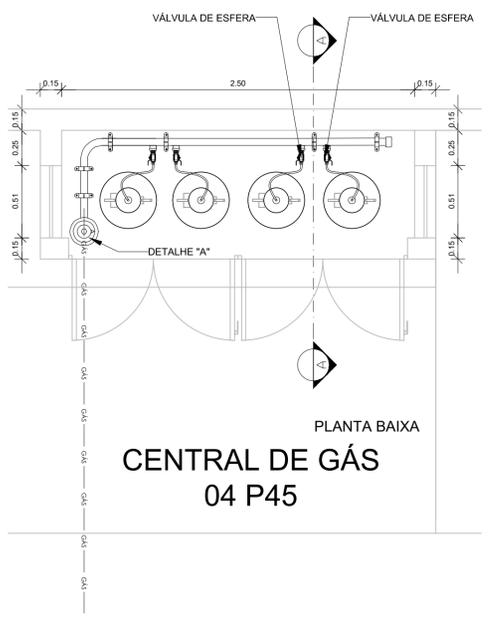
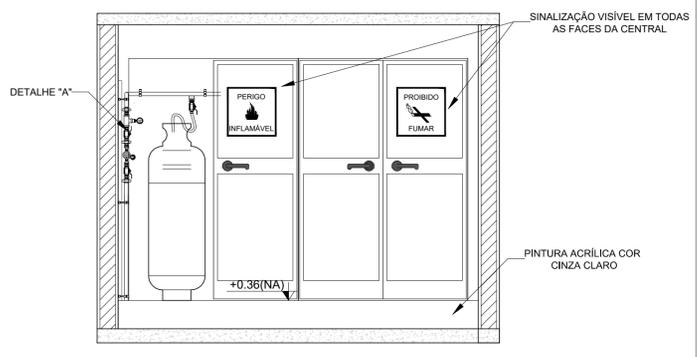


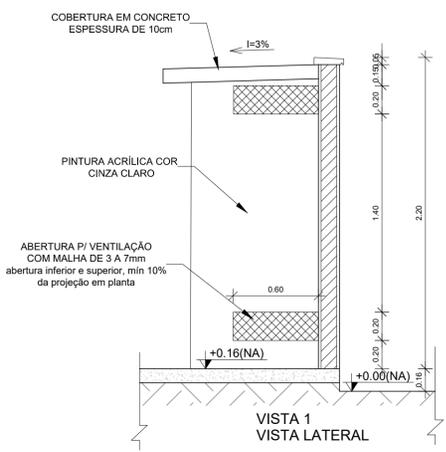
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



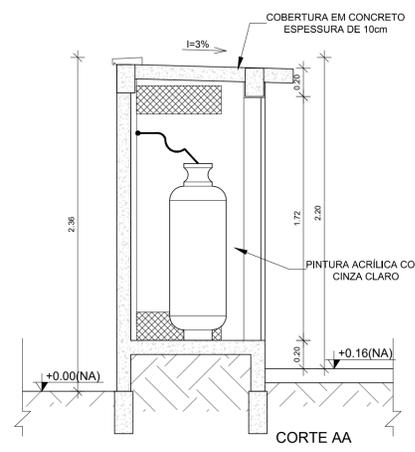
PLANTA BAIXA
**CENTRAL DE GÁS
04 P45**



VISTA FRONTAL

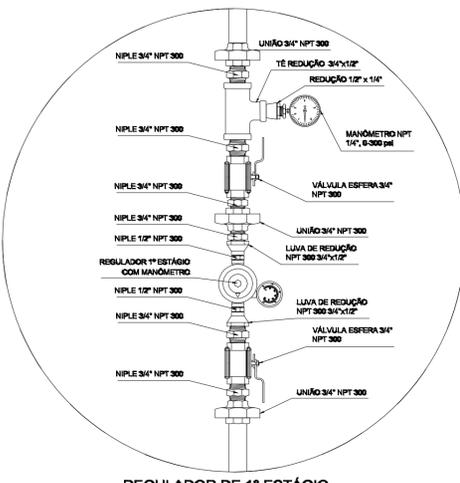


VISTA 1
VISTA LATERAL



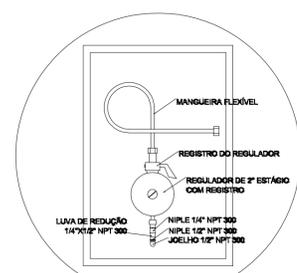
CORTE AA

2 DETALHE CENTRAL DE GLP
ESCALA 1/25



REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

3 DETALHE A
SEM ESCALA



REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

4 DETALHE B
SEM ESCALA

NOTAS

- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO); OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEREM AO AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM A NBR 13523 DA ABNT;
- NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
- PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
- O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2H e A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDAnte COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
- A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
- AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
- A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
- A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm;
- SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
- DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTE DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- O EXTINTOR EXTERNO SERÁ PROTEGIDO CONTRA INTERPÉRIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL;
- FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP

- QUANTO À LOCALIZAÇÃO, DE SUPERFÍCIE;
- QUANTO AO FORMATO, CILÍNDRICOS;
- QUANTO À POSIÇÃO, VERTICAIS;
- QUANTO À FIXAÇÃO, NÃO FIXOS;
- QUANTO AO MANUSEIO, TRANSPORTÁVEIS;
- QUANTO AO ABASTECIMENTO, TROCÁVEIS.

PRESSÕES DE TRABALHO

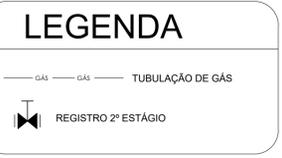
- REDE PRIMÁRIA: ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa;
- REDE SECUNDÁRIA: PÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5kPa.

NOTAS

- OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TÉCNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAIS;
- O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E, APÓS ESTA, INCLUIR NO SISTEMA - SIMEC - NOVO PROJETO E NOVA ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELAS ADEQUAÇÕES;

REFERÊNCIAS:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO _____

RESP. TÉCNICO _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO _____ CAU _____

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	CENTRAL DE GÁS DETALHAMENTO	HGC
FORMATO A1	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021
		PRANCHA 01/01

NOTAS GERAIS

1. CONSERVAR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AS COTAS PRELIMINARES SÃO DE DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DÚVIDA SICO DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE

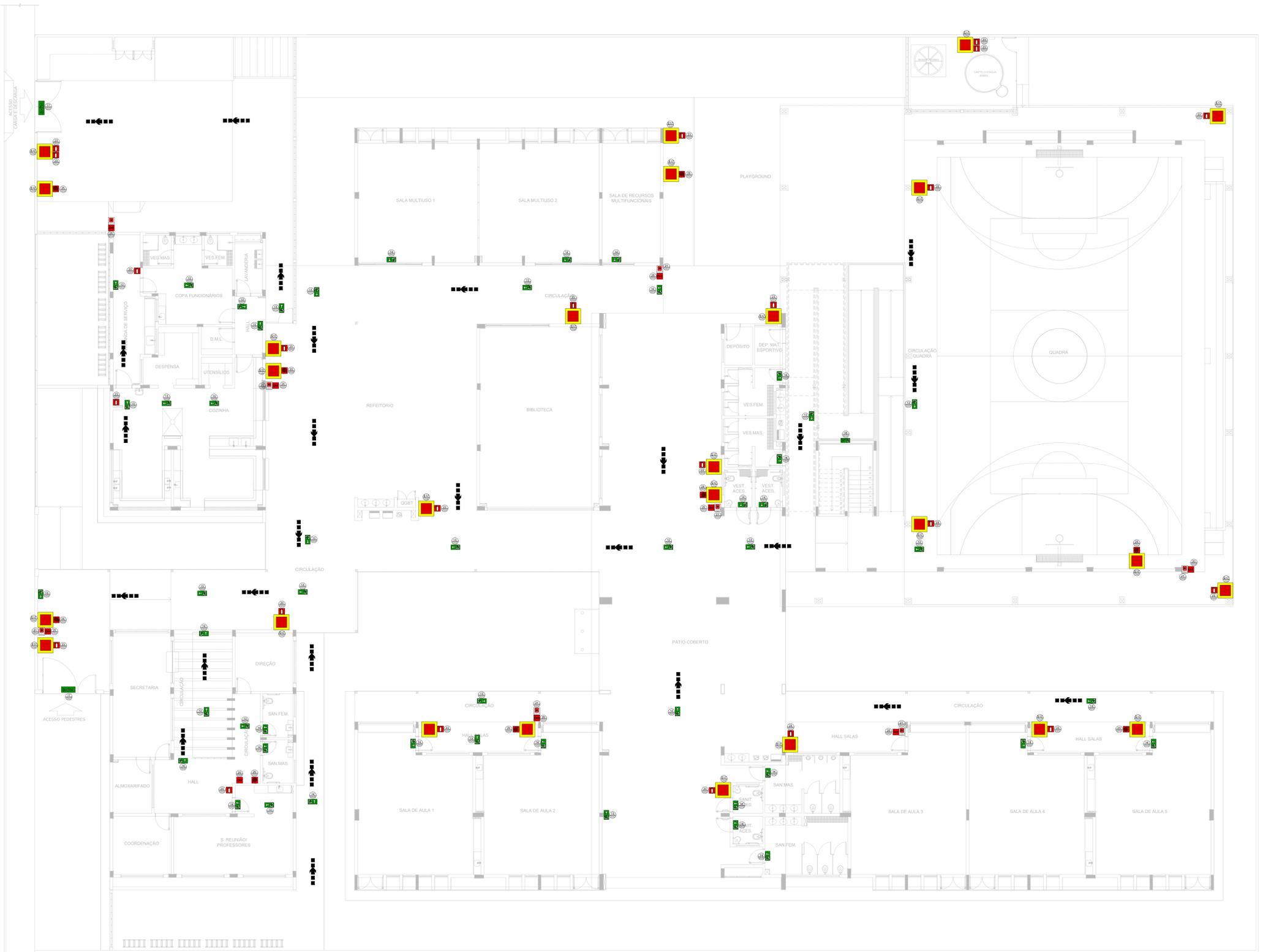
NOTAS ESPECÍFICAS

NOTAS DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CRIADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBR.

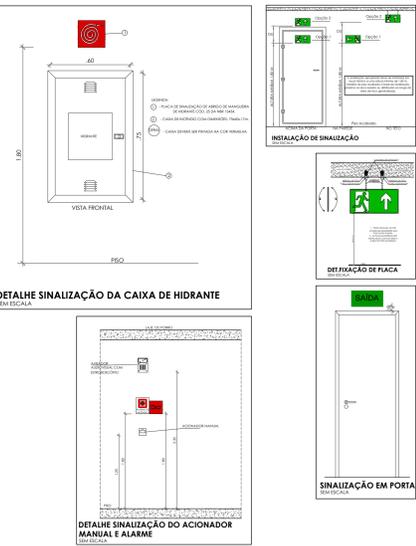
1. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBR DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
2. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

NOTAS ESPECÍFICAS (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA)

1. AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES.
2. A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,30 M DA VÉRTEC, OU NA IMPOSSIBILIDADE DE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80 M, MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO.
3. A SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DEVE ESTAR A UMA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 M, MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO E IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO SINALIZADO.
4. A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS NOTAS DE SAÍDA DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA NO MÍNIMO A 1,80 M DO PISO ACABADO.
5. AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU FOTOGRAMA.
6. AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVE ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS EM NORMA.



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

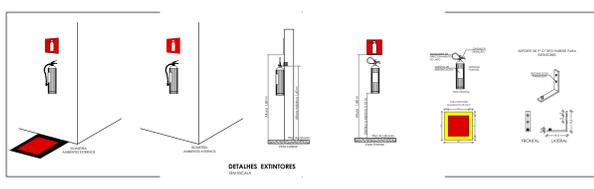


CONTROLE DE REVISÕES

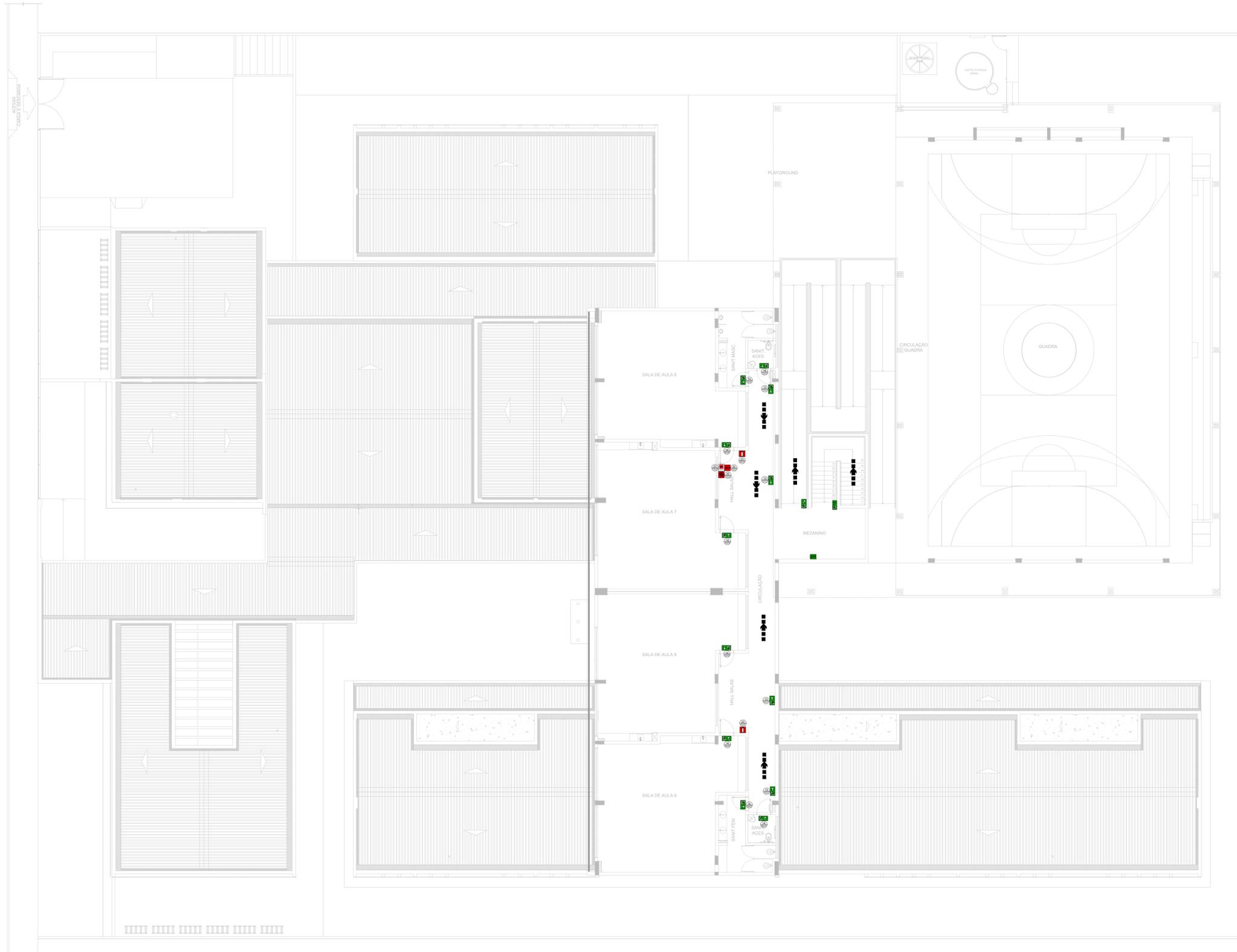
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
 		
PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: CAU		
DLFO	CREA	
	RA	

OBSERVAÇÕES:

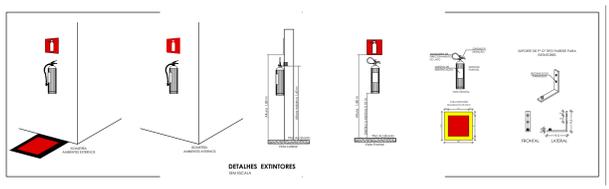
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS		
PROJETO DE INSTALAÇÕES		
COORDENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA TÉRREO	
	HIN	
REVISÃO	ESCALA	PRANCHAS
R-09	INDICADA	01/10
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A0	JAN/2021	



SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
13		INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA.	RETOÂNGULO VERDE COM SETA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÃO MÍNIMA 11 x 22 CM.
14		INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATINGIDA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.	RETOÂNGULO VERDE COM SETA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATINGIDA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
17		INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM A IMAGEM DO EQUIPAMENTO FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM DO AMBOS).	RETOÂNGULO VERDE COM IMAGEM FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM A IMAGEM DO EQUIPAMENTO FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM DO AMBOS).
20		ALARME SONORO	QUADRADO VERMELHO	PONTO DE ACONCHAMENTO DE PLANEJAMENTO DE INCÊNDIO QUE DEVE SER SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACHADO POR AQUELE PONTO.
21		COMANDO MANUAL DE ALARME	QUADRADO VERMELHO COM SÍMBOLO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO LOCAL DO COMANDO MANUAL DE ALARME.
23		EXTINTOR DE INCÊNDIO	QUADRADO VERMELHO COM SÍMBOLO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.
25		ABRIGO DE MANGUEIRA DE INCÊNDIO	QUADRADO VERMELHO COM SÍMBOLO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM O SÍMBOLO NO SEU INTERIOR.
E17		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES E ABRIGOS)	QUADRADO AMARELO COM SÍMBOLO FOTOLUMINESCENTE	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR A SUA DESTRUIÇÃO.



1 PLANTA BAIXA - 1º PAV
ESCALA 1/100



NOTAS GERAIS

1. CONSERVAR MEDIDAS EM OBRA
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
3. AS COTAS PRELIMINARES SOB O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
5. PARA QUALQUER DÚVIDA ECOL DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE

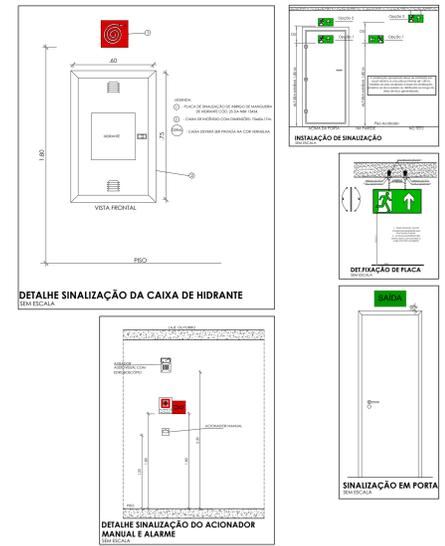
NOTAS ESPECÍFICAS

NOTAS ESPECÍFICAS (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA)

1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CRIADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBR.
2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBR DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE NO MUNICÍPIO.

NOTAS ESPECÍFICAS (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA)

1. AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES.
2. A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10 M DA VERGAL, OU NA IMPOSSIBILIDADE DEVETA LOCALIZADA NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80 M, MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO.
3. A SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DEVE ESTAR A UMA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 M, MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO E IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO SINALIZADO.
4. A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA NO MÍNIMO A 1,80 M DO PISO ACABADO.
5. AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU FOTOGRAMA.
6. AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS EM NORMA.



CONTROLE DE REVISÕES

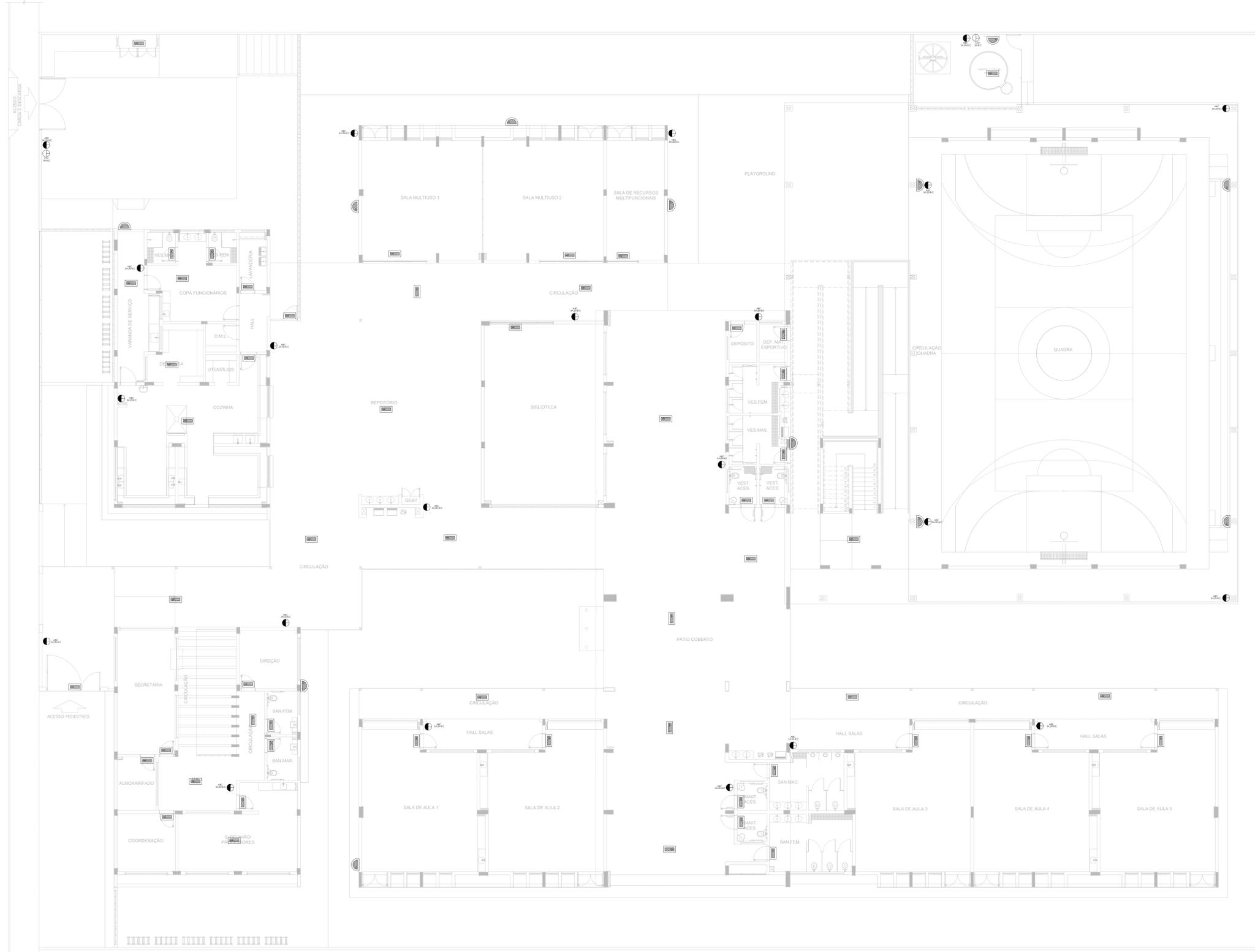
Nº	DATA	DESCRIÇÃO
 		
PROJETO PADRÃO - FNE		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: CREA		
AUTOR DO PROJETO: CAU		
DLFO	CREA	
	RA	

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

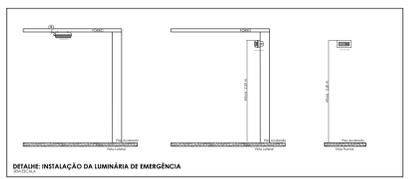
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1º PAVIMENTO	HIN
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHAS 02/10
FORMATO A0		

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
13		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO ESQUERDA OU DIREITA DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÃO MÍNIMA 11 x 22 H.
14		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATINGIDA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
17		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, COM OU SEM CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA. SÍMBOLO: FOTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM OU AMBOS). SEMPRE > 50 MM.
20		ALARME SONORO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	PONTO DE ACONCHAMENTO DE PLANEJAMENTO DE INCÊNDIO QUE DEVE SER SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCUTA, DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACHADO POR AQUELE PONTO.
21		COMANDO MANUAL DE ALARME	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.
23		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM OU SEM HIDEJATE NO SEU INTERIO.
25		ABRIGO DE MANGUEIRA DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, PARA EVITAR A SUA OBSTRUÇÃO.
E17		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES E HIDEJATES)	SÍMBOLO: QUADRADO VERDE, BORDA BRANCA, SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE	



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

- NOTAS GERAIS**
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUANTIFIQUEM DADOS E CUI DIVERGÊNCIA SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBRIGATORIAMENTE ADOPTAR OS PADRÕES E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO RESCITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM.
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUIDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MANTENEDOR.
- NOTAS ESPECÍFICAS (EXTINTORES)**
1. TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMAS.
 2. OS EXTINTORES PORTÁTEIS INSTALADOS EM PAREDES, PLARES OU DIVISÓRIAS, A ALTURA MÁXIMA DEVERÁ SER DE 1,60 M MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ A SUA ALÇA DE MANUSEIO, E A ALTURA MÍNIMA DEVERÁ SER DE 0,10 M MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ À SUA PARTE INFERIOR.
 3. E PERMITIDA A INSTALAÇÃO DE EXTINTORES SOBRE O PISO ACABADO, DESDE QUE PERMANEÇAM APOIADOS EM SUPORTES APROPRIADOS, COM ALTURA ENTRE 0,10 M E 0,20 M DO PISO.
 4. OS SUPORTES DO PISO DEVEM SER FIXADOS NO PISO ONDE FOREM INSTALADOS, DE TAL FORMA A EVITAR A REMOÇÃO, MESMO QUE TEMPORÁRIA, DO EXTINTOR DE INCÊNDIO, E DANOS FÍSICOS CAUSADOS POR CHOQUES MECÂNICOS, SENDO VEDADA A INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DIRETAMENTE SOBRE O PISO.
 5. OS EXTINTORES PORTÁTEIS E SOBRE RODAS DEVERÃO SER SINALIZADOS DE ACORDO COM O QUE ESTABELECE A NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA.
 6. CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS
 7. EXTINTOR DE ABC 4 KG 3A 20B/C
 8. EXTINTOR CD 6KG 20B/C
 - 9.
- NOTAS ESPECÍFICAS (ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA)**
1. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA É COMPOSTO POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 2. A COMUTÇÃO É INSTANTÂNEA PARA O SISTEMA POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 3. A INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS.
 4. AS LUMINÁRIAS SERÃO DO TIPO BLOCOS AUTÔNOMOS.
 5. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FOCOS QUE PROVOCAM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO.
 6. AS LUMINÁRIAS DE EMERGENCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS DEVERÃO TER NO MÍNIMO 3 LUX E 5 LUX EM LOCAIS COM DEGRÁUS.
 7. ALTURA DE INSTALAÇÃO QUANDO NA PAREDE SERÃO INSTALADAS A UMA ALTURA DE 1,80M DO PISO, PODENDO TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO.
 8. POTENCIA (WATT) MÍNIMO 2W (OU EQUIVALENTE)
 9. TEMPO DE ALIMENTAÇÃO 20W
 10. TEMPO DE AUTONOMIA, NO MÍNIMO 03 HORAS.
 - 11.



SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)		SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUMENS, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LÂMPARAS, AUTÔNOMIA DE 20W, INSTALADO NO TETO"		EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ ABC 3A 20B/C 6KG
	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUMENS, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LÂMPARAS, AUTÔNOMIA DE 20W, INSTALADO NA PAREDE H=1,80M"		EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ COP 20B/C 6KG

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

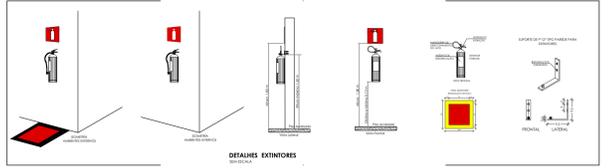
DLFO: _____ CREA: _____

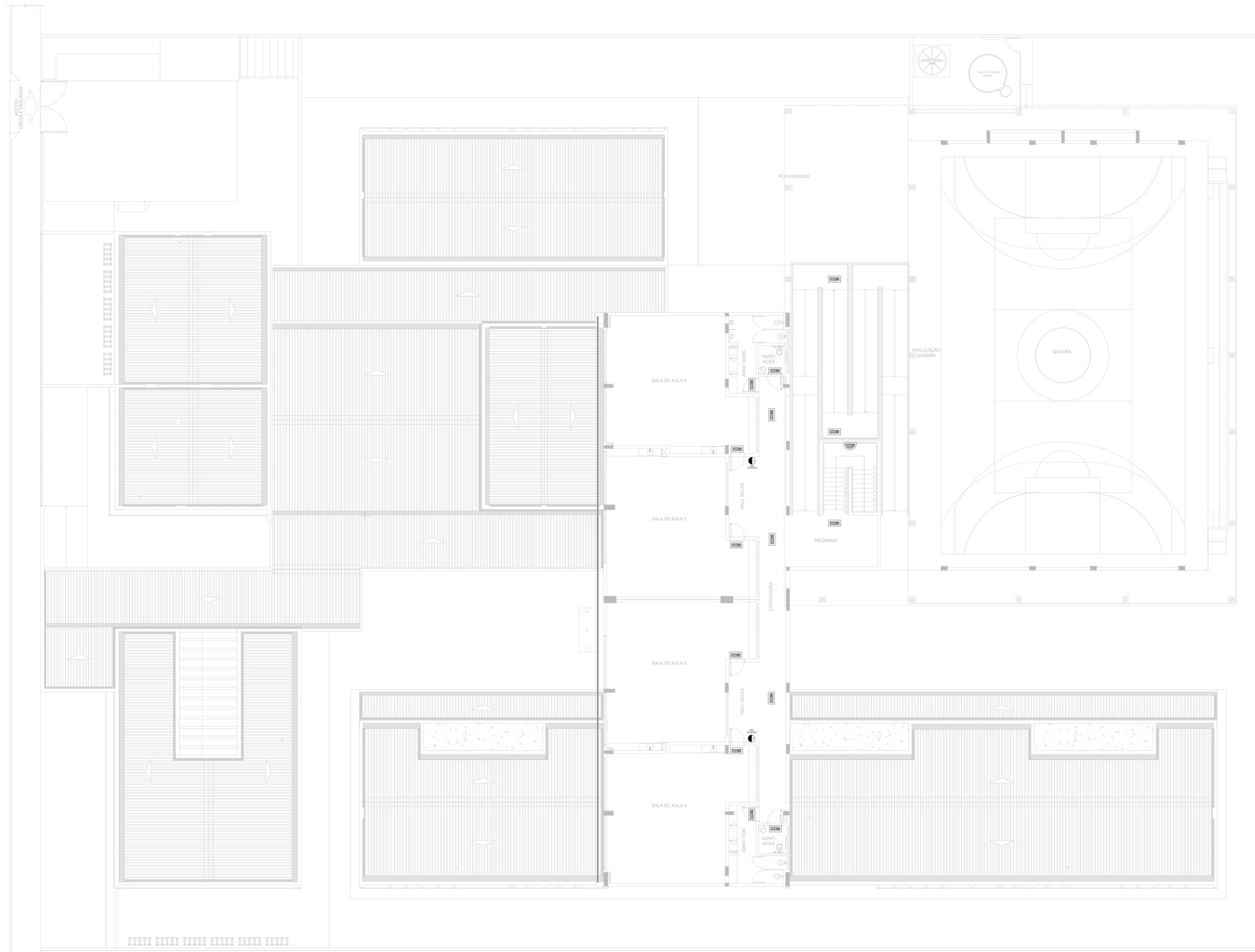
RA: _____

OBSERVAÇÕES:

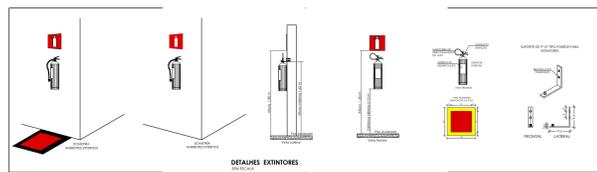
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA; EXTINTOR TÉRREO	HIN
REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS 03/10
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2021	

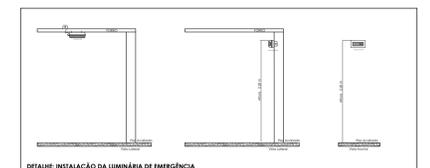




1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100



- NOTAS GERAIS**
1. CONFIRMAR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVALEM SOBRE O DESENHO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUANTIFIQUEM DADOS E CUI DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBRIGATORIAMENTE ATENDER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO RESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM.
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MANTENEDOR.
- NOTAS ESPECÍFICAS (EXTINTORES)**
1. TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMAS.
 2. OS EXTINTORES PORTÁTEIS INSTALADOS EM PAREDES, PILARES OU DIVISÓRIAS, A ALTURA MÁXIMA DEVERÁ SER DE 1,60 M MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ A SUA ALÇA DE MANUSEIO, E A ALTURA MÍNIMA DEVERÁ SER DE 0,10 M MEDIDO DO PISO ACABADO ATÉ A SUA PARTE INFERIOR.
 3. É PERMITIDA A INSTALAÇÃO DE EXTINTORES SOBRE O PISO ACABADO, DESDE QUE PERMANEÇAM APOIADOS EM SUPORTES APROPRIADOS, COM ALTURA ENTRE 0,10 M E 0,20 M DO PISO.
 4. OS SUPORTES DE PISO DEVEM SER FIXADOS NO PISO ONDE FOREM INSTALADOS, DE TAL FORMA A EVITAR A REMOÇÃO, MESMO QUE TEMPORÁRIA, DO EXTINTOR DE INCÊNDIO, E DANOS FÍSICOS CAUSADOS POR CHOQUES MECÂNICOS, SENDO VEDADA A INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DIRETAMENTE SOBRE O PISO.
 5. OS EXTINTORES PORTÁTEIS E SOBRE RODAS DEVERÃO SER SINALIZADOS DE ACORDO COM O QUE ESTABELECE A NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA.
 6. CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS:
EXTINTOR DE ABC 3A:20BC:6KG
EXTINTOR CO2 20B:C
- NOTAS ESPECÍFICAS (ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA)**
1. O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA É COMPOSTO POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 2. A COMUTÇÃO E INSTANTÂNEA PARA O SISTEMA POR BLOCOS AUTÔNOMOS.
 3. A INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS.
 4. AS LUMINÁRIAS SERÃO DO TIPO BLOCOS AUTÔNOMOS.
 5. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FANFOS QUE PROVOCUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO.
 6. AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS DEVERÃO TER SINALIZADO DE NO MÍNIMO 3 LUX E 5 LUX EM LOCAIS COM DEBRASES.
 7. A ALTURA DE INSTALAÇÃO, QUANDO NA PAREDE SERÃO INSTALADAS A UMA ALTURA DE 1,80M DO PISO, PODENDO TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO.
 8. POTÊNCIA (WATT) MÍNIMO 2W (OU EQUIVALENTE).
 9. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V.
 10. TEMPO DE AUTONOMIA, NO MÍNIMO 03 HORAS.
 - 11.



SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)		SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 12/2015 - CBMDF)	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
[Symbol]	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUMENS, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LUMENS, AUTONOMIA DE 3 HORAS, INSTALADO NO TETO"	[Symbol]	EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ ABC 3A:20BC:6KG
[Symbol]	"BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 30 LUMENS, POTÊNCIA DE 2W, 220V, 100 LUMENS, AUTONOMIA DE 3 HORAS, INSTALADO NA PAREDE H=1,80M"	[Symbol]	EXTINTOR PORTÁTEL CARGA DE PÓ CO2 20B:C 6KG

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento e o E D U C A Ç Ã O

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DLFO: _____ CREA: _____

RA: _____

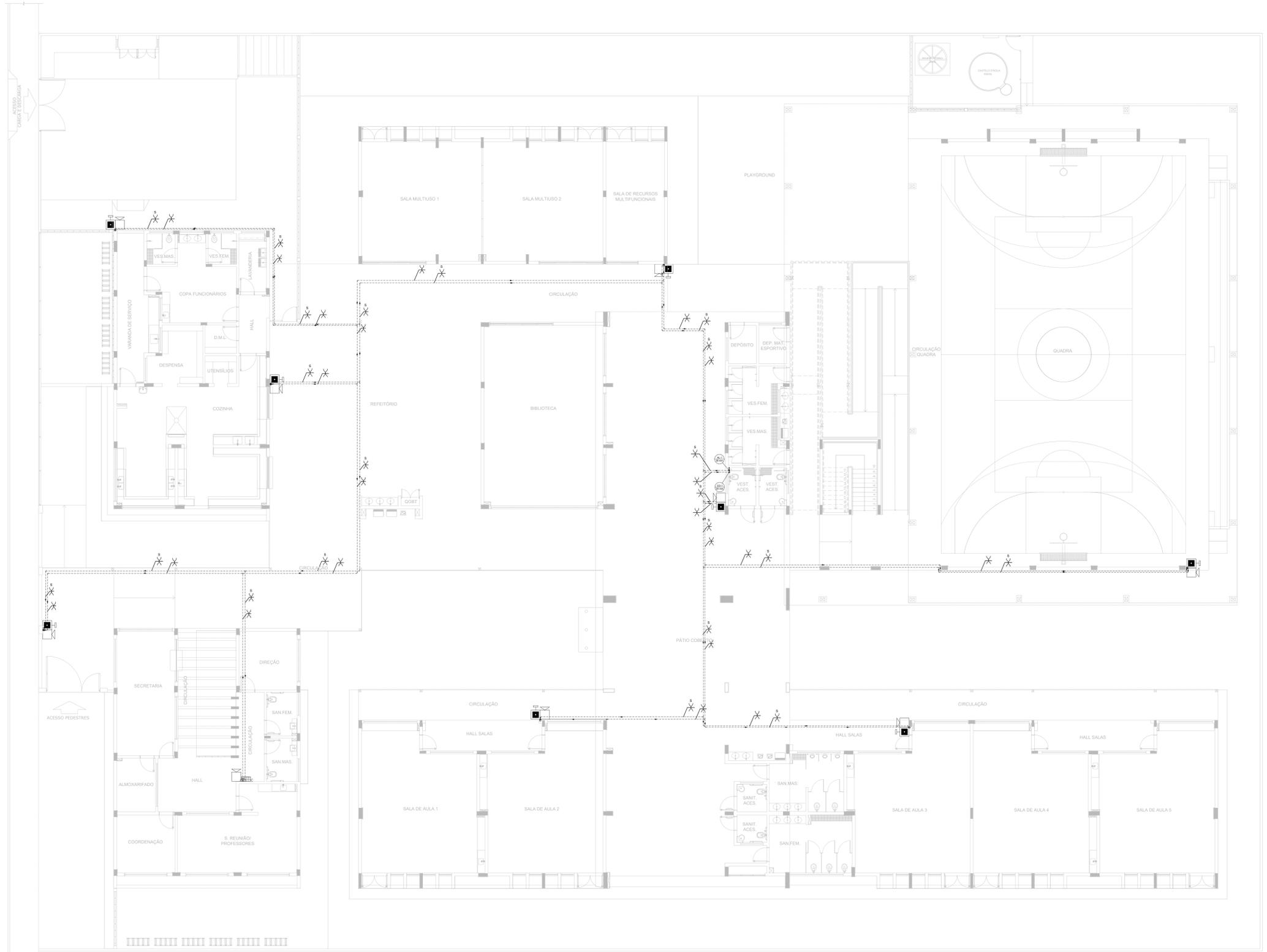
OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA; EXTINTOR 1º PAVIMENTO	HIN
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHAS 04/10
FORMATO A0		

- NOTAS GERAIS**
1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO.
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU DIVERGÊNCIA SINALIZAR MEDIANTE SETA.
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E FUMOS:**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM.
 2. O PROJETO DEVE SER APTO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.
- NOTAS ESPECÍFICAS (SISTEMA DE ALARME)**
1. OS ACIONADORES MANUAIS SERÃO INSTALADOS A UMA ALTURA ENTRE 0,90 M E 1,35 M, EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
 2. OS AVISADORES SONOROS FORAM COTADOS ENTRE 2,00 M E 3,50 M DO PISO ACABADO, DE FORMA QUE SEJAM AUDÍVEIS EM TODA A EDIFICAÇÃO E NÃO IMPEDAM A COMUNICAÇÃO VERBAL.
 3. OS AVISADORES SERÃO DOTADOS DE TRAVA MECÂNICA ATIVADA IMPEDINDO O ROUBO DO EQUIPAMENTO.
 4. A CENTRAL DE ALARME DEVERÁ SER INSTALADA A UMA ALTURA ENTRE 1,40M - 1,80M.
 5. DEVERÁ SER INSTALADA (OU MAIOR) CENTRAL DE ALARME DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO NA HALL.
 6. A CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO DEVERÁ TER TECNOLOGIA ANALÓGICO-DIGITAL.
 7. O SISTEMA SERÁ CLASSE "B".
 8. OS ACIONADORES E AVISADORES SERÃO DO TIPO ENFERECÁVEIS.
 9. O SISTEMA SERÁ CLASSE "B".
 10. TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10X10CM.
 11. DEVERÁ SER DEVIDA FOLGA DE NO MÍNIMO 30 CM DOS PISOS DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM PARA FACILITAR A MONTAGEM E A MANUTENÇÃO.



SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA nº 12/2015 - CBMDF)

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	ALARME DE ACIONAMENTO MANUAL
	AVISADOR TIPO SIRENE
	CENTRAL DE ALARME
	TUBULAÇÃO DE ALARME
	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES
	CABO DE BLINDADO DE COMUNICAÇÃO PARA ACIONADORES E SIRENES

DETALHE INSTALAÇÃO ACIONADOR MANUAL E ALARME
EM ESCALA 1:10

1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

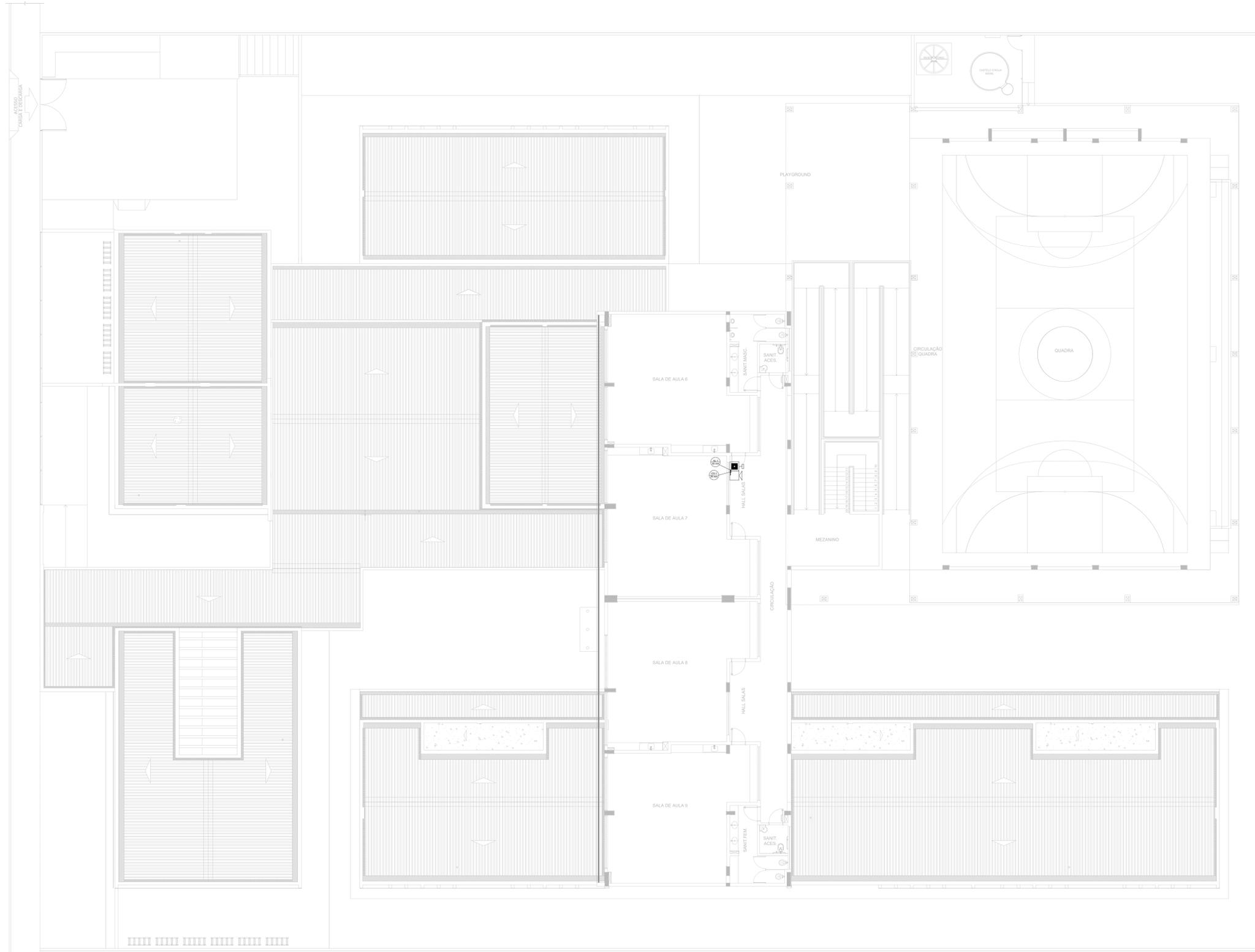
PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____ CAD: _____

D/LFO	CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO ALARME MANUAL TÉRREO	HIN
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA	PRANCHAS 05/10
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2021	



1 PLANTA BAIXA - 1º PAV
ESCALA 1/100

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO.
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
5. PARA QUALQUER DUVIDA E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR MEDIANTE SETA.

NOTAS ESPECÍFICAS

NOTAS PRÉLIMINARES DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E FUMOS:

1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CRIADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM.
2. O PROJETO DEVE SER APTO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

NOTAS ESPECÍFICAS: (SISTEMA DE ALARME)

1. OS ACIONADORES MANUAIS SERÃO INSTALADOS A UMA ALTURA ENTRE 0,90 M E 1,35 M, EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
2. OS AVISADORES SONÓRIOS SERÃO COTADOS ENTRE 2,20 M E 3,50 M DO PISO ACABADO, DE FORMA QUE SEJAM AUDÍVEIS EM TODA A EDIFICAÇÃO E NÃO IMPEDAM A COMUNICAÇÃO VERBAL.
3. OS AVISADORES SERÃO DOTADOS DE TRAVA MECÂNICA ATIVADA IMPEDINDO O ROUBO DO EQUIPAMENTO.
4. A CENTRAL DE ALARME DEVERÁ SER INSTALADA A UMA ALTURA ENTRE 1,40M - 1,80M.
5. DEVERÁ SER INSTALADO (TUBO) CENTRAL DE ALARME DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO NA HALL.
6. A CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO DEVERÁ TER TECNOLOGIA ANALÓGICO-DIGITAL.
7. O SISTEMA SERÁ CLASSE "B".
8. OS ACIONADORES E AVISADORES SERÃO DO TIPO ENFERE CAVÉIS.
9. TODA CAIXA DE PASSAGEM NÃO INDICADA SERÁ DE 10X10CM.
11. DEVERÁ SER DEIXADA FOLGA DE NO MÍNIMO 30 CM DOS PISOS DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM PARA FACILITAR A MONTAGEM E A MANUTENÇÃO.

DETAHE INSTALAÇÃO ACIONADOR MANUAL E ALARME

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA nº 12/2015 - CBMDF)

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
[Square with diagonal line]	ALARME DE ACIONAMENTO MANUAL
[Square with horizontal lines]	AVISADOR TIPO SIRENE
[Square with vertical lines]	CENTRAL DE ALARME
[Dashed line]	TUBULAÇÃO DE ALARME
[Line with 'S']	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES
[Line with 'B']	CABO DE BLINDADO DE COMUNICAÇÃO PARA ACIONADORES E SIRENES

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento e Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

DLFO: _____ CREA _____

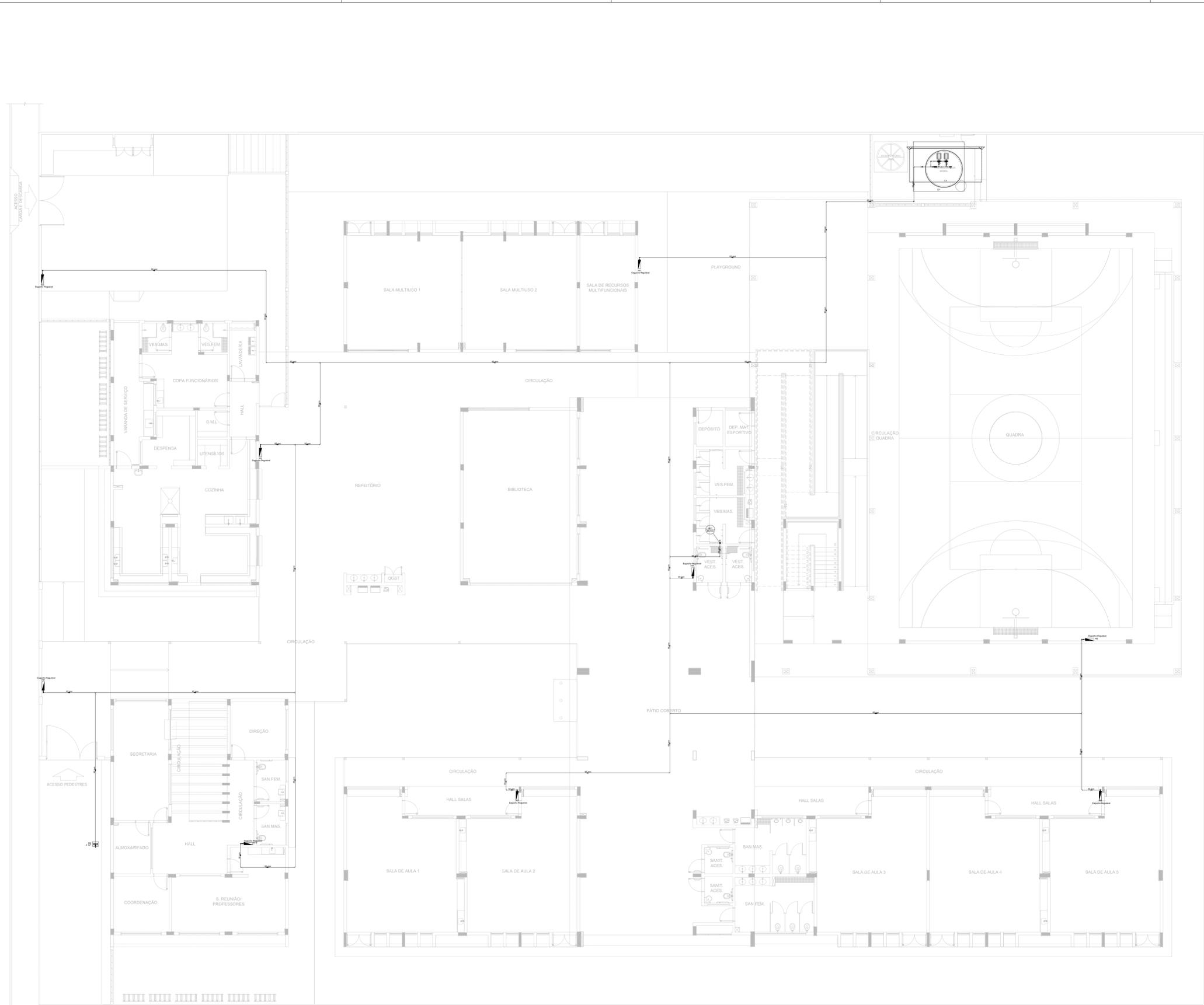
RA: _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO ALARME MANUAL 1º PAVIMENTO	HIN
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA	PRANCHAS 06/10
FORMATO A0	DATA EMISSÃO JAN/2021	

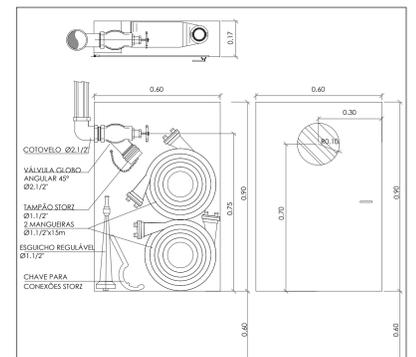


1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

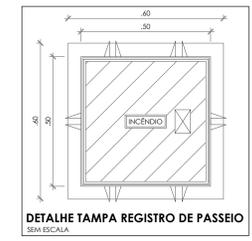
- NOTAS GERAIS**
1. CONFIRMAR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVELEM SOBRE O TERRENO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU ESPECIFICAÇÃO REALIZAR MEDIDAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO/ MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO
- NOTAS ESPECÍFICAS - HIDRANTES MANGOTINHOS**
1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS), COM O ESQUICHO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, A 1M (UM METRO) DE ALTURA
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM ESQUICHO DO TIPO REGULÁVEL
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO PISO ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE
 5. A COTA DA SAIBA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
 6. LUZAS DE EMERGENÇA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO
 7. REGISTROS E VÁLVULAS DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO
 8. REGISTROS E VÁLVULAS SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO
 10. ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS COSSINETES E/OU MACHOS DA SERRAVAL UTILIZADA
 11. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZULIN, ADICIONADA À PASTA DE ALGODÃO DO CARRASCO
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SOB HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA; TUBULAÇÕES NÃO PODEM SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS; TUBULAÇÕES QUE SOBREM MORGANAS DE DRENO, QUANDO SUPOSTAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANCA, SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANCORADAS
 13. TODA TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO
 14. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR VERMELHA
 15. UNDEDS NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
 16. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO
 17. A SUPERFÍCIE DAS REDES DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMÁS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA
 18. AS CANAIS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS DEVEM SER INSTALADAS COM RECIVO DE SMM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS PECAS
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA
 22. FOI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 7,5 CV CADA

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA
(NORMA TÉCNICA nº 12/ 2015 - CBMDF)

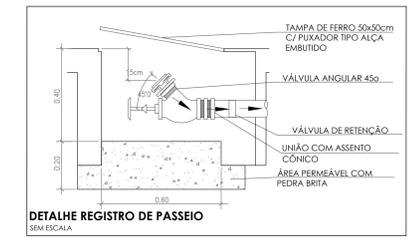
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



PISO ACABADO
DETALHE ABRIGO HIDRANTES E MANGUEIRAS
SEM ESCALA



DETALHE TAMPA REGISTRO DE PASSEIO
SEM ESCALA



DETALHE REGISTRO DE PASSEIO
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

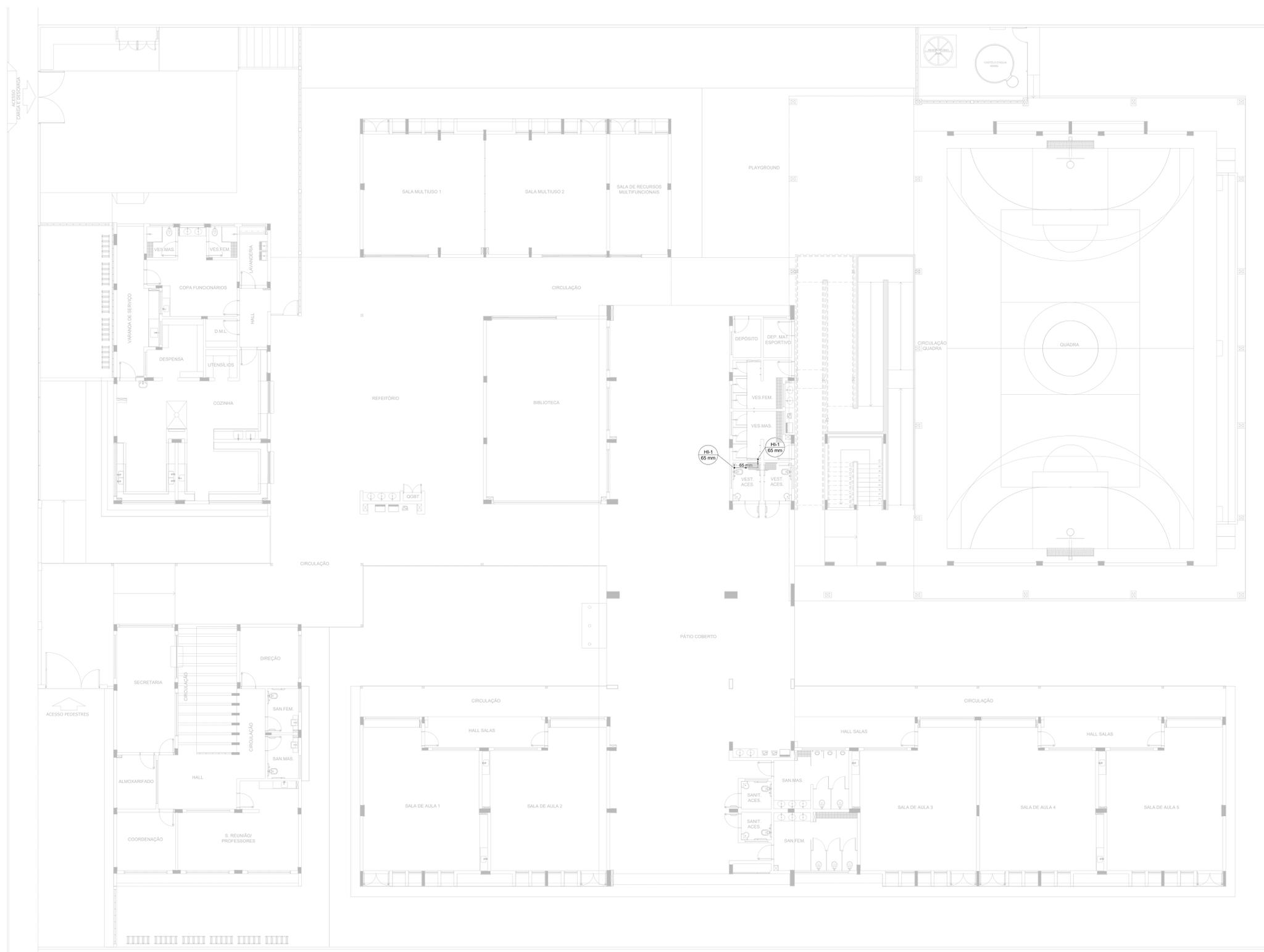
PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREIA _____
 AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____

DUFO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO HIDRANTES TÉRREO	HIN
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHAS 07/10
FORMATO A0		

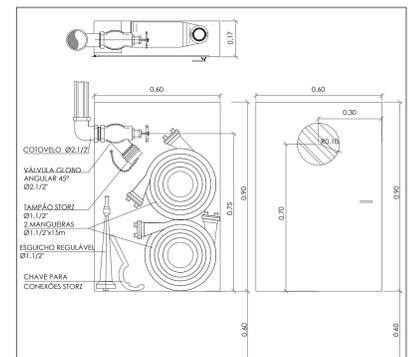


1 PLANTA BAIXA - ENTREFORRO TÉRREO
ESCALA 1:100

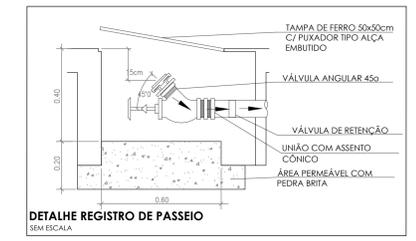
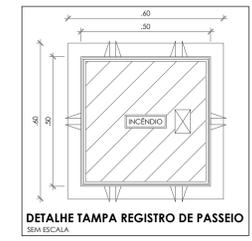
- NOTAS GERAIS**
1. CONFIRMAR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. RE-COTAS PREVEJEM SOBRE O TERRENO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU ESPECIFICAÇÃO REALIZAR MEDIDAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO/ MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CBM
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CBM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO
- NOTAS ESPECÍFICAS - HIDRANTES MANGOTINHOS**
1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS), COM O ESGUICHO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, A 1M (UM METRO) DE ALTURA
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM ESGUICHO DO TIPO REGULÁVEL
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO PISO ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE
 5. A COTA DA SADA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO
 6. LUZAS DE EMERGENÇA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO
 7. REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO
 8. REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO
 10. ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATIVAS ENTRE SI E COM OS COSSINETES E/OU MACHOS DA SERRAVAL UTILIZADA
 11. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZLIN, ADICIONADA À FIBRA DE ALGODÃO DO CARRAHO
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SOB HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA; TUBULAÇÕES NÃO PODEM SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS; TUBULAÇÕES QUE SOBEM MORGANAS DE DRENEJO, QUANDO SUPOSTAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANCA, SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANCORADAS
 13. TODA TUBULAÇÃO INTERIORA DE INCÊNDIO DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO
 14. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR VERMELHA
 15. UNDES NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
 16. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO
 17. A SUPERFÍCIE DAS REDES DEVE SER COORDENADA COM OS DEMAIS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA
 18. AS CÂMARAS DE SADA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECIVO DE SADA DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS PECAS
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA
 22. FOI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 7,5 CV CADA

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA
(NORMA TÉCNICA nº 12/ 2015 - CBMDF)

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



PISO ACABADO
DETALHE ABRIGO HIDRANTES E MANGUEIRAS
SEM ESCALA



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

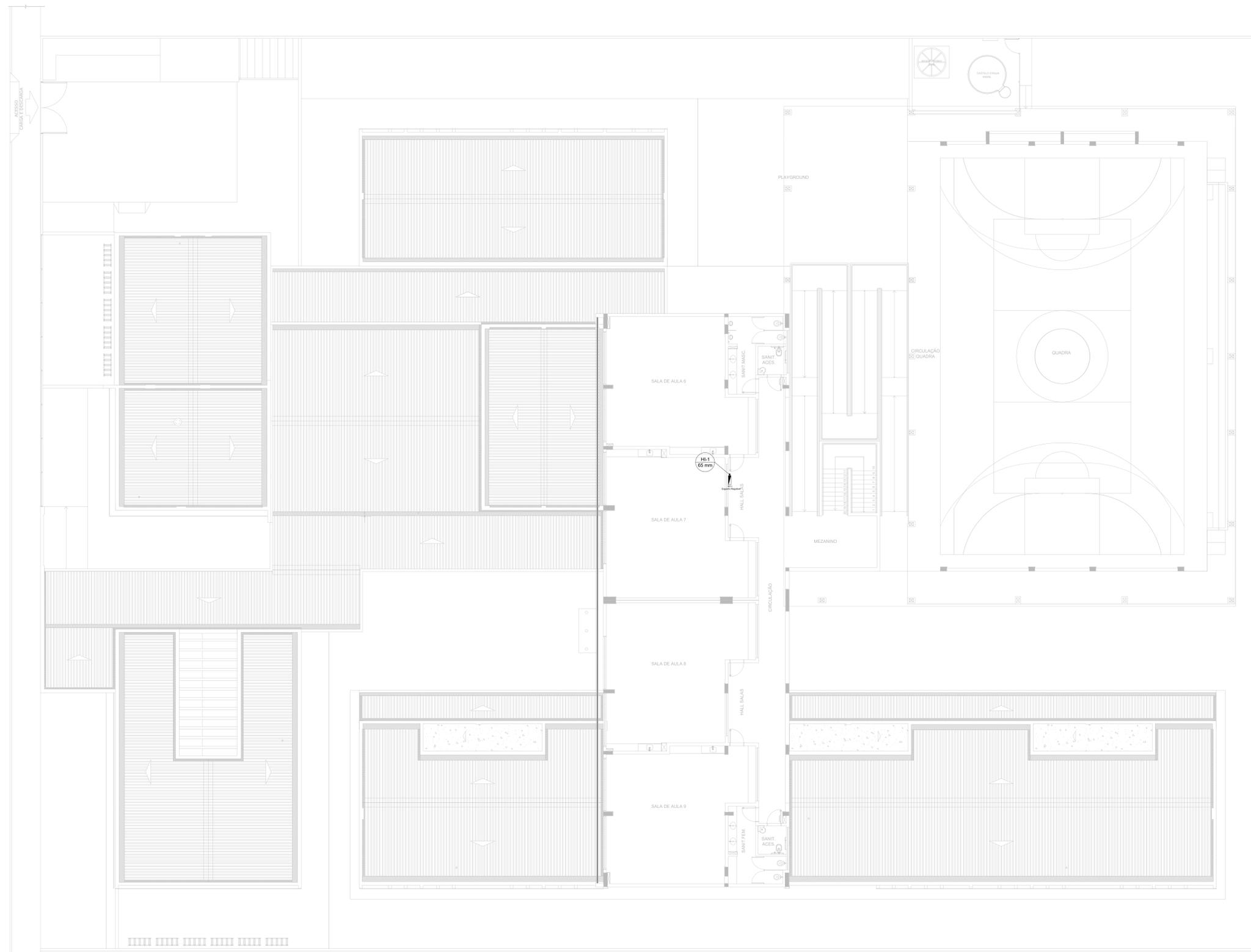
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DLFO: _____ CREA: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO		
	HIDRANTES		
FORMATO A0	REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHAS
	DATA EMISSÃO JAN/2021		HIN 08/10

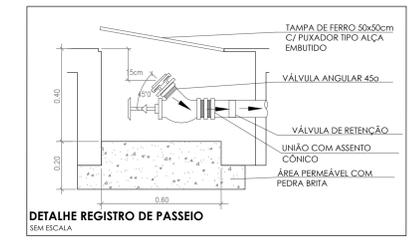
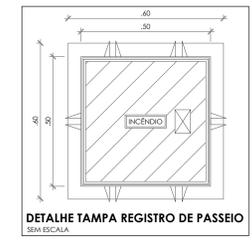
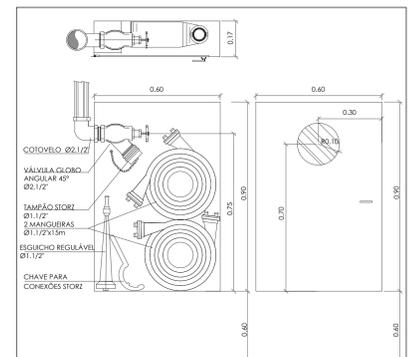


1 PLANTA BAIXA - 1º PAV
ESCALA 1/100

- NOTAS GERAIS**
1. CONFIRMAR MEDIDAS EM OBRA
 2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO QUANDO INDICADO
 3. AS COTAS PREVEEM SOBRE O TERRENO
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA
 5. PARA QUALQUER DÚVIDA E/OU ESPECIFICAÇÃO REALIZAR MEDIDAMENTE
- NOTAS ESPECÍFICAS**
- NOTAS PROJETOS DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**
1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO/ MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CDM
 2. O PROJETO DEVE SER ADAPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CDM DO LOCAL ONDE A EDIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.
- NOTAS ESPECÍFICAS: HIDRANTES MANGOTINHOS**
1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714.
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS), COM O ESGUICHO NA POSIÇÃO HORIZONTAL, A 1M (UM METRO) DE ALTURA.
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM ESGUICHO DO TIPO REGULÁVEL.
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO PISO ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE.
 5. A COTA DA SAIBA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
 6. LUZAS DE EMERGENÇA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO.
 7. REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO.
 8. REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI.
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.
 10. ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS COSSINETES E/OU MAGUAS DA SERRAIA UTILIZADA.
 11. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DDX OU GAZLIN, ADICIONADA À FIBRA DE CELULOSA DO CARRADO.
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODEM SOB HIPÓTESE ALGUMA SEREM EMBUTIDAS EM CONCRETO OU ALVENARIA; TUBULAÇÕES NÃO PODEM SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS; TUBULAÇÕES QUE SOBREM MAGUAS DE DRENO, QUANDO SUPOSTAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANCA, SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANCORADAS.
 13. TODA TUBULAÇÃO INTERIORA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO.
 14. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR VERMELHA.
 15. TODA TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO SERÁ EM AÇO CARBONO.
 16. UNDES NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
 17. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO.
 18. A SUPERFÍCIE DAS REDES DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMÁS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA.
 19. AS CAIXAS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECUO DE 5MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS PEÇAS.
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO.
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REJOME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA.
 22. FOI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 7,5 CV CADA.

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA nº 12/ 2015 - CBMDF)

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

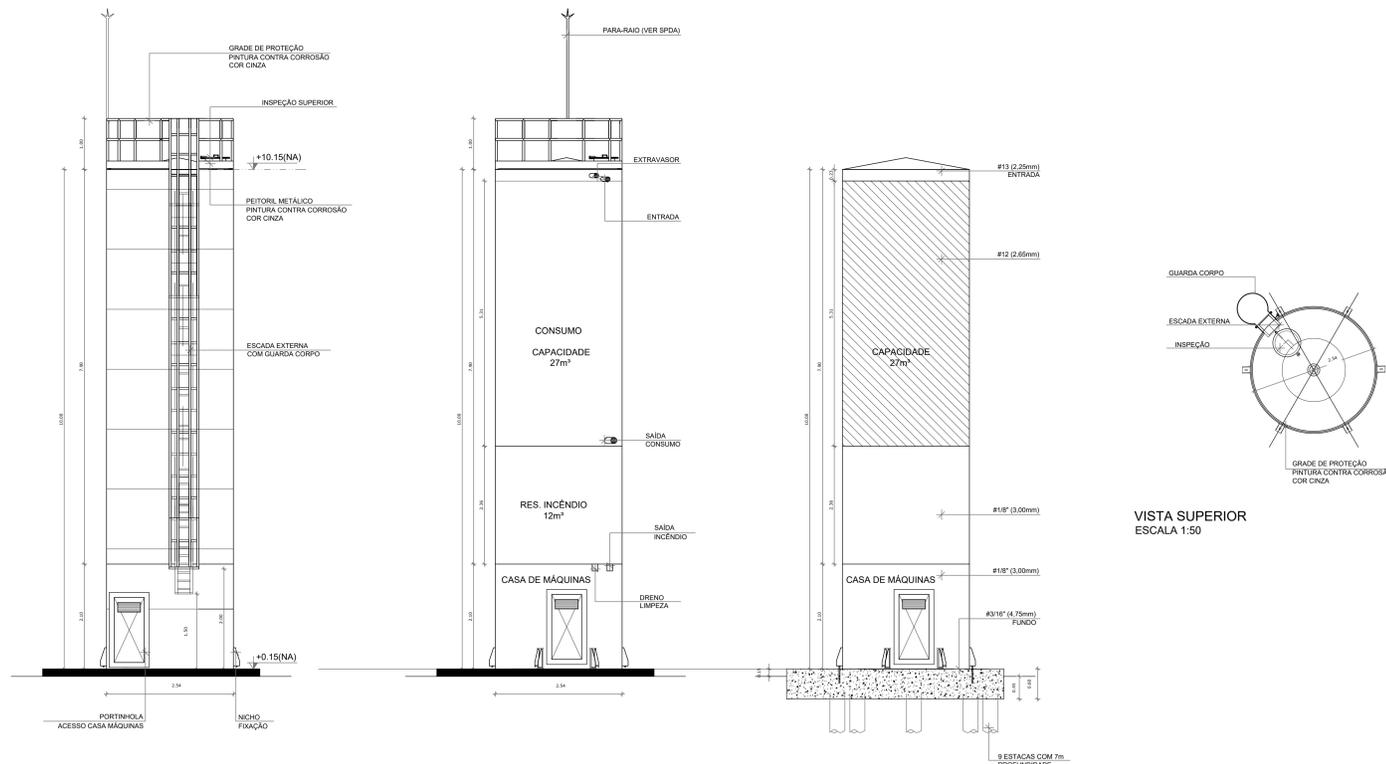
PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____ CAU: _____

DIFLO	CREA
	RA

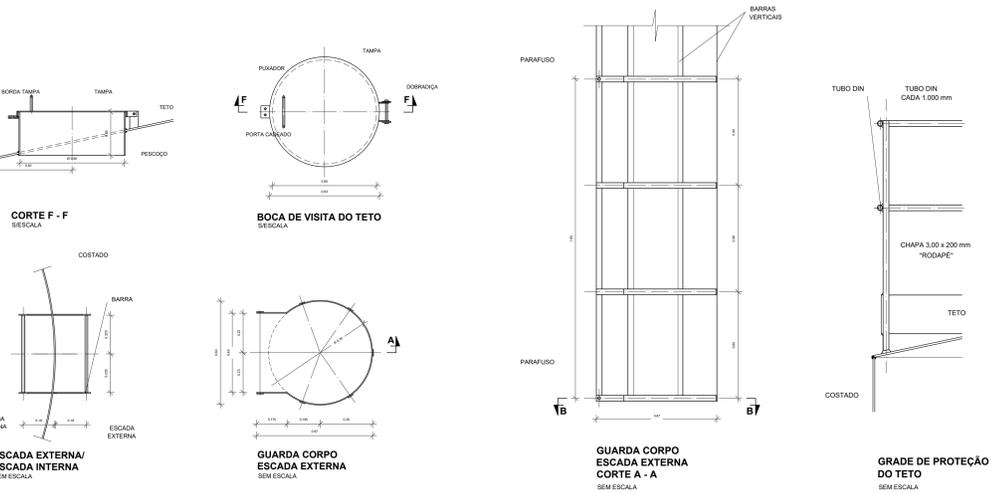
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÕES

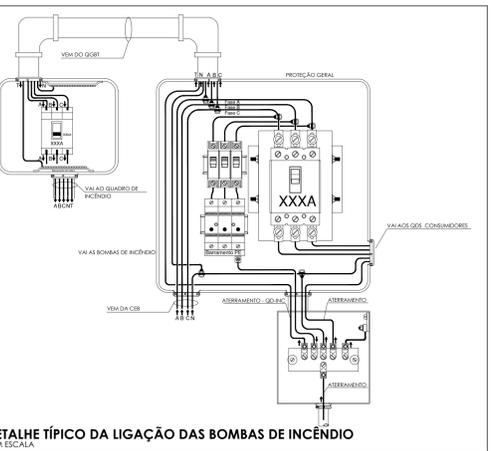
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO HIDRANTES 1º PAVIMENTO	PRANCHAS HIN
REVISÃO R-08	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHAS 09/10
FORMATO A0		



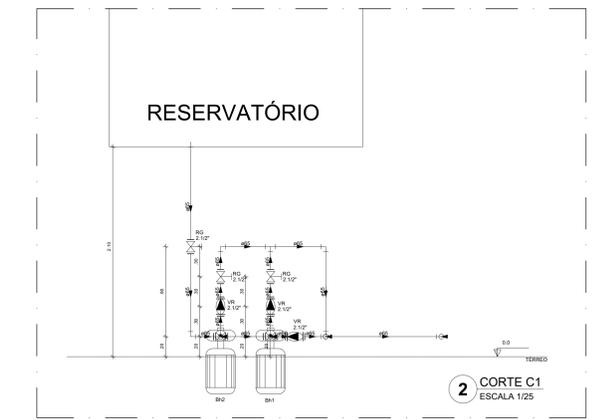
DET. ACESSÓRIOS ESCALA 1:50 DET. CONEXÕES ESCALA 1:50 DET. ILUSTRATIVO ESCALA 1:50



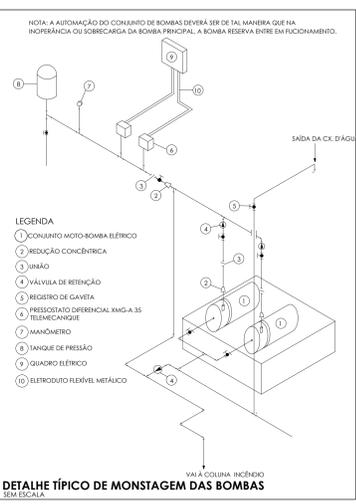
MATERIAL:
ESTRUTURAL: CHAPAS DE AÇO CARBONO PATINÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E RESISTÊNCIA À CORROSÃO (A-36).
SOLDAS: INTERNAS E EXTERNAS, QUALIFICADAS NA NORMA AWS A 5.18, PARA PROCESSO SEMIAUTOMÁTICO (SPLD/MIG), E NA NORMA AWS A 5.1, PARA PROCESSO MANUAL (ELETRODO), UTILIZANDO ARAMES SÓLIDOS E COBRADOS.
A. PINTURA INTERNA:
 - TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATOXICAS, TOTALIZANDO 200 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA SENDO:
 01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 3;
 02 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR CINZA;
 03 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO 75 MICRÔMETROS, POLIURETANO NA COR CINZA.
B. PINTURA EXTERNA:
 - TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATOXICAS, TOTALIZANDO 200 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA SENDO:
 01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 3;
 02 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO TOTALIZANDO 125 MICRÔMETROS DE ESPESURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR CINZA;
 03 - ACABAMENTO: 01 DEMÃO 75 MICRÔMETROS, POLIURETANO NA COR CINZA.



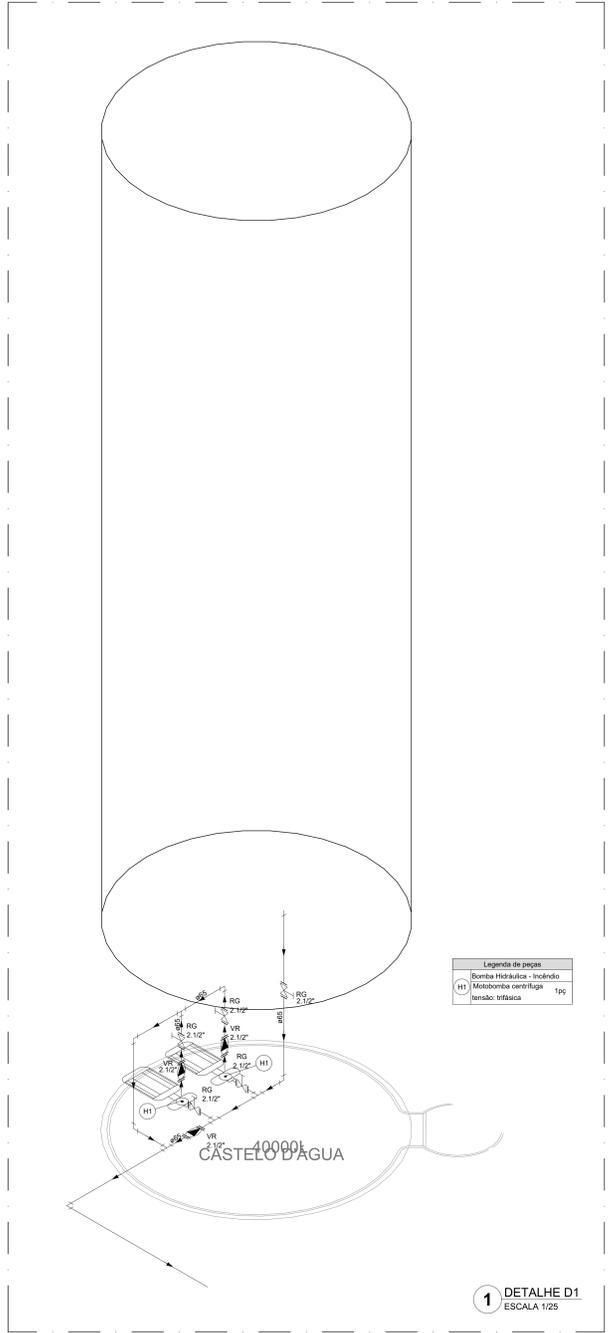
DETALHE TÍPICO DA LIGAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SEM ESCALA



RESERVATÓRIO 2 CORTE C1 ESCALA 1/25



DETALHE TÍPICO DE MONSTAGEM DAS BOMBAS SEM ESCALA



1 DETALHE D1 ESCALA 1/25

NOTAS GERAIS
 1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
 2. MEDIDAS EM METROS EXCETO QUANDO INDICADO.
 3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
 4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
 5. PARA QUALQUER DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE.
NOTAS ESPECÍFICAS
NOTAS GERAIS
 1. TODOS OS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO CITADOS NESTE PROJETO, DEVEM OBEDECER AOS PRAZOS E SERVIÇOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DESCRITOS EM NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA DO CIB.
 2. O PROJETO DEVE SER ADOPTADO PARA AS NORMATIVAS ESPECÍFICAS DO CIB DO LOCAL, ONDE A ESPECIFICAÇÃO SERÁ CONSTRUÍDA.
 3. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS POSTERIORMENTE NESTE PROJETO E DE INTERA RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.
NOTAS ESPECÍFICAS
 1. O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE HIDRANTES É DE 12.000 LITROS, DIMENSIONADO CONFORME NBR 13714.
 2. O JATO D'ÁGUA DEVE ATINGIR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 10M (DEZ METROS) COM O EIXO DO JATO NA POSIÇÃO HORIZONTAL A 1M (UM METRO) DE ALTURA.
 3. TODOS OS HIDRANTES SERÃO COM EIXO DO TIPO REGULÁVEL.
 4. A INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DEVE ESTAR ENTRE 1,30M (UM METRO E TRINTA CENTÍMETROS) E 1,50M (UM METRO E CINQUENTA CENTÍMETROS), MEDIDA DA FACE SUPERIOR DO PISO ACABADO AO EIXO HORIZONTAL DO REGISTRO DO HIDRANTE.
 5. A COTA DA SAÍDA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
 6. LIXAVAS DE EMERGÊNCIA NÃO PODERÃO SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO.
 7. REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO.
 8. REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSE DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI.
 9. REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FACIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.
 10. ROZAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI E COM OS COSMETES E/OU MACHOS DA FARRAÇA UTILIZADA.
 11. ROZAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZLON, APROPRIADAS A FIBRA DE ALGODÃO OU CÂNHAMO.
 12. TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO NÃO PODERÃO SER EMPLASTADAS EM CONCRETO OU ALVENARIA. TUBULAÇÕES NÃO PODERÃO SER ENTERRADAS SEM A EXECUÇÃO DOS TESTES PREVISTOS NAS NORMAS BRASILEIRAS. TUBULAÇÕES QUE SOFREM MUDANÇAS DE DIREÇÃO, QUANDO SUPOSTADAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU ANDA-SUBTERRÂNEAS, DEVEM SER DEVIDAMENTE ANCORADAS.
 13. TODA TUBULAÇÃO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM MATERIAL ANTI-CORROSIVO.
 14. TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PROTEGIDA NA COR VERMELHA.
 15. TODA TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO SERÁ EM AÇO CARBONO.
 16. UNIDOS NÃO PODERÃO SER UTILIZADOS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
 17. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DOS PONTOS DE ALARME, QUANDO EM PAREDES REVESTIDAS COM CERÂMICA, DEVE SER DETERMINADA NO LOCAL, EM FUNÇÃO DO CRUZAMENTO DAS JUNTAS DO REVESTIMENTO.
 18. A SUPORTAÇÃO DAS REDES, DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMAIS PROJETOS DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA.
 19. AS CAIXAS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECUO DE 90MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFITO ASSENTAMENTO DAS PÊDAS.
 20. O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO.
 21. AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS A SUA PARTIDA.
 22. FDI PREVISTO UMA BOMBA PRINCIPAL E UMA RESERVA COM POTÊNCIA DE 7,5 CV CADA.

CONTROLE DE REVISÕES	
Nº	DATA DESCRIÇÃO
FNDE <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento</small> MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO: _____	
ENDEREÇO: _____	
MUNICÍPIO - UF: _____	
PROPRIETÁRIO: _____	
RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____	
AUTOR DO PROJETO: _____ CAU _____	
DLFO	CREA _____ RA _____
OBSERVAÇÕES: _____	
ESCOLA 9 SALAS DE AULA - DOIS PAVIMENTOS	
PROJETO DE INSTALAÇÕES	
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO DETALHES HIDRANTE DETALHE RESERVATÓRIO
REVISÃO R-09	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO JAN/2021
PRANCHA	HIN
FORMATO A0	10/10