

LIMITE DE DESENHO

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA  
25 m²

GUARITA  
80,2037 m²

BLOCO SALAS DE AULA  
042.5365 m²

CASA DE GERADOR

AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA  
378,33 m²

UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA  
97.8221 m²

CTRE (RESERVAÇÃO PESQUEIROS)  
854,00 m²

RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
39,99 m²

RESERVATÓRIO  
16 m²

RESERV. DE ÁGUAS PLUVIAIS  
14,19 m²

GARAGEM  
244,6 m²

CASA DE LIXO  
21 m²

VIVERO  
75 m²

COBERTURA  
64.791 m²

PREDIO PRINCIPAL  
4586,3513 m²

SALA DOS SERVIDORES  
108,8779 m²

SALA DOS DOCENTES  
3136,9748 m²

CENTRO DE CONVIVENCIA  
322,0018 m²

RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS  
27,09 m²

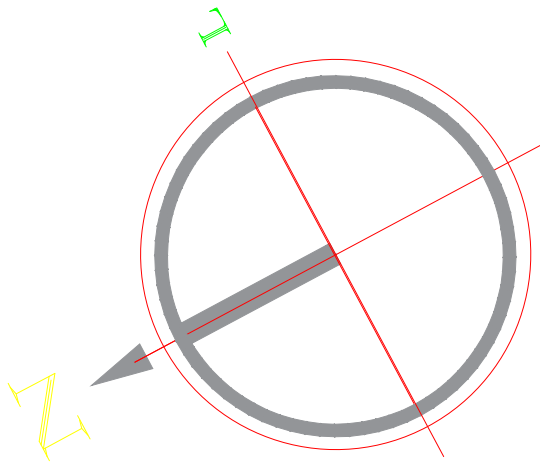
CASA DE GÁS  
2,70m²

QUADRA DE BEACH SOCCER

RESERVATÓRIO  
10,715 m²

VESTIÁRIOS  
149 m²

GINÁSIO  
2479,983 m²



TANQUE DE SEDIMENTAÇÃO  
360 m²

QUADRO DE ÁREAS

	ÁREA CONSTRUÍDA
PREDIO PRINCIPAL	4.585,35m²
GINÁSIO/QUADRA POLIESPORTIVA	1.708,56m²
VESTIÁRIOS	140,00m²
GUARITA	78,32m²
BLOCO SALAS DE AULA	1042,53m²
RECURSOS PESQUEIROS (TERREO + 1º PAV.)	854,00m²
CENTRO DE CONVIVÊNCIA	322,00m²
SALA DOS SERVIDORES	135,07m²
SALA DE DESCANSO	103,87m²
AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA	378,63m²
UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA	97,83m²
CASA DE GÁS	2,70m²
TOTAL	8.722,86m²
ÁREA TERRENO	152.512,53m²

PLANTA IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO  
Escala .....1/750

VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO:	PRANCHIA Nº:
	PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU	01/12
	PRATO DE IMPLANTAÇÃO E SITUAÇÃO	
	LOCAL: IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO: IFRN	ENGENHEIRO: JONAS CATÃO	
DESENHO: JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA: INDICADA	
DATA: SETEMBRO/2017	ARG: IFRN - MACAU (EDB) - REV.01	





OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- ELETRODUTOS NÃO DOTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA Ø34”;
- 2- DEIXAR ARAME GUIA #18BWG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;
- 3- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIXADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- 4- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM Ø50m (DIÂMETRO), CIRCUNSCRITO POR UMA GORDA, CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- 5- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:
- a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);
- b) BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;
- c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)
- 6- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193), O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR;
- 7- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OREDECENDO AS CORES JA CITADAS, COM O CONTO RNO NA COR VERMELHA;
- 8- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20;
- 9- OS ALTOFONES E GRÁFOS DEVERAM SEGUIR A IT16 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO;
- 10 - AS ARQUIBANCADAS DEVEM SEGUIR AS ITS 12;

	HORANTE DE RECALQUE DE PASSO - Ø 2 1/2"
	CAIXA DE INCÊNDIO COM HORANTE (Ø60x30x90) ABRIGADO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANÇES DE 15m
	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12kg
	EXTINTOR GAS CARBÔNICO 6kg / 12 Kg
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (20h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HODANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/FORNO
	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HODANTES EMBUTIDO NO PISO TERMO
	ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)
	SAÍDA
	TUBULAÇÃO QUE SOBEE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE

CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA  
(CONFORME IT-11/2015 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, DO ESTADO DE SÃO PAULO)

N = P/C  
N = NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM, ARREDONDADO PARA NÚMERO INTEIRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR.  
P = POPULAÇÃO, CONFORME CORRESPONDENTE DA TABELA 1 (ANEXO "A"), E CRITÉRIOS DAS SEÇÕES 5.3 E 5.4.1.1.  
C = CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM CONFORME TABELA 1 (ANEXO "A").

PREÇO	ÁREA (M²)	ACESSO	RESISTÊNCIA	ESPAÇO	PASSAGEM
GINÁSIO	1.798,56	2,00m	1,00m	0,50	3,57 m

MEASAS SUGERIDAS PARA ADEQUAÇÃO A IT-11: SAÍDAS DE EMERGÊNCIA  
1- GINÁSIO: AS SAÍDAS PROJETADAS ATENDEM A IT-11, POR TEMOS A PASSAGEM ADMISSÍVEL = 3,57 m, POR TEMOS A PASSAGEM EXISTENTE = 3,90 m SUPERIOR AO RECOMENDADO

Legenda Detalhada	
	Hidrate - mangueira 1.1/2" - 2x15m
	Extintor
	Aspirador storz - riscas interna
	2.1/2"
	Caixa para abrigo de mangueiras
	70 x 50 x 25 cm
	Chave para conexão - de mangueira tipo storz engate rápido
	Duple - 1.1/2" x 1.1/2"
	Engate tipo soldo
	1.1/2" - 40 mm
	Mangueiras
	1.1/2" - 15 m
	Ngte paralelo em ferro maleável
	2.1/2"
	Redução grataria tipo Storz - bronze ou latão
	2.1/2" x 1.1/2"
	Registro globo
	2.1/2" 45°
	Tampão cego com corrente tipo storz
	1.1/2"

VISTO:

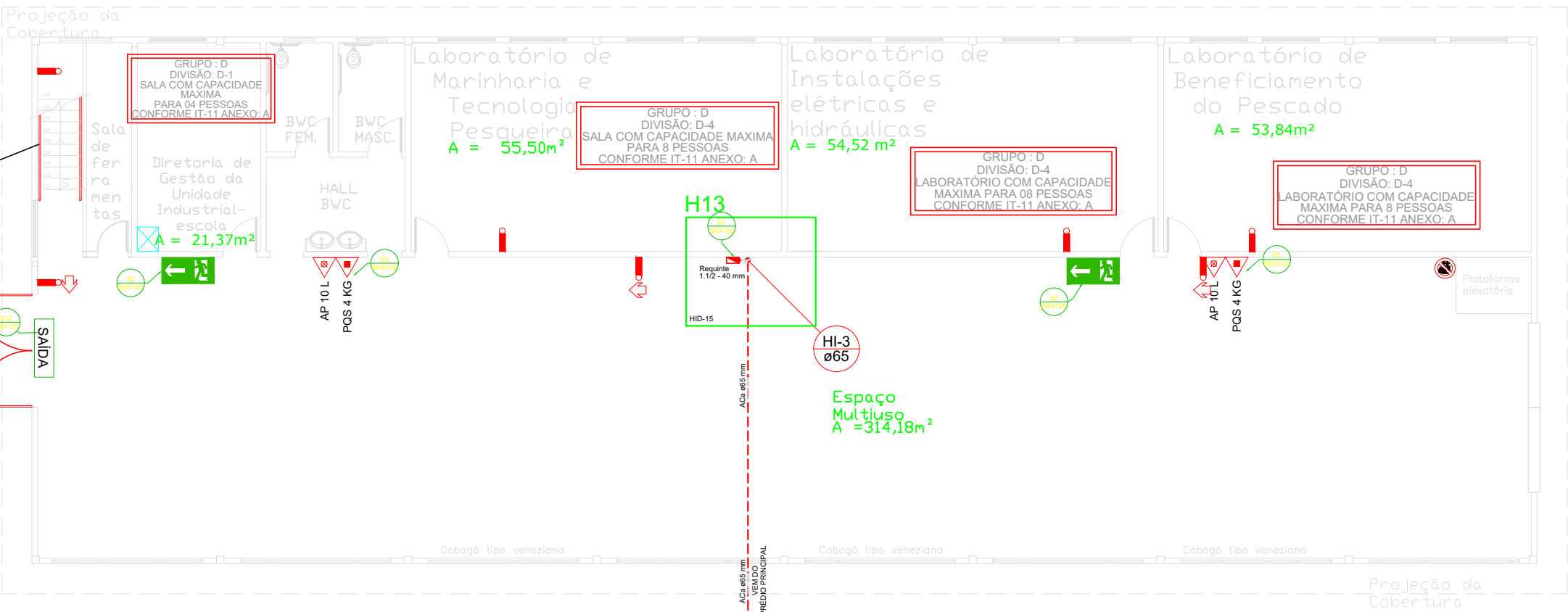
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO : <b>PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU</b>	PRANCHA Nº : <b>03/12</b>
	PRANCHA TIPO : GINÁSIO / QUADRA POLIESPORTIVA	
	LOCAL : IFRN / CAMPUS MACAU	
	PROPRIETÁRIO : <b>IFRN</b>	ENGENHEIRO: <b>JONAS CATÃO</b>
DESENHO: <b>JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>	
DATA : <b>SETEMBRO/2017</b>	ARG.: IFRN - MACAU (BOM) - REV.01	

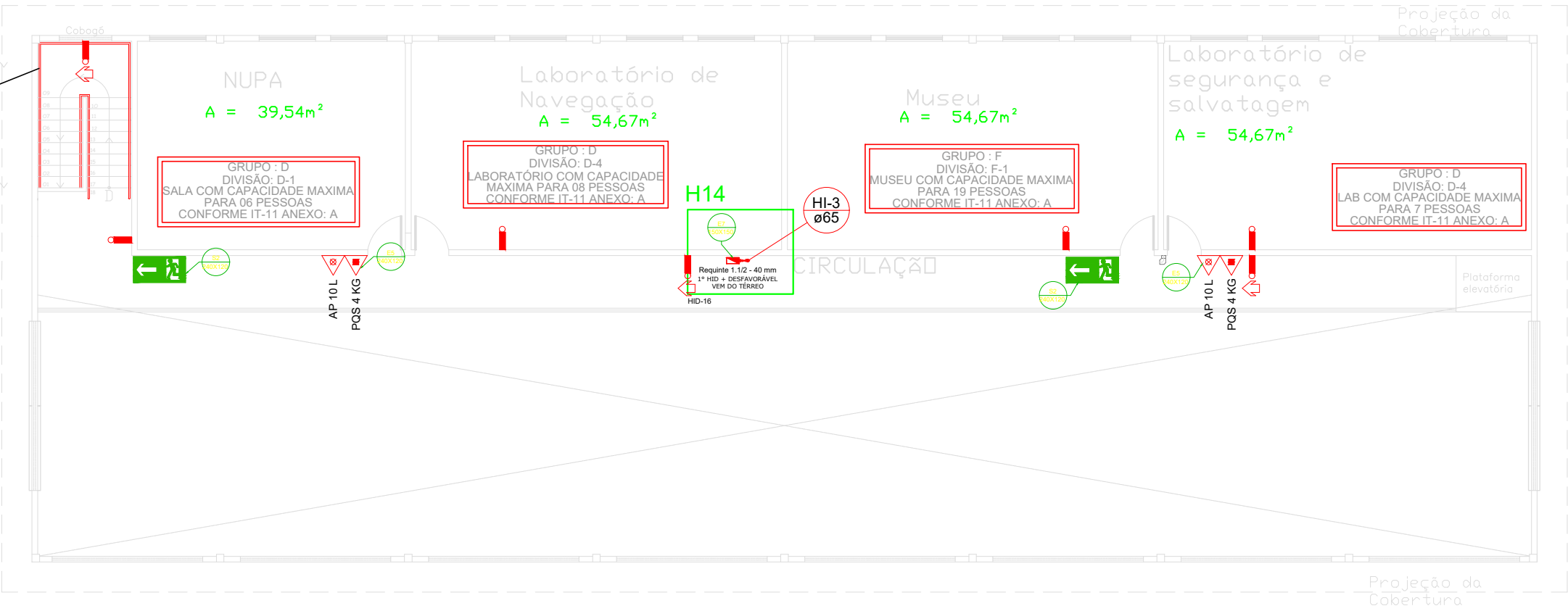
OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA Ø3/4";
- 2- DEIXAR ARAME GUIA #14BWG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;
- 3- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIXADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- 4- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM 20cm DE DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- 5- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:
- a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);
- b) BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;
- c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS);
- 6- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193), O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR;
- 7- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OBEDECENDO AS CORES JÁ CITADAS, COM O CONTOURNO NA COR VERMELHA;
- 8- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20;
- 9- OS AUDITÓRIOS E GINÁSIOS DEVERAM SEGUIR A IT-10 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E RESVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO;
- 10- AS ARQUIBANCADAS DEVEM SEUIR AS ITS 12.



PLANTA BAIXA – RECURSOS PESQUEIROS (TÉRREO)

Escala .....1/100



PLANTA BAIXA – RECURSOS PESQUEIROS (2º PAVIMENTO)

Escala .....1/100

CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (CONFORME IT 11/2015 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, DO ESTADO DE SÃO PAULO)					
N = P/C					
N = NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM, ARREDONDADO PARA NÚMERO INTEIRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR.					
P = POPULAÇÃO, CONFORME COEFICIENTE DA TABELA 1 (ANEXO "A"), E CRITÉRIOS DAS SEÇÕES 5.3 E 5.4.1.1.					
C = CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM CONFORME TABELA 1 (ANEXO "A").					
TABELA ÁREA DO PAVIMENTO					
PRÉDIO	ÁREA (m²)	ACESSO / DESCARGA	PESSOAS POR PAV.	UNIDADE DE PASSAGEM	PASSAGEM ADMISSÍVEL
RECURSOS PESQUEIROS - 1º PAVIMENTO	560,00	1x PORTA DE 3,00 m	120 / 100 = 0,26m	0,55	0,15 m
RECURSOS PESQUEIROS - 2º PAVIMENTO	294,00	1x ESCADA DE 1,20 m	10 / 75 = 0,03m	0,55	0,29 m
RECURSOS PESQUEIROS	854,00	--	--	--	--

MEDIDAS SUGERIDAS PARA ADEQUAÇÃO A IT-11: SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

1. RECURSOS PESQUEIROS - 1º PAVIMENTO: AS SAÍDAS PROJETADAS ATENDEM A IT-11, POIS TEMOS A PASSAGEM ADMISSÍVEL = 0,15 m E A PASSAGEM EXISTENTE = 3,00 m SUPERIOR AO RECOMENDADO.

2. RECURSOS PESQUEIROS - 2º PAVIMENTO: AS SAÍDAS PROJETADAS ATENDEM A IT-11, POIS TEMOS A PASSAGEM ADMISSÍVEL = 0,29 m E A PASSAGEM EXISTENTE = 1,20 m SUPERIOR AO RECOMENDADO.

CONVENÇÕES		HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSO - Ø 2-1/2"
		CAIXA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE (90x60x30cm) ABRIGANDO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANCES DE 15m
		EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12Kg
		EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6kg / 12 Kg
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (02h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/FORRO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NO PISO TERREO
		ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)

	SAÍDA
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE

VISTO:

RESPONSSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU	
	04/12	
	PRANCHA TIPO : RECURSOS PESQUEIROS	
	LOCAL : IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO :	ENGENHEIRO:	
IFRN		JONAS CATÃO
DESENHO:	ESCALA:	
JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE		INDICADA
DATA :	ARQ.:	
SETEMBRO/2017		IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01



OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA 634";
- 2- DEIXAR ARAME GUIA #148WG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;
- 3- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIÇADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- 4- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM 20cm DED DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- 5- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:
- a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);
- b) BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;
- c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)
- 6- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193). O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR;
- 7- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OBEDECEENDO AS CORES JÁ CITADAS, COM O CONTOURO NA COR VERMELHA;
- 8- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20.
- 9- OS AUDITÓRIOS E GINÁSIOS DEVERAM SEGUIR A IT10 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E RESVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO;
- 10 - AS ARQUIBANCADAS DEVEM SEGUIR AS ITS 12.

CONVENÇÕES		HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSEIO - Ø 2,1/2"
		CAIXA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE (90x60x30cm) ABRIGANDO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANCES DE 15m
		EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4Kg / 12Kg
		EXTINTOR GAS CARBÔNICO 6Kg / 12 Kg
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (02h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/FORRO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NO PISO TERREO
		ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)
SAÍDA		INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE, PORTA COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLDURA FOTOLUMINESCENTE EM TODO SEU PERÍMETRO
		TUBULAÇÃO QUE SOBE
		TUBULAÇÃO QUE DESCE

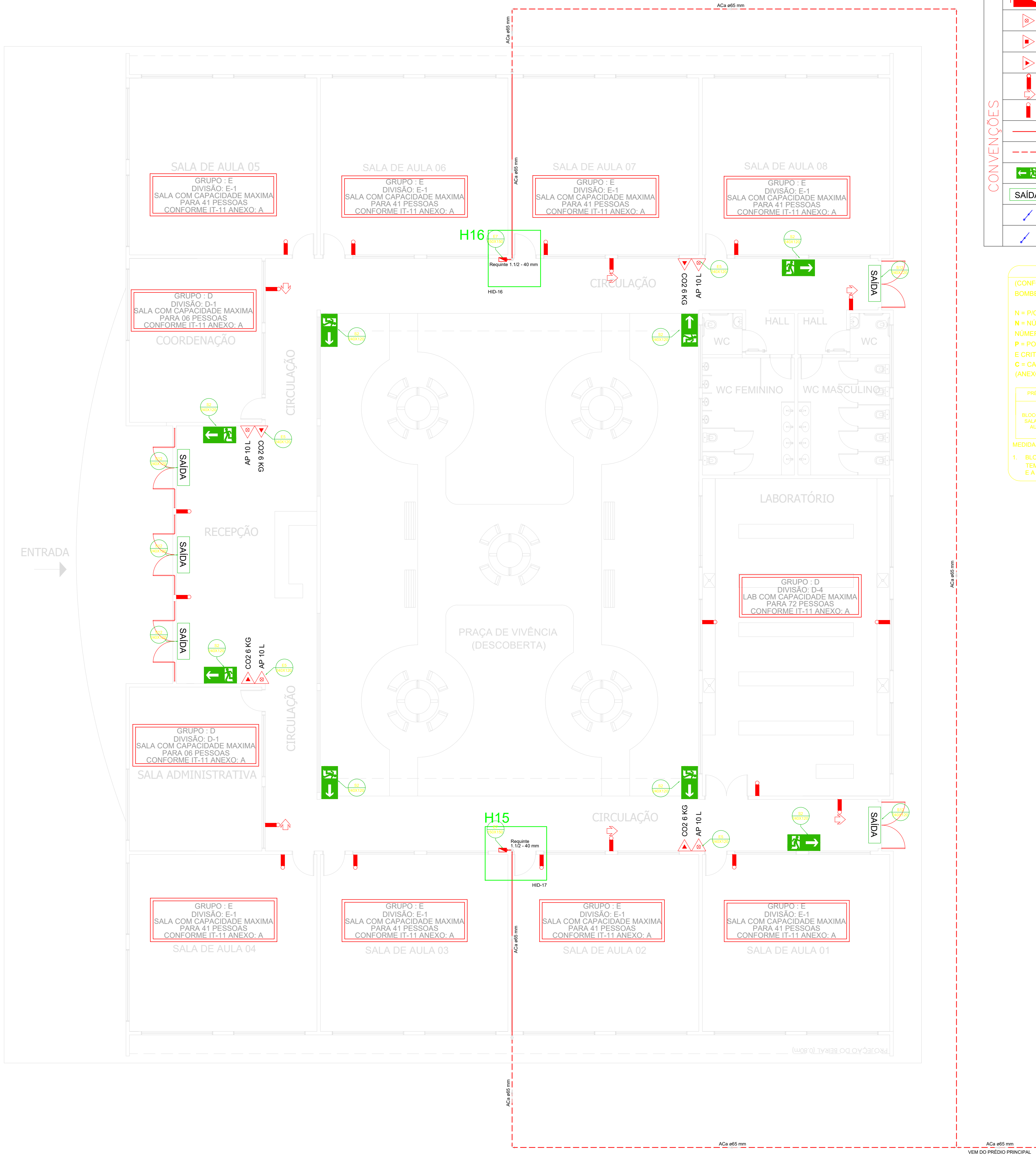
CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA  
(CONFORME IT 11/2015 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, DO ESTADO DE SÃO PAULO)

N = P/C  
N = NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM, ARREDONDADO PARA NÚMERO INTEIRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR.  
P = POPULAÇÃO, CONFORME COEFICIENTE DA TABELA 1 (ANEXO "A"), E CRITÉRIOS DAS SEÇÕES 9.3 E 6.4.1.1  
C = CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM CONFORME TABELA 1 (ANEXO "A").

TABELA ÁREA DO PAVIMENTO					
PREDIO	ÁREA (m²)	ACESSO/DESCARGA	PESSOAS POR PAV.	UNIDADE DE PASSAGEM	PASSAGEM ADMISSÍVEL
BLOCOS DE SALAS DE AULA	1.042,53	3x PORTA DE 1,80 m e 2x PORTAS DE 2,00m	340/100	3,40m	1,87 m

MEDIDAS SUGERIDAS PARA ADEQUAÇÃO A IT-11: SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

1. BLOCO SALAS DE AULA: AS SAÍDAS PROJETADAS ATENDEM A IT-11, POIS TEMOS A PASSAGEM ADMISSÍVEL = 1,87 m E A PASSAGEM EXISTENTE = 9,40 m SUPERIOR AO RECOMENDADO.



PLANTA BAIXA - BLOCO DE SALAS DE AULA  
Escala .....1/100

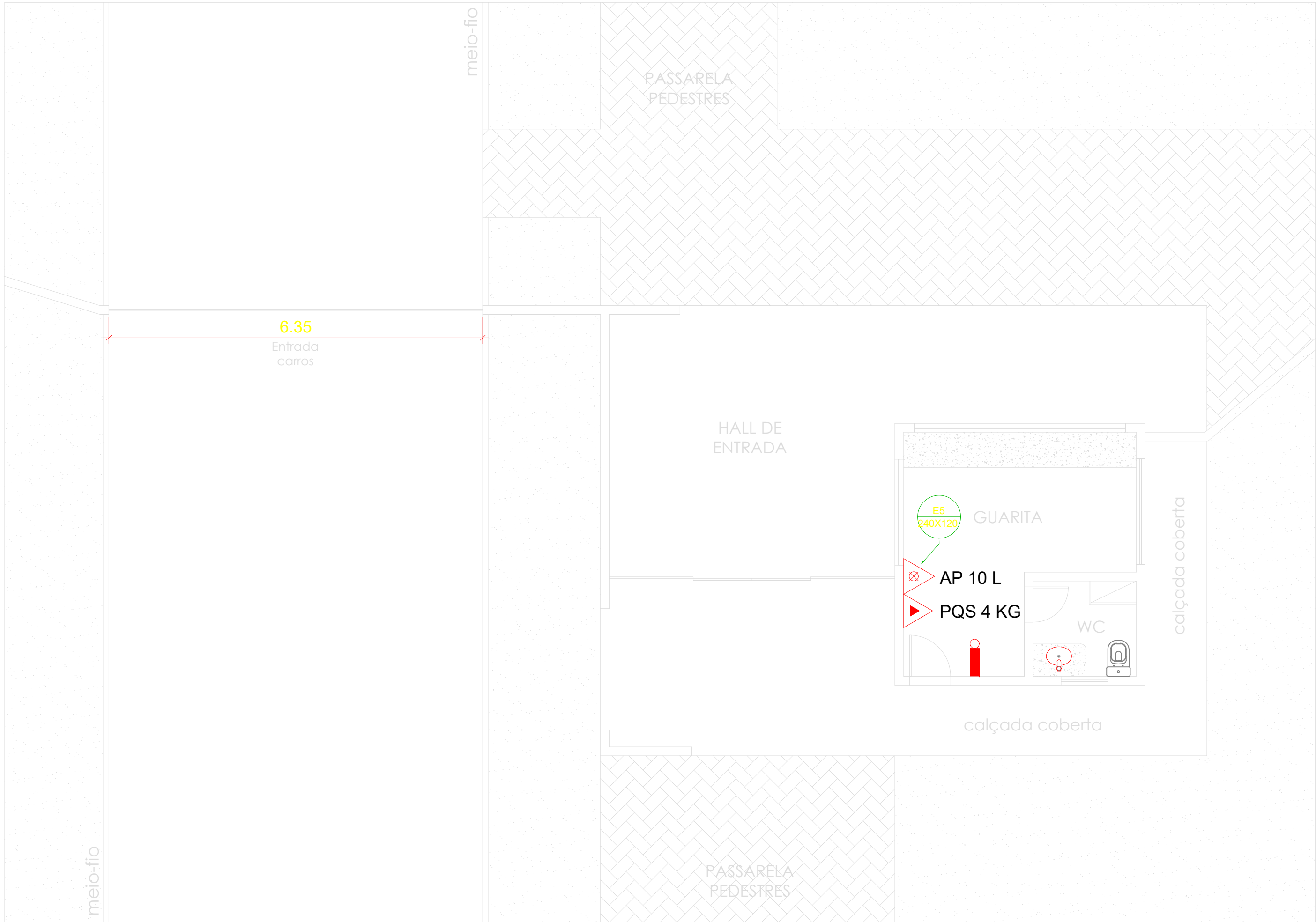
VISTO:

RESPONSSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU	05/12
	PRANCHA TIPO :	BLOCO - SALAS DE AULA
	LOCAL :	IFRN / CAMPUS MACAU
	PROPRIETÁRIO : IFRN	ENGENHEIRO: JONAS CATÃO
DESENHO: JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA: INDICADA	
DATA : SETEMBRO/2017	ARQ.: IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01	

LIMITE DE DESENHO



PLANTA BAIXA – GUARITA  
Escala .....1/75

CONVENÇÕES		HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSEIO – ø 2 1/2"
		CAIXA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE (90x60x30cm) ABRIGANDO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANCES DE 15m
		EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12kg
		EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6kg / 12 Kg
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (22h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/TORRO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NO PISO TERREO
		ROTA DE FUGA – DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)
		INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE, PORTA COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLDURA FOTOLUMINESCENTE EM TODO SEU PERÍMETRO
		TUBULAÇÃO QUE SOBE
		TUBULAÇÃO QUE DESCE

## OBSERVAÇÕES GERAIS:

- ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA Ø3/4";
- DEIXAR ARAME GUIA #14BWG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SEGAS;
- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIÇADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM 20cm DE DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:  
a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);  
b) BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;  
c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)
- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193), O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR;
- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OBEDECENDO AS CORES JÁ CITADAS, COM O CONTOURNO NA COR VERMELHA;
- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20;
- OS AUDITÓRIOS E GINÁSIOS DEVERAM SEGUIR A IT10 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E RESVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO;
- AS APROVAÇÕES DEVEM SEGUIR AS ITS 12.















VISTO:

RESPONSSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO : <b>PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU</b>	PRANCHA Nº : <b>06/12</b>
	PRANCHA TIPO : BLOCO GUARITA	
LOCAL :	IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO : <b>IFRN</b>	ENGENHEIRO: <b>JONAS CATÃO</b>	
DESENHO: <b>JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE</b>	ESCALA: <b>INDICADA</b>	
DATA : <b>SETEMBRO/2017</b>	ARQ.: IFRN – MACAU (BDMB) – REV.01	

## OBSERVAÇÕES GERAIS:

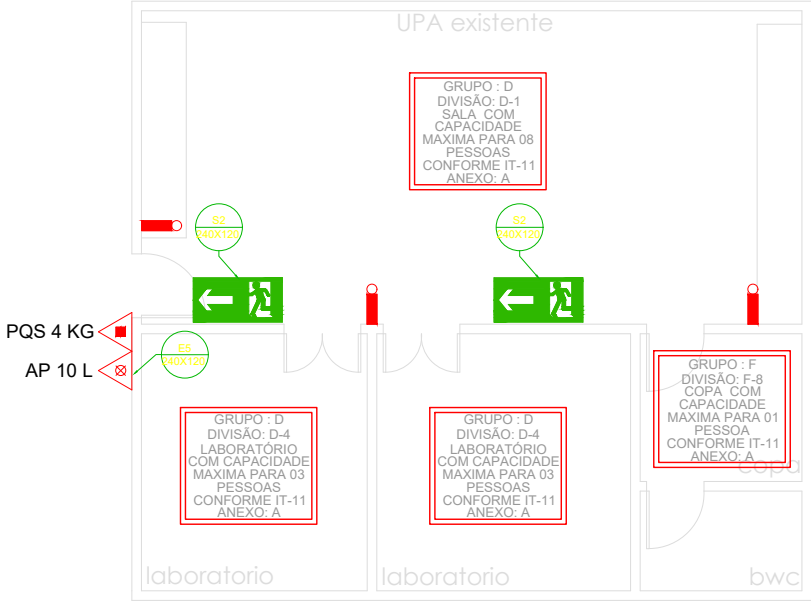
	HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSERO - Ø 2 1/2"
	CAIXA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE (90x46x30cm)
	ABRIGADO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANCES DE 15m
	EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12kg
	EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6kg / 12 kg
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (02h) PARA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDA NA PAREDE OU SOB A LAJE/PORTA
	TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NO PISO TERREO
	ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)
	INDICAÇÃO DE SADA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE, PORTA COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLDURA FOTOLUMINESCENTE EM TODO SEU PERÍMETRO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE

VISTO: \_\_\_\_\_

RESPONSSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

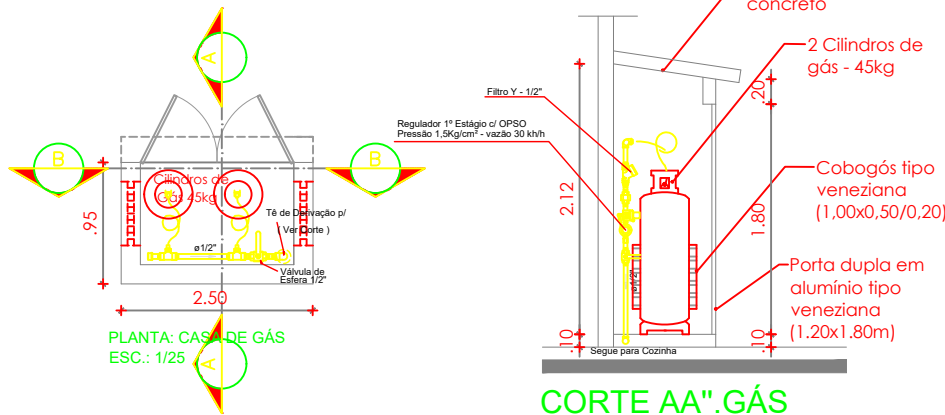
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

	TÍTULO :		PRANCHA Nº :
	PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU		07/12
PRANCHA TIPO :			
VESTIÁRIOS/PISCINA			
LOCAL :			
IFRN / CAMPUS MACAU			
PROPRIETÁRIO :		ENGENHEIRO :	
IFRN		JONAS CATÃO	
DESENHO :			ESCALA :
JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE			INDICADA
DATA :		ARQ. :	
SETEMBRO/2017		IFRN - MACAU «BOMB» - REV.01	



PLANTA BAIXA - UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA

Escala .....1/75



CORTE AA".GÁS

ESC.: 1/25

**CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**  
(CONFORME IT 11/2015 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, DO ESTADO DE SÃO PAULO)

N = P/C  
N = NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM, ARREDONDADO PARA NÚMERO INTEIRO (IMEDIATAMENTE SUPERIOR)  
P = POPULAÇÃO, CONFORME COEFICIENTE DA TABELA 1 (ANEXO "A"), E CRITÉRIOS DAS SEÇÕES 5.3 E 5.4.1.1.  
C = CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM CONFORME TABELA 1 (ANEXO "A").

PRÉDIO	ÁREA (m²)	ACESSO/ DESCARGA	PESSOAS POR PAV.	UNIDADE DE PASSAGEM	PASSAGEM ADMISSÍVEL
AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA	378,63	1x PORTA DE 1,80 m	40/100	0,55	0,22 m

MEDIDAS SUGERIDAS PARA ADEQUAÇÃO A IT-11: SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

1. AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA: AS SAÍDAS PROJETADAS ATENDEM A IT-11, POIS TEMOS A PASSAGEM ADMISSÍVEL = 0,22 m E A PASSAGEM EXISTENTE = 1,80 m SUPERIOR AO RECOMENDADO.

**Legenda**

Filtro Y - 004410 NPT - 75micras  
Regulador de alta pressão c/ Segurança OPSO e Manômetro Modelo APZ400 Pressão 1,5Kg/cm² - vazão 30 kh/h  
Válvula de esfera para Gás  
Válvula de retenção 1/2" c/ Pig Tail para Cilindros P-190

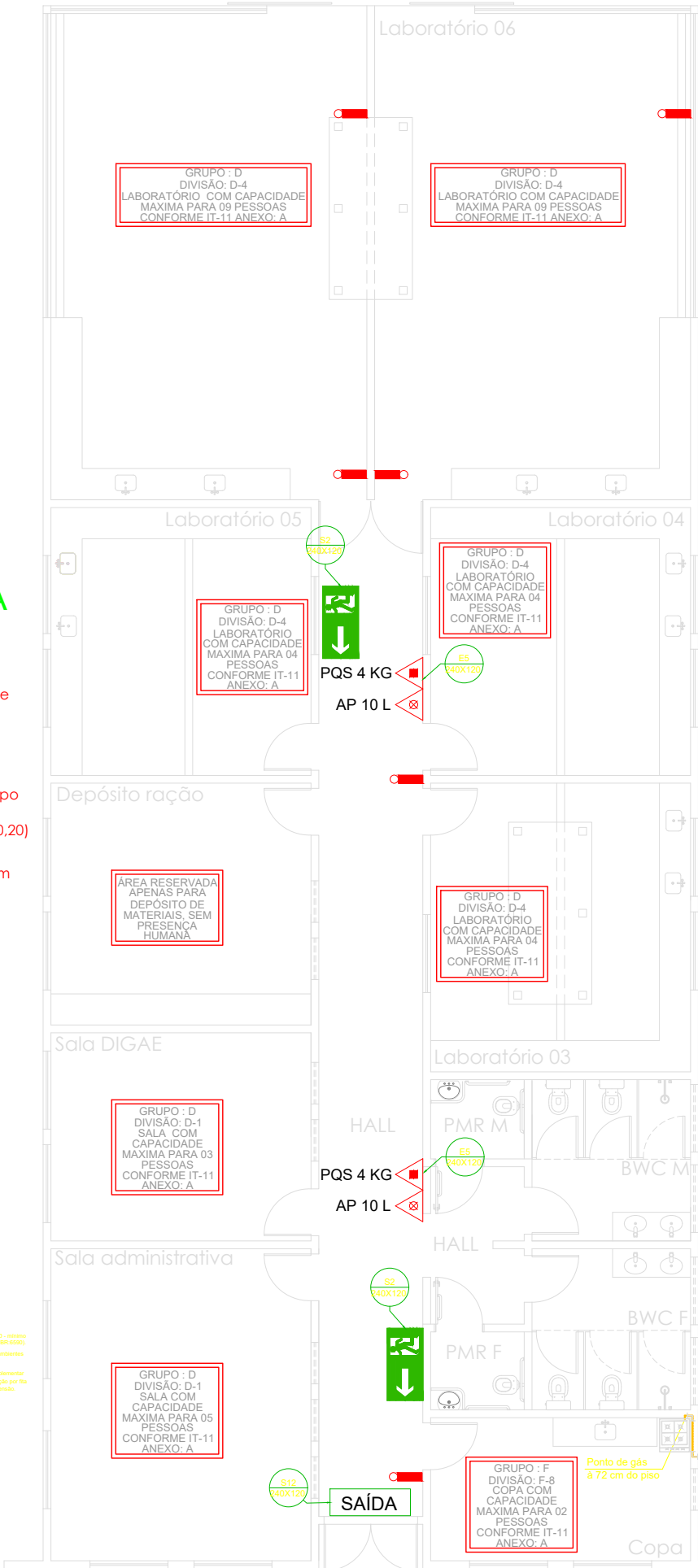


NOTAS GERAIS:

1) Todas as Tubulações são de Aço Carbono Galvanizado segundo norma NBR5590 - vitrificação interna. As conexões são de Furo Machado com rosca NPT classe 300 (NBR 6800).

2) Para Tubulações e conexões aparentes, aplicar pintura anticorrosiva epóxi para ambientes marinhos na cor Amarelo - RY912 Marul ou 110 Pantone.

3) Em Tubulações e conexões enterradas, aplicar pintura epóxi anticorrosiva e complementar revestimento com fita bituminosa (Cintilla) em toda sua extensão. Teste identificado por fita plástica de advertência a 0,20 m da grade superior do tubo por toda a sua extensão.



PLANTA BAIXA - AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA

Escala .....1/100

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA Ø3/4";
- 2- DEIXAR ARAME GUA #14BWG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;
- 3- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIXADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- 4- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM Ø50mm DE DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- 5- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:  
a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);  
b) BRANCA, PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;  
c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS);
- 6- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193), O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR;
- 7- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OBEDECENDO AS CORES JÁ CITADAS, COM O CONTOURNO NA COR VERMELHA;
- 8- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20;
- 9- OS AUDITÓRIOS E GINÁSIOS DEVERAM SEGUIR A IT10 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO;
- 10 - AS ARQUIBANCADAS DEVEM SEGUIR AS ITS 12.

CONVENÇÕES		HRDANTE DE RECALQUE DE PASSEIO - Ø 2,1/2"
		CAIXA DE INCÊNDIO COM HRDANTE (Ø50xØ300m) ABRIGANDO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANÇES DE 15m
		EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12kg
		EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 6kg / 12 Kg
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (Ø2h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,20m DO PISO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HRDANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/FORRO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HRDANTES EMBUTIDO NO PISO TERÇO
		ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)
		INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE, PORTA COM BARRA ANTI-PÂNICO E INDICADORA FOTO LUMINESCENTE EM TODO SEU PERÍMETRO
		TUBULAÇÃO QUE SOBEE

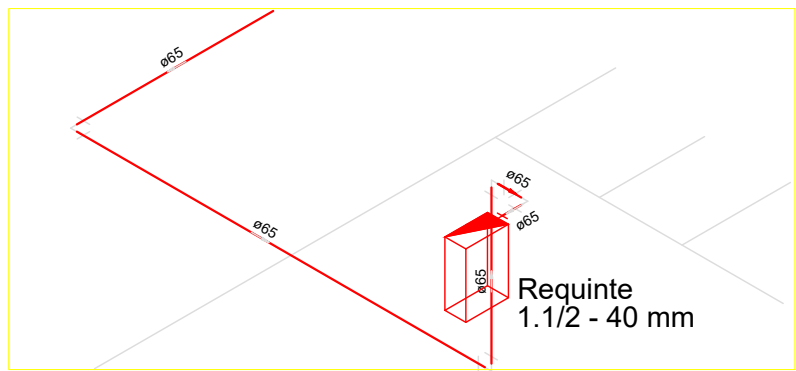
VISTO:

RESPONSSÁVEL TÉCNICO:

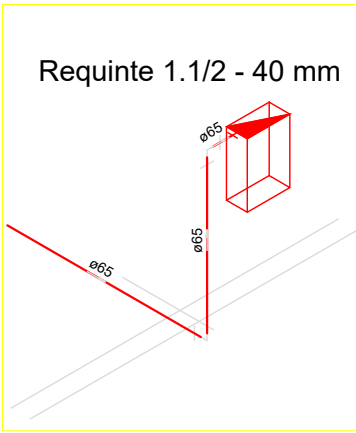
PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO : <b>PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU</b>	PRANCHA Nº : <b>08/12</b>
	PRANCHA TIPO : UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA AMPLIAÇÃO UNIDADE INDUSTRIAL ESCOLA	
LOCAL :	IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO :	IFRN	ENGENHEIRO: JONAS CATÃO
DESENHO:	JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA: INDICADA
DATA :	SETEMBRO/2017	ARQ.: IFRN - MACAU <BOMB> - REV.01

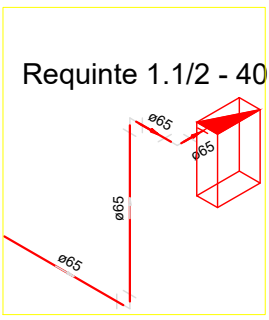




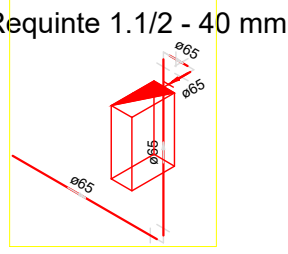
Detalhe H1  
escala 1:25



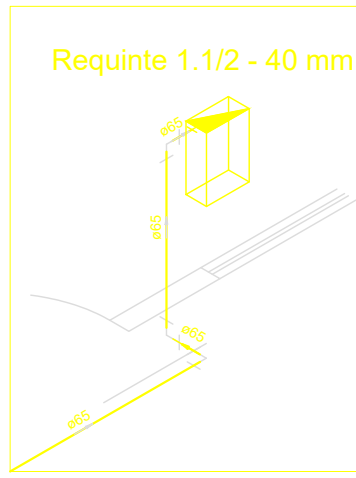
Detalhe H2  
escala 1:25



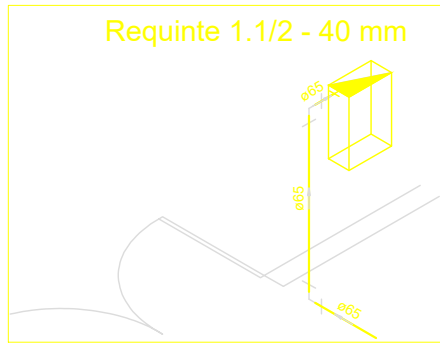
Detalhe H3  
escala 1:25



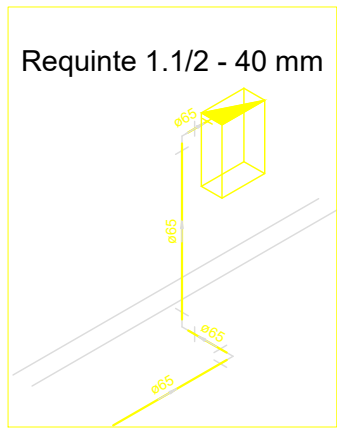
Detalhe H4  
escala 1:25



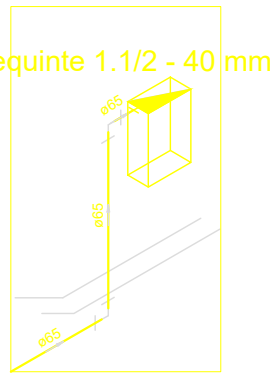
Detalhe H5  
escala 1:25  
HE-2



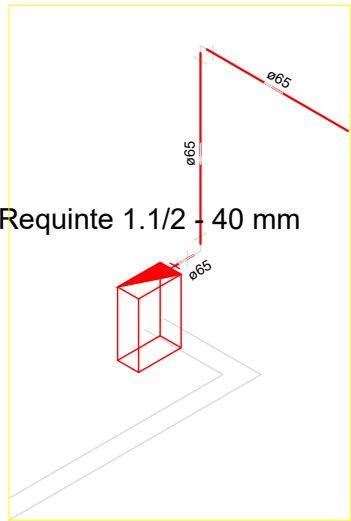
Detalhe H6  
escala 1:25  
HE-3



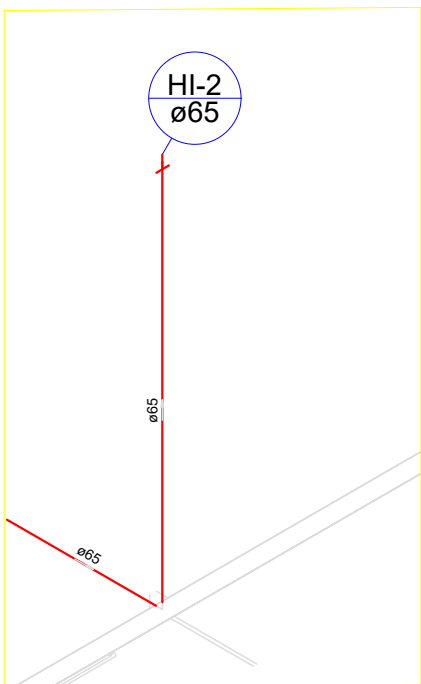
Detalhe H7  
escala 1:25  
HE-4



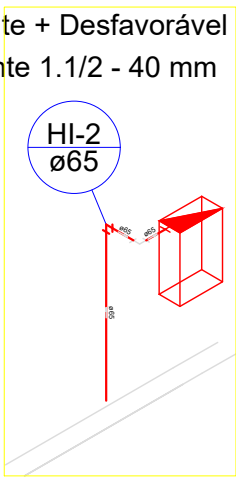
Detalhe H8  
escala 1:25  
HE-5



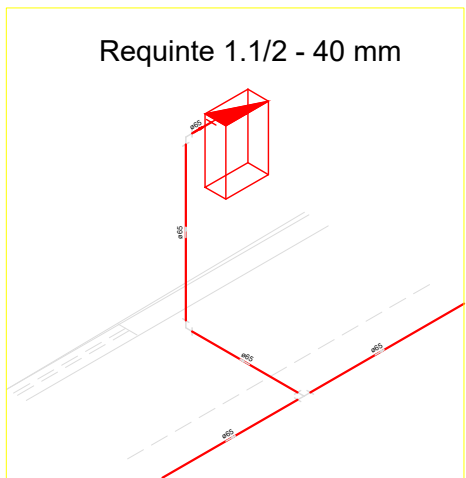
Detalhe H9  
escala 1:25



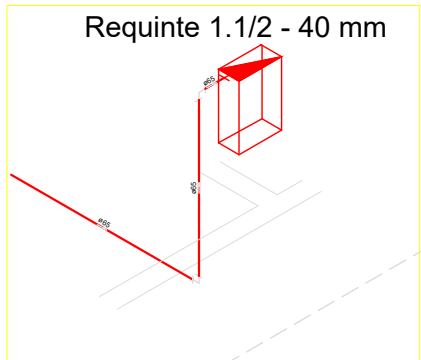
Detalhe H10  
escala 1:25



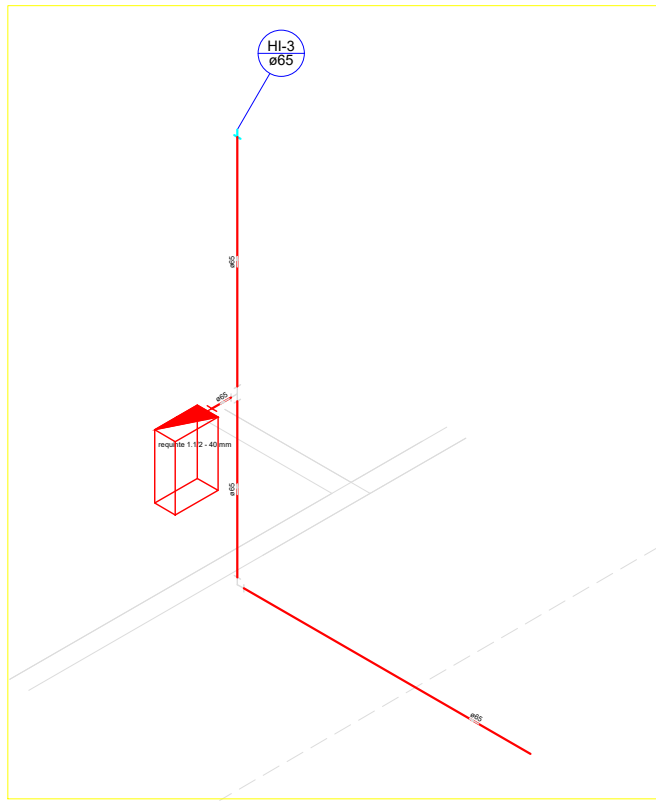
1º Hidrante + Desfavorável  
Requite 1.1/2 - 40 mm



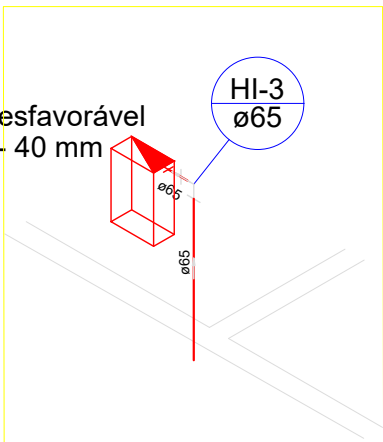
Detalhe H11  
escala 1:25



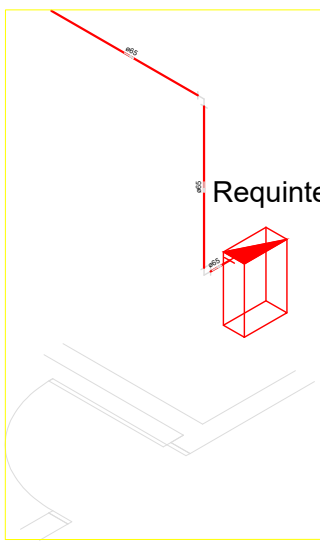
Detalhe H12  
escala 1:25



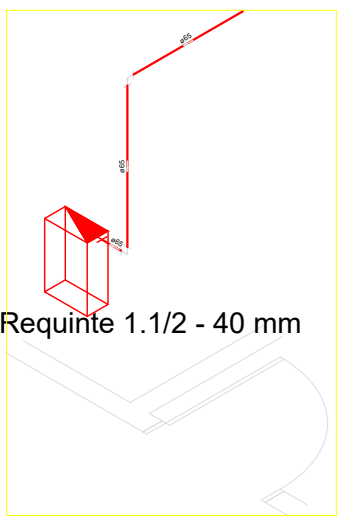
Detalhe H13  
escala 1:25



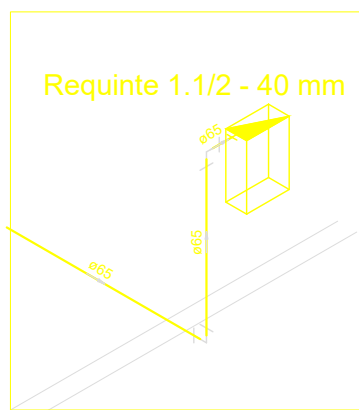
Detalhe H14  
escala 1:25



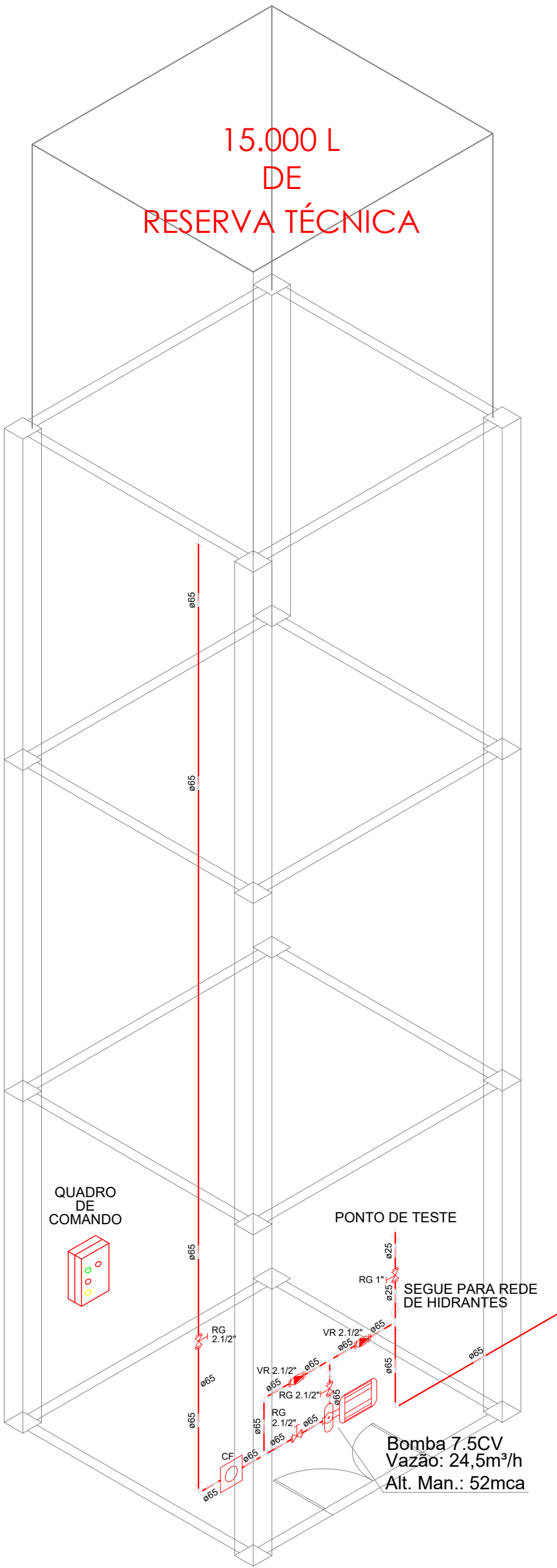
Detalhe H15  
escala 1:25



Detalhe H16  
escala 1:25



Detalhe H17  
escala 1:25  
HE-1



Detalhe H18  
escala 1:25

Legenda Detalhada	
2.1/2" x 2.1/2"	
Bomba Hidráulica - Inodoro	
Bomba Têxtil	
THS-18 7.5CV	1.00
Hidrante - mangueira 1.1/2" - 2x15m	
Incluido	
Adaptador storz - roscas interna	1.00
2.1/2"	
Canos para alongo de mangueiras	1.00
70 x 80 x 25 cm	
Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido	1.00
Dueta 1.1/2" x 1.1/2"	
Esqueto jáo soldo	1.00
1.1/2" 40mm	
Mangueiras	2.00
1.1/2" - 15 m	
Népe paralelo em ferro maleável	1.00
2.1/2"	
Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão	1.00
2.1/2" x 1.1/2"	
Registro globo	1.00
2.1/2" 45°	
Temple cego com conete tipo storz	1.00
1.1/2"	
Hidrante de recalque de passeio	
Ferro macho - fêmea	1.00
2.1/2"	
Népe duplo	1.00
2.1/2"	
Incluido	
Adaptador storz - roscas interna	1.00
2.1/2"	
Registro de gaveta com haste ascendente de bronze	1.00
2.1/2"	
Temple cego com conete tipo storz	1.00
2.1/2"	
Temple de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar (1000) cm	1.00
Registro bruto de gaveta industrial - RG	
Metals	
Registro bruto de gaveta industrial	1.00
2.1/2"	
Chave de Fluxo - CF	
Incluido	
Chave de Fluxo	1.00
3" - 80mm	
Valvula de retenção horiz ci portinhola - VR	
Metals	
Valvula de retenção horiz ci portinhola	1.00
2.1/2"	

Legenda das indicações	
Registro bruto de gaveta industrial - 2.1/2"	
Chave de Fluxo - 3" - 80mm	
Valvula de retenção horiz ci portinhola - 2.1/2"	

VISTO:

PROJETO: JONAS ISRAEL CATÃO RODRIGUES - ENG. CIVIL CREA 210212641-2

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :	
	PROJETO COMBATE A INCÊNDIO IFRN / MACAU		
	09/12		
	PRANCHA TIPO :	DETALHES ISOMÉTRICOS	
	LOCAL :	IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO :	IFRN	ENGENHEIRO:	JONAS CATÃO
DESENHO:	JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA:	INDICADA
DATA :	SETEMBRO/2017	ARQ.:	IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 1- ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO BITOLA MÍNIMA Ø3/4";
- 2- DEIXAR ARAME GUIA #148WG EM TODAS AS TUBULAÇÕES SECAS;
- 3- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIXADOS A 1,60m DO PISO ACABADO;
- 4- OS LOCAIS DESTINADOS AOS DESTINADOS AOS EXTINTORES SERÃO SINALIZADOS POR UM DISCO CONSTITUÍDO DE UM CÍRCULO INTERNO COM 20cm DE DIÂMETRO, CIRCUNSCRITO POR UMA COROIA, CUJO CÍRCULO MAIOR TERÁ 30 cm DE DIÂMETRO, PINTADO NA COR VERMELHA;
- 5- O DISCO DEVE SER COLOCADO EM LOCAL VISÍVEL, ACIMA DOS EXTINTORES A UMA DISTÂNCIA DE 50cm DESTES, NAS CORES:
- a) AMARELA, PARA EXTINTORES DIÓXIDO DE CARBONO (CO2);
- b) BRANCA PARA EXTINTORES CONTENDO ÁGUA;
- c) AZUL, PARA EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)
- 6- NO CÍRCULO INTERNO DO DISCO DE SINALIZAÇÃO DEVERÁ CONSTAR O NÚMERO DO TELEFONE DO CORPO DE BOMBEIROS (193), O TIPO E A UTILIZAÇÃO DO EXTINTOR.
- 7- A SINALIZAÇÃO PODERÁ SER FEITA TAMBÉM POR SETAS OBEDECEDENDO AS CORES JÁ CITADAS, COM O CONTORNO NA COR VERMELHA;
- 8- O PROJETO E A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR AS ITS 11, 18 E 20.
- 9- OS AUDITÓRIOS E GINÁSIOS DEVERAM SEGUIR A IT10 ONDE SÃO EXIGIDOS CONTROLES DE MATERIAS DE ACABAMENTO E RESVESTIMENTO CONFORME A OCUPAÇÃO.
- 10 - AS ARQUIBANCADAS DEVEM SEUIR AS ITS 12.

CONVENÇÕES		HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSEIO - ø 2.1/2"
		CAIXA DE INCÊNDIO COM HIDRANTE (90x60x30cm) ABRIGANDO MANGUEIRA COMERCIAL TIPO II COM DOIS LANCES DE 15m
		EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 10l
		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO 4kg / 12Kg
		EXTINTOR GAS CARBÔNICO 6kg / 12 Kg
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BATERIA AUTÔNOMA (12h) PARA UMA LÂMPADA DE 11W, A 2,25m DO PISO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NA PAREDE OU SOB A LAJE/FORRO
		TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO EM AÇO GALVANIZADO REDE DE HIDRANTES EMBUTIDO NO PISO TERREO
		ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR (NA PAREDE)

	SAÍDA	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA NA PAREDE, PORTA COM BARRA ANTIPÂNICO E MOLDBRA FOTOLUMINESCENTE EM TODO SEU PERÍMETRO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE	
	TUBULAÇÃO QUE DESCE	

VISTO:

RESPONSSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO COMBATE À INCÊNDIO IFRN / MACAU	10/12
PRANCHA TIPO : ISOMETRICO GERAL REDE DE HIDRANTES		
LOCAL :	IFRN / CAMPUS MACAU	
PROPRIETÁRIO : IFRN	ENGENHEIRO: JONAS CATÃO	
DESENHO: JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA: INDICADA	
DATA : SETEMBRO/2017	ARQ.: IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01	

PLANTA ISOMETRICA - REDE DE HIDRANTES

Escala : SEM ESCALA

VER DETALHE DE RESERVATORIO NA PRANCHA 09/11 E 10/11



PLANTA BAIXA RESERVATORIO

PLANTA BAIXA

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA  
SEM ESCALA

CORTE RESERVATORIO  
Escala: 1/75

VISTO:

PROJETO: JONAS ISRAEL CATÃO RODRIGUES - ENG. CIVIL CREA 210212641-2

PROPRIETÁRIO:

	TÍTULO :	PRANCHA Nº :
	PROJETO COMBATE A INCÊNDIO IFRN / MACAU	11/12
PRANCHA TIPO : DETALHES (HIDRANTES, EXTINTORES, CORRIMÃO, LUMINÁRIA EMERGÊNCIA)		
LOCAL : IFRN / CAMPUS MACAU		
PROPRIETÁRIO : IFRN	ENGENHEIRO : JONAS CATÃO	
DESENHO : JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE	ESCALA : INDICADA	
DATA : SETEMBRO/2017	ARQ. :	IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01



NOTAS DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO

- O DESENHO SEMPRE PREVALECE SOBRE, MEMORIAIS, ESPECIFICAÇÕES E OU QUANTITATIVOS.
- COTAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- COTAS INDICADAS PARA LOCAÇÃO DOS PONTOS, REFEREM-SE A ESTRUTURA DA OBRA EM DETRIMENTO DA ALVENARIA.
- DEVEM SER PRECEDIDOS DE ESTUDOS ACURADOS SOBRE AS DISTÂNCIAS MÁXIMAS E MÍNIMAS DE NORMA BEM COMO DA AVALIAÇÃO DA ÁREA DE COBERTURA.

NOTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA NBR 9077

AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS NO ITEM 4 DA NBR 13434-3/2005. AS DIMENSÕES DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO ESTAR EM CONFORME COM O CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, BASEADO NAS ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS DA NORMA NBR 9077.

NOTAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 10898

- A INSTALAÇÃO DAS LUMINARIAS DEVE ESTAR DE ACORDO COM O ESPECIFICADO NA NBR 10898.
- NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS QUE PROVOQUEM OFUSCAMENTO EM ESCADAS OU QUALQUER OUTRA ÁREA DA EDIFICAÇÃO.
- AS LUMINARIAS DE EMERGÊNCIA UTILIZADAS EM LOCAIS PLANOS SERÃO DE NO MÍNIMO 3 LUX E EM LUGARES DE DESNÍVEIS 5 LUX DE ACORDO COM O ITEM 5.1.1.2 DA NBR 10898 COM AS SEGUINTES CARATERÍSTICAS:

ALTURA DE INSTALAÇÃO: QUANDO NA PAREDE SERÃO INSTALADAS À UMA ALTURA DE 2,20M DO PISO, PODENDO, TAMBÉM SER INSTALADAS NO TETO.  
POTÊNCIA (WATT) MÍNIMO 20W (OU EQUIVALENTE)  
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 4V/12V/24V  
NÍVEL DE ILUMINAMENTO: 3 LUX E 5 LUX min  
TEMPO DE AUTONOMIA: NO MÍNIMO 02 HORAS

NOTAS SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 13434

- AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES, DE ACORDO COM O ITEM 4.4.3 DA NBR 13434-2.
- NAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INSTALADAS ACIMA DAS PORTAS (10CM).
- TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,80M DE ALTURA DO PISO ACABADO, DE ACORDO COM O ITEM 5.1.3, B DA NBR 13434-1 DA ABNT.
- AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU PICTOGRAMA DE ACORDO COM AS TABELAS 2 E 3.

NOTAS EXTINTORES NBR 12693

- TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 12693 E INSTALADOS A UMA ALTURA MÁXIMA DE 1,60 m DE ALTURA DESDE O NÍVEL DE PISO ATÉ A ALÇA DE MANUSEIO E ALTURA MÍNIMA 1,00M DO PISO.

CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS:

- EXTINTOR DE PÓS 12 KG 3A-40-BC
- EXTINTOR DE CO2 6 KG 5-BC
- EXTINTOR DE ÁGUA 10L 3-A
- EXTINTOR ESPUMA MECÂNICA SOBRE RODAS 50 Lt-a - CLASSE EXTINTORA 6A-40B

NOTAS HIDRANTES E MANGOTINHOS NBR 13714/2003

A COTA DA SAÍDA DE ÁGUA PARA CONSUMO NO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, DEVERÁ LEVAR EM CONTA O VOLUME DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.  
LUVAS DE EMENDA NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO;  
OBSERVAÇÕES E NOTAS AQUI CONTIDAS, EM CASO DE DÚVIDAS OU CONTRADIÇÕES NÃO PODEM SE SOBREPOR ÀS DETERMINAÇÕES LEGAIS OU DE NORMAS EM VIGOR.  
REGISTROS E VÁLVULAS, DEVEM POSSUIR MECANISMO DE FECHAMENTO E ABERTURA QUE PERMITA A FÁCIL, CLARA E DIRETA VISUALIZAÇÃO DO SEU POSICIONAMENTO;  
REGISTROS E VÁLVULAS, SERÃO CLASSES DE PRESSÃO MÍNIMA DE 125 PSI.  
REGISTROS, VÁLVULAS E EQUIPAMENTOS, MESMO QUANDO INSTALADOS NO TETO, DEVERÃO POSSUIR FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.

ROSCAS DE TUBOS E CONEXÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS ENTRE SI COM OS COSSINETES E/OU MACHOS DA TARRAXA UTILIZADA. ROSCAS DEVEM TER ESTANQUEIDADE GARANTIDA COM PASTA DE VEDAÇÃO CRISTALIZADORA, TIPO DOX OU GAZULIN, ADICIONADAS A FIBRA DE ALGODÃO OU CÂNHAMO.  
TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM POSSUIR TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO, COMPATÍVEL COM O AMBIENTE MARÍNH.  
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 SOFREM MUDANÇAS DE DIREÇÃO, QUANDO SUPORTADAS OU APOIADAS NA ESTRUTURA OU AINDA, SUBTERRÂNEAS, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANCORADAS.  
UNIÕES NÃO PODEM SER UTILIZADAS EM REDES DE INCÊNDIO, EXCETO NA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

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.  
A SUPORTAÇÃO DAS REDES, DEVERÁ SER COORDENADA COM OS DEMAIS PROJETOS, DE MODO A MINIMIZAR CUSTOS DE OBRA.

AS CAIXAS DE SAÍDA DOS EQUIPAMENTOS, DEVEM SER INSTALADAS COM RECULO DE 5MM DA FACE EXTERNA DA PAREDE, PARA PERMITIR O PERFEITO ASSENTAMENTO DAS PEÇAS.  
TODA A SINALIZAÇÃO NO PRÉDIO DEVE SER INSTALADA SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DAS NBR 13434-1, 13434-2 e 13434-3.

AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVERÃO SER INSTALADAS INDEPENDENTES DO CONSUMO GERAL DO PRÉDIO CONFORME ESPECIFICADO NO ITEM B.2.1 DA NBR 13.174/03.

A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE APOS A PARTIDA DO MOTOR, SEU DESLIGAMENTO SEJA SOMENTE MANUAL, NO PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS.

O FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO É INICIADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER PONTO DE HIDRANTE DA INSTALAÇÃO, CONFORME ITEM B.1.8 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT.

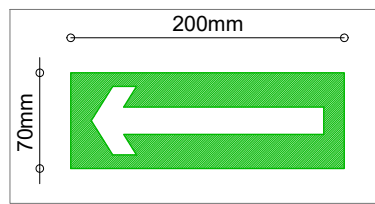
AS BOMBAS PRINCIPAIS DEVEM Atingir PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30SEGUNDOS APOS A SUA PARTIDA, CONFORME ITEM B.1.9 DO ANEXO B DA NBR 13714/03 DA ABNT.

TABELA 7 - Sinalização de equipamentos				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
E11		Extintor de incêndio tipo caneta		Indicador para facilitar a localização de extintor tipo caneta em caso de incêndio de maior porte/projeto.
E12		Manta antichama		Indicada para o abateamento de chamas em pessoas
E13		Seta à esquerda, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme	Símbolo quadrado Fundo vermelho Pictograma fotoluminescente	Indicação da localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme.  Deve sempre ser acompanhado do símbolo dos equipamentos que estiverem codificados.
E14		Seta à direita, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E15		Seta diagonal à esquerda indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E16		Seta diagonal à direita indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		
E17		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo quadrado (1,00 m x 1,00 m) Fundo vermelho (2,70 m x 0,70 m) Borda amarela (largura 0,10 m)	

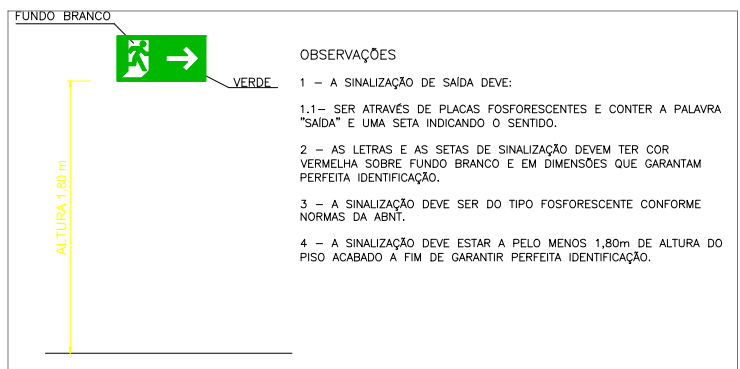
SINAL	FORMA GEOMÉTRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)															
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30	DISTÂNCIAS DADAS			
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757				
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019				
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671				
		H < (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474				

1) AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MÍNIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS

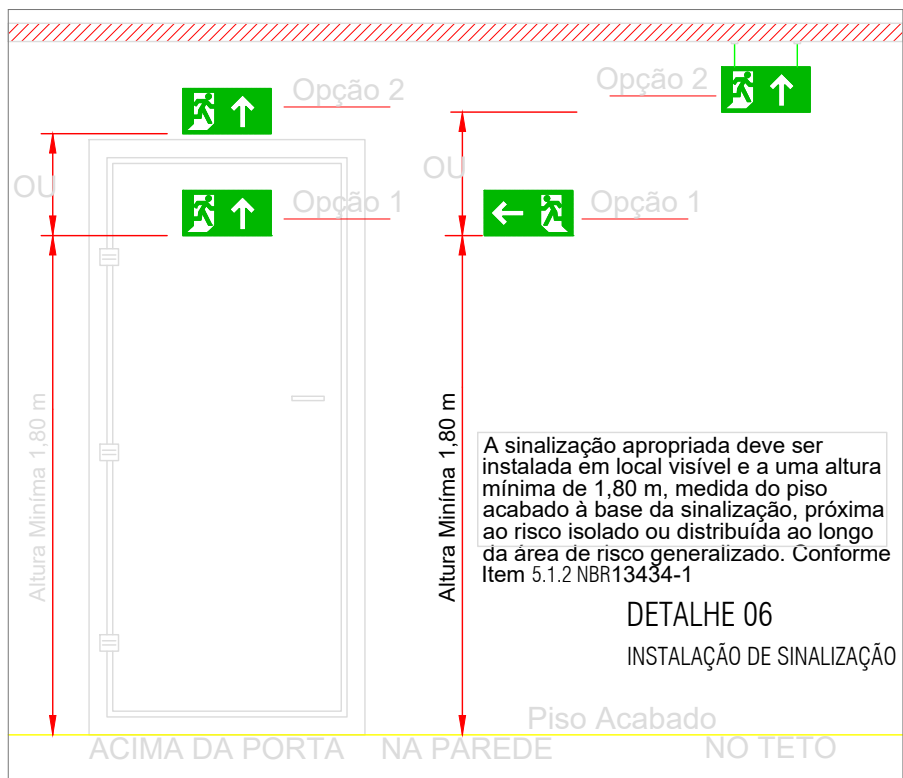
TABELA 1 - NBR 13434-2 - DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO SEM ESCALA



Detalhe de sinalização-C1



DETALHE - SINALIZAÇÃO DE SAÍDA SEM ESCALA



DETALHE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEM ESCALA

VISTO:

PROJETO: JONAS ISRAEL CATÃO RODRIGUES - ENG. CIVIL CREA 210212641-2

PROPRIETÁRIO:

TABELA 1 - Sinalização de orientação e salvamento				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S1		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S2		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S3		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S4		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S5		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S6		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S7		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TABELA 2 - Sinalização de orientação e salvamento				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S8		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S9		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S10		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S11		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S12		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S13		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S14		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S15		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S16		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TABELA 4 - Sinalização de orientação e salvamento				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
C1		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C2		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C3		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C4		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C5		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C6		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
C7		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.

TABELA 5 - Sinalização de orientação e salvamento				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
M2		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
M3		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.
M4		Indicação da rota de saída.		Indicação da rota de saída.


IDENTIFICAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES (Dimensões em milímetros)

RETANGULAR	QUADRADO	TRIANGULAR	CIRCULAR

TABELA 3 - Sinalização de orientação e salvamento				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S17		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S18		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S19		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S20		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
S21		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TABELA 6 - Sinalização de equipamentos				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
E1		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E2		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E3		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E4		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E5		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TABELA 8 - Sinalização de equipamentos				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
E6		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E7		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E8		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E9		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
E10		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TABELA 9 - Sinalização de proibição				
CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
P1		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
P2		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
P3		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
P4		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.
P5		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.		Indicação do sentido (aviso) para a saída de emergência.

TÍTULO :

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

IFRN / MACAU

PRANCHA Nº :

12/12

PRANCHA TIPO : DETALHES DE SINALIZAÇÃO

LOCAL : IFRN / CAMPUS MACAU

PROPRIETÁRIO : IFRN

ENGENHEIRO: JONAS CATÃO

DESENHO: JONAS CATÃO / DÉBORAH DUARTE

ESCALA: INDICADA

DATA : SETEMBRO/2017

ARQ.: IFRN - MACAU (BOMB) - REV.01

# Documento Digitalizado Público

## Anexo I - IFRN-Macau - Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio

**Assunto:** Anexo I - IFRN-Macau - Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio  
**Assinado por:** Daniel Gois  
**Tipo do Documento:** Projeto de Engenharia  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:  
■ Daniel Melo Martins de Gois, ENGENHEIRO-AREA, em 18/07/2023 14:39:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 18/07/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1483622  
**Código de Autenticação:** 2b4dd61762

