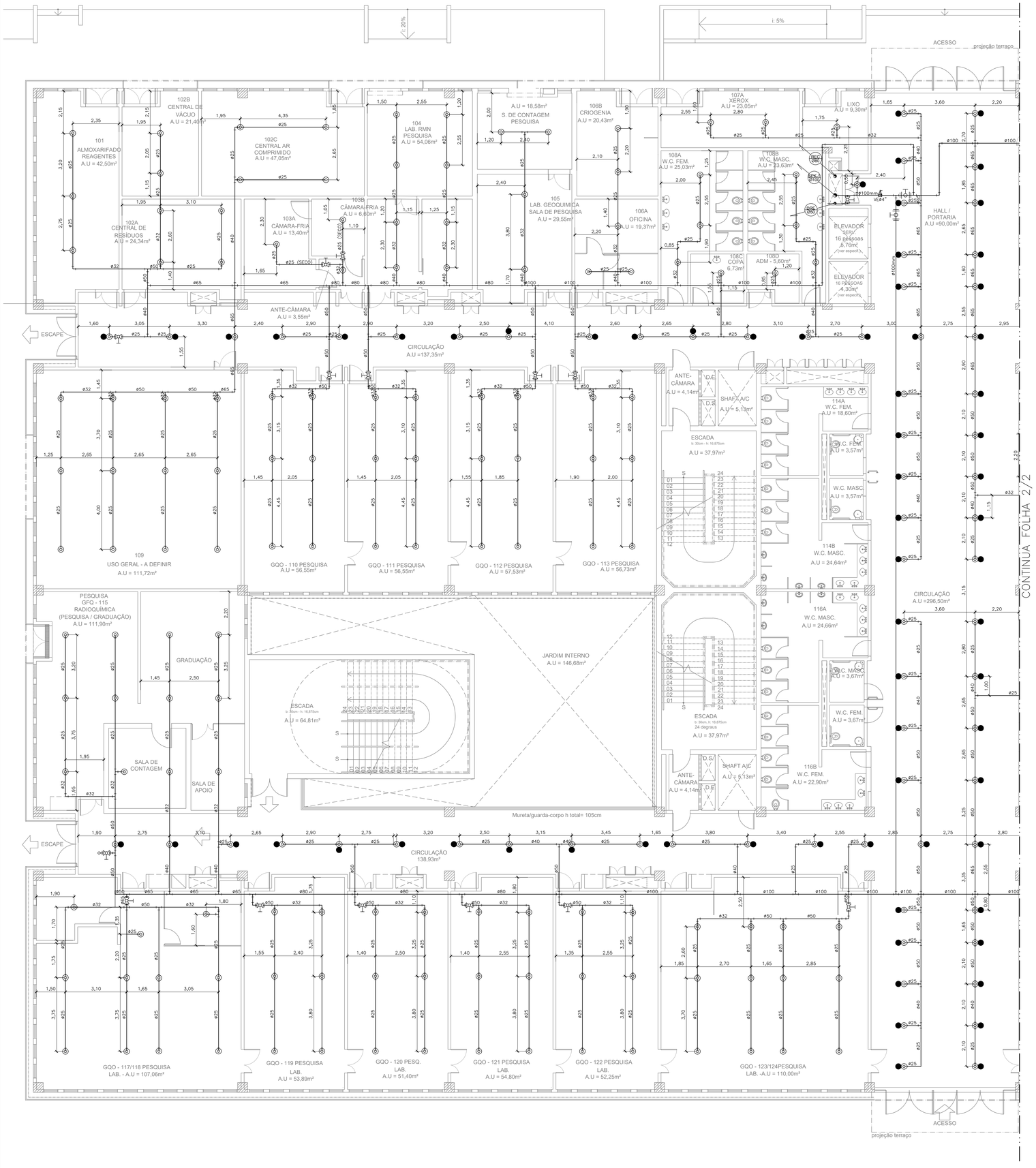


LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 2° PAVIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	163
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	491
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	3
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	2
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=2" (50MM)	PÇ	39
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	396
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	95

LEGENDA

SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSAVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056nD	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056nD	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 1º andar
ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

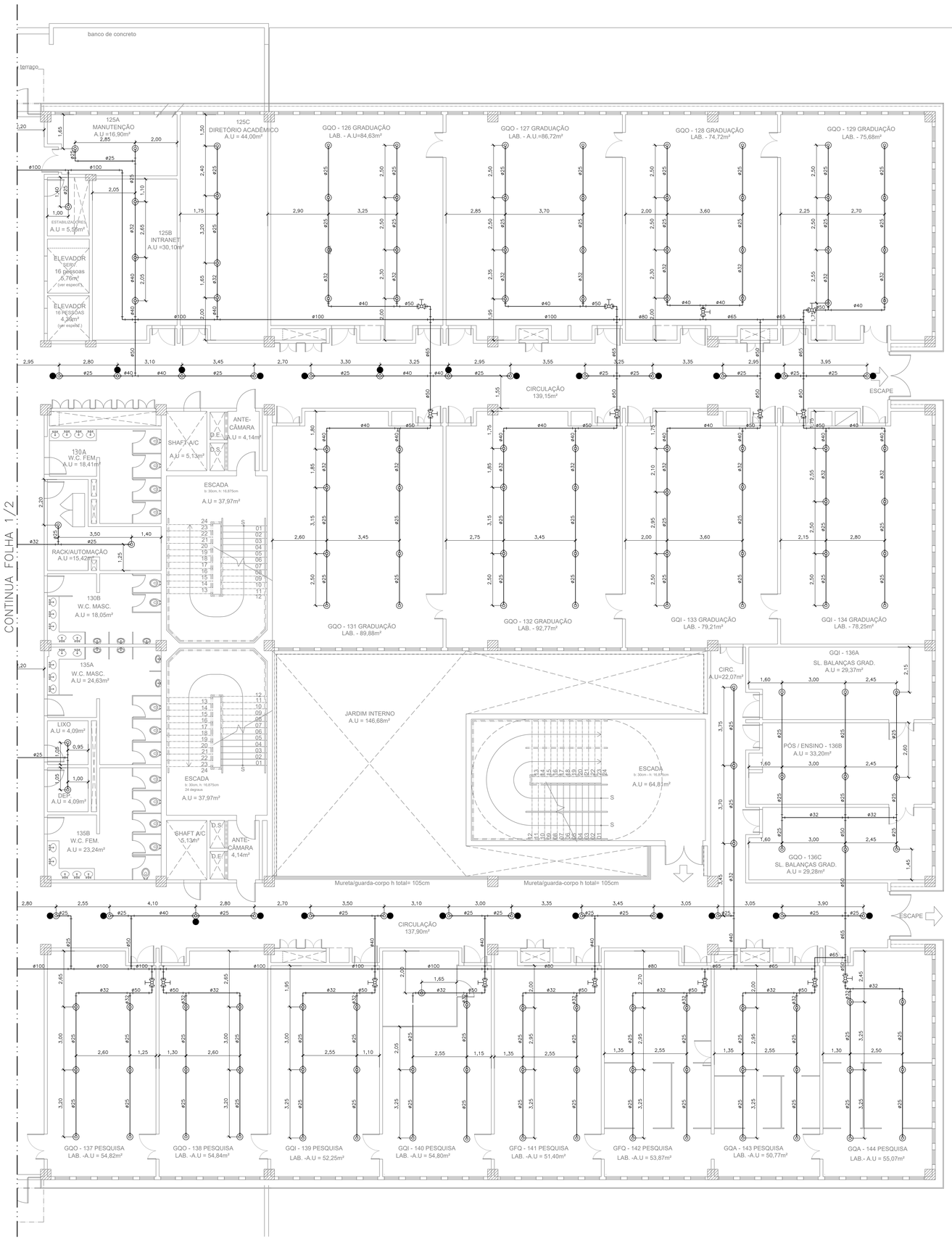
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Primeiro (Térreo) - Parte A

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:01:14 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056nD	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056nD

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/02

EMISSÃO 30/05/2024 | ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 1ºPAV_R01 1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



CONTINUA FOLHA 1/2

N

LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 2° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	163
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	491
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	3
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	2
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=2" (50MM)	PÇ	39
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	396
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	95

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø½". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ 99.259443	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ 99.259443	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF Universidade Federal Fluminense — SAEP Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio — Campus Universitário da Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA: PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA: INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE: UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

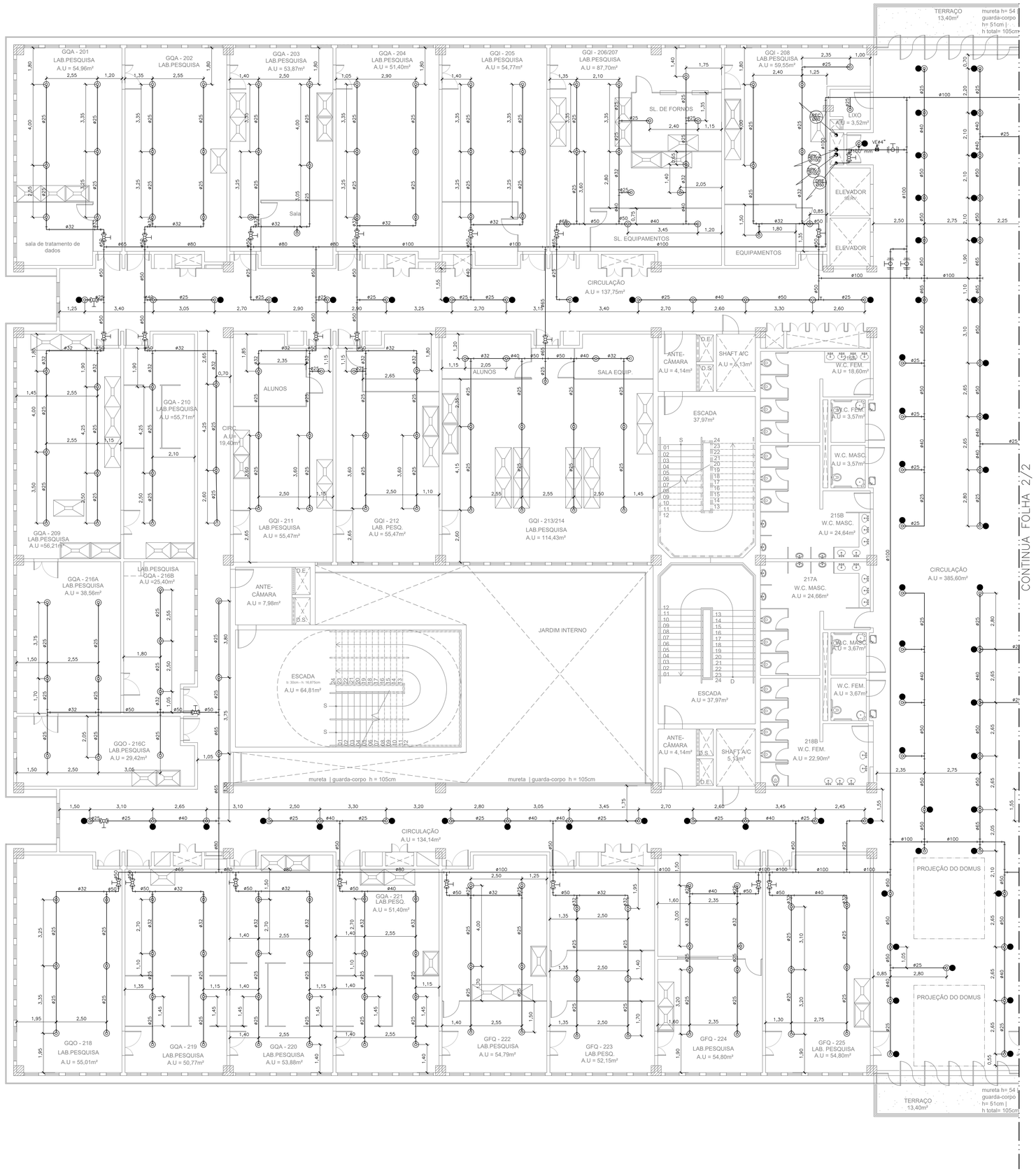
CONTEÚDO: DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Primeiro (Térreo) - Parte A

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:09:05 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ 99.259443	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ 99.259443

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	02/02

EMISSÃO	ARQUIVO
30/05/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 1ºPAV_R01 2-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 2° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	163
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	Pç	491
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	Pç	3
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	Pç	2
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=2" (50MM)	Pç	39
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	Pç	396
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	Pç	95

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX / YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOS O USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø½". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃO SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSAVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

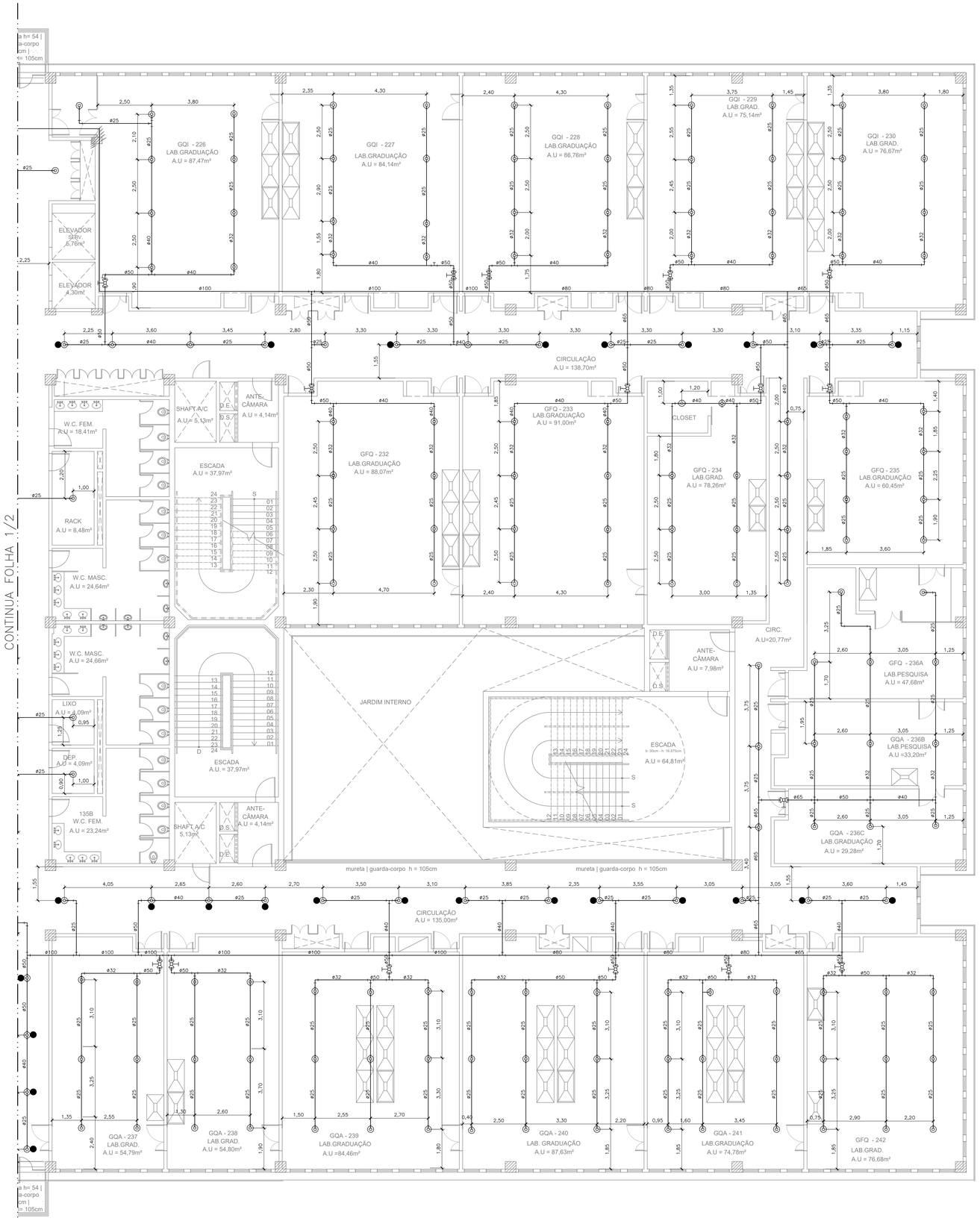
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Segundo - Parte A

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:06:21 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/02

EMISSÃO	ARQUIVO
30/05/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 2°PAV_R01 1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



N

LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 2° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	163
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEAVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	491
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	3
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	2
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=2" (50MM)	PÇ	39
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	396
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	95

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-259443	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-259443	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF Superintendência de Projetos e Engenharia e Patrimônio Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar
ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

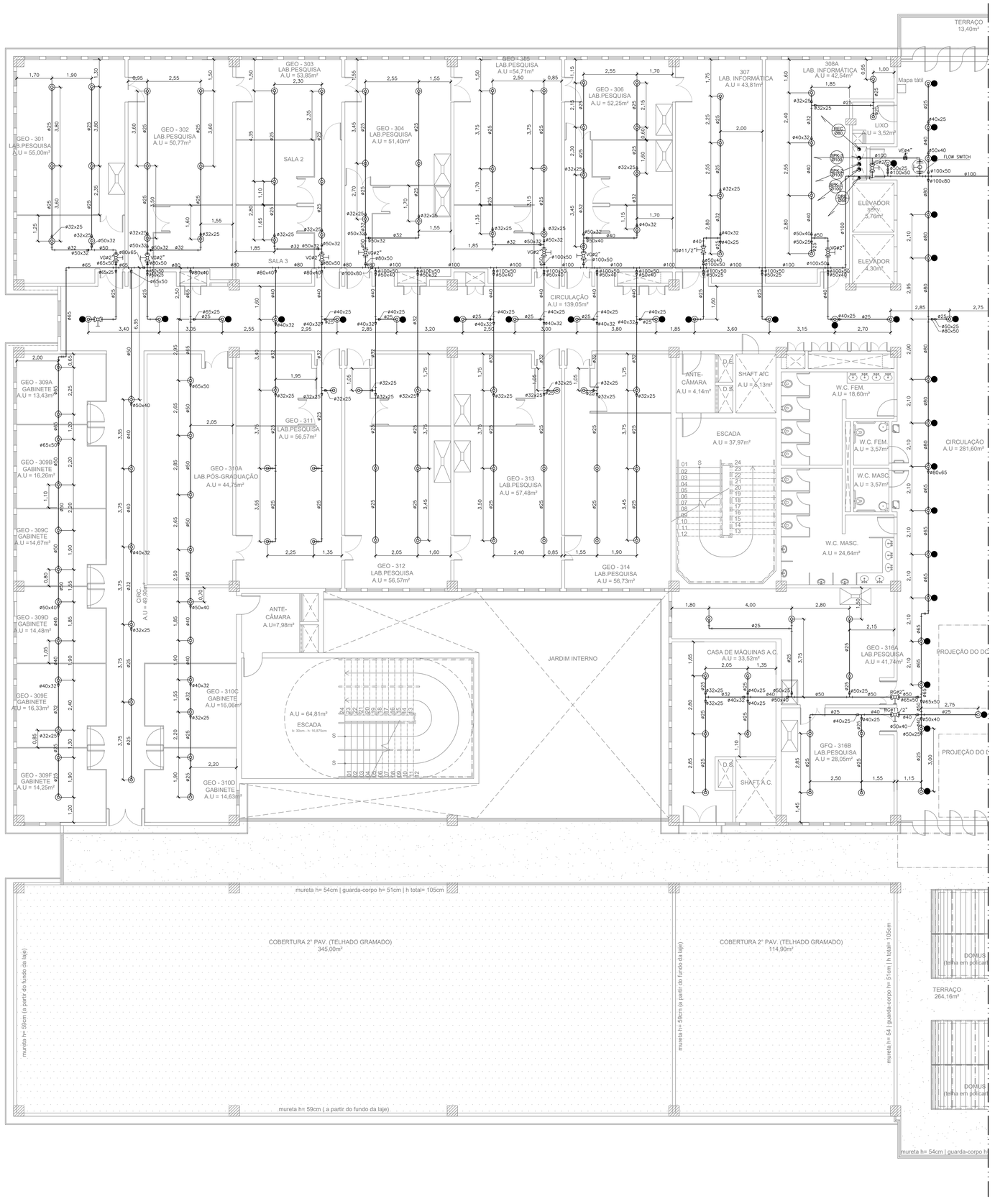
CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Segundo - Parte B

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:06:57 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-259443	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-259443

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	02/02
EMISSÃO 30/05/2024	ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 2ºPAV_R01 2-2	

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 3° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	122
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	348
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	287
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	61

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø½". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
02	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
01	27/3/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
00	29/02/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA: PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA: INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

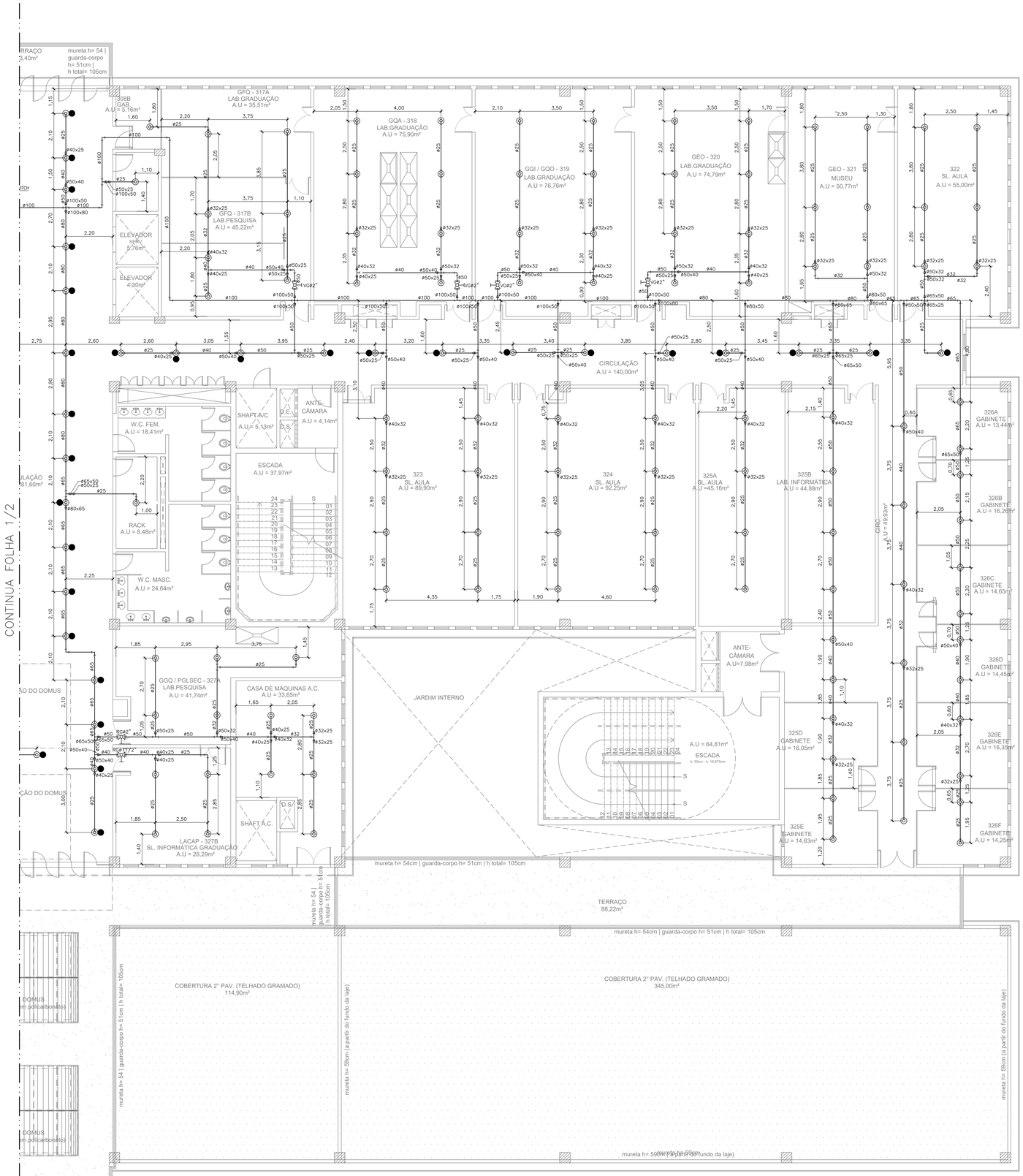
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Terceiro - Parte A

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:07:36 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	02	01/02

EMISSÃO	ARQUIVO
29/02/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 3ºPAV_R02 1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



N

LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 3° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	122
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	348
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	287
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	61

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼" AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APÓS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
02	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056457	DCJ
01	27/3/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056457	DCJ
00	29/02/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056457	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Terceiro - Parte B

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:14:47 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056457

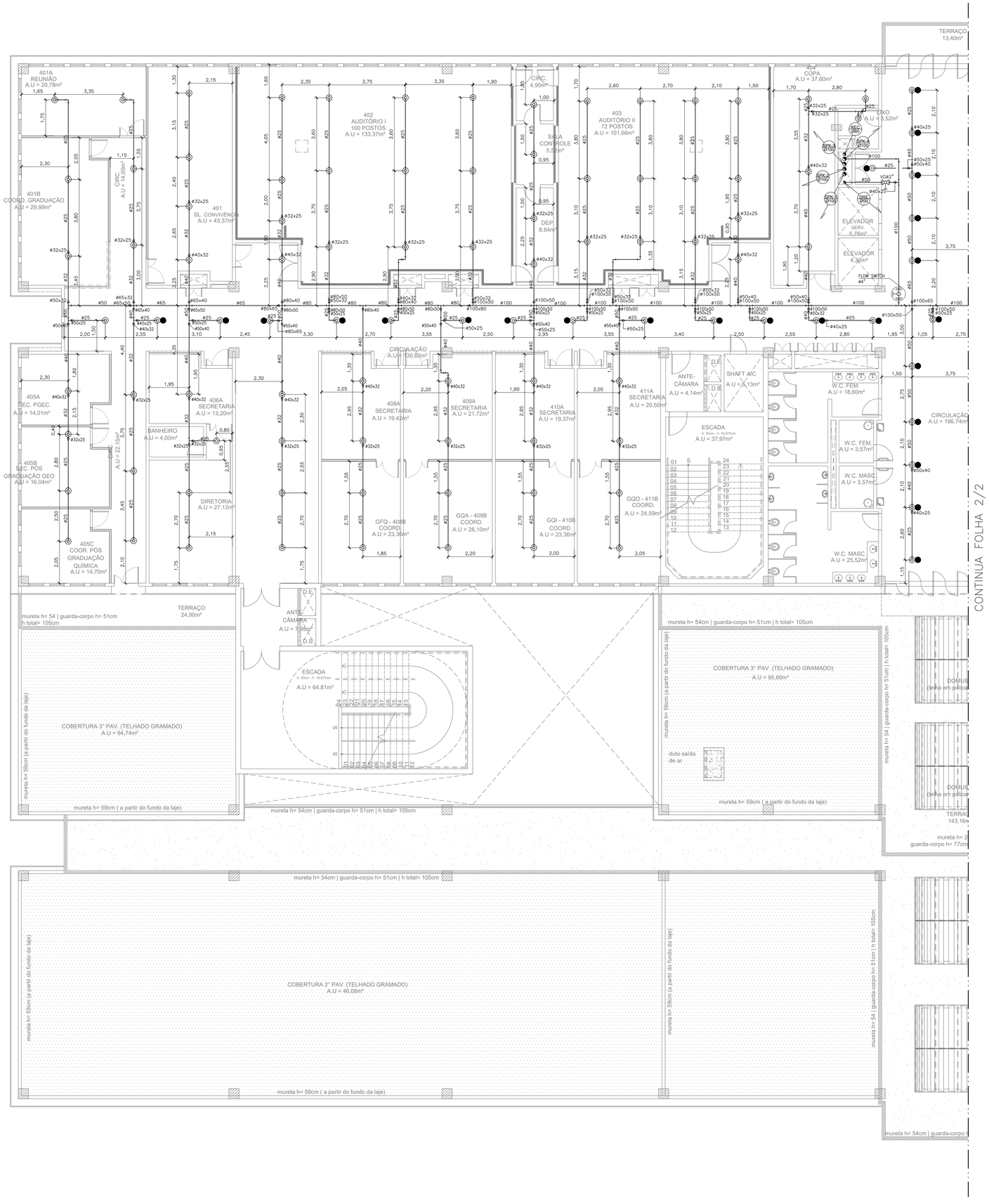
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2056457

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	02	02/02

EMISSÃO 29/02/2024

ARQUIVO
UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 3°PAV_R02 2-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 4° PAVIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	99
	REDUÇÃO DE AÇO MAVÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	278
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	221
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C	PÇ	52

LEGENDA

SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELETRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APÓS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSAVEL	VISTO
03	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**	DCJ
02	27/03/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**	DCJ
01	29/02/2024	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**	DCJ
00	22/01/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Superintendência de Arquitetura Engenharia Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quarto - Parte A

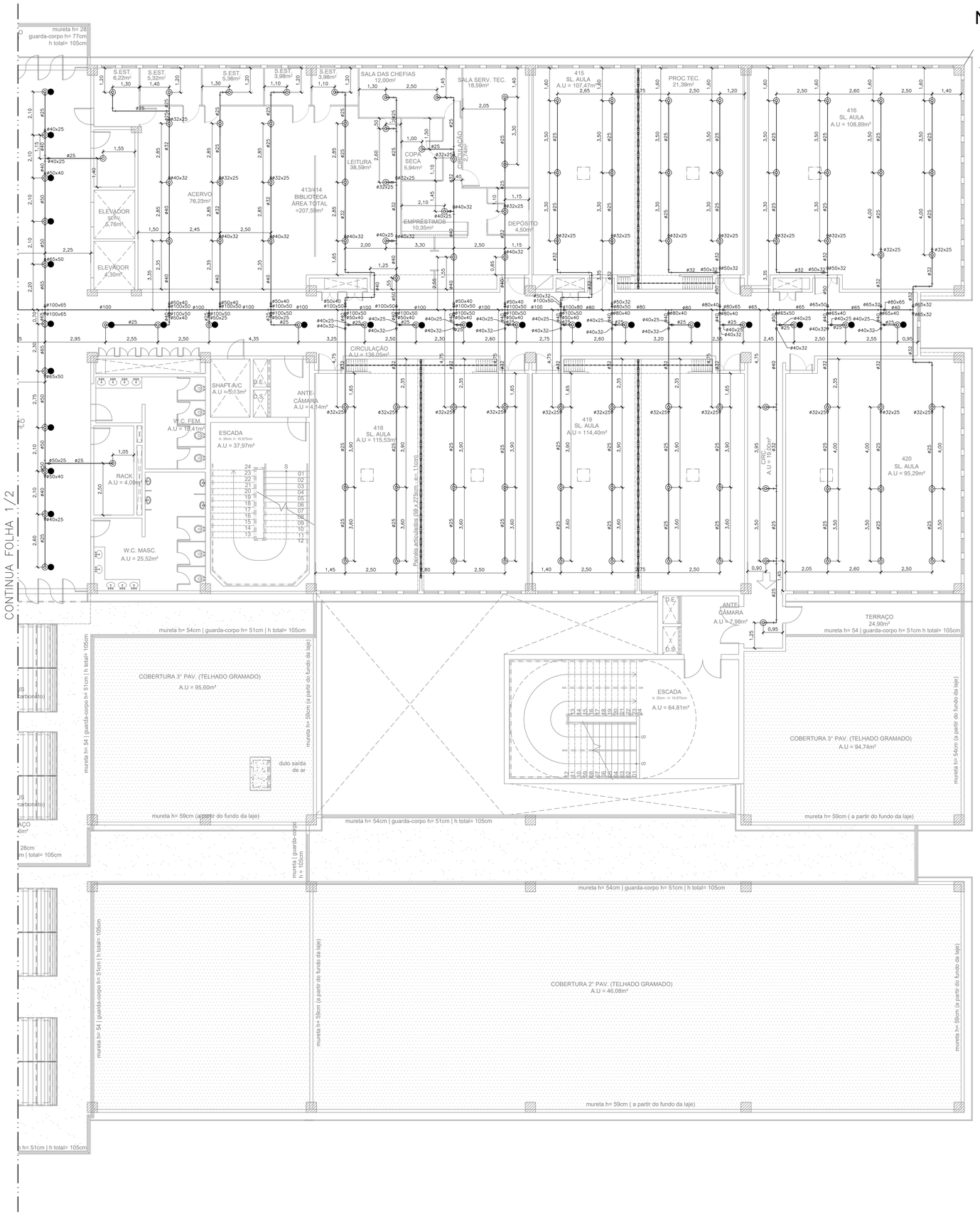
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:09:37 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2054433**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	03	01/02

EMISSÃO	ARQUIVO
22/01/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 4ºPAV_R03 1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 4° PAVIMENTO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	99
	REDUÇÃO DE AÇO MALEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	278
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	221
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.	PÇ	52

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XX YY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø½". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONOMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APÓS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
03	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**	DCJ
02	27/03/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**	DCJ
01	29/02/2024	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**	DCJ
00	22/01/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quarto - Parte B

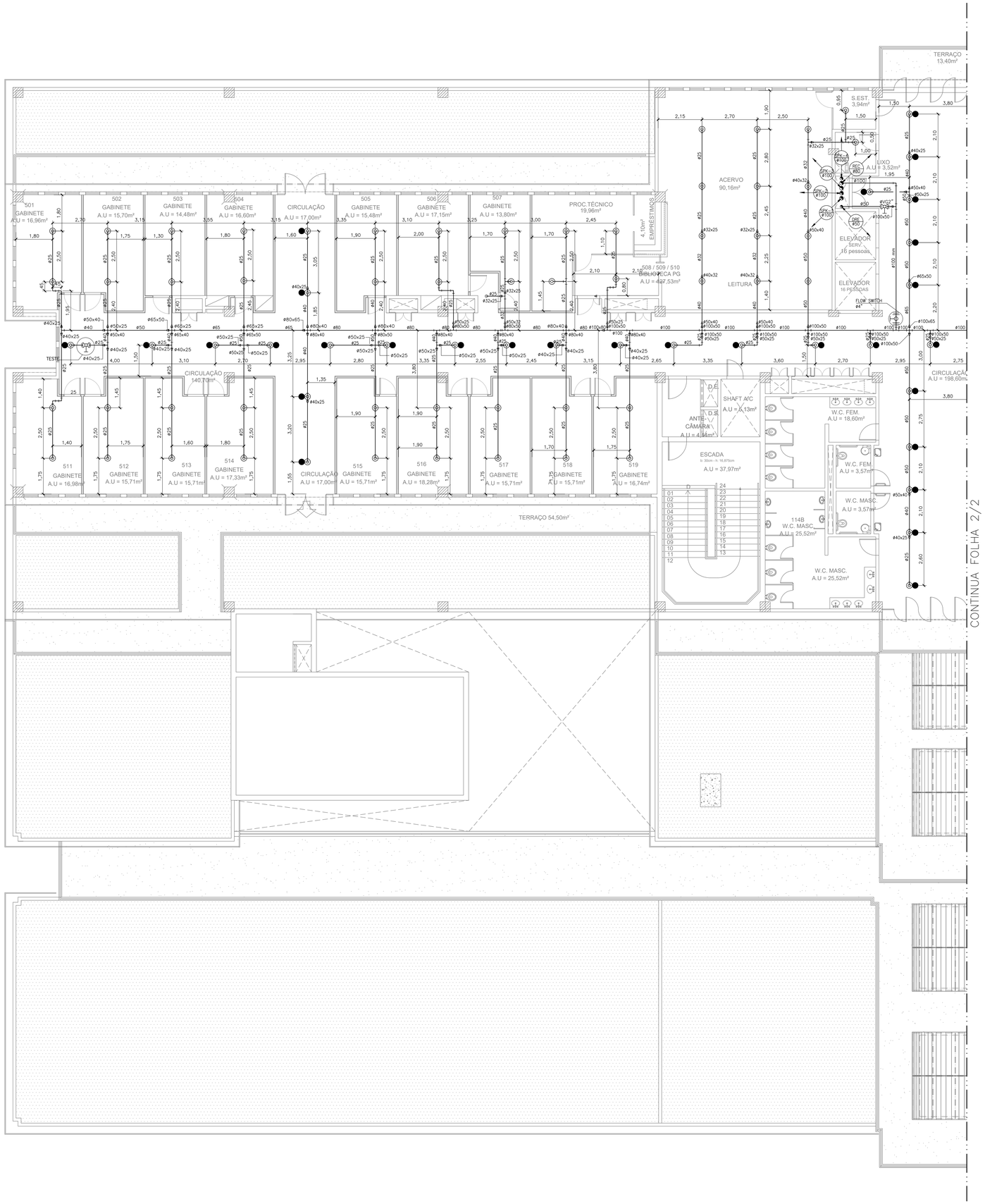
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:11:52 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2056433**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	03	02/02

EMISSÃO	ARQUIVO
22/01/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 4ºPAV_R03 2-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 5° PAVIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	78
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	218
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	160
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	58

LEGENDA

SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
04	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
03	27/3/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
02	23/2/2024	INCLUSÃO DETALHES DE SUPORTAÇÃO	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
01	08/01/2024	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
00	28/11/2023	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco X - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quinto - Parte A

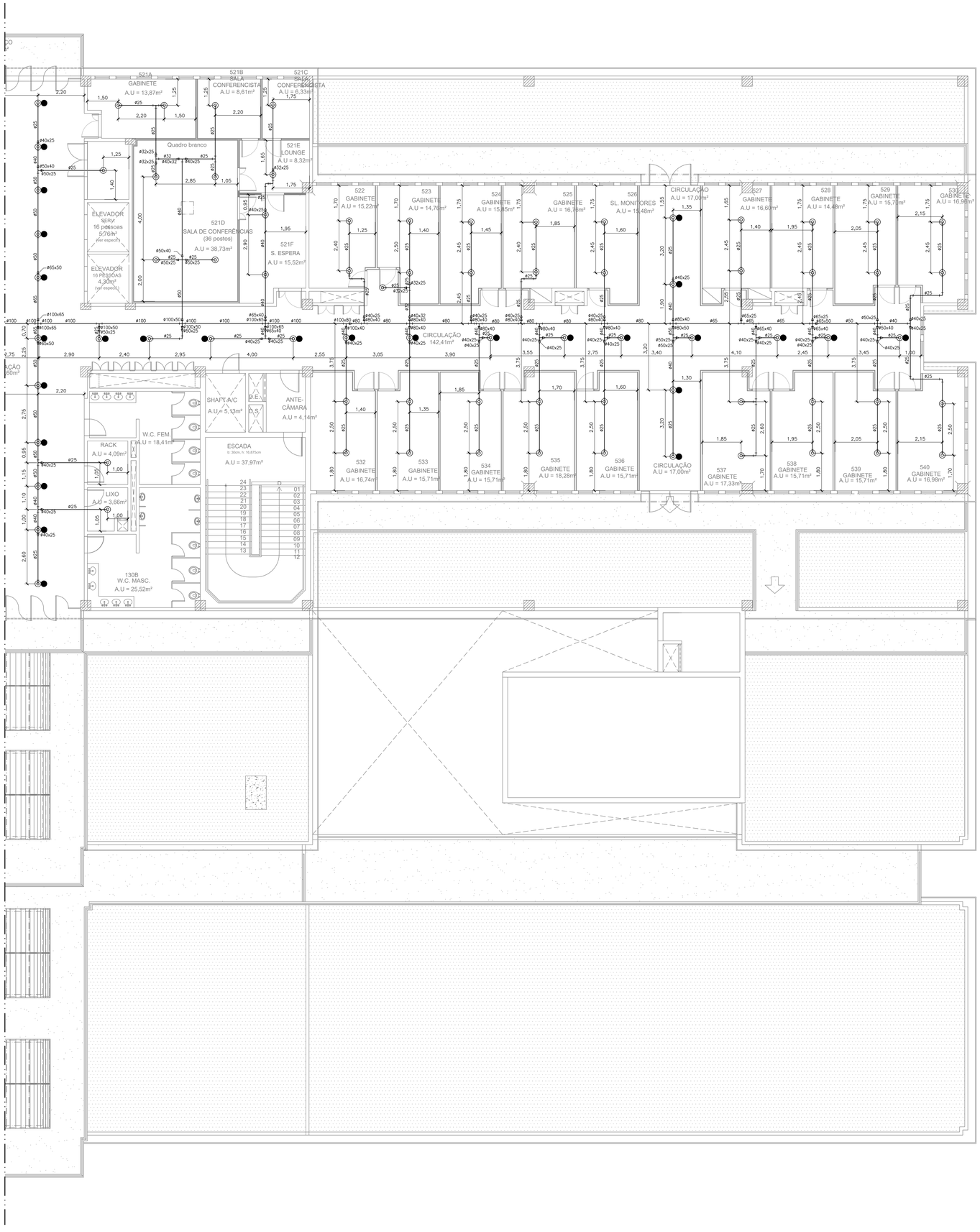
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:10:47 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**

ESCALA 1/75 | REVISÃO 04 | FOLHA 01/02

EMISSÃO 25/10/2023 | ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_5ºPAV_ R04 1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



N

LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 5° PAVIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	78
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	218
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	1
	REGISTRO DE GAVETA ROSCAVEL, BRUTO, CLASSE 150 LIBRAS, DN=1" (25MM)	PÇ	1
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	160
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, DN=1/2", 68°C	PÇ	58

LEGENDA

SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¼". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kgf/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½" ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APOS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
04	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
03	27/3/2024	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
02	23/2/2024	INCLUSÃO DETALHES DE SUPORTAÇÃO	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
01	08/01/2024	REVISÃO GERAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ
00	28/11/2023	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quinto - Parte B

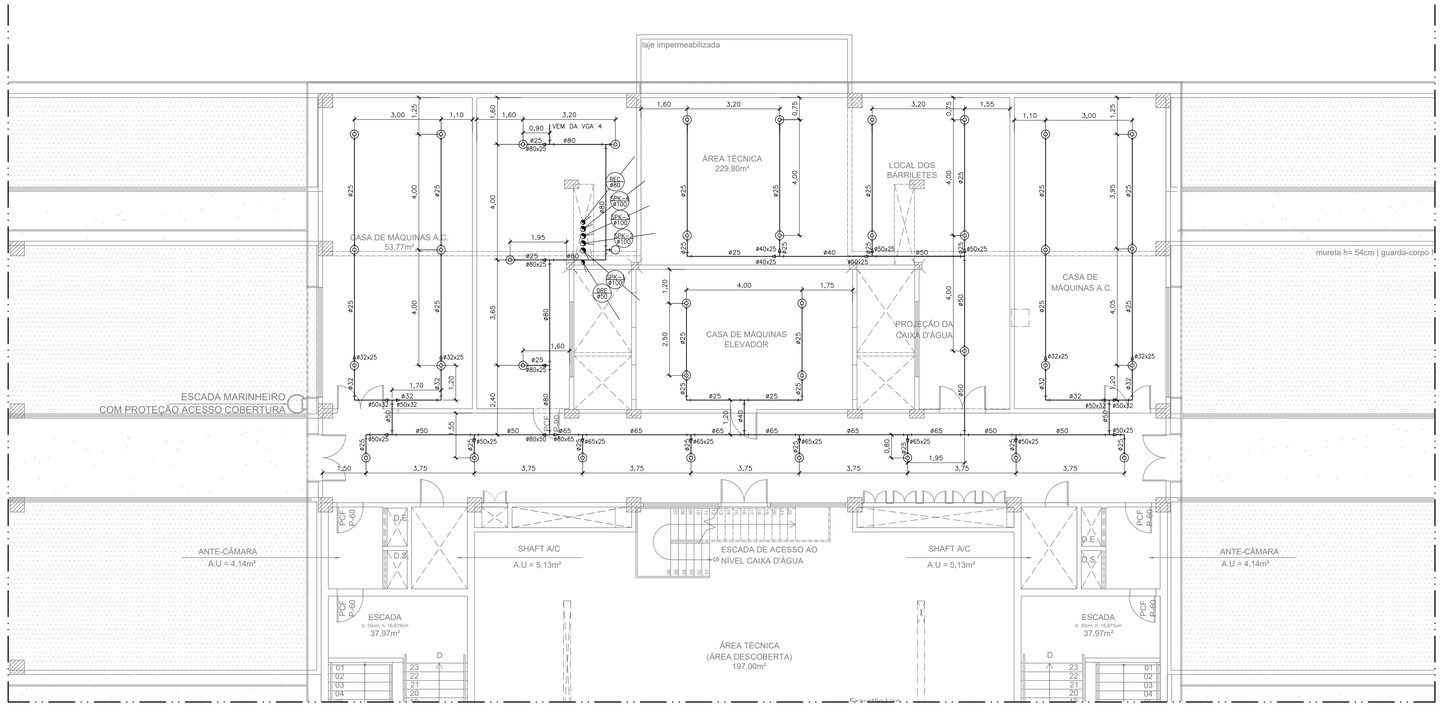
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:11:23 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443

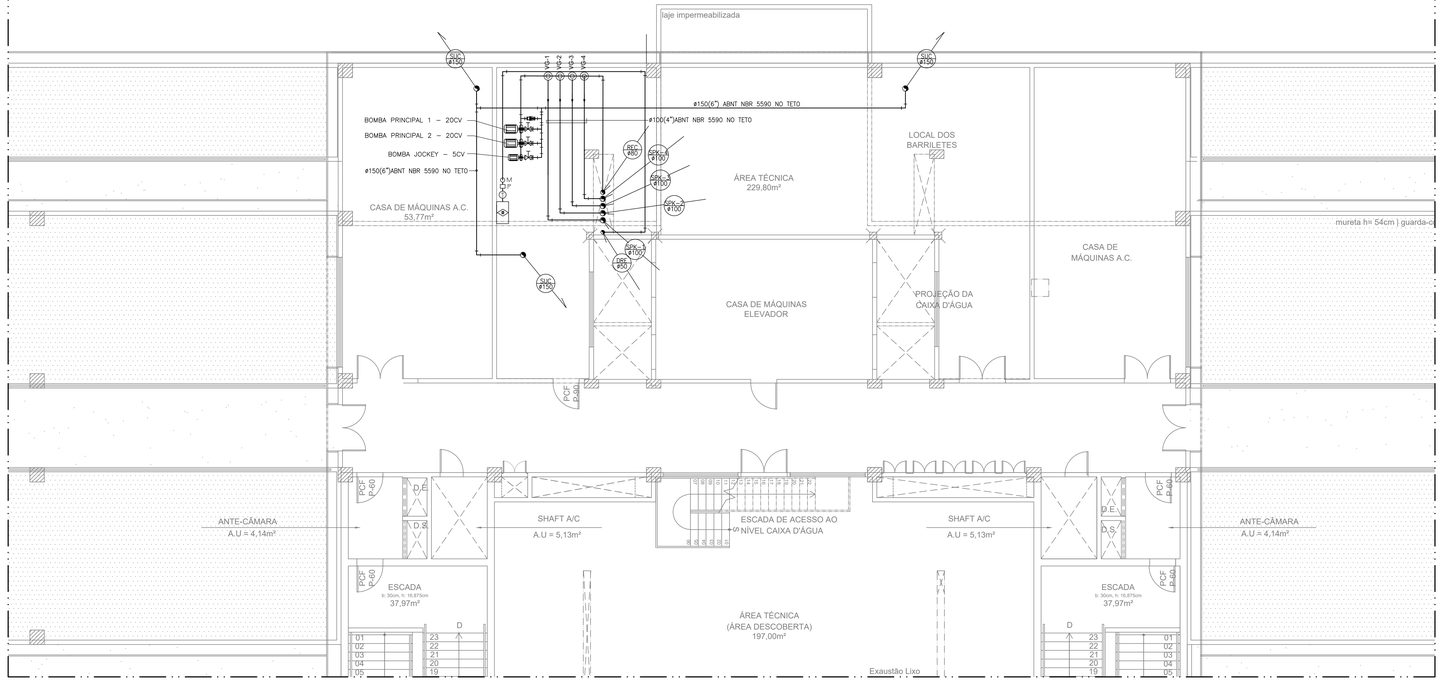
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-209443

ESCALA 1/75 | REVISÃO 04 | FOLHA 02/02

EMISSÃO 25/10/2023 | ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ 5ºPAV_R04 2-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm





LISTA DE MATERIAIS A SEREM INSTALADOS 5° PAVIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=25MM	M	64
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=32MM	M	9
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=40MM	M	10
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=50MM	M	33
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=65MM	M	64
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5590 DN=80MM	M	64
	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (SOMENTE MANUTENÇÃO)	UNID	4
	REDUÇÃO DE AÇO MAVEÁVEL CLASSE 10 (150 LIBRAS) ROSCA BSP DN=25X13MM (1"X1/2")	PÇ	38
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA PARA TUBULAÇÃO DE DN=100MM	PÇ	0
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, DN=1/2", 68°C	PÇ	38
	BOMBA DE INCENDIO (SPRINKLER)	PÇ	3
	PAINEL DE ALARME DA VÁLVULA DE GOVERNO	PÇ	1

TABELA DE CONVERSAO

mm	POLEGADAS
25	1"
32	1 1/4"
40	1 1/2"
50	2"
65	2 1/2"
80	3"
100	4"
125	5"
150	6"

LEGENDA

SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590, VISTO EM CORTE.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 68°C.
	VÁLVULA DE GAVETA DE HASTE ASCENDENTE DIAMETRO CONFORME PROJETO
	CHAVE DE FLUXO TIPO PALHETA DIAMETRO CONFORME PROJETO
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS

1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOS USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTETICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø½". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÃ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - SERÁ FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPNHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOVA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELETRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½"- ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - DIAMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETRO.
20 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.

NOTAS PARA TRATAMENTO E PINTURA DA TUBULAÇÃO

1 - AS TUBULAÇÕES JÁ INSTALADAS SERÃO MANTIDAS, EXCETO QUANDO INDICADO NOS PROJETOS EXECUTIVOS. CONFORME MEDIÇÕES EFETUADAS NO LOCAL, AS TUBULAÇÕES ESTÃO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, COM AS ESPESSURAS DAS PAREDES DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES. SERÁ EFETUADO TRATAMENTO EXTERNO NAS TUBULAÇÕES CONFORME DESCRITO EM PROJETO E NO MEMORIAL DESCRITIVO. OS REPAROS DEVERÃO OBEDECER AO SEGUINTE PROCEDIMENTO:
1.1 - REMOVER TODO O REVESTIMENTO DE PINTURA OU PRIME DA TUBULAÇÃO;
1.2 - A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO PODERÁ SER FEITO COM ESCARIFICAÇÃO MECÂNICA OU JATEAMENTO ABRASIVO, CONFORME LOCAL A SER FEITO O TRATAMENTO.
1.3 - EM LOCAIS ONDE NÃO FOR POSSIVEL EXECUTAR OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS ACIMA, PODERÁ SER UTILIZADO LIXAMENTO MANUAL COM LIXA DE GRANULOMETRIA MÁXIMA 36. QUAISQUER ALTERAÇÕES NOS MÉTODOS DE TRATAMENTO DEVERÁ SER SUBMETIDO A FISCALIZAÇÃO.
1.4 - APÓS A REMOÇÃO DO REVESTIMENTO A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA COM AUXILIO DE AR COMPRIMIDO SECO, PANO OU PINCEL, ISENTOS DE CONTAMINANTES, PARA RETIRADA DE TODOS OS RESIDUOS.
1.5 - APÓS OS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA, DEVERÁ SER APLICADO PRIME ANTICORROSIVO.
1.6 - POR ULTIMO, SERÁ APLICADA DUAS DEMÃOS DE PINTURA FINAL NA COR VERMELHO SEGURANÇA.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/07/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO	DCJ
00	10/07/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Superintendência de Arquitetura Engenharia e Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE
FEDERAL FLUMINENSE

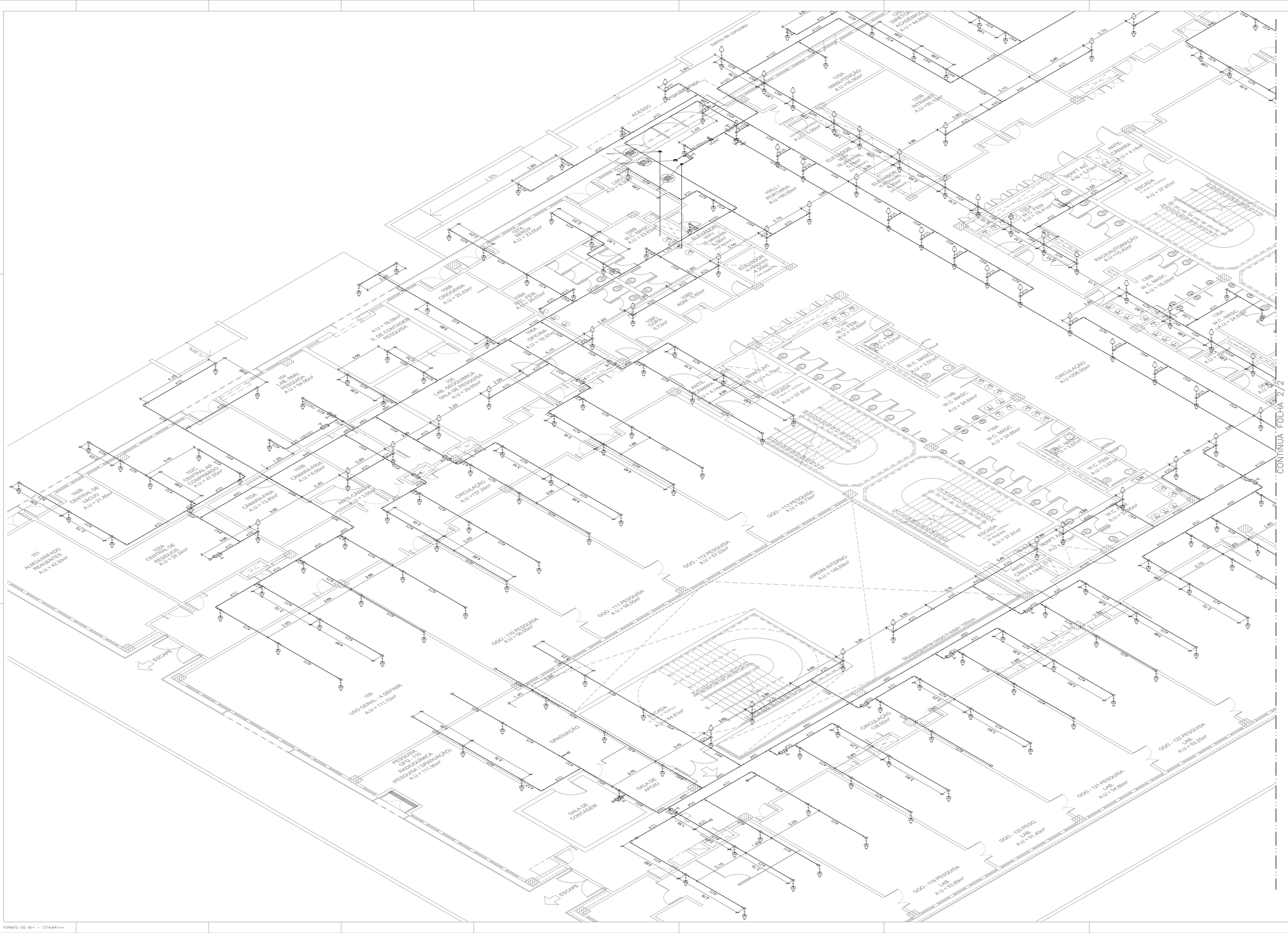
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Pavimento Técnico

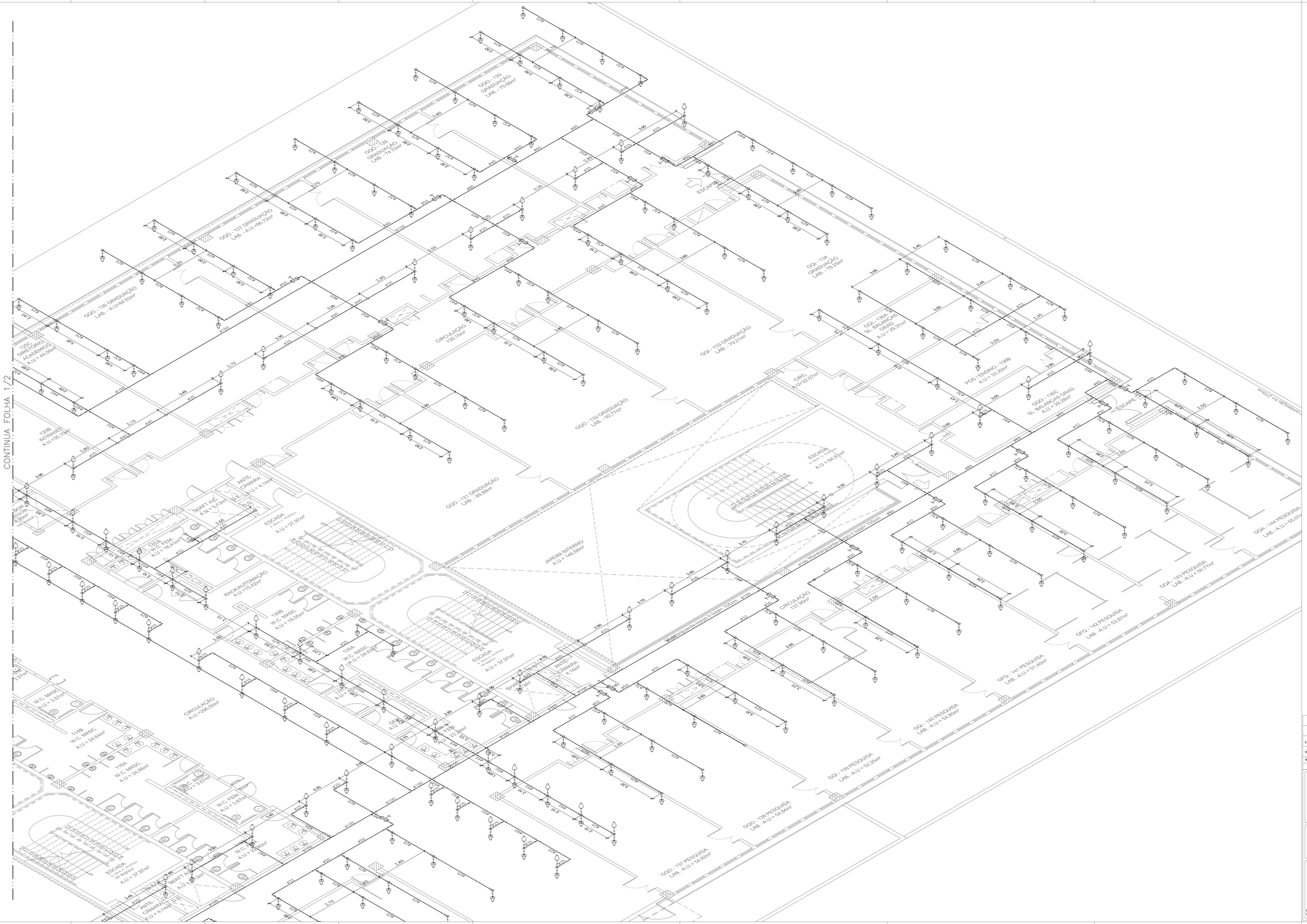
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:08:36 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054nO

ESCALA 1/75
REVISÃO 01
FOLHA 01/01
EMISSÃO 10/07/2024
ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_RPCI_SPK_PAV TEC_ R01

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm


CONTINUA - FOLHA 2/2
ACESSO
L.5%
Gargalheira Inox
Tanque de concreto
104
LAB. RMN
PESQUISA
A.U = 64,06m²
105
LAB. QUÍMICA
SALA DE PESQUISA
A.U = 29,05m²
102C
CENTRAL AR
CONDICIONADO
A.U = 47,59m²
102B
CENTRAL DE
VÁCUO
A.U = 21,46m²
102A
CENTRAL DE
RESÍDUOS
A.U = 24,44m²
101
ALMOXARIFADO
REAGENTES
A.U = 42,05m²
103B
CÂMARA-FRIA
A.U = 6,06m²
103A
CÂMARA-FRIA
A.U = 13,46m²
ANTE-CÂMARA
A.U = 5,55m²
103C
CIRCULAÇÃO
A.U =137,35m²
GGO - 110 PESQUISA
A.U = 98,70m²
GGO - 112 PESQUISA
A.U = 97,05m²
GGO - 111 PESQUISA
A.U = 99,05m²
GGO - 116 PESQUISA
A.U = 99,60m²
109
USO GERAL - A DEFINIR
A.U = 111,72m²
PESQUISA
GPO - QUÍMICA
MEDICINAL
(PESQUISA / GRADUAÇÃO)
A.U = 111,90m²
GRADUAÇÃO
SALA DE
APOIO
SALA DE
CONTAGEM
ESCAPE
ESCAPE
GGO - 119 PESQUISA
LAB.
A.U = 53,89m²
GGO - 120 PESQ.
LAB.
A.U = 51,40m²
GGO - 121 PESQUISA
LAB.
A.U = 54,90m²
GGO - 122 PESQUISA
LAB.
A.U = 52,05m²
CIRCULAÇÃO
A.U =109,00m²
Muro de alvenaria de concreto h total= 1,05cm
JARDIM INTERNO
A.U = 449,69m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 54,81m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97m²
ESCADA
14 degraus h=17cm
A.U = 37,97


CONTINUA FOLHA 1/2
CONTINUA FOLHA 1/2
GGO - 126 GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GPO - 125
GRADUAÇÃO
LAB. - 14,72m²
GGO - 127 GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=97,72m²
GGO - 129
GRADUAÇÃO
LAB. - 13,99m²
GGI - 131 GRADUAÇÃO
LAB. - 79,21m²
GGO - 133 GRADUAÇÃO
LAB. - 97,77m²
GGO - 135
GRADUAÇÃO
LAB. - 76,20m²
GGO - 139 PESQUISA
LAB. - A.U. = 54,80m²
GGO - 137 PESQUISA
LAB. - A.U. = 54,80m²
GGO - 140 PESQUISA
LAB. - A.U. = 54,80m²
GFO - 141 PESQUISA
LAB. - A.U. = 51,40m²
GFO - 142 PESQUISA
LAB. - A.U. = 53,97m²
GGA - 143 PESQUISA
LAB. - A.U. = 50,77m²
GGA - 144 PESQUISA
LAB. - A.U. = 55,07m²
GGI - 134
GRADUAÇÃO
LAB. - 76,20m²
GGO - 136/A
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 136/B
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 138/A
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 138/B
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 140/A
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 140/B
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 142/A
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 142/B
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 144/A
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
GGO - 144/B
GRADUAÇÃO
LAB. - A.U.=94,65m²
125
DIRETÓRIO
ACADÊMICO
A.U. = 44,05m²
125B
INTERMED.
A.U.=30,10m²
ANTE-
CÂMARA
A.U. = 4,14m²
SHAFT A/C
A.U.= 5,73m²
W.C. FEM.
A.U. = 3,97m²
W.C. MASC.
A.U. = 3,97m²
W.C. MASC.
A.U. = 24,65m²
W.C. FEM.
A.U. = 24,65

LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 – OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 – A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MEDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 – TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 – NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOS USO DE SISAL OU ZARCÃO.
5 – NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 – AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 – A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø⅜". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 – AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 – DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 – NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 – O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 – A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 – AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALÉM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 – QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 – AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 – OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 – A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 – AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 – PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

CONTINUA FOLHA 2 / 2

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259445**	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259445**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF Universidade Federal Fluminense – Campus Universitário do Gragoatá – Bloco B – 5º andar
ECONÔMICA ENGENHARIA – SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA: PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA: INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

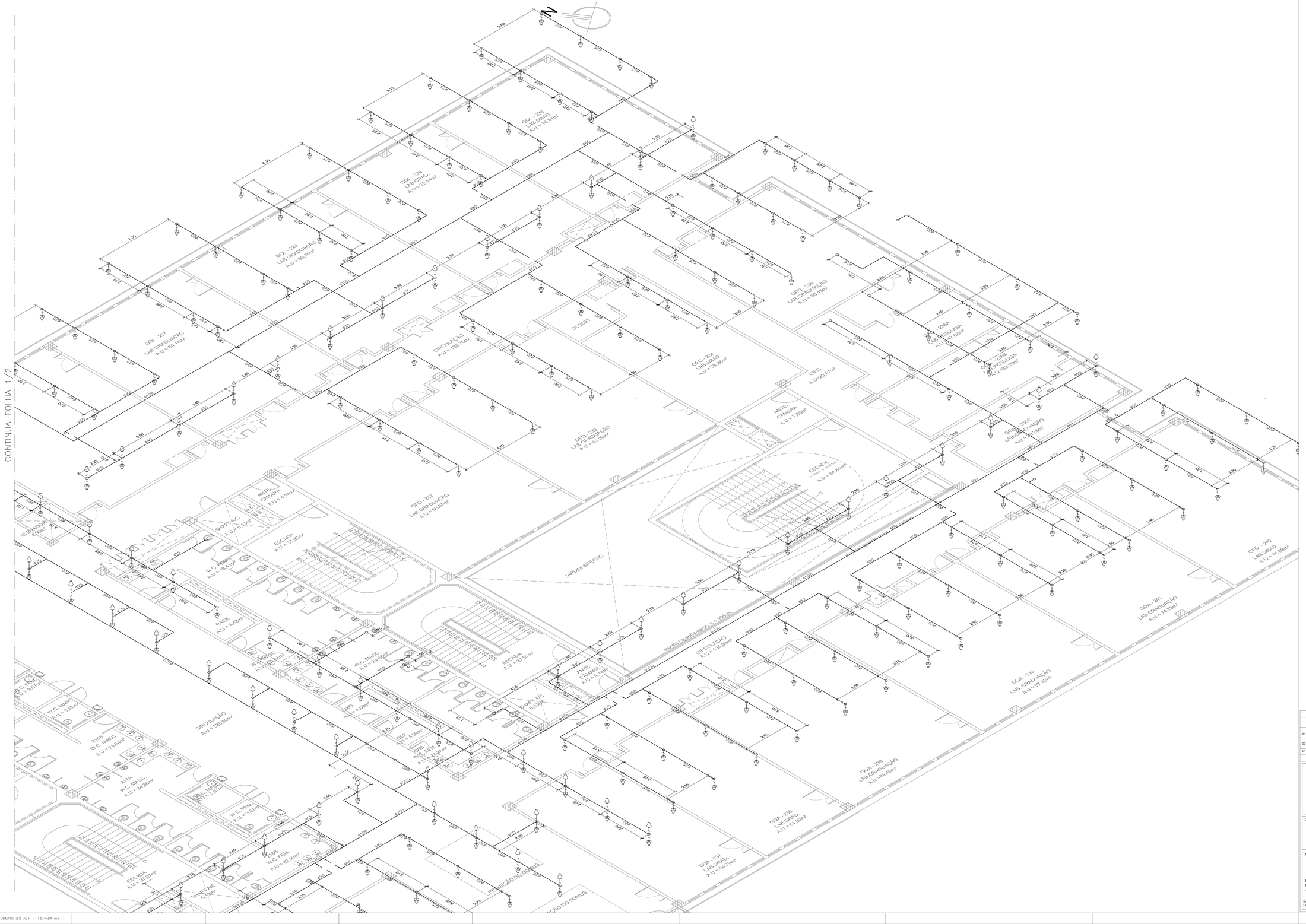
CLIENTE: UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO: DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Segundo
ESQUEMA ISOMÉTRICO

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.11.11 13:54:49 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259445**	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259445**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/02
EMISSÃO 30/05/2024	ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK ISO_2PAV_R01_1-2	

FORMATO ISO A0+ – 1.374x841m+



LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA.
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 – A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590. E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MEDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 – TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 – NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SISAL OU ZARCÃO.
5 – NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 – AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 – A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø⅜". AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONOMICA OU ISOTA.
8 – AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 – DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 – NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 – O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DEETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 – A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 – AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALÉM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 – QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 – AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 – OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½" COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 – A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 – AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ #0.259xxxD	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ #0.259xxxD	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF Superintendência de Arquitetura e Tecnologia – Campus Universitário da Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA – SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

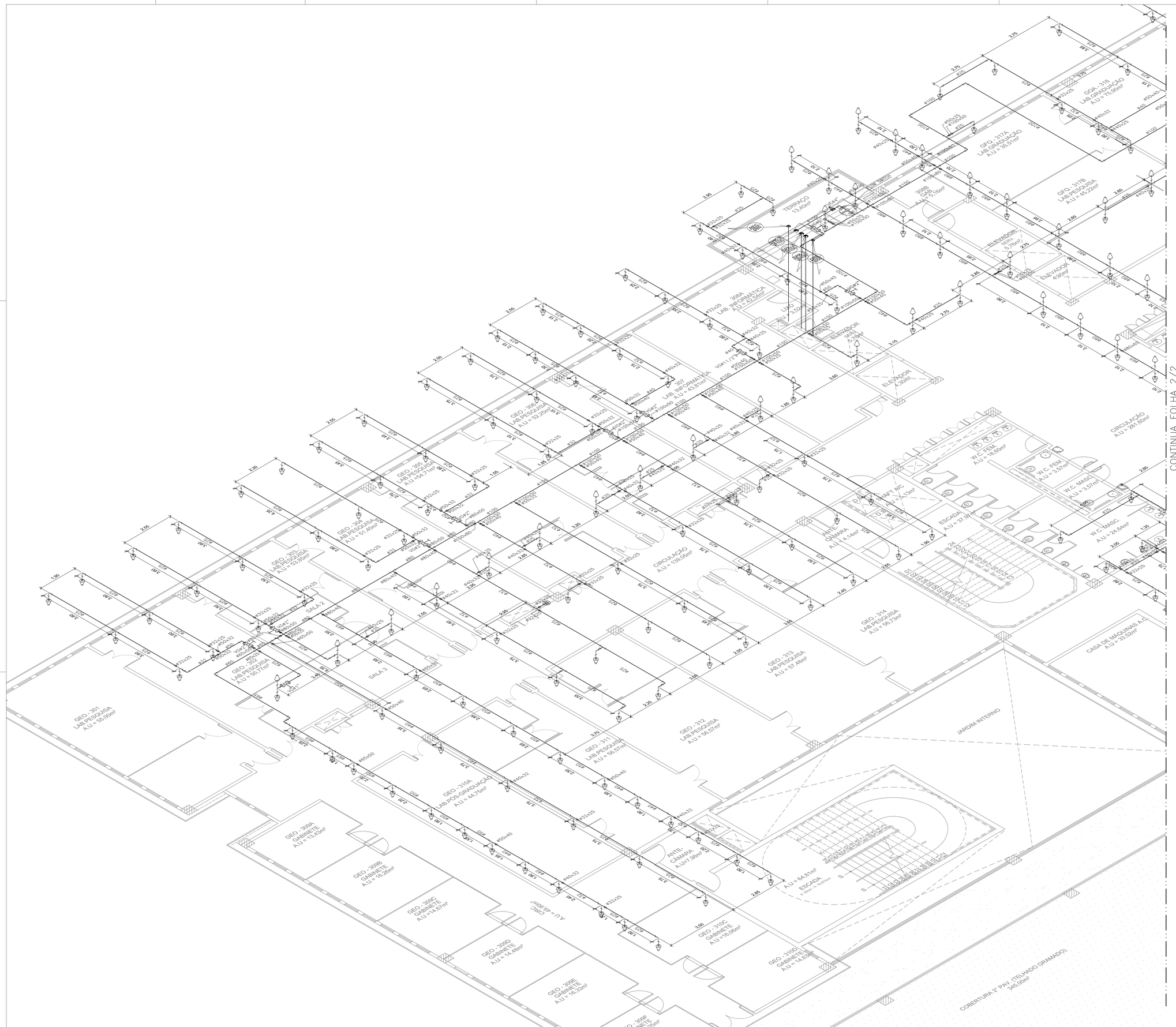
CONTEUDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Segundo
ESQUEMA ISOMÉTRICO

AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:29:20 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ #0.259xxxD	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ #0.259xxxD

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	02/02

EMISSÃO: 30/05/2024
ARQUIVO: UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK ISO_2PAV_R01_2-2

FORMATO ISO A0+ – 1374x841m+



LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABINT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABINT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP. POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP. POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
68	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
79	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX / YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590. E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø⅝" AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2094/D	DCJ
00	29/02/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2094/D	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Terceiro
ESQUEMA ISOMÉTRICO

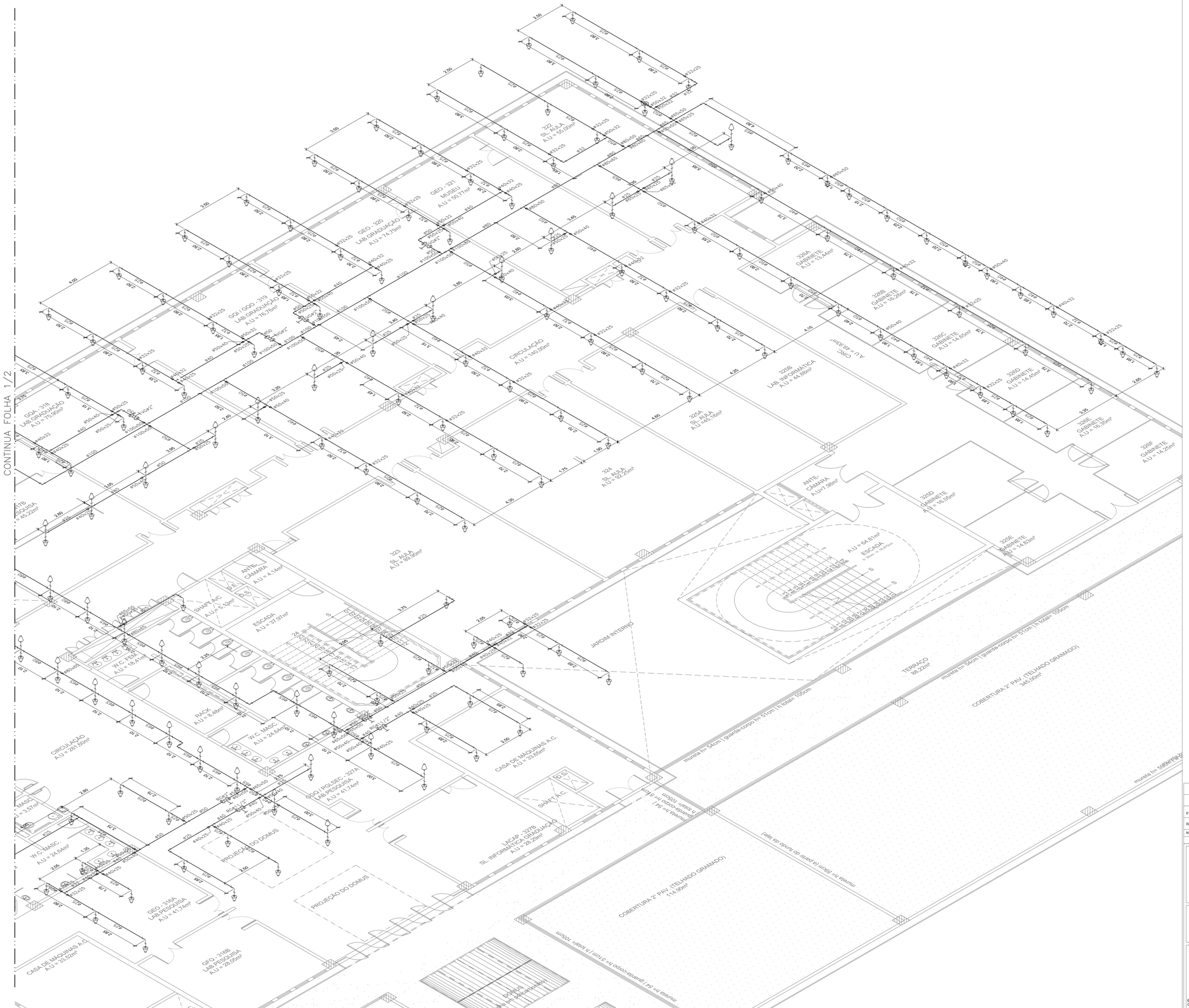
AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:20:47 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2094/D	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2094/D

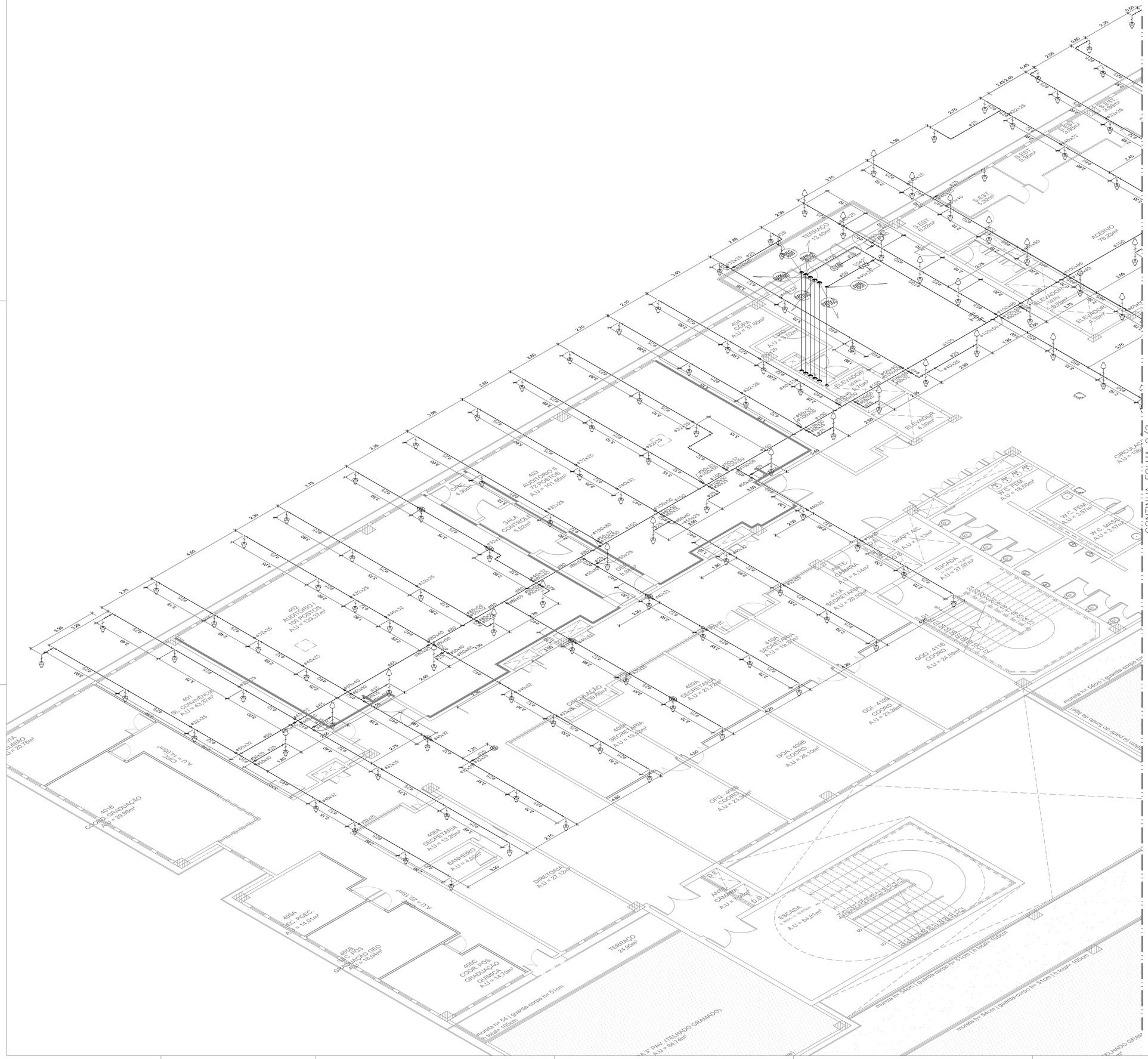
ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/02

EMISSÃO	ARQUIVO
29/02/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK ISO_3ºPAV_R01_1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm

CONTINUA FOLHA 1/2


GGI - 318
LAB.GRADUAÇÃO
A.U = 79,98m²
GGI / GGO - 319
LAB.GRADUAÇÃO
A.U = 76,76m²
GEO - 320
LAB.GRADUAÇÃO
A.U = 74,79m²
GEO - 321
MUSEU
A.U = 50,77m²
322
SL. AULA
A.U = 55,00m²
323
SL. AULA
A.U = 89,86m²
324
SL. AULA
A.U = 82,20m²
326A
SL. AULA
A.U = 45,16m²
326B
LAB. INFORMÁTICA
A.U = 44,86m²
CIRCULAÇÃO
A.U = 140,66m²
CIRCULAÇÃO
A.U = 291,65m²
CIRC.
A.U = 49,93m²
326A
GABINETE
A.U = 13,44m²
326B
GABINETE
A.U = 16,26m²
326C
GABINETE
A.U = 14,65m²
326D
GABINETE
A.U = 14,45m²
326E
GABINETE
A.U = 16,35m²
326F
GABINETE
A.U = 14,25m²
325D
GABINETE
A.U = 16,66m²
325E
GABINETE
A.U = 14,83m²
ANTE-CÂMARA
A.U=1,98m²
ESCADA
A.U = 64,81m²
ESCADA
A.U = 37,97m²
SHAFT A/C
A.U = 5,19m²
ANTE-CÂMARA
A.U = 4,14m²
W.C. FEM.
A.U = 18,41m²
RACK
A.U = 8,48m²
W.C. MASC.
A.U = 24,64m²
GGO / PGI/SEC - 327A
LAB.PESQUISA
A.U = 41,74m²
CASA DE MÁQUINAS A.C.
A.U = 33,95m²
SHAFT A.C.
LAC/AP - 327B
SL. INFORMÁTICA GRADUAÇÃO
A.U = 28,29m²
PROJEÇÃO DO DOMUS
GEO - 316A
LAB.PESQUISA
A.U = 41,74m²
GEO - 316B
LAB.PESQUISA
A.U = 29,05m²
CASA DE MÁQUINAS A.C.
A.U = 33,92m²
JARDIM INTERNO
TERRAÇO
66,20m²
COBERTURA 2° PAV. (TELHADO GRAMADO)
349,00m²
COBERTURA 2° PAV. (TELHADO GRAMADO)
114,96m²
DOMUS
(abaixo da cota do piso do térreo)
mureta h= 54cm | guarda-corpo h= 51cm | h total= 105cm



LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REEDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø⅝" AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DIETCÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-209445**	DCJ
00	29/02/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-209445**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio Campus Universitário da Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

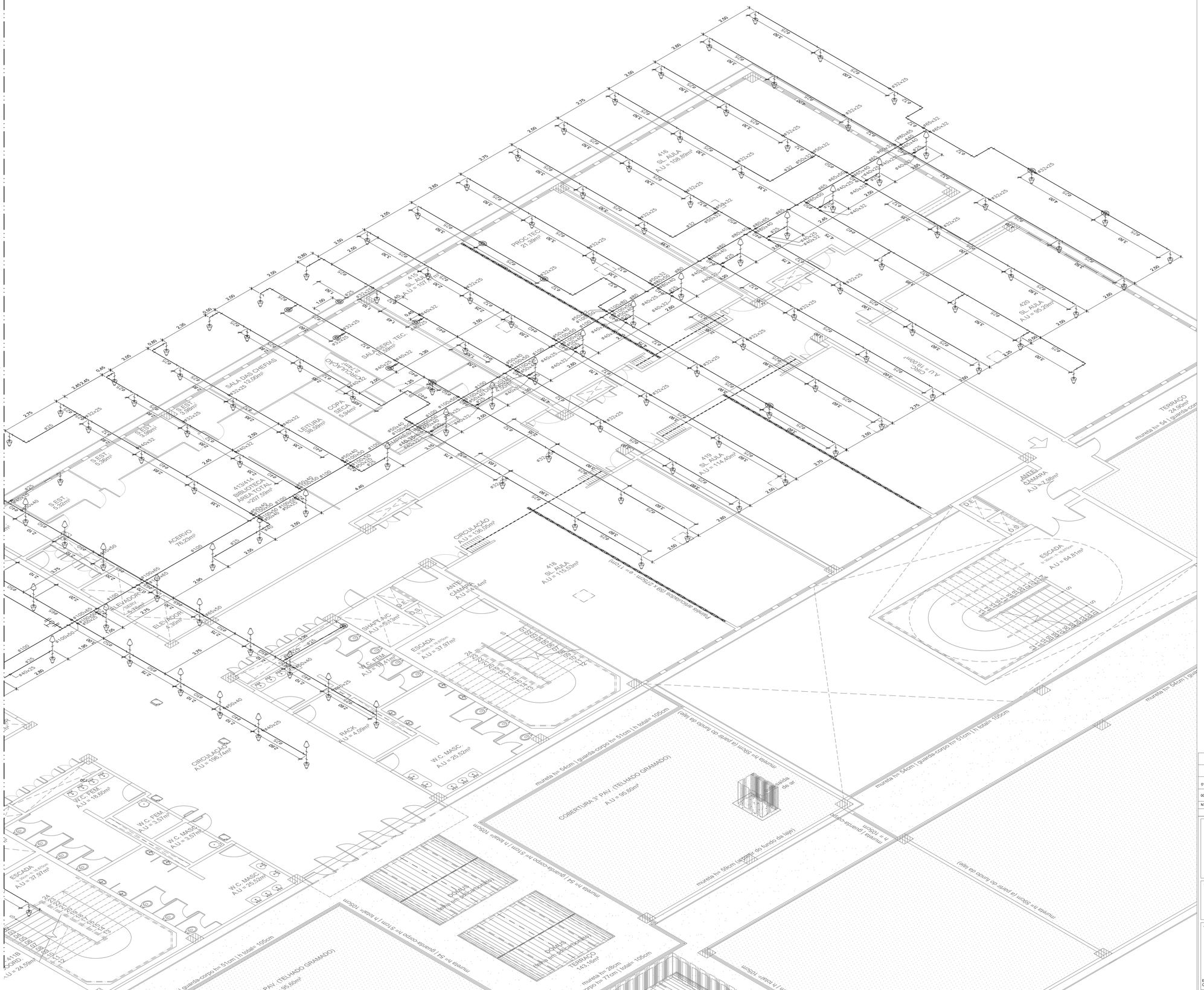
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quarto
ESQUEMA ISOMÉTRICO

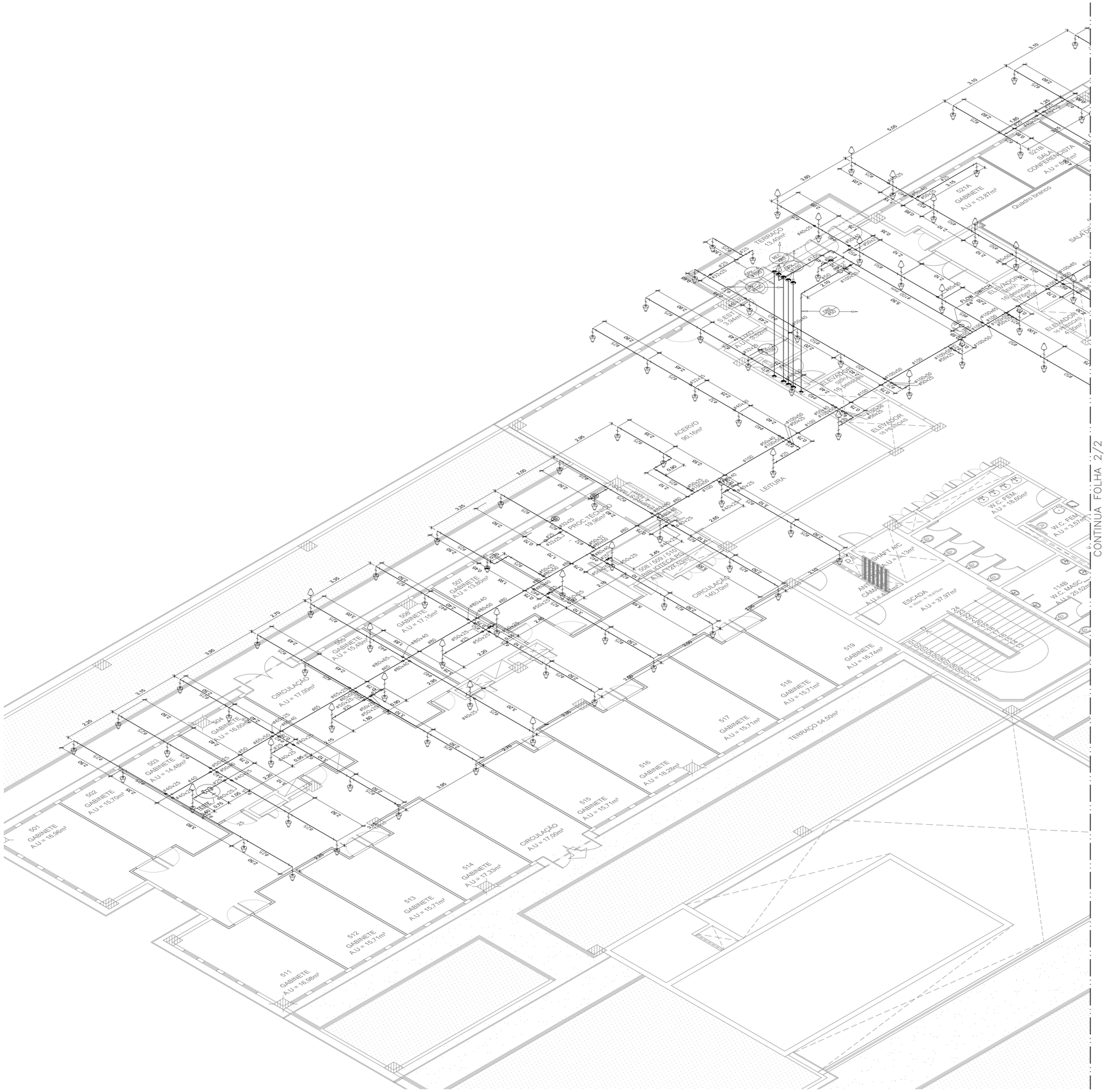
AUTOR DO PROJETO (R.T.)	AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-209445**	Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900 Dados: 2024.10.18 15:13:45 -03'00' Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-209445**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/02
EMISSÃO 29/02/2024	ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK-ISO_4PAV_R01_1-2	

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm

CONTINUA FOLHA 1/2


416
SL. AULA
A.U = 150,85m²
415
SL. AULA
A.U = 107,10m²
419
SL. AULA
A.U = 114,40m²
418
SL. AULA
A.U = 110,50m²
420
SL. AULA
A.U = 95,25m²
PROJ.TEC
21,35m²
SALA DAS CHEFIAS
A.U=12,68m²
SALA TELEFONE TEC.
A.U = 7,58m²
COPA
DECA
5,94m²
LEITURA
38,35m²
S.EST.
5,95m²
S.EST.
5,95m²
S.EST.
5,95m²
S.EST.
5,95m²
413/414
BIBLIOTECA
AREA TOTAL
=201,59m²
ACERVO
76,20m²
ELEVADOR 01
(SERV)
A.U=2,75m²
ELEVADOR 02
A.30m²
CIRCULAÇÃO
A.U = 206,05m²
ANTE-CÂMARA
A.U = 5,14m²
SHAFT M/C
A.U =5,53m²
W.C FEM.
A.U = 3,57m²
ESCADA
A.U = 37,97m²
RACK
A.U = 5,09m²
W.C. MASC.
A.U = 25,52m²
CIRCULAÇÃO
A.U = 195,74m²
W.C. FEM.
A.U = 18,60m²
W.C FEM.
A.U = 3,57m²
W.C. MASC.
A.U = 3,57m²
W.C. MASC.
A.U = 25,52m²
ESCADA
A.U = 37,97m²
A.U = 24,59m²
CHEIO
A.U = 19,00m²
TERRAÇO
24,95m²
ANTE-CÂMARA
A.U = 4,98m²
ESCADA
A.U = 64,81m²
COBERTURA 3° PAV. (TELHADO GRAMADO)
A.U = 95,65m²
COBERTURA 3° PAV. (TELHADO GRAMADO)
A.U = 95,65m²
DUTO 01
TERRAÇO
143,10m²
DUTO 02
TERRAÇO
143,10m²
mureta h= 54cm | guarda-corpo h= 51cm | h totale= 105cm
mureta h= 56cm (espessura do fundo da laje)
mureta h= 28cm (a partir do fundo da laje)
mureta h= 54 | guarda-corpo h= 51cm | h totale= 105cm
mureta h= 28cm
guarda-corpo h= 77cm | totais= 105cm
mureta h= 54cm | guarda-corpo h= 51cm | h totale



LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU ZARCÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¾" AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA, E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
03	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
02	12/01/2024	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
01	19/12/2023	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ
00	29/11/2023	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quinto
ESQUEMA ISOMÉTRICO

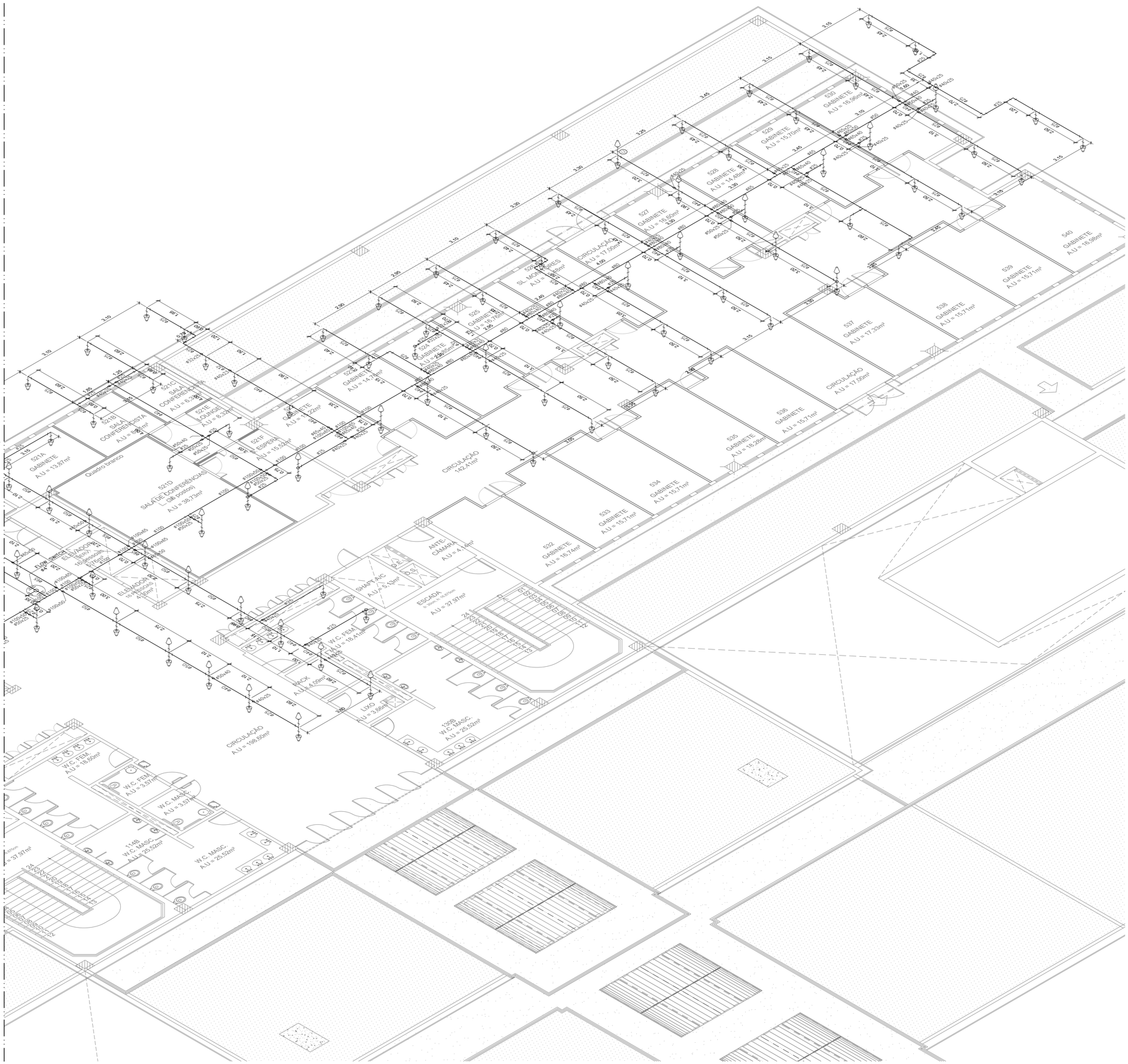
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 13:14:19 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-2094/D**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	03	01/02

EMISSÃO	ARQUIVO
28/11/2023	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK ISO_EPAV_R03_1-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



LEGENDA	
SIMBOLOGIA	NOMENCLATURA
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590.
	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO ABNT NBR 5580 OU 5590. INDICAÇÃO DE PRUMADA
	COTOVELO EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	TE EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP, POSIÇÃO VERTICAL E POSIÇÃO HORIZONTAL RESPECTIVAMENTE.
	CRUZETA EM AÇO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BUCHA DE REDUÇÃO EM AÇÃO GALVANIZADO, CLASSE 10, ROSCA BSP.
	BICO DE SPRINKLER PENDENTE, TEMPERATURA 68°C.
	BICO DE SPRINKLER UP RIGHT, TEMPERATURA 79°C.
XXX YYY	INDICAÇÃO DE PRUMADA QUE PASSA. XXX - IDENTIFICAÇÃO DA PRUMADA YYY - DIAMETRO DA PRUMADA

NOTAS
1 - OS PROJETOS EXECUTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS FORAM ELABORADOS CONFORME ABNT NBR 10897/2020 E CONFORME NOTA TÉCNICA 2-03 DO CBMERJ.
2 - A TUBULAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLER) SERÃO FABRICADAS CONFORME ABNT NBR 5580 OU 5590, E SERÃO EM AÇO CARBONO GALVANIZADO, CLASSE MÉDIA, E DEVERÃO SER FORNECIDOS POR FABRICANTES CERTIFICADOS.
3 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER ROSQUEADAS, ROSCA BSP, EM AÇO MALEÁVEL, CLASSE 10 (150 LIBRAS).
4 - NAS CONEXÕES DEVERÃO SER UTILIZADOS VEDAJUNTAS TIPO DOX, ARALDITE INDUSTRIAL OU EQUIVALENTE. NÃO SERÃO ACEITOSO USO DE SIZAL OU CARIÇÃO.
5 - NA CONEXÃO DOS BICOS DE CHUVEIRO, VÁLVULAS DE MANOBRA E OUTROS INSTRUMENTOS, SERÃO UTILIZADAS FITAS TEFLON PARA PERMITIR A RETIRADA DO ELEMENTO PARA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO.
6 - AS TUBULAÇÕES DEVERÃO RECEBER UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E SERÃO SER PINTADAS COM 2 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO NA COR VERMELHO SEGURANÇA.
7 - A DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES DAS TUBULAÇÕES SERÁ DE 2,00 METROS. OS SUPORTES DEVEM SER RIGIDOS, GALVANIZADOS A FOGO, COM DIAMETRO MINIMO DE Ø¾" AS ABRAÇADEIRAS DEVERÁ SER FABRICADAS EM AÇO GALVANIZADO A FOGO E SERÃO DO TIPO ECONÔMICA OU GOTA.
8 - AS TUBULAÇÕES QUANDO ENTERRADAS, DEVERÃO SER ENVOLVIDAS COM FITA ANTICORROSIVA E ENVELOPADAS EM CONCRETO MAGRO.
9 - DEVERÁ SER FEITO TESTE HIDROSTÁTICO EM TODAS AS TUBULAÇÕES COM PRESSÃO DE 10kg/cm², DURANTE 48 HORAS. OS TESTES DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
10 - NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM NA ÁREA DA CMI DE PRUMADAS OU OUTRAS TUBULAÇÕES QUE NÃO SEJAM ESPECÍFICAS DAS REDES DE INCÊNDIO.
11 - O ACIONAMENTO DAS BOMBAS DE INCENDIO DEVERÁ SER SINALIZADO PELA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
12 - A CHAVE DE FLUXO DE CADA PAVIMENTO, BEM COMO A VÁLVULA DE GOVERNO DEVERÃO SER SINALIZADAS NA CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
13 - AS INSTALAÇÕES DA CMI DEVERÃO SEGUIR ESTRITAMENTE AS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES DA ABNT NBR 5410 E AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA NOTA TÉCNICA 2-04, ALEM DE OUTRAS RECOMENDAÇÕES DO CBMERJ.
14 - QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS PROJETOS DE ARQUITETURA IMPLICARÁ EM ALTERAÇÕES NA LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SPRINKLERS.
15 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO SERÃO INDEPENDENTES E VIRÃO DO GRUPO GERADOR DE EMERGÊNCIA.
16 - AS VÁLVULAS DE MANOBRA SERÃO DO TIPO DE ESFERA, ROSQUEADAS OU FLANGEADAS, EM AÇO GALVANIZADO, FECHAMENTO ¼ DE VOLTA.
17 - OS BICOS DE SPRINKLERS PENDENTES SÃO DE DIAMETRO DE ½", COM FURO ½", ROSCA BSP, TEMPERATURA DE AÇÃO 68°C COM ACABAMENTO. OS SPRINKLERS INSTALADOS NO ENTREFORO SERÃO DO TIPO UP RIGHT, COM TEMPERATURA DE AÇÃO DE 79°C.
18 - A DISTÂNCIA MINIMA DO DEFLETOR DO SPRINKLER A LAJE OU FORRO SERÁ DE 300mm, ESTANDO DENTRO DOS PARAMETROS DA NFPA13.
19 - AO FIM DOS SERVIÇOS A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR OS PROJETOS AS BUILT CONTEMPLANDO AS ALTERAÇÕES DOS PROJETOS ORIGINAIS.
P20 - PARA DETALHES CONSTRUTIVOS VER CADERNO DE DETALHES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
02	12/01/2024	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **Pº-259447/**	DCJ
01	19/12/2023	REVISÃO GERAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **Pº-259447/**	DCJ
00	28/11/2023	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **Pº-259447/**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP Superintendência de Arquitetura e Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCENDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Quinto
ESQUEMA ISOMÉTRICO

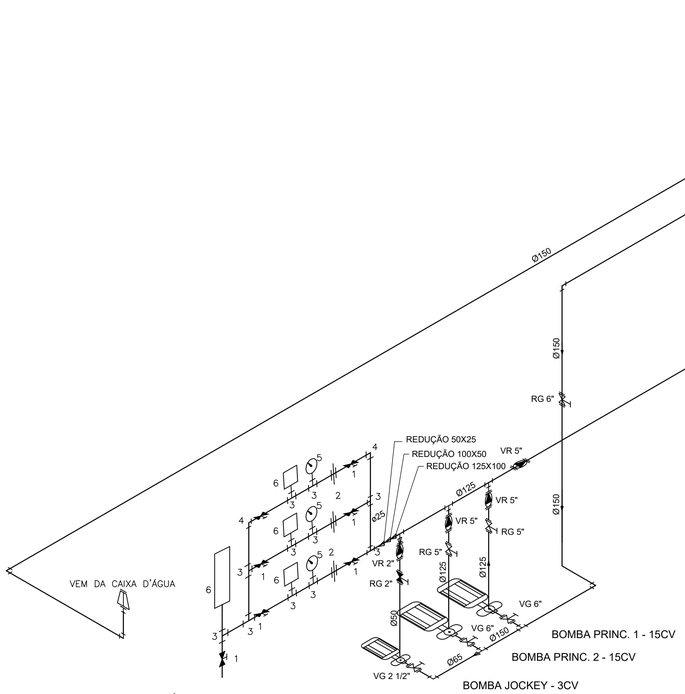
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:16:53 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **Pº-259447/**

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **Pº-259447/**

ESCALA 1/75 | REVISÃO 02 | FOLHA 02/02

EMISSÃO 28/11/2023 | ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK ISO_1ºPAV_R02_2-2

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm



1 - VÁLVULA DE GAVETA Ø3/4"

2 - UNIÃO Ø3/4"

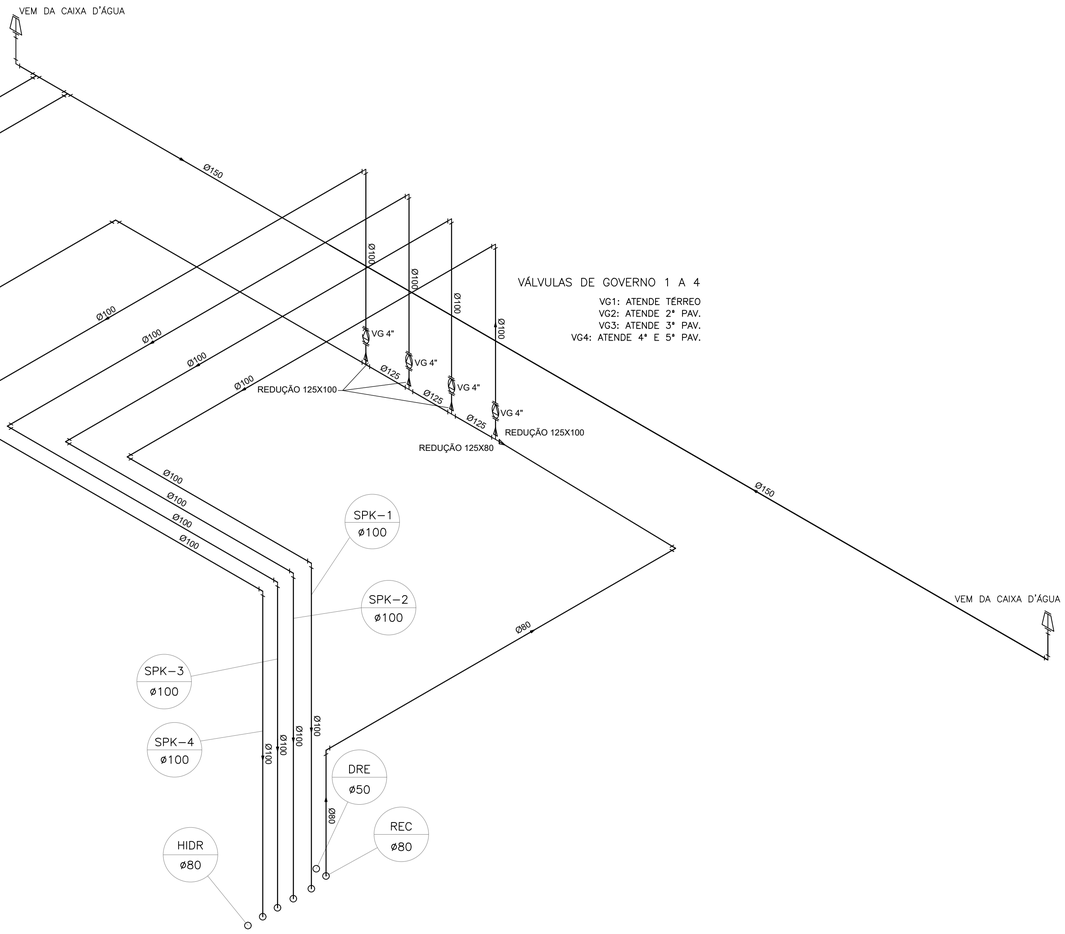
3 - TÊ DE Ø3/4"

4 - COTOVELO DE Ø3/4"

5 - MANÔMETRO BOURDON GLICERINADO

6 - PRESSOSTATO DE AJUSTE DUPLO

7 - TANQUE HIDROPNEUMÁTICO DE 10 LITROS



VÁLVULAS DE GOVERNO 1 A 4

VG1: ATENDE TÉRREO
VG2: ATENDE 2° PAV.
VG3: ATENDE 3° PAV.
VG4: ATENDE 4° E 5° PAV.

N°	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ PR-20944/D	DCJ
00	10/07/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ PR-20944/D	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

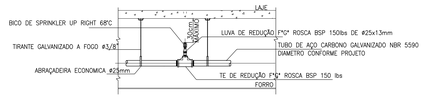
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Pavimento Técnico
Esquema Isométrico da CMI

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ PR-20944/D

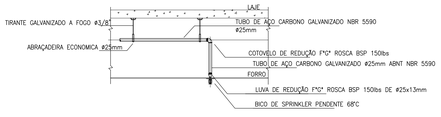
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:17:25 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ PR-20944/D

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
S/ESCALA	01	01/01

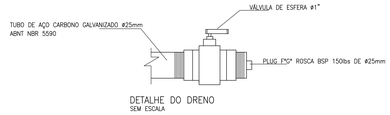
EMISSÃO	ARQUIVO
10/07/2024	UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ISO_ PAV TÉC_R01



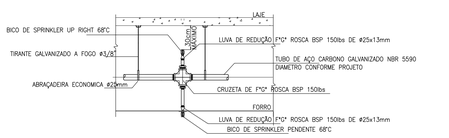
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER UP RIGHT NO ENTREFORRO
SEM ESCALA



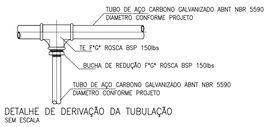
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER PENDENTE EM FORRO FINAL DE LINHA
SEM ESCALA



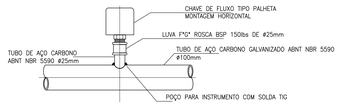
DETALHE DO DRENO
SEM ESCALA



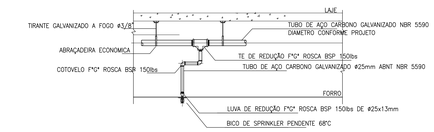
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER PENDENTE E UP RIGHT NO ENTREFORRO
SEM ESCALA



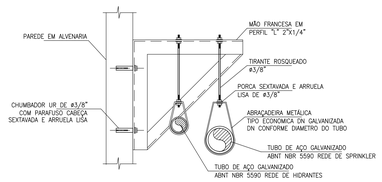
DETALHE DE DERIVAÇÃO DA TUBULAÇÃO
SEM ESCALA



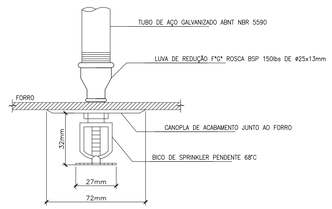
DETALHE DE MONTAGEM DA CHAVE DE FLUXO
SEM ESCALA



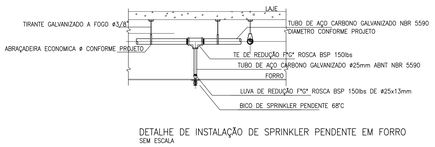
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER PENDENTE
COM AJUSTE AO EIXO DA PLACA DE FORRO
SEM ESCALA



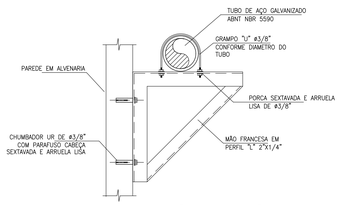
DETALHE DE TUBULAÇÃO PENDENTE EM MÃO FRANCESA
SEM ESCALA



DETALHE DE BICO DE SPRINKLER EM FORRO
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER PENDENTE EM FORRO
SEM ESCALA



DETALHE DE TUBULAÇÃO APOIADA EM MÃO FRANCESA
SEM ESCALA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259443**	DCJ
00	30/05/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259443**	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

UFF SAEP — Superintendência de Arquitetura, Engenharia e Patrimônio
Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

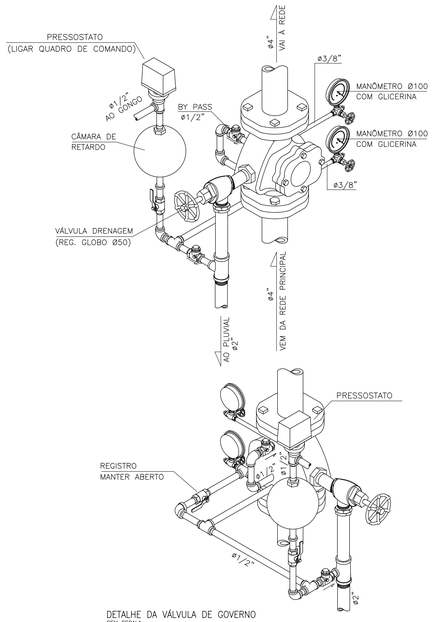
CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCÊNDIO POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Primeiro ao quinto
Detalhes construtivos

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:15:23 -03'00'
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259443**

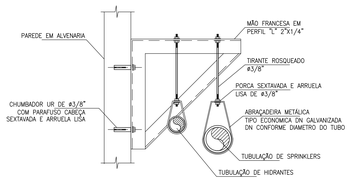
AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. **DIOGO A. M. CAPRARO JR.** CREA RJ **PR-259443**

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
1/75	01	01/01

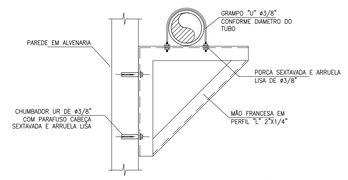
EMISSÃO 25/10/2023
ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ DET_R01



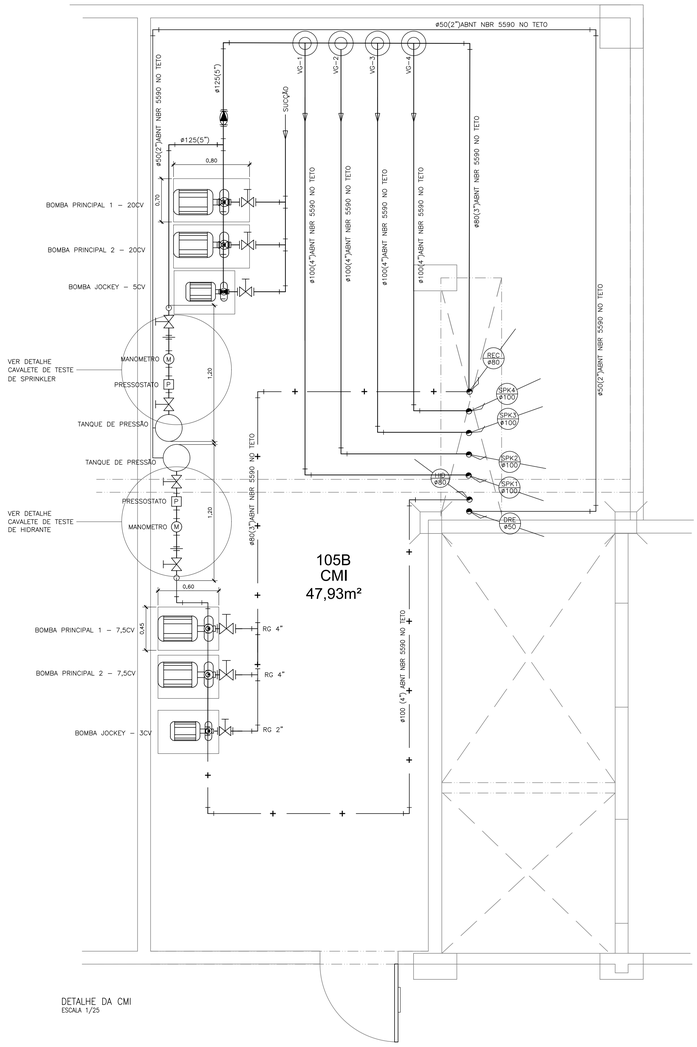
DETALHE DA VÁLVULA DE GOVERNO
SEM ESCALA



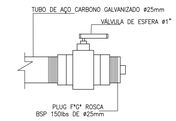
DETALHE DE TUBULAÇÃO PENDENTE EM MÃO FRANCESA
SEM ESCALA



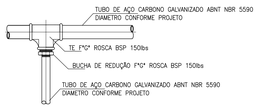
DETALHE DE TUBULAÇÃO APOIADA EM MÃO FRANCESA
SEM ESCALA



DETALHE DA CMI
ESCALA 1/25

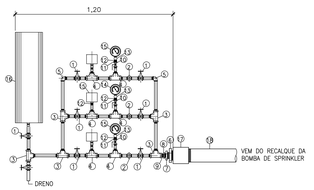


DETALHE DO DRENO
SEM ESCALA



DETALHE DE DERIVAÇÃO DA TUBULAÇÃO
SEM ESCALA

1 – VÁLVULA DE GAVETA ø3/4"
2 – UNIÃO ø3/4"
3 – TÊ DE ø3/4"
4 – TÊ DE REDUÇÃO ø3/4"x1/2"
5 – COTOVELO DE ø3/4"
6 – BUCHA DE REDUÇÃO ø5"x4"
7 – BUCHA DE REDUÇÃO ø4"x2"
8 – BUCHA DE REDUÇÃO ø2"x3/4"
9 – NIPLE DE ø3/4"
10 – VÁLVULA DE ESFERA DE ø1/2"
11 – BUCHA DE REDUÇÃO ø1/2"x1/4"
12 – NIPLE DE ø1/4"
13 – LUVA DE ø1/4"
14 – MANÔMETRO BOURDON GLICERINADO
15 – PRESSOSTATO DE AJUSTE DUPLO
16 – TANQUE HIDROPNEUMÁTICO DE 10 LITROS
17 – LUVA DE ø5"
18 – TUBO DE AÇO CARBONO DE ø125MM



DETALHE DO CAVALETE DE TESTE DA REDE DE SPRINKLER
SEM ESCALA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSAVEL	VISTO
01	10/10/2024	EMISSÃO FASE 1	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054413	DCJ
00	10/07/2024	EMISSÃO INICIAL	Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR. CREA RJ PR-2054413	DCJ

QUADRO DE REVISÕES

Campus Universitário do Gragoatá - Bloco B - 5º andar

ECONÔMICA ENGENHARIA
SOLUÇÕES EM PROJETOS E OBRAS

ETAPA:
PROJ. EXECUTIVO INICIAL

OBRA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CAMPUS PRAIA VERMELHA
NITERÓI - RJ

CLIENTE
UFF-UNIVERSIDADE
FEDERAL FLUMINENSE

CONTEÚDO
DISCIPLINA: COMBATE A INCÊNDIO
POR SPRINKLERS
PAVIMENTO: Pavimento Técnico
Detalhes Construtivos

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Assinado de forma digital por DIOGO ANTONIO MARINS CAPRARO JUNIOR:59548924900
Dados: 2024.10.18 15:15:52 -03'00'
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR.
CREA RJ PR-2054413

AUTOR DO PROJETO (R.T.)
Eng. DIOGO A. M. CAPRARO JR.
CREA RJ PR-2054413

ESCALA	REVISÃO	FOLHA
S/ESCALA	01	01/01

EMISSÃO 10/07/2024
ARQUIVO UFF_QUIMICA_PE_PPCI_SPK_ DET_PAV TEC_R01

FORMATO ISO A0 – 1189x841mm