE SER DO TIPO MAGNÉTICO. O PERÍODO DE ACELERAÇÃO DO MOTOR NÃO PODE EXCEDER 10 SEGUNDOS.
11 – A BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY) NÃO PODE SER USADA PARA ENCHIMENTO DA TUBULAÇÃO DO SISTEMA DE SPRINKLERS.
12 – A AUTONOMIA A PLENA CARGA SERÁ DE 6 (SEIS) HORAS ININTERRUPTAS PARA O MOTOR DIESEL.
13 – OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS NO MÁXIMO A CADA 03 (TRÊS) METROS UM DO OUTRO.
14 – TODAS AS TUBULAÇÕES DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS DEVERÃO SER RIGIDAMENTE FIXADAS À ESTRUTURA, POR MEIO DE SUPORTES, CONFORME DETALHES.
15 – O FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS ESTARÁ LIGADO À REDE DE ALARME.
16 – QUANDO ATIVADO QUALQUER ACIONADOR MANUAL DE ALARME OU FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÁ DISPARADO O ALARME SONORO E LUMINOSO NO QUADRO SINÓPTICO, LOCALIZADO NA CENTRAL DE SEGURANÇA. O ACIONAMENTO DO ALARME SONORO DOS PAVIMENTOS SERÁ DOTADO DE DISPOSITIVO DE RETARDO DE 01 (UM) MINUTO.
17 – NOS PONTOS DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO NAS TUBULAÇÕES SERÃO UTILIZADAS LUVAS DE REDUÇÃO.
18 – O QUADRO DE CONTROLE DA MOTOBOMBA ACIONADA A COMBUSTÃO DEVE PERMITIR NO MÁXIMO 10 (DEZ) TENTATIVAS DE PARTIDA COM PERÍODO DEDE APROXIMADAMENTE 15 S, INTERCALADAS POR CINCO PERÍODOS DE REPOUSO DE NO MÁXIMO 15 S. APÓS AS DEZ TENTATIVAS DEVE ALARMAR A FALHA.

NOMENCLATURA

CA.	COLUNA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	BSPK.	BOMBA DE SPRINKLER
VGA	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME	BJCK.	BOMBA DE SPRINKLER – JOCKEY
RG.	REGISTRO DE GAVETA	DR.	COLUNA DE DRENO

SIMBOLOGIA

- øXX — TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA PELO TETO.
- øXX — TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA ACIMA DO PISO.
- CHUVEIRO AUTOMÁTICO, ø13 mm, 68°C. OBS: NA COZINHA OS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÃO NA COR AMARELA, ø13 mm, 79°C
- LUVA DE UNIÃO
- CAIXA ALVENARIA COM DISPOSITIVO DE RECALQUE, REGISTRO DE PASSEIO, VÁLVULA DE RETENÇÃO E TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO PARA CHUVEIRO AUTOMÁTICO

NOTAÇÕES

1 – IDENTIFICAÇÃO DE COLUNA

NOME DA COLUNA — Nº DA COLUNA — XX–XX / XXX — DIÂMETRO mm

CONJUNTOS MOTO-BOMBA

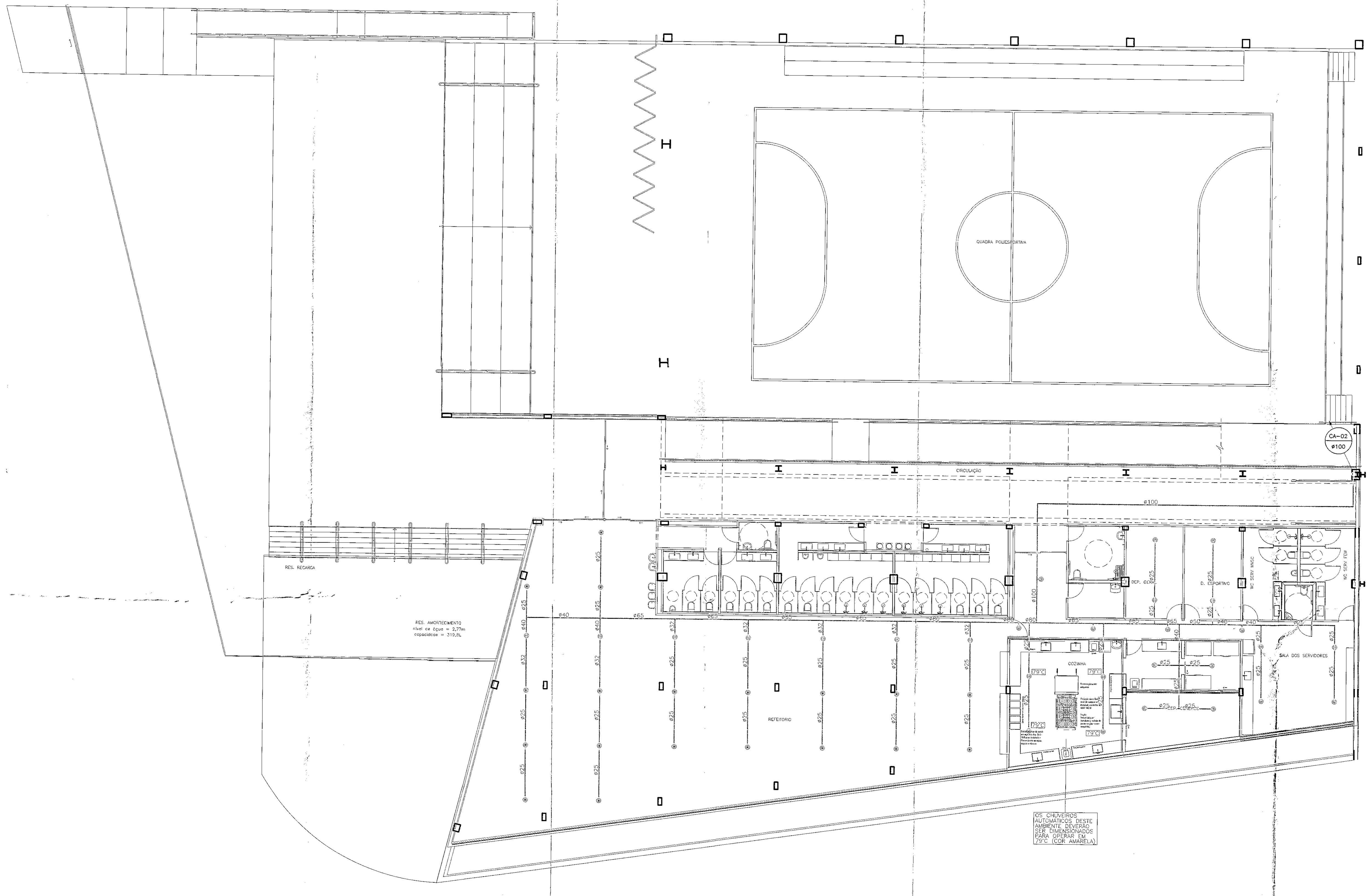
DESIGNAÇÃO	BSPK-1	BSPK-R	BJOCKEY – BJCK
VAZÃO	61,00 m3/h	61,00 m3/h	1,2 m3/h
ALTURA MANOMÉTRICA	71,53 m.c.a	71,53 m.c.a	80,0 m.c.a
CONSUMO	30,0 CV	30,0 CV	3,0 CV
ALIMENTAÇÃO	3F, 380V, 60Hz	DIESEL	3F, 380V, 60Hz
ROTAÇÃO	3500 RPM	3500 RPM	3500 RPM

PRESSÕES DE OPERAÇÃO DAS BOMBAS

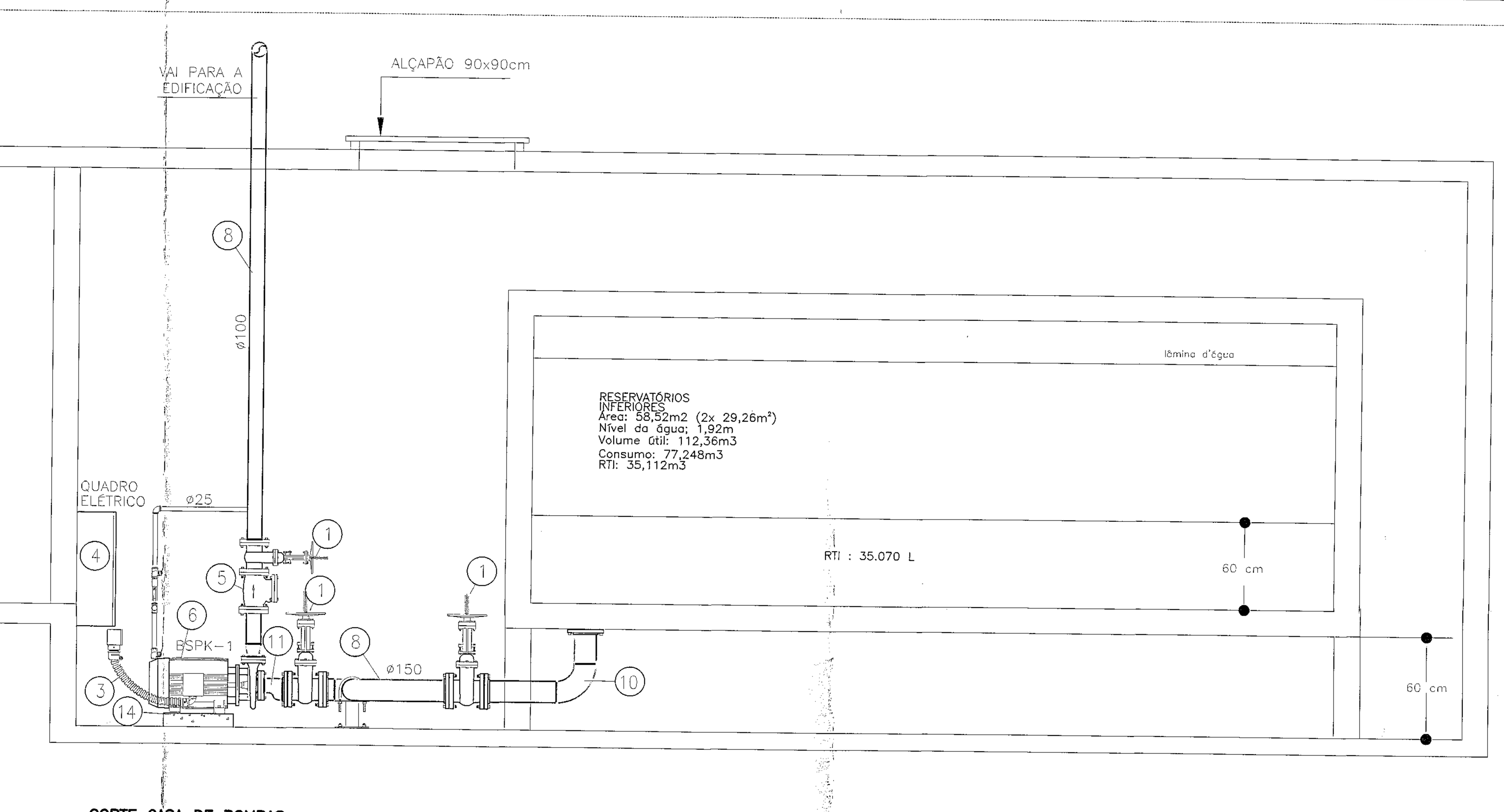
BOMBAS	LIGA	DESLIGA
BJOCKEY – BJCK	80 mca (8,0 kgf/cm2)	85 mca (8,5 kgf/cm2)
BSPK-1 (PRINCIPAL)	71,5 mca (7,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE
BSPK-R (RESERVA)	61,5 mca (6,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE

ÁREA CONTROLADA POR CADA VGA

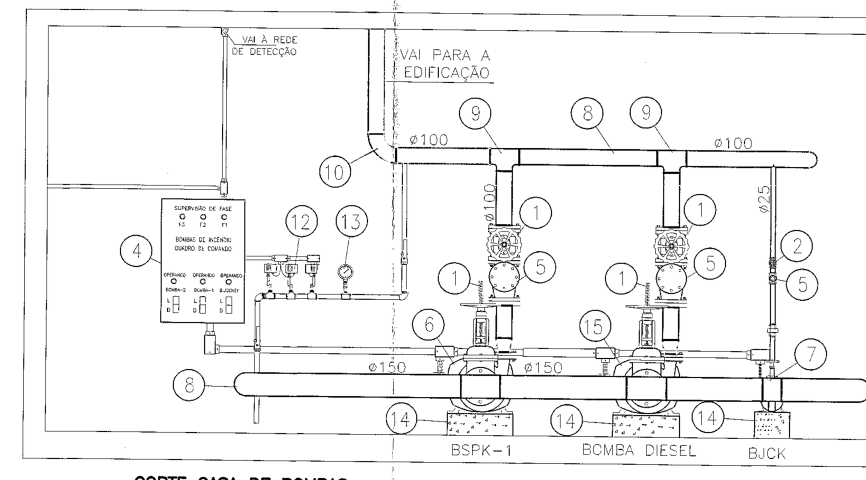
VÁLVULA DE GOVERNO	CHAVE DE FLUXO	PAVIMENTO	ÁREA
VGA-01	CDF 01	TÉRREO INFERIOR	660 M2
	CDF 02	TÉRREO INTERMEDIÁRIO	1.400 M2
VGA-02	CDF 03	TÉRREO SUPERIOR	3.600 M2



TÉRREO INFERIOR
ESCALA 1:125



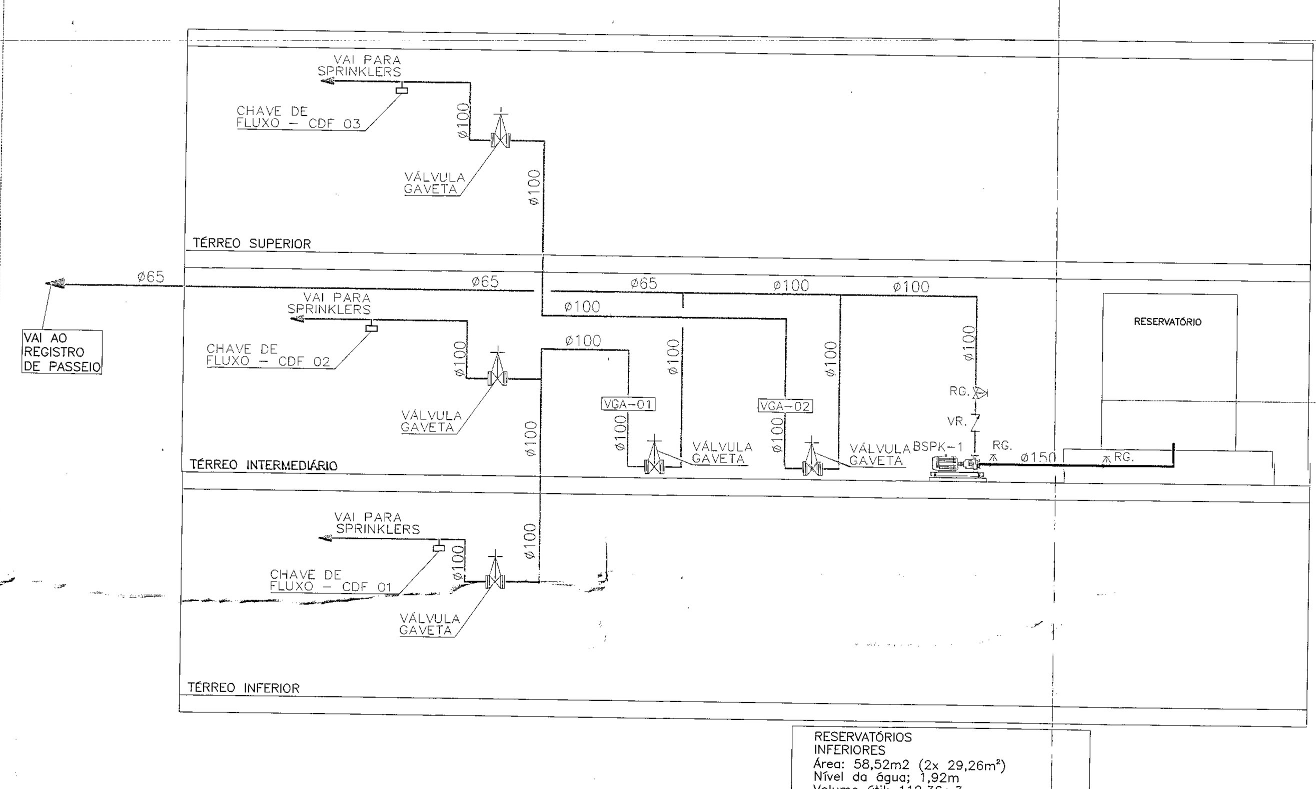
CORTE CASA DE BOMBAS
SEM ESCALA



CORTE CASA DE BOMBAS
SEM ESCALA

LEGENDA/ESPECIFICAÇÃO DO BOMBEAMENTO

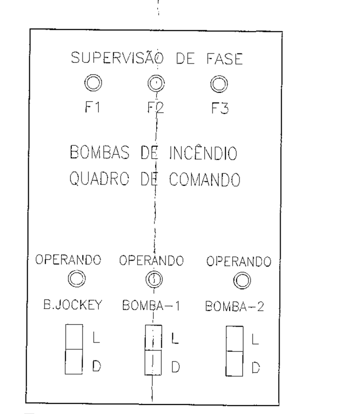
1– VÁLVULA GAVETA, DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGE, HASTE ASCENDENTE EXTERNA, PRESSÃO DE SERVIÇO=200 LBS/POL REFERENCIA FIG.273–NIAGARA.
2– VÁLVULA GLOBO DE BRONZE COM ROSCA
3– COPEX METÁLICO
4– QUADRO COMANDO DE BOMBAS (VER CADERNO TECNICO)
5– VÁLVULA DE RETENÇÃO COM PORTINHOLA (VER CADERNO TÉCNICO)
6– BOMBA DE INCÊNDIO
7– BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO
8– TUBO DE AÇO PRETO SCHEDULE 40 S/C COSTURA
9– CONEXÃO DE AÇO CARBONO C/PONTA BISELADA P/SOLDA
10– CURVA 45° DE AÇO CARBONO, COM PONTAS BISELADAS PARA SOLDA
11– REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO CARBONO, COM PONTAS BISELADAS PARA SOLDA
12– PRESSOSTATO (VER CADERNO TÉCNICO)
13– MANÔMETRO (VER CADERNO TECNICO)
14– BASE DE CONCRETO
15– BOMBA DE INCÊNDIO DE COMBUSTÃO



RESERVATÓRIOS INFERIORES
Área: 58,52m2 (2x 29,26m²)
Nível da água: 1,92m
Volume útil: 112,36m3
Consumo: 77,248m3
RTI: 35,112m3
ALTURA PARA CONSUMO = 0,60m

ESQUEMA VERTICAL – CHUVEIRO AUTOMÁTICO
SEM ESCALA

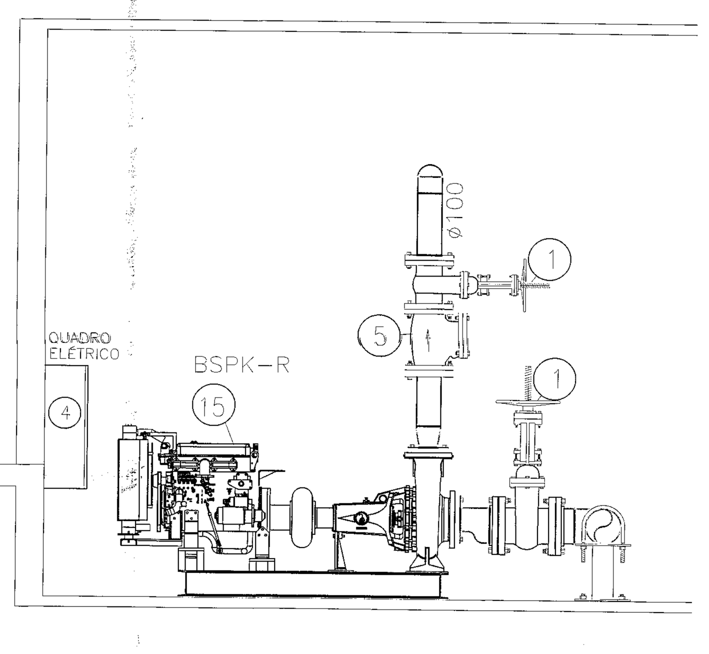
QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS–NOTAS:



TAMPA DO QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS
ESC. 1:10

1–O QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS SERÁ ALIMENTADO POR UM CIRCUITO DE SEGURANÇA, LIGADO ELETRICAMENTE AO GRUPO GERADOR DA EDIFICAÇÃO, LOCALIZADO NO 1ºSUBSOLO, CUJO TANQUE DE ÓLEO DIESEL TEM CAPACIDADE PARA ABASTECIMENTO DURANTE 06 HORAS. VER O DETALHE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QUADRO ELÉTRICO.
2–O QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS DEVERÁ FORNECER CONTATOS SECOS PARA O MÓDULO ENDEREÇÁVEL QUE SERÁ INTERLIGADO A REDE DE DETECÇÃO
3–DENTRO DO QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS DEVERÁ TER ESPAÇO LIVRE DE 20cm x 15cm PARA INSTALAÇÃO DE UM MÓDULO ENDEREÇÁVEL DE ZONA. ESSE MÓDULO MONITOR DEVERÁ TER 04(QUATRO) ENDEREÇOS.
4–A CENTRAL DE ALARME DEVERÁ INFORMAR:
–QUADRO DE BOMBAS SEM ENERGIA
–BOMBA PRESSURIZAÇÃO EM FUNCIONAMENTO
–BOMBA DE COMBATE EM FUNCIONAMENTO
–FALTA ENERGIA NO COMANDO DE PARTIDA

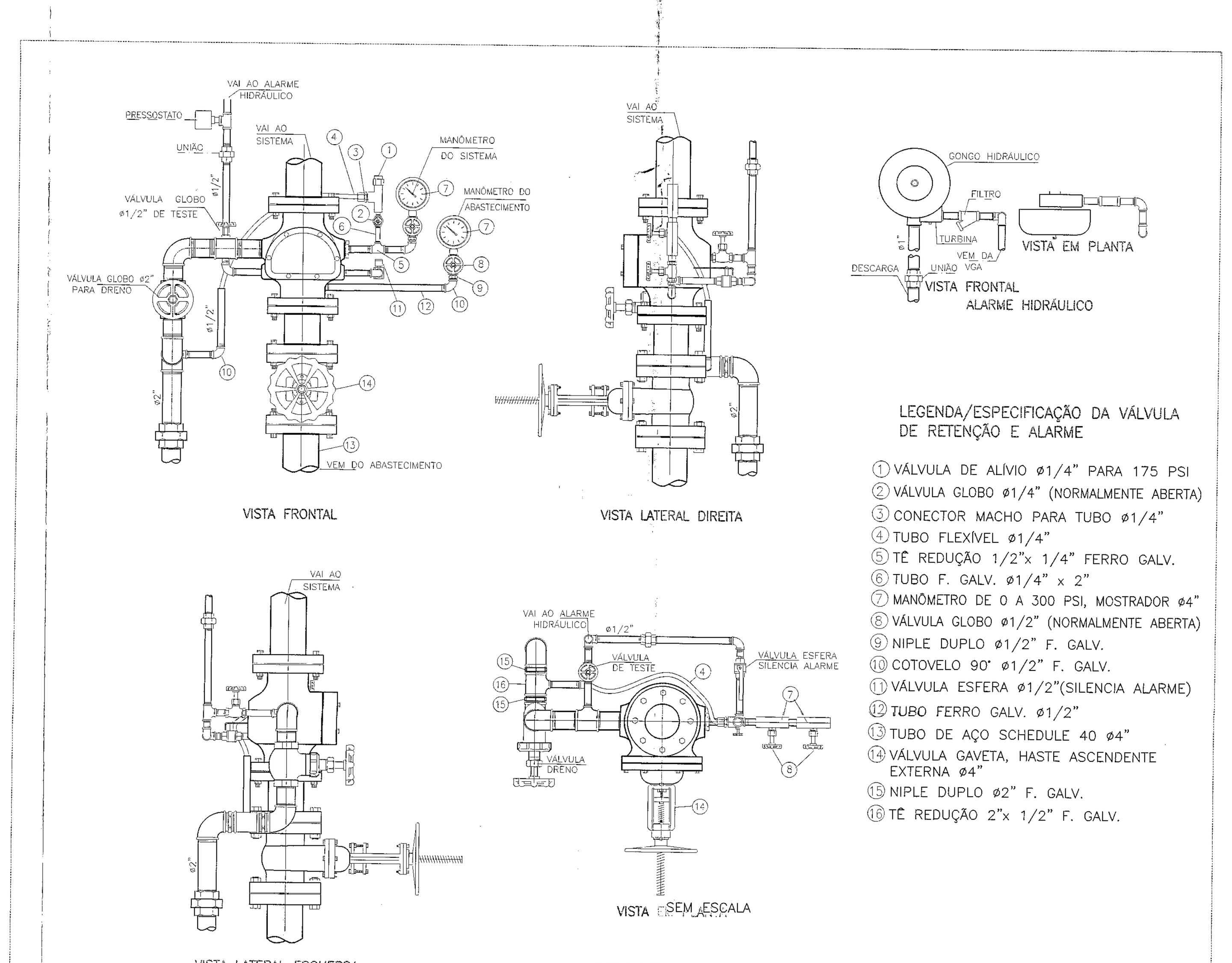
D 08 — DETALHE QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



CORTE CASA DE BOMBAS
SEM ESCALA

NORMAS ADOTADAS

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)
NFPA–13 EDIÇÃO 2007
ABNT–NBR 10897 EDIÇÃO 2014
RISCO: LEVE
DENSIDADE: 4,1 (l/min.)/m



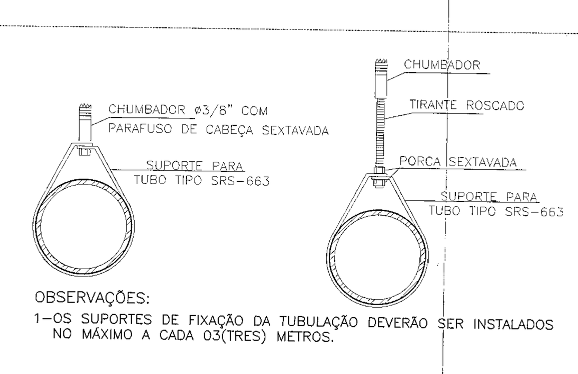
LEGENDA/ESPECIFICAÇÃO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO E ALARME

1. VÁLVULA DE ALÍVIO ø1/4" PARA 175 PSI
2. VÁLVULA GLOBO ø1/4" (NORMALMENTE ABERTA)
3. CONECTOR MACHO PARA TUBO ø1/4"
4. TUBO FLEXÍVEL ø1/4"
5. TÊ REDUÇÃO 1/2"x 1/4" FERRO GALV.
6. TUBO F. GALV. ø1/4" x 2"
7. MANÔMETRO DE 0 A 300 PSI, MOSTRADOR ø4"
8. VÁLVULA GLOBO ø1/2" (NORMALMENTE ABERTA)
9. NIPLE DUPLO ø1/2" F. GALV.
10. COTOVELO 90° ø1/2" F. GALV.
11. VÁLVULA ESFERA ø1/2"(SILENCIA ALARME)
12. TUBO FERRO GALV. ø1/2"
13. TUBO DE AÇO SCHEDULE 40 ø4"
14. VÁLVULA GAVETA, HASTE ASCENDENTE EXTERNA ø4"
15. NIPLE DUPLO ø2" F. GALV.
16. TÊ REDUÇÃO 2"x 1/2" F. GALV.

D 10 — DETALHE VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA)

CONVERSÃO DOS DIÂMETROS DE TUBOS DE UNIDADE MÉTRICA PARA UNIDADE INGLESA:

UNID. MÉTRICA MILÍMETRO	UNID. INGLESA POLEGADA
ø25	ø1
ø32	ø1 1/4
ø40	ø1 1/2
ø50	ø2
ø65	ø2 1/2
ø80	ø3
ø100	ø4



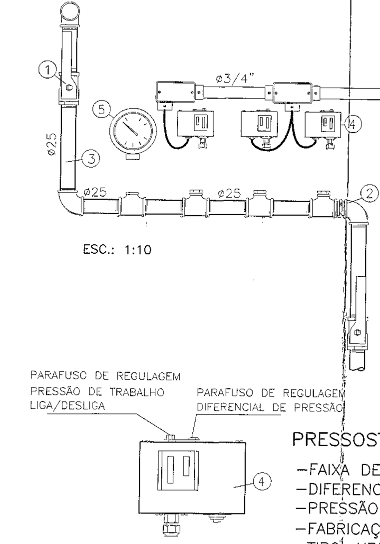
OBSERVAÇÕES:
1–OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS NO MÁXIMO A CADA 03(TRES) METROS.

TABELA DA FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO

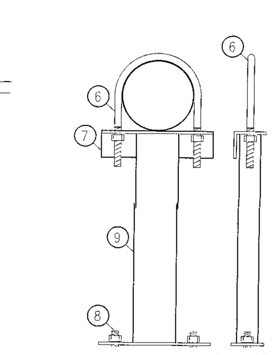
ø NOMINAL DO TUBO mm(Pol.)	TIPO SUPORTE	TIRANTE ROSC. ø(POL.)	PORCA SEXT. ø(POL.)	CHUMBADOR ø(POL.)
25 (1")	SRS 663-3	3/8	3/8	3/8
32 (1 1/4")	SRS 663-4	3/8	3/8	3/8
40 (1 1/2")	SRS 663-5	3/8	3/8	3/8
50 (2")	SRS 663-6	3/8	3/8	3/8
65 (2 1/2")	SRS 663-7	3/8	3/8	3/8
80 (3")	SRS 663-8	3/8	3/8	3/8
100 (4")	SRS 663-10	3/8	3/8	3/8

NOTA: O TIPO DE SUPORTE É REFERÊNCIA SISA, PARA OUTRO FABRICANTE, USAR A ESPECIFICAÇÃO CORRESPONDENTE.

D 09 — DETALHE SUPORTES TIPO SRS 663 PARA FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO
SEM ESCALA



PRESSOSTATO REGULÁVEL–ESPECIFICAÇÃO
–FAIXA DE REGULAGEM (bar): 2 A 12
–DIFERENCIAL AJUSTÁVEL (bar): 0,5 A 1,6
–PRESSÃO OPERACIONAL ADMISSÍVEL (bar): 18
–FABRICAÇÃO: DANFOSS
–TIPO: KPI 36
–CÓDIGO: 060–3169



SUPORTE DE TUBULAÇÃO ø4" NO PISO

LEGENDA/ESPECIFICAÇÃO

1. VÁLVULA ESFERA, ø25(1"), BRONZE, ROSCA BSP
2. CONEXÃO DE FERRO GALVANIZADO,CLASSE 10, ROSCA BSP
3. TUBO DE AÇO PRETO OU GALVANIZADO DIN 2440 OU BS 1387
4. PRESSOSTATO (VER CADERNO TÉCNICO)
5. MANÔMETRO (VER CADERNO TECNICO)
6. GRAMPO "U"TIPO SRS–668 PARA TUBOS DE ø4" E ø6", FABRICAÇÃO SISA
7. CANTONEIRA DE AÇO DE 2 1/2"x 2 1/2"x 1/4" DE COMPRIMENTO VARIÁVEL
8. CHUMBADOR DE 1/2"
9. PERFIL DE CHAPA DE AÇO DE SECÇÃO RETANGULAR 4"x 2", COM ESPESSURA DE 1/8"

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL. EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL. EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	EXIGÊNCIAS DE APROVAÇÃO	22/11/19	ALAN
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
SIA – 3 Nº 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e–mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF
ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040
PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF
AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF
RESP. TÉCNICO :

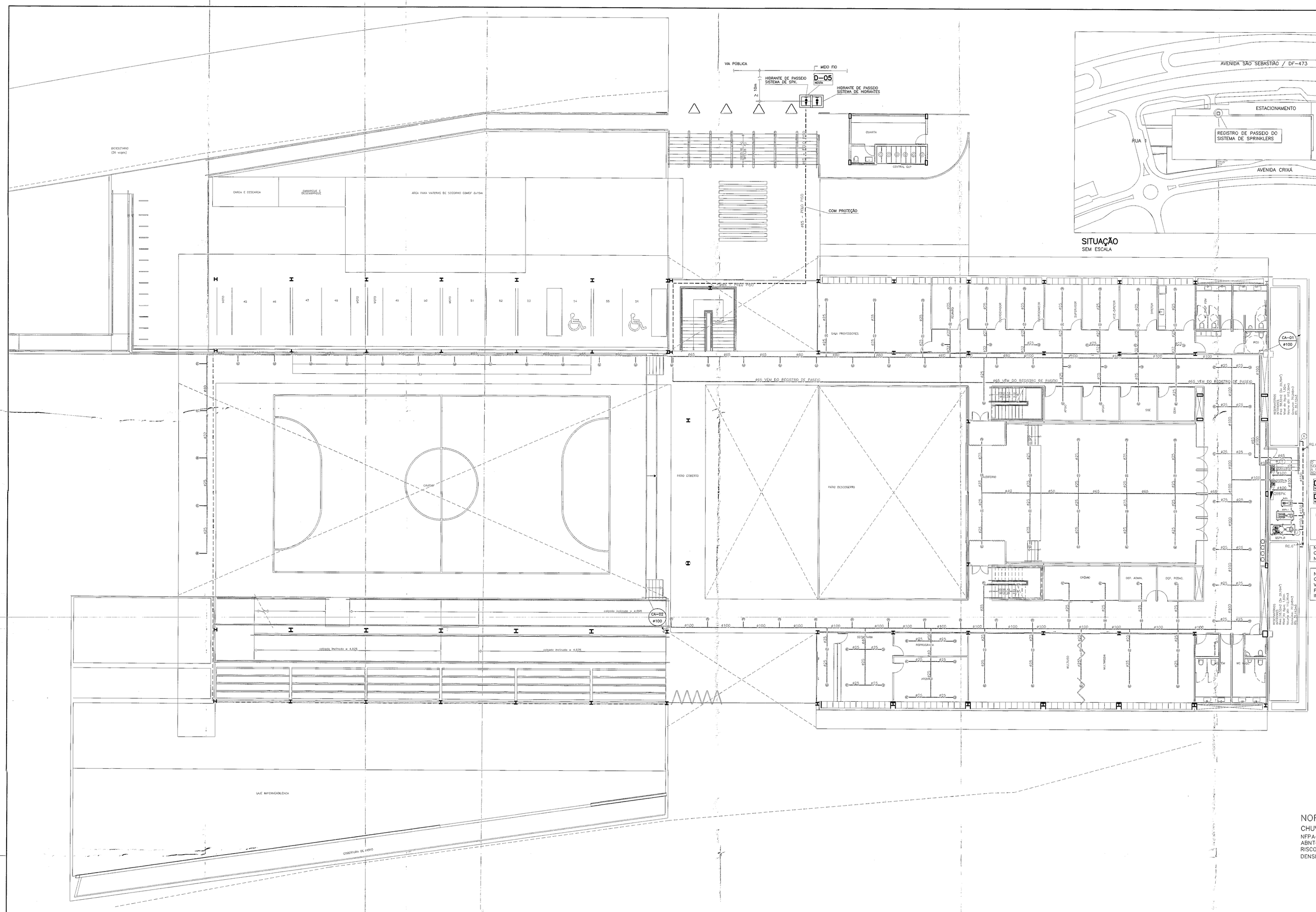
ASSINATURAS
PROPRIETÁRIO:
AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF
RESP. TÉCNICO:

CBMDF: GDF - CBMDF - DESEG - DIEAP - SEANP
APROVADO
329.741.2.9 — 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 3.0.6.9 — DE 07 OUT 2019
O requerente solicitando vistoria para HABITE-SE deverá dirigir-se ao DESEG do Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal.
João ... Freitas Neto
Ten. QOBM / COMB
Mat. 1400124

CBMDF:
OUTROS:

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO		
PROJETO: INC	DESTINAÇÃO: ESCOLAR	PRANCHA: 14/16
	CONTEÚDO: TÉRREO INFERIOR	
	MEDIDAS: CHUVEIROS AUTOMÁTICOS – SPRINKLERS	
	DATA: 17/09/19 — DESENHO: ALAN ROCHA — ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH_02–INC–EX–FLH–014–SPK–R01.dwg



TÉRREO INTERMEDIÁRIO
ESCALA 1:125

OBSERVAÇÃO:

AS PAREDES DA CASA DE BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM TER RESISTENCIA A 4h AO FOGO E POSSUIR PORTA DE ACESSO COM A MESMA RESISTÊNCIA.

NOTA:
CONFORME TABELA 02 DA IT. 25/2011 DO CBMSP, SERÃO NECESSÁRIOS 02 EXTINTORES DE PÓ 20-B.

NOTA:
O TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO CONJUNTO MOTO-BOMBA TERÁ UM VOLUME DE COMBUSTÍVEL DE 45 LITROS, SUFICIENTE PARA MANTER O FUNCIONAMENTO DESTE DURANTE O PERÍODO MÍNIMO DE 8 HORAS ININTERRUPTAS, CONFORME ITEM 8.4.8 DA NBR 10897/2007 DA ABNT.

NOTAS TÉCNICAS

1 – TODAS AS ÁREAS PROTEGIDAS POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS QUE TEM FORRO, O MESMO NÃO PODERÁ TER ELEMENTOS VAZADOS

2 – TODOS OS FORROS FALSOS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL, TAMBÉM NÃO PODEM DEFORMAREM-SE E E ESCOREM SOB A AÇÃO DO CALOR, ANTES DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS.

3 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER PINTADAS COM FUNDO ANTICORROSIVO E POSTERIORMENTE APLICADO ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO.

4 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER ENSAIADAS HIDROSTATICAMENTE A UMA PRESSÃO DE 1400 LPc PELO PERÍODO DE 02 HORAS. OCORRENDO VAZAMENTOS, OS MESMOS DEVERÃO SER SANADOS E NOVO TESTE TERÁ QUE SER EFETUADO ATÉ QUE AS TUBULAÇÕES FICEM TOTALMENTE ESTANQUES.

5 – AS CONEXÕES ROSQUEADAS DEVERÃO SER EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 6414, ROSCAS BSP, CLASSE 10, ACABAMENTO PRETO OU GALVANIZADO.

6 – TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA DE SPRINKLERS FOI HIDRAULICAMENTE CALCULADO, AS TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO DE 25 A 65mm DEVERÃO SER ROSQUEADAS. OS TUBOS COM DIÂMETROS SUPERIORES PODERÃO SER SOLDADOS PORÉM, AS CONEXÕES DEVERÃO SER DE FABRICA, NÃO É PERMITIDA A FABRICAÇÃO DAS MESMAS NA OBRA.

7 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DE LAY OUT DOS PAVIMENTOS, OS BISITUAIS DEVERÃO SER REDIMENSIONADOS.

8 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DE RISCO DE OCUPAÇÃO NO PAVIMENTO, O SISTEMA DE SPRINKLERS DEVERÁ SER REAVALIADO TENDO COMO BASE A NBR 10897/2007 E A NFPA-13 PARA ADEQUAÇÃO DO SISTEMA, PODENDO SER NECESSÁRIO A MUDANÇA DE ESPECIFICA PARA RISCO ORDINÁRIO GRUPO LEVE CONFORME O LAYOUT APRESENTADO NO PROJETO DE ARQUITETURA.

9 – A PARTIDA AUTOMÁTICA DA BOMBA DEVE OCORRER QUANDO A PRESSÃO NA TUBULAÇÃO CAIRAL BAIXAR NO MÁXIMO A 80% DA PRESSÃO DA BOMBA, SEM VAZÃO

10 – O PAINEL DE COMANDO PARA PROTEÇÃO E PARTIDA AUTOMÁTICA DO MOTOR ELÉTRICO DA BOMBA, DEVE SER SELECIONADO DE ACORDO COM A POTÊNCIA EM HP DO MOTOR, PODENDO SER DE PARTIDA DIRETA, PARTIDA EM ESTRELA TRIÂNGULO OU COMPENSADOR DE PARTIDA, DEVIDAMENTE ATERRADO. O SISTEMA DE PARTIDA DEVE SER DO TIPO MAGNÉTICO. O PERÍODO DE ACELERAÇÃO DO MOTOR NÃO PODE EXCEDER 10 SEGUNDOS.

11 – A BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JUCKEY) NÃO PODE SER USADA PARA ENCHIMENTO DA RIDULAÇÃO DO SISTEMA DE SPRINKLERS.

12 – A AUTONOMIA A PLENA CARGA SERÁ DE 6 (SEIS) HORAS ININTERRUPTAS PARA O MOTOR DIESEL.

13 – OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS NO MÁXIMO A CADA 03 (TRÊS) METROS UM DO OUTRO.

14 – TODAS AS TUBULAÇÕES DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS DEVERÃO SER RIGIDAMENTE FIXADAS À ESTRUTURA, POR MEIO DE SUPORTES, CONFORME DETALHES.

15 – O FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS ESTARÁ LIGADO À REDE DE ALARME.

16 – QUANDO ATIVADO QUALQUER ACIONADOR MANUAL DE ALARME OU FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÁ DISPARADO O ALARME SONORO E LUMINOSO NO QUADRO SINOP 100, LOCALIZADO NA CENTRAL DE SEGURANÇA. O ACIONAMENTO DO ALARME SONORO DOS PAVIMENTOS SERÁ ROTADO DE DISPOSITIVO DE RETARDO DE 01 (UM) MINUTO.

17 – NOS PONTOS DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO NAS TUBULAÇÕES SERÃO UTILIZADAS LUVAS DE REDUÇÃO.

18 – O QUADRO DE CONTROLE DA MOTOBOMBA ACIONADA A COMBUSTÃO DEVE PERMITIR NO MÁXIMO 10 (DEZ) TENTATIVAS DE PARTIDA COM PERÍODO DEZ. APROXIMADAMENTE 15 S. INTERCALADAS POR CINCO PERÍODOS DE REPOUSO DE NO MÁXIMO 15 S. APÓS AS DEZ TENTATIVAS DEVE ALARMAR A FALHA

NOMENCLATURA

CA.	COLUNA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	BSPK.	BOMBA DE SPRINKLER
VGA	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME	BJCK.	BOMBA DE SPRINKLER – JOCKEY
RG.	REGISTRO DE GAVETA	DR.	COLUNA DE DRENO

SIMBOLOGIA

FGS —	– TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA FOLG TETO.
— FPS —	– TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA ACIMA DO PISO.
*	– CHUVEIRO AUTOMÁTICO, #12 mm, 68°C OBS: NA COZINHA OS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÃO NA COR AMARELA, #12 mm, 79°C
	– LUVA DE UNIÃO
CK	– CAIXA ALVENARIA COM DISPOSITIVO DE RECALQUE , REGISTRO DE PASSEIO, VÁLVULA DE RETENÇÃO E TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO PARA CHUVEIRO AUTOMÁTICO

NOTAÇÕES

1 – IDENTIFICAÇÃO DE COLUNA

NOME DA COLUNA — Nº DA COLUNA
XX-XX
XXX
DIÂMETRO (mm)

CONJUNTOS MOTO-BOMBA

DESIGNAÇÃO	BSPK-1	BSPK-R	BJOCKEY – BJCK
VAZÃO	61,00 m3/h	61,00 m3/h	1,2 m3/h
ALTURA MANOMÉTRICA	71,53 m.c.a	71,53 m.c.a	80,0 m.c.a
CONSUMO	30,0 CV	30,0 CV	3,0 CV
ALIMENTAÇÃO	3F, 380V, 60Hz	DIESEL	3F, 380V, 60Hz
ROTAÇÃO	3500 RPM	3500 RPM	3500 RPM

PRESSÕES DE OPERAÇÃO DAS BOMBAS

BOMBAS	LIGA	DESLIGA
BJOCKEY – BJCK	80 mca (8,0 kgf/cm2)	85 mca (8,5 kgf/cm2)
BSPK-1 (PRINCIPAL)	71,5 mca (7,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE
BSPK-R (RESERVA)	61,5 mca (6,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE

ÁREA CONTROLADA POR CADA VGA

VÁLVULA DE GOVERNO	CHAVE DE FLUXO	PAVIMENTO	ÁREA
VGA-01	CDF 01	TERREO INFERIOR	660 M2
	CDF 02	TERREO INTERMEDIARIO	1.400 M2
VGA-02	CDF 03	TERREO SUPERIOR	3.600 M2

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	EXIGÊNCIAS DE APROVAÇÃO	22/11/19	ALAN
00	EMISSÃO INICIAL	17/09/19	ALAN

NORMAS ADOTADAS

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)
NFPA-13 EDIÇÃO 2007
ABNT-NBR 10897 EDIÇÃO 2014
RISCO: LEVE
DENSIDADE: 4,1 (l/min.)/m

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
SIA – 3 Nº 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200-030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e-mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966

SÃO SEBASTIÃO, DF

ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695-040

PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF

AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF

RESP. TÉCNICO :

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF

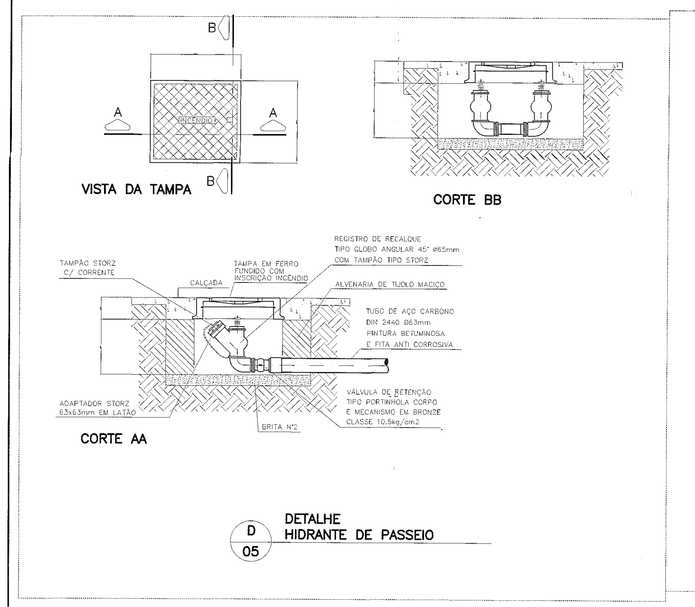
RESP. TÉCNICO:

CBMDF:

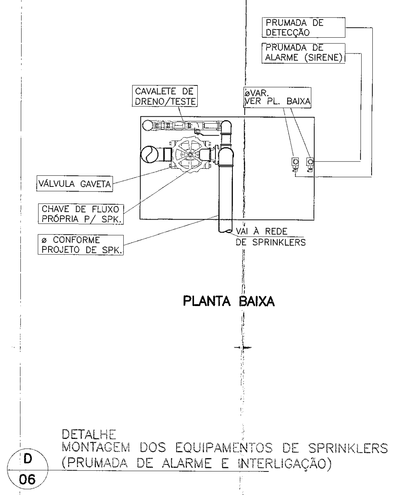
GDF - CBMDF - DESEG - DIEAP - SSANP
APROVADO
PARECER TÉCNICO Nº 412 / DE 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 306 / DE 07 OUT 2019
O presente projeto está aprovado para INSTITUTO-SE
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
João Batista Neto
Ten. Coronel / COMB
Mat. 1900124

CBMDF:

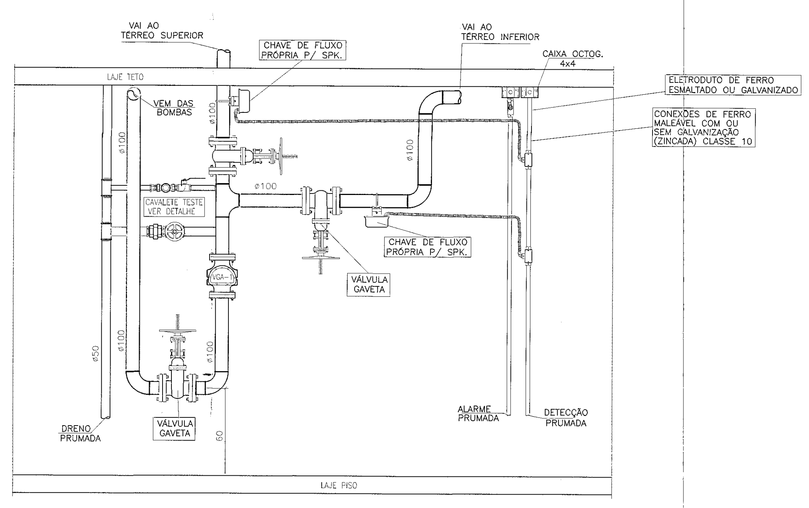
OUTROS:

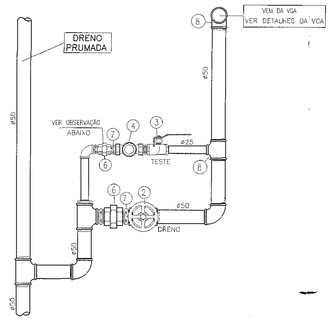


D 05 DETALHE
HIDRANTE DE PASSEIO



D 06 DETALHE
MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS DE SPRINKLERS (PRUMADA DE ALARME E INTERLIGAÇÃO)





1 VÁLVULA GAVETA, FERRO FUNDIDO, CLASSE 125, COM FLANGES, VOLANTE FIXO E HASTE ASCENDENTE EXTERNA
2 VÁLVULA GLOBO, BRONZE, ROSCA BSP, CLASSE 150, ø50mm(2")
3 VÁLVULA ESFERA, ø25(1"), BRONZE, ROSCA BSP
4 VISOR DE LÍQUIDO PARA TUBO ø25mm(1")
5 CHAVE DE FLUXO PRÓPRIA PARA SPRINKLER(VER CADERNO ESPECIFICAÇÃO)
6 UNIÃO DE FERRO MALEÁVEL CLASSE 10, ROSCA BSP E ASSENTO CÔNICO DE FERRO
7 NIPLE DUPLO DE FERRO MALEÁVEL CLASSE 10, ROSCA BSP
8 CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL COM OU SEM GALVANIZAÇÃO (ZINCADA) CLASSE 10

OBSERVAÇÃO:
UNIÃO DE FERRO GALVANIZADO COM ASSENTO PLANO, COM PLACA DE ORIFÍCIO, RESISTENTE À CORROSÃO, E É ORIFÍCIO IGUAL AO DO CHUVEIRO UTILIZADO NA INSTALAÇÃO DO PAVIMENTO.

O DRENO DEVERÁ SER INTERLIGADO À REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS.

SEM ESCALA D 07 DETALHE
CAVALETE DE DRENO/TESTE

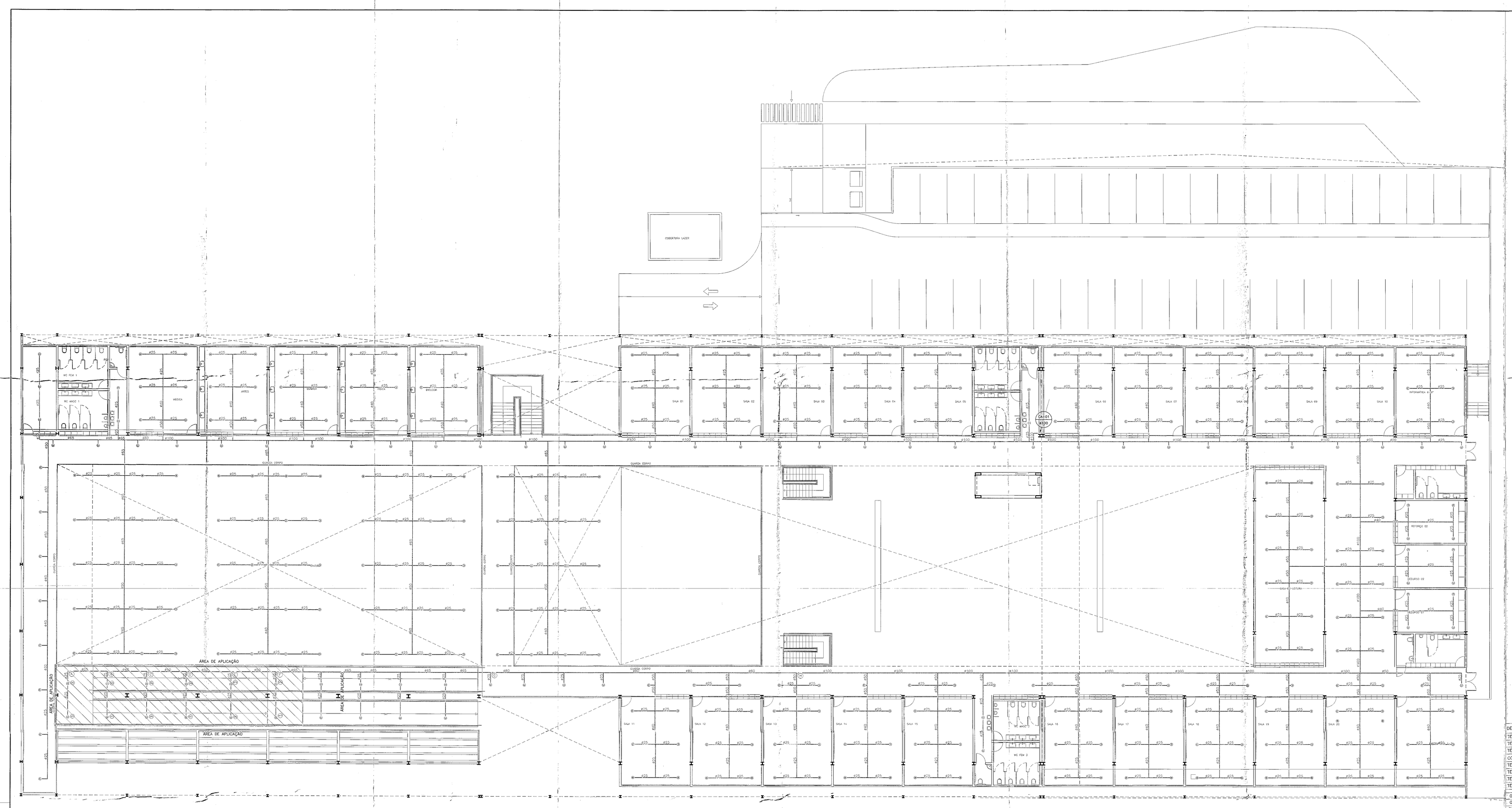
PLOTAGENS PREFERENCIALMENTE COLORIDAS

CONFIGURAÇÃO	COR	ESP.	PLOTAGEM	0,08	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PLOT SCALE	1 x 1																					
AUT.																						
DESENHO	0,4																					
BLACK																						
COLOR																						

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	15/16
	CONTEÚDO: TÉRREO INTERMEDIÁRIO	
	MEDIDAS: CHUVEIROS AUTOMÁTICOS – SPRINKLERS	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH 02-INC-FX-FLH-015-SPK-R01.dwg



TÉRREO SUPERIOR
ESCALA 1:125

NOTAS TÉCNICAS

1 – TODAS AS AREAS PROTEGIDAS POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS QUE SEM FORRO, O MESMO NÃO PODERÁ TER ELEMENTOS VAZADOS

2 – TODOS OS FORROS FALSOS DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL, TAMBÉM NÃO PODEM DEFORMAREM-SE O E CEDEREM SOB A AÇÃO DO CALOR, ANTES DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DOS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

3 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER PINTADAS COM FUNDO ANTICORROSIVO E POSTERIORMENTE APLICADO ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO.

4 – AS TUBULAÇÕES DE SPRINKLERS DEVERÃO SER ENSAIADAS HIDROSTATICAMENTE A UMA PRESSÃO DE 1400 kPa PELO PERÍODO DE 2 HORAS, OCORRENDO VAZAMENTOS OS MESMOS DEVERÃO SER SANADOS E NOVO TESTE SERÁ QUE SER EXECUTADO ATÉ QUE AS TUBULAÇÕES PROVEM TOTALMENTE ESTANQUES.

5 – AS CONEXÕES ROSQUEADAS DEVERÃO SER DE CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 6414, ROSCAS BSP, CLASSE 10, ACABAMENTO PRETO OU GALVANIZADO.

6 – TENDO EM VISTA QUE O SISTEMA DE SPRINKLERS FOI HIDRAULICAMENTE CALCULADO, AS TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO DE 25 A 65mm DEVERÃO SER ROSQUEADAS. OS TUBOS COM DIÂMETROS SUPERIORES PODERÃO SER SOLDADOS FORENA. AS CONEXÕES DEVERÃO SER DE FÁBRICA, NÃO É PERMITIDA A FABRICAÇÃO DAS MESMAS NA OBRA.

7 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DO LAY OUT DOS PAVIMENTOS, OS SISTEMAS DEVERÃO SER REDIMENSIONADOS.

8 – OCORRENDO ALTERAÇÕES DE RISCO DE OCUPAÇÃO NO PAVIMENTO, O SISTEMA DE SPRINKLERS DEVERÁ SER REAVALIADO TENDO COMO BASE A NBR 10897 E NFPA 13 PARA RISCO LEVE, OCORRENDO ALTERAÇÕES DO RISCO DE OCUPAÇÃO PARA RISCO ORDINÁRIO GRUPO I E/OU CONSUMO O LAYOUT APRESENTADO NO PROJETO DE ARQUITETURA.

9 – A PARTIDA AUTOMÁTICA DA BOMBA DEVE OCORRER QUANDO A PRESSÃO NA TUBULAÇÃO GERAL BAIXAR NO MÁXIMO A 80% DA PRESSÃO DA BOMBA, SEM VAZÃO

10 – O PAINEL DE COMANDO PARA PARTIDA E PARTIDA AUTOMÁTICA DO MOTOR ELÉTRICO DA BOMBA, DEVE SER SELECIONADO DE ACORDO COM A POTÊNCIA EM HP DO MOTOR, PODENDO SER DE PARTIDA DIRETA, PARTIDA EM ESTRELA TRIÂNGULO OU COMPENSADORA, DE ACORDO COM A POTÊNCIA DO MOTOR. O SISTEMA DE PARTIDA DEVE SER DO TIPO MAGNÉTICO. O PERÍODO DE ACELERAÇÃO DO MOTOR NÃO PODE EXCEDER 10 SEGUNDOS.

11 – A BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY) NÃO PODE SER LIGADA PARA ENCHIMENTO DA TUBULAÇÃO DO SISTEMA DE SPRINKLERS.

12 – A AUTONOMIA A PLENA CARGA SERÁ DE 6 (SEIS) HORAS ININTERRUPTAS PARA O MOTOR DIESEL.

13 – OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADOS NO MÁXIMO A CADA 03 (TRÊS) METROS UM DO OUTRO.

14 – TODAS AS TUBULAÇÕES DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS DEVERÃO SER RIGIDAMENTE FIXADAS À ESTRUTURA, POR MEIO DE SUPORTES, CONFORME DETALHES.

15 – O FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS ESTARÁ LIGADO À REDE DE ALARME.

16 – QUANDO ATIVADO QUALQUER ACIONADOR MANUAL DE ALARME OU FLUXOSTATO DA REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÁ DISPARADO O ALARME SONORO E LUMINOSO NO QUADRO SINÓPTICO, LOCALIZADO NA CENTRAL DE SEGURANÇA. O ACIONAMENTO DO ALARME SONORO DOS PAVIMENTOS SERÁ CORTADO ÊS DISPOSITIVO DE RETARDO DE 01 (UM) MINUTO.

17 – NOS PONTOS DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO NAS TUBULAÇÕES SERÃO UTILIZADAS LUVAS DE REDUÇÃO.

18 – O QUADRO DE CONTROLE DA MOTOBOMBA ACIONADA A COMBUSTÃO DEVE PERMITIR NO MÁXIMO 10 (DEZ) TENTATIVAS DE PARTIDA COM TEMPOS DOIS APROXIMADAMENTE 10 S, INTERCALADAS POR CINCO PERÍODOS DE REPOUSO DE NO MÁXIMO 15 S. APÓS AS DEZ TENTATIVAS DEVE ALARMAR A FALHA.

NOMENCLATURA

CA.	COLUNA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	BSPK.	BOMBA DE SPRINKLER
VGA	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME	BJCK.	BOMBA DE SPRINKLER – JOCKEY
RG.	REGISTRO DE GAVETA	DR	COLUNA DE DRENO

SIMBOLOGIA

——— ø25 ———	– TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA PELO TETO.
— — ø25 — —	– TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO COM COSTURA ACIMA DO PISO.
●	– CHUVEIRO AUTOMÁTICO, ø13 mm, 68ºC OBS: NA COZINHA OS CHUVEIROS AUTOMÁTICOS SERÃO NA COR AMARELA, ø13 mm, 79ºC
|||	– LUVA DE UNIÃO
CAIXA ALVENARIA COM DISPOSITIVO DE RECALQUE	– CAIXA ALVENARIA COM DISPOSITIVO DE RECALQUE , REGISTRO DE PASSEIO, VÁLVULA DE RETENÇÃO E TAMPA DE FERRO FUNDIDO COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO PARA CHUVEIRO AUTOMÁTICO

NOTAÇÕES

1 – IDENTIFICAÇÃO DE COLUNA

NÚMERO DA COLUNA

XX–XX
XXX

DIÂMETRO ø25

CONJUNTOS MOTO–BOMBA

DESIGNAÇÃO	BSPK–1	BSPK–R	BJOCKEY – BJCK
VAZÃO	61,00 m3/h	61,00 m3/h	1,2 m3/h
ALTURA MANOMÉTRICA	71,53 m.c.a	71,52 m.c.a	80,0 m.c.a
CONSUMO	30,0 CV	30,0 CV	3,0 CV
ALIMENTAÇÃO	3F, 380V, 60Hz	DIESEL	3F, 380V, 60Hz
ROTAÇÃO	3500 RPM	3500 RPM	3500 RPM

PRESSÕES DE OPERAÇÃO DAS BOMBAS

BOMBAS	LIGA	DESLIGA
BJOCKEY – BJCK	80 mca (8,0 kgf/cm2)	85 mca (8,5 kgf/cm2)
BSPK–1 (PRINCIPAL)	71,5 mca (7,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE
BSPK–R (RESERVA)	61,5 mca (6,15 kgf/cm2)	MANUALMENTE

ÁREA CONTROLADA POR CADA VGA

VALVULA DE GOVERNO	CHAVE DE FLUXO	PAVIMENTO	AREA
VGA–01	CDF 01	TÉRREO INFERIOR	660 M2
	CDF 02	TÉRREO INTERMEDIÁRIO	1.400 M2
VGA–02	CDF 03	TÉRREO SUPERIOR	3.600 M2

DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA	DESENHO DE REFERÊNCIA	FOLHA
TÉRREO INFERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 001	TÉRREO INFERIOR (SPDA)	FL – 009
TÉRREO INTERM. (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 002	TÉRREO INTERMEDIÁRIO (SPDA)	FL – 010
TÉRREO SUPERIOR (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 003	TÉRREO SUPERIOR (SPDA)	FL – 011
COBERTURA (HIDRANTES E EXTINTORES)	FL – 004	COBERTURA (SPDA)	FL – 012
TÉRREO INFERIOR (DETECÇÃO E ALARME)	FL – 005	TÉRREO (GÁS)	FL – 013
TÉRREO INT e SUPERIOR (DET. E ALARME)	FL – 006	TÉRREO INFERIOR e INTERM. (SPRINKLERS)	FL – 014
TÉRREO INFERIOR (SINALIZAÇÃO E IL EMERG.)	FL – 007	TÉRREO SUPERIOR (SPRINKLERS)	FL – 015
TÉRREO INT e SUP. (SINALIZAÇÃO, IL EMERG.)	FL – 008	COBERTURA (SPRINKLERS)	FL – 016

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
01	EXIGÊNCIAS DE APROVAÇÃO	22/11/19	ALAN
00	EMISSÃO INICIAL	27/09/19	ALAN

martins
PROJETOS DE INSTALAÇÕES
CREA Nº 6597/D – RF
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS – LEI 5194 DE 24/12/1966
SIA – 3 Nº 990 SALA 217/218 ED. ITAÚ
CEP 71200–030 BSB DF
Fone (061) 3032 6446
e–mail : martinsprojetos@martinsprojetos.com

SÃO SEBASTIÃO, DF

ENDEREÇO: AVENIDA CRIXÁ, LOTE 06, BAIRRO CRIXÁ SÃO SEBASTIÃO, DF – CEP 71695–040

PROPRIETÁRIO: CODHAB / DF

AUTOR DO PROJETO : MARTINS PROJETOS DE INSTALAÇÕES LTDA / ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF

RESP. TÉCNICO :

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO: ENG. MEC. FERNANDO MARTINS JURAS – 12.698 – D/DF

RESP. TÉCNICO:

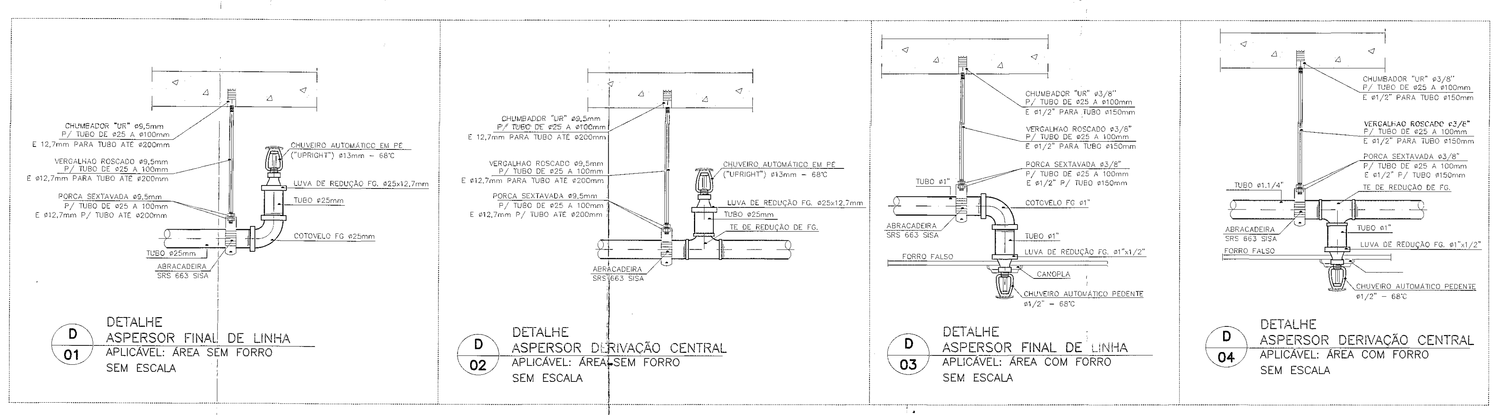
CBMDF:

CBMDF - DEPEA - CIEAP - SEANP
APROVADO
PARECER Nº 129 de 18 DEZ 2019
PROTOCOLO Nº 3.089 de 07 OUT 2019
João Dias Neto
Ten. Coronel
Mat. 1400124

CBMDF:

OUTROS:

NORMAS ADOTADAS
CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)
NFPA–13 EDIÇÃO 2007
ABNT–NBR 10897 EDIÇÃO 2014
RISCO: LEVE
DENSIDADE: 4,1 (l/min.)/m



D 01 DETALHE
ASPERSOR FINAL DE LINHA
APLICÁVEL: ÁREA SEM FORRO
SEM ESCALA

D 02 DETALHE
ASPERSOR DERIVAÇÃO CENTRAL
APLICÁVEL: ÁREA SEM FORRO
SEM ESCALA

D 03 DETALHE
ASPERSOR FINAL DE LINHA
APLICÁVEL: ÁREA COM FORRO
SEM ESCALA

D 04 DETALHE
ASPERSOR DERIVAÇÃO CENTRAL
APLICÁVEL: ÁREA COM FORRO
SEM ESCALA

INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PROJETO:	DESTINAÇÃO:	PRANCHA:
INC	ESCOLAR	16/16
	CONTEÚDO: TÉRREO SUPERIOR	
	MEDIDAS: CHUVEIROS AUTOMÁTICOS – SPRINKLERS	
	DATA: 17/09/19 · DESENHO: ALAN ROCHA · ESCALA: INDICADA	

ARQUIVO: CDH_02–INC–EX–FLH–016–SPK–R01.dwg

PLOTAGENS PREFERENCIALMENTE COLORIDAS
PLOT SCALE 1 x 1
CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM: ESQ. 0,08 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | AUT.
COLOR: BLACK