

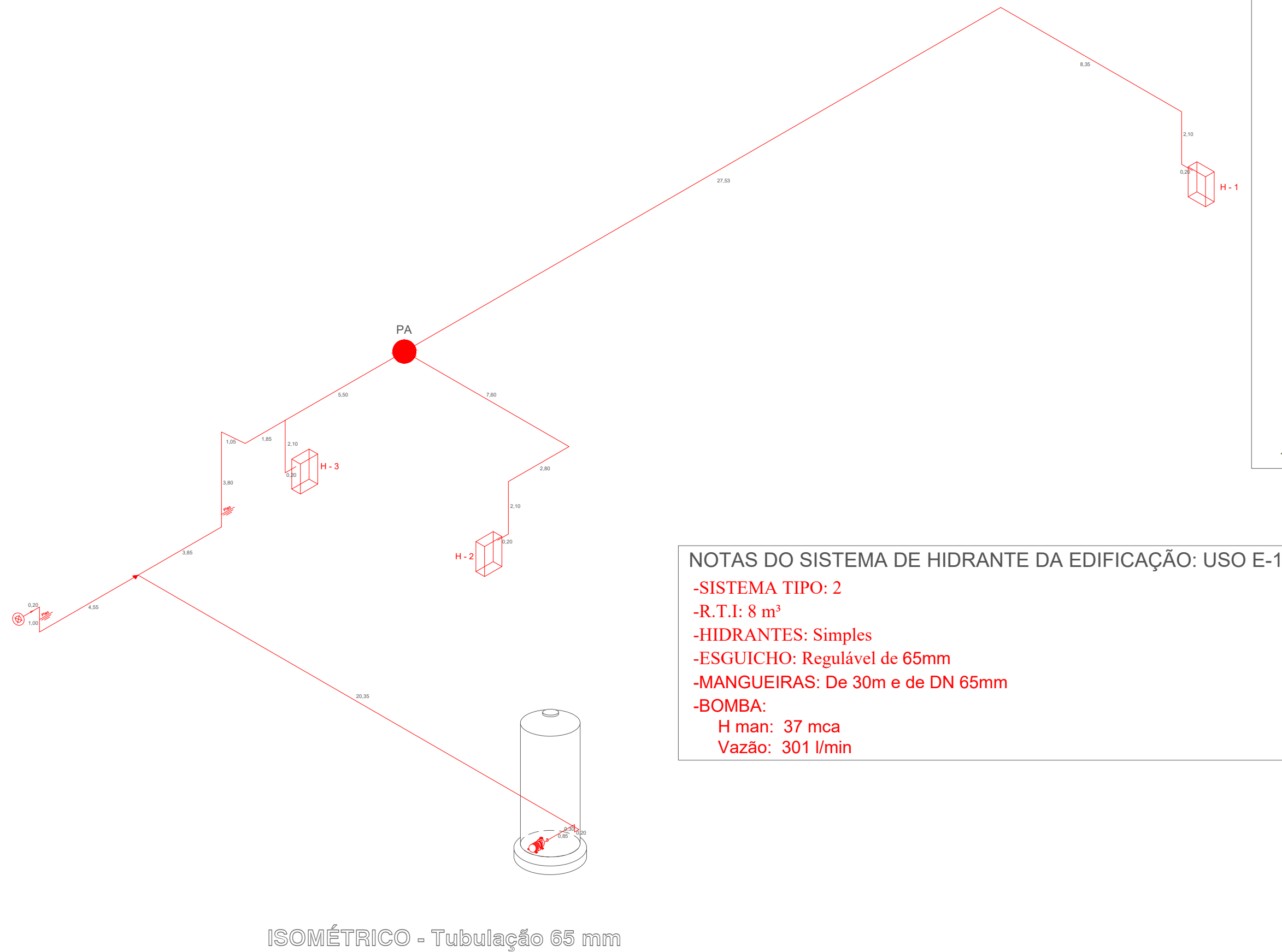
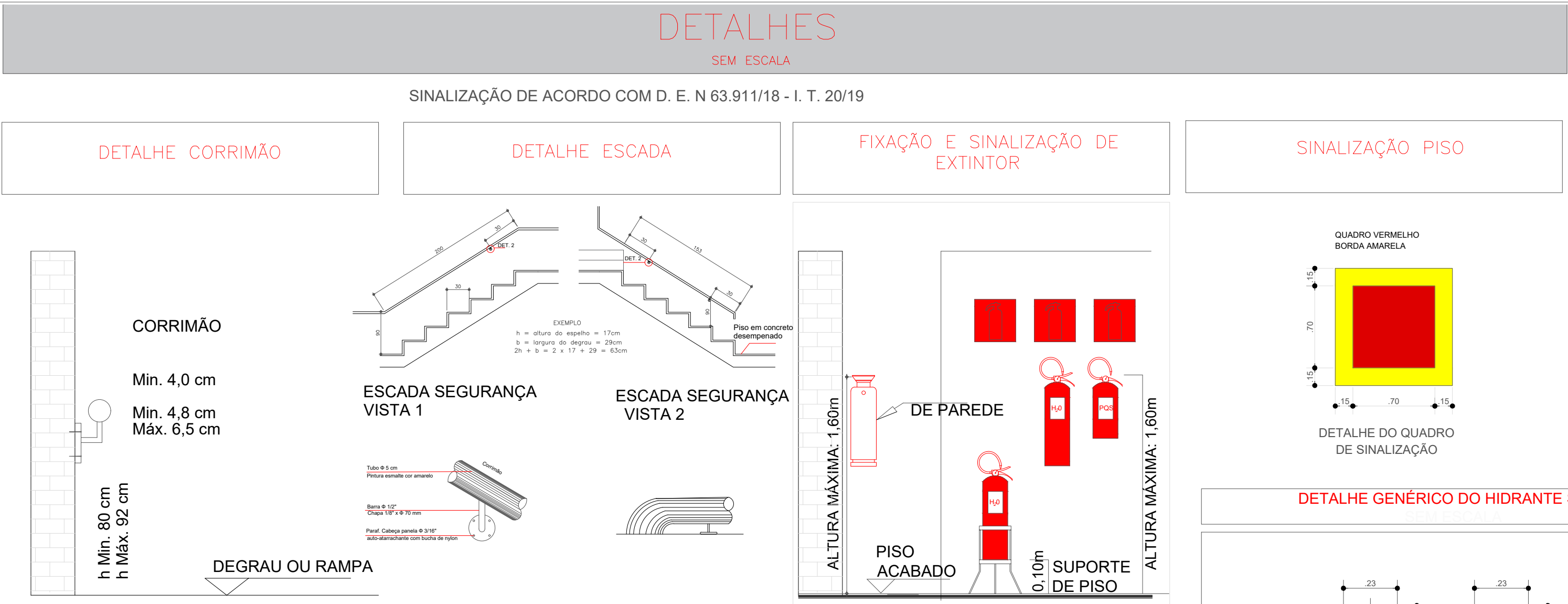
QUADRO DE INFORMAÇÕES				
ACESSO DE VIATURAS DO CB	RECOMENDADO CONFORME IT 06/19			
COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL	NÃO SE APLICA			
SEGURANÇA ESTRUTURAL	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 08/2019			
CONTROLE DE MATERIAIS	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 10/2019			
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 11/2019			
BRIGADA DE INCÊNDIO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 17/2019 SERÁ APRESENTADO NA OCASIÃO DA VISTORIA O ATESTADO DE BRIGADA DE INCÊNDIO			
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 18/2019			
ALARME DE INCÊNDIO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 11/2019			
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ATENDERÁ NA ÍNTEGRA A INSTRUÇÃO TÉCNICA 19/2019			
EXTINTORES	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 21/2019 ÁGUA PRESSURIZADA 2 A - 10 L PÓ QUÍMICO SECO 20 B.C - 4 Kg PÓ QUÍMICO SECO 2A - 20 B.C - 4 Kg			
HIDRANTES	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 22/2019			
GLP	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 28/2019			

CLASSIFICAÇÃO DECRETO ESTADUAL Nº 63.911/18				
GRUPO	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplos
E	ESCOLA	E-1	ESCOLA DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS	ENSINO FUNDAMENTAL II E ENSINO MÉDIO

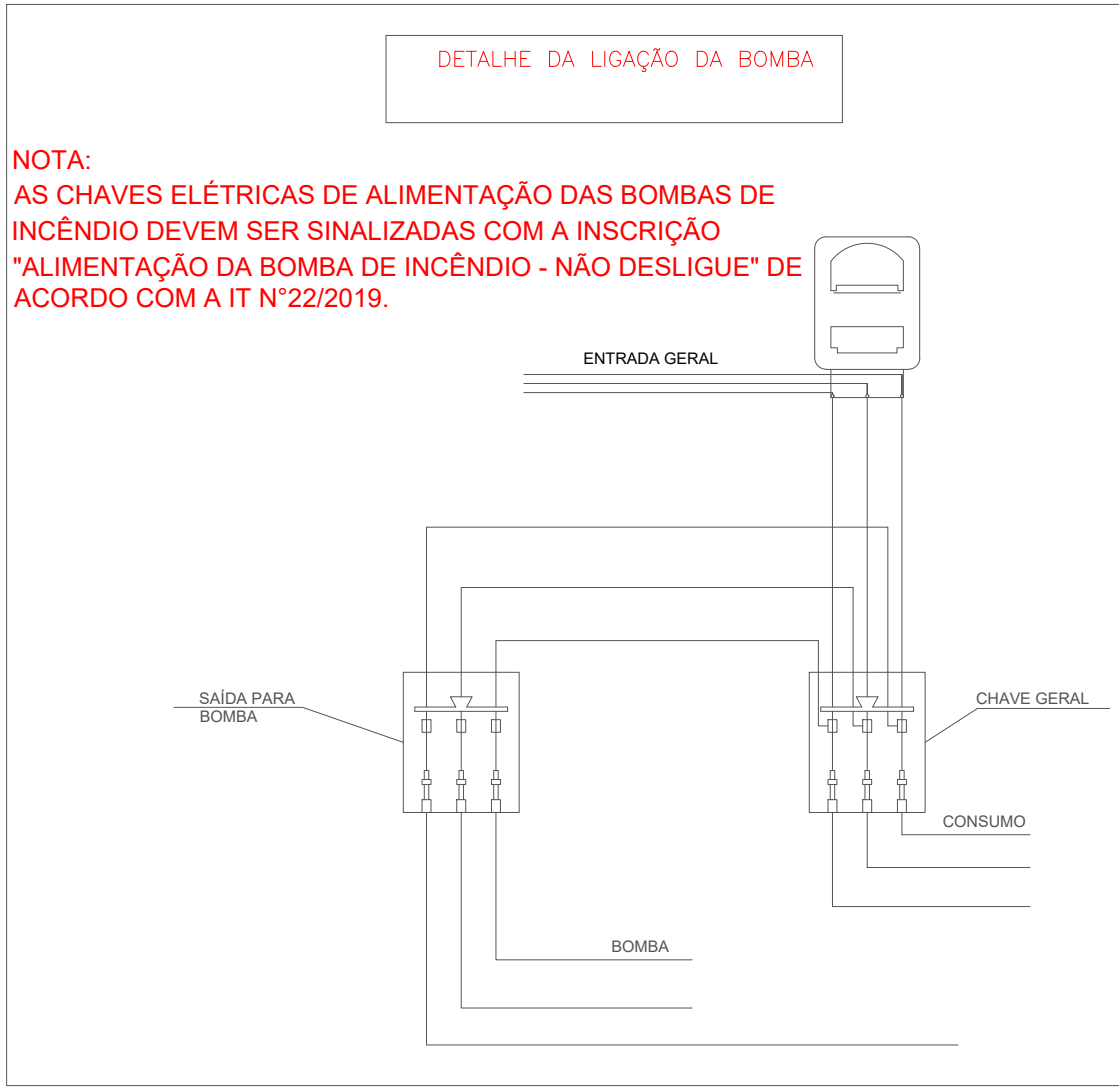
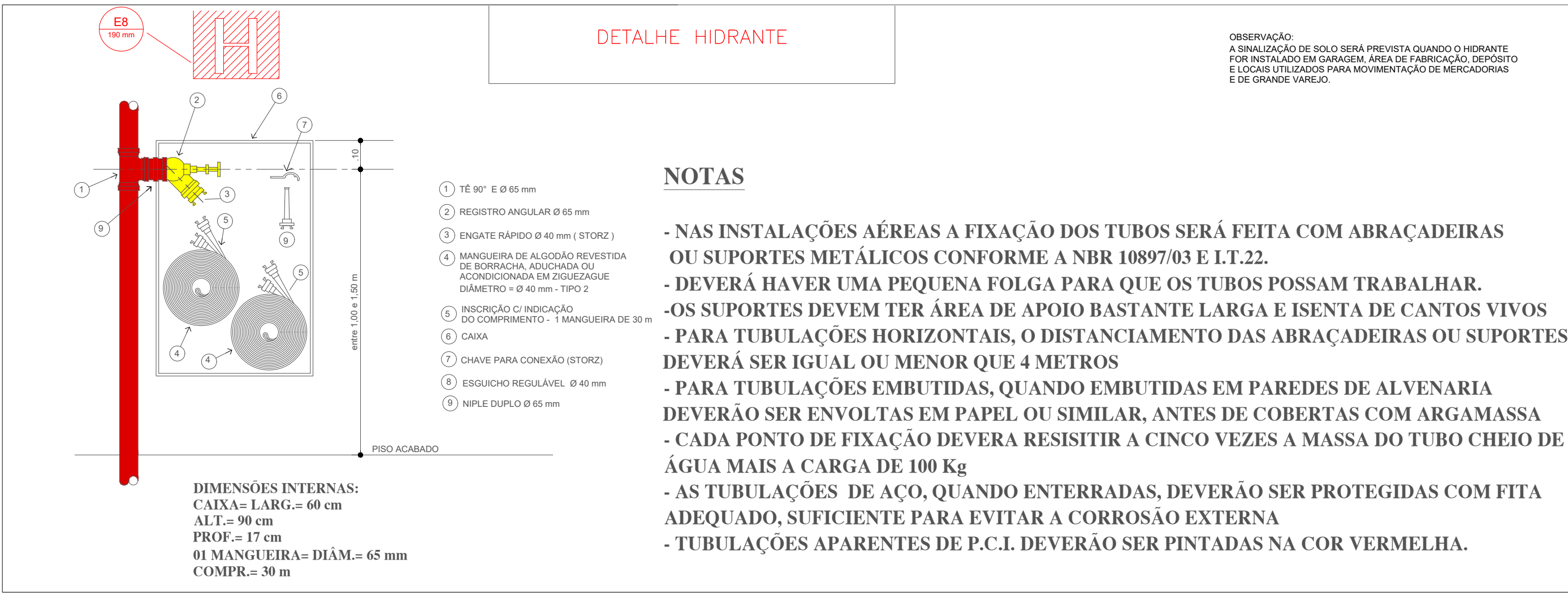
CARGA DE INCÊNDIO			
Ocupação/ uso	Descrição	Divisão	Carga de Incêndio
ESCOLA	ESCOLA DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS	E-1	300 MJ/m²

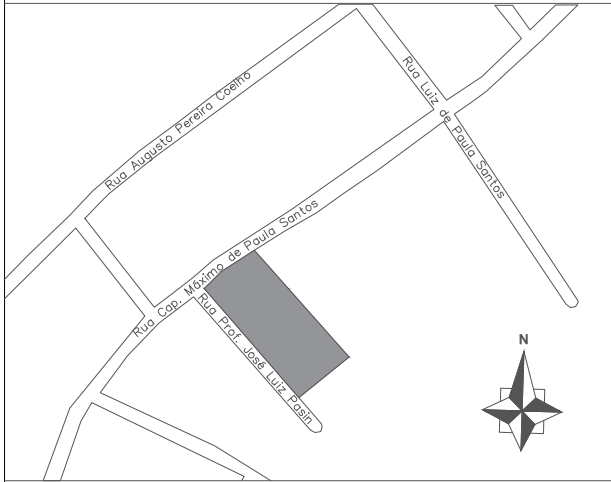
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO	
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO MJ/m²
BAIXO	300 MJ/m²

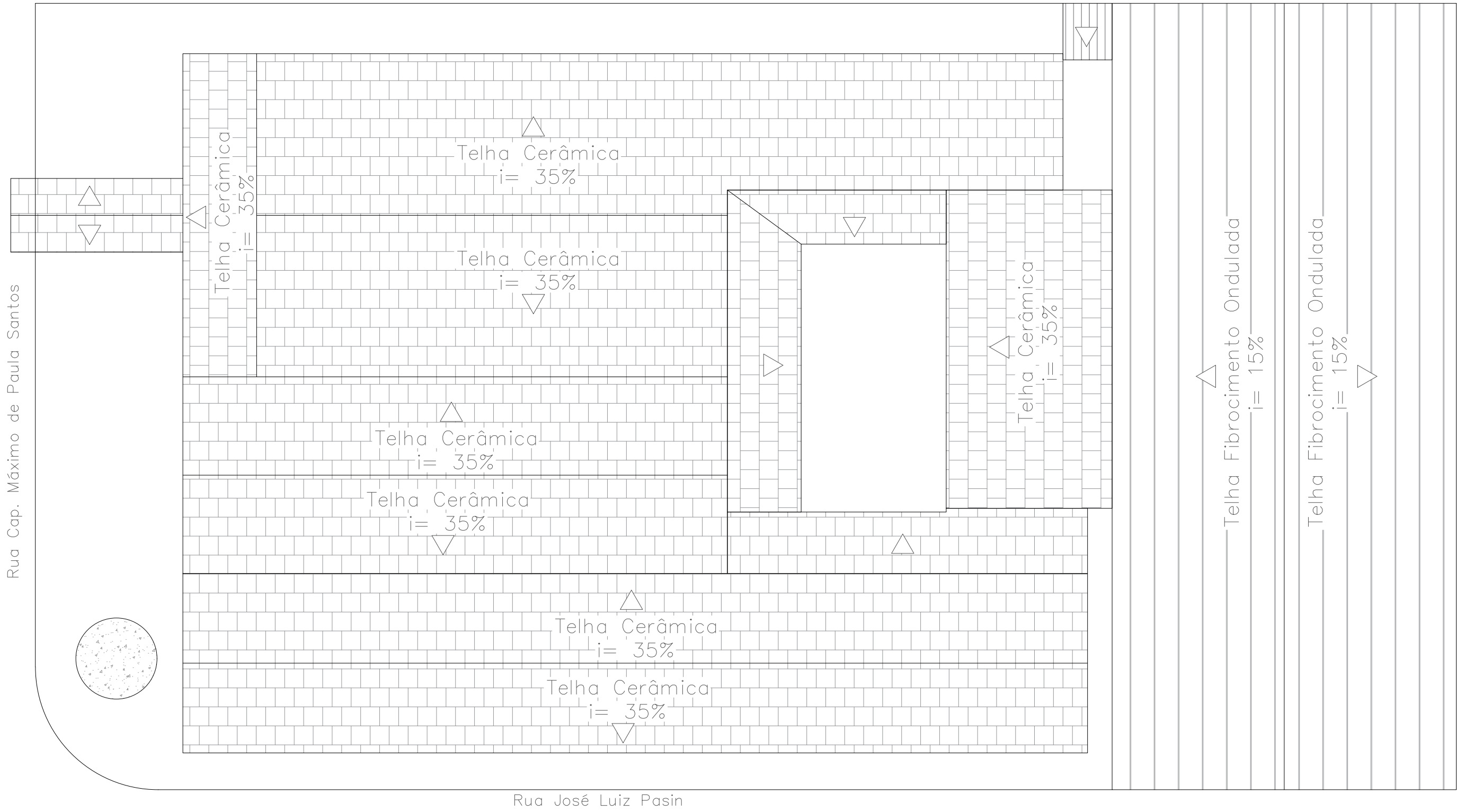
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO		
PISO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I, II-A, II-B ou IV-A
PAREDE	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I, II-A
TETO E FORRO	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I, II-A
FACHADA	ACABAMENTO REVESTIMENTO	CLASSE I e II-B



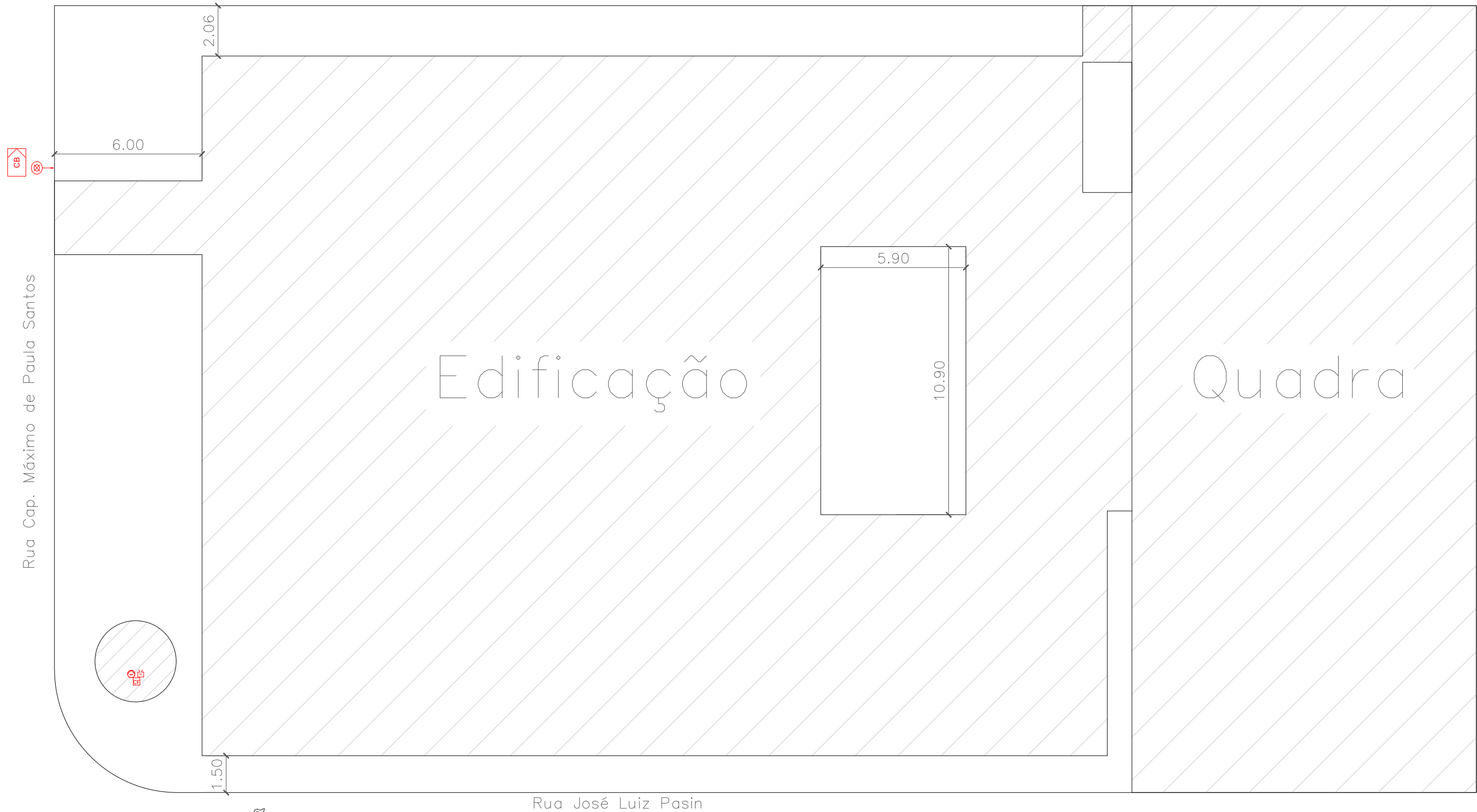
LEGENDA DE INCÊNDIO			
EXTINTORES	EXTINTORES PORTÁTEIS	EXTINTORES	EXTINTORES PORTÁTEIS
EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA (2-A)	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (20-B.C)	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO ABC (2-A 20-B.C)	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO BC (5-B.C)
HIDRANTE SIMPLES	HIDRANTE DUPLO	ARMÁRIO PARA MANGUEIRA	REGISTRO DE RECALQUE
BOMBA DE INCÊNDIO	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	BOTOEIRA LIGA/DESLIGA	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
BOTOEIRA ACIONADOR ALARME	CENTRAL DE DETECÇÃO, ALARME E SPK.	BATERIAS DO SISTEMA DE ALARME AUTONOMIA: 24h EM REGIME DE SUPER_VISÃO E 15min EM REGIME DE ALARME	DETECTOR DE CALOR LINEAR
DETECTOR DE INCÊNDIO: SENSOR DE FUMAÇA	DETECTOR DE INCÊNDIO: SENSOR LINEAR DE FUMAÇA (EM AMBIENTE C/ PE DIREITO SUPERIOR A 8 METROS)	DETECTOR DE INCÊNDIO: SENSOR DE TEMPERATURA	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE BALIZAMENTO	CENTRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	LUMINÁRIA AUTÔNOMA C/ 2 FARÔIS LED (960lm)	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA	PCF	PSE	PORTA CORTA FOGO
PORTA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA			
PORTA CORTA-FOGO P-60	PORTA CORTA-FOGO P-90	BARRA ANTI-PÂNICO	PÁRA-RAIOS
DAMPERS CORTA FOGO E FUMAÇA	DAMPERS CORTA FUMAÇA	DÂMPER DE SOBREPRESSÃO	VENEZIANA DE TOMADA DE AR COM FILTRO METÁLICO LAVÁVEL
REGISTRO DE SOBREPRESSÃO	REGISTRO DE SOBREPRESSÃO	GRELHA COM DISPOSITIVO DE AJUSTE E BALANCEAMENTO	REGISTRO DE FLUXO
GRELHA DE INSULAMENTO C/DISPOSITIVO DE AJUSTE E BALANCEAMENTO	GRUPO MOTO VENTILADOR	ACIONADOR MANUAL DO GRUPO MOTO VENTILADOR	QDL
CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL	PONTO DE SPRINKLER PENDENTE	PONTO DE SPRINKLER ESFR PENDENTE	PONTO DE SPRINKLER PENDENTE TIPO SECO
ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	REGISTRO DE RECALQUE PARA O SIST. DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	BOMBA DE INCÊNDIO PARA O SIST. DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	RESERVA DE INCÊNDIO PARA O SIST. DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS
PAINEL DE COMANDO CENTRALDO SIST. DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA) E/ OU DE COMANDO SECCIONAL (CS)	BOTOEIRA LIGA \ DESLIGA (SPRINKLERS)	GRUPO MOTO GERADOR
COLUNA DA TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO	CENTRAL DE GLP	ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO	CHAVE DE FLUXO



SITUAÇÃO: (S/ ESC.)		Terreno:1.850,00	
		Quadra Edificação:448,00m² Total Quadra:448,00m² Edificação Edificação:1.013,03m² Total Área 01:1.013,03m² Área Livre:388,97m² Total Construído: ...1.461,03m² Taxa Ocupacional:78,97%	
PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO			
LOCAL: RUA CAP. MÁXIMO DE PAULA SANTOS, 186, ROSEIRA/SP		FOLHA:	
PROPRIETÁRIO: EMEF PROF.ª ODILA DE SOUZA OLIVEIRA		01/04	
RESP. TÉCNICO: LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES - ENG. CIVIL - CREA/SP 5070423448			
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: m2 1.461,03m²	RISCO: Baixo	ART/IRRT: 28027230230138862	ALTURA: (m) Edificação térreo Tipo I

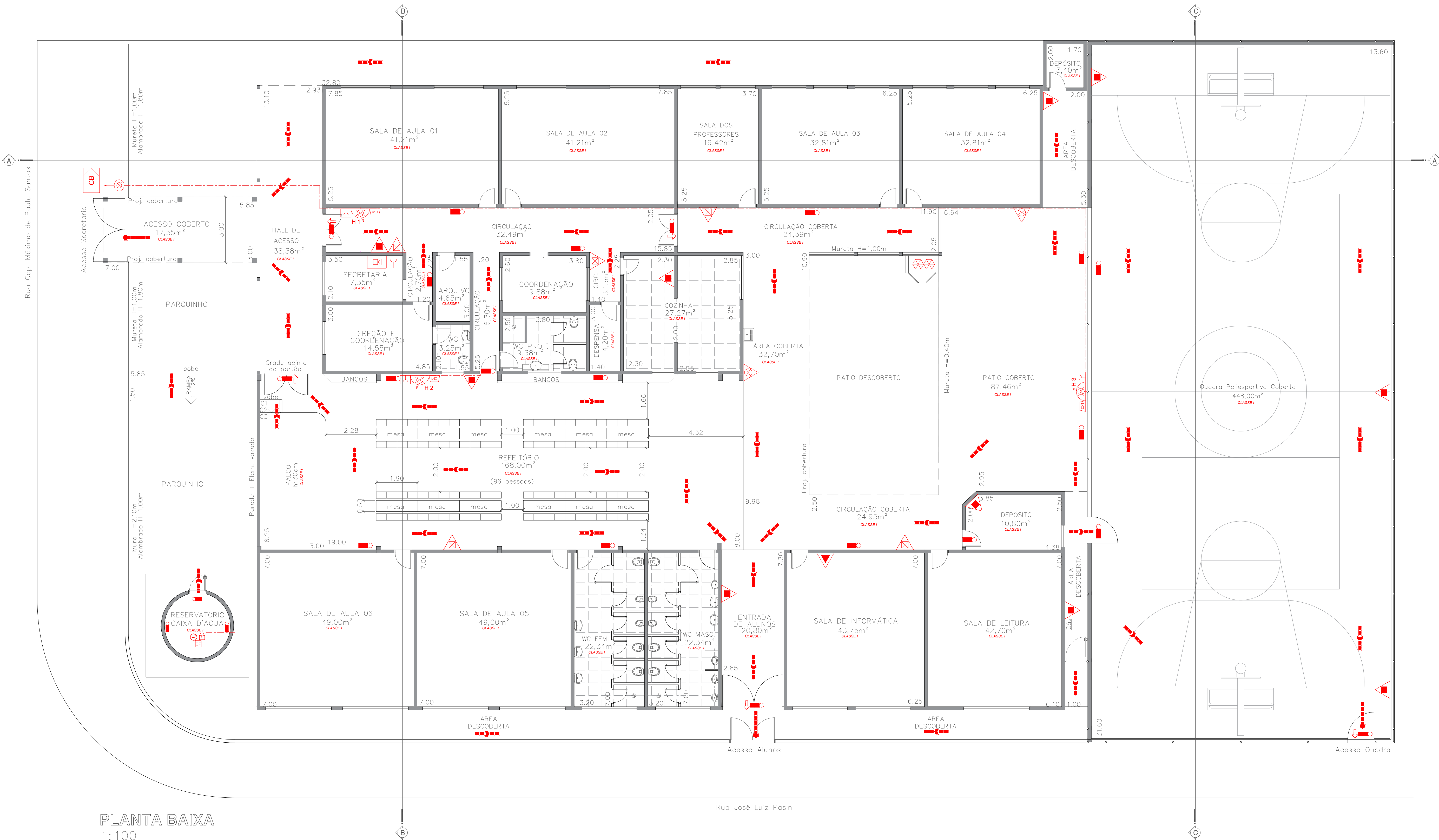


COBERTURA
1: 200



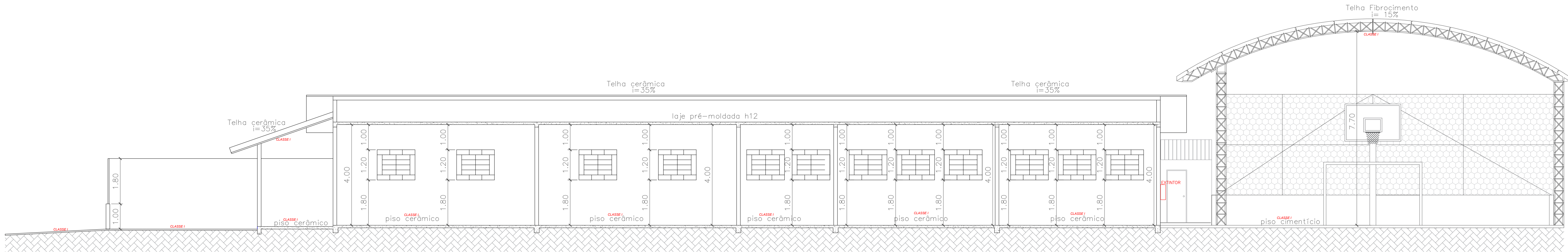
IMPLANTAÇÃO
1: 200

PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO					ESCALA : 1:200
LOCAL: RUA CAP. MÁXIMO DE PAULA SANTOS, 186, ROSEIRA VELHA -ROSEIRA/SP					FOLHA: 02/04
PROPRIETÁRIO: EMEF PROF.ª ODILA DE SOUZA OLIVEIRA					
RESP. TÉCNICO: LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES - ENG. CIVIL - CREA/SP 5070423448					
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: (m²) 1.461,03m²	RISCO: Baixo	ART/IRRT: 28027230230138982	ALTURA: (m) Edificação térrea Tipo I	Detalhes: Cobertura e Implantação	

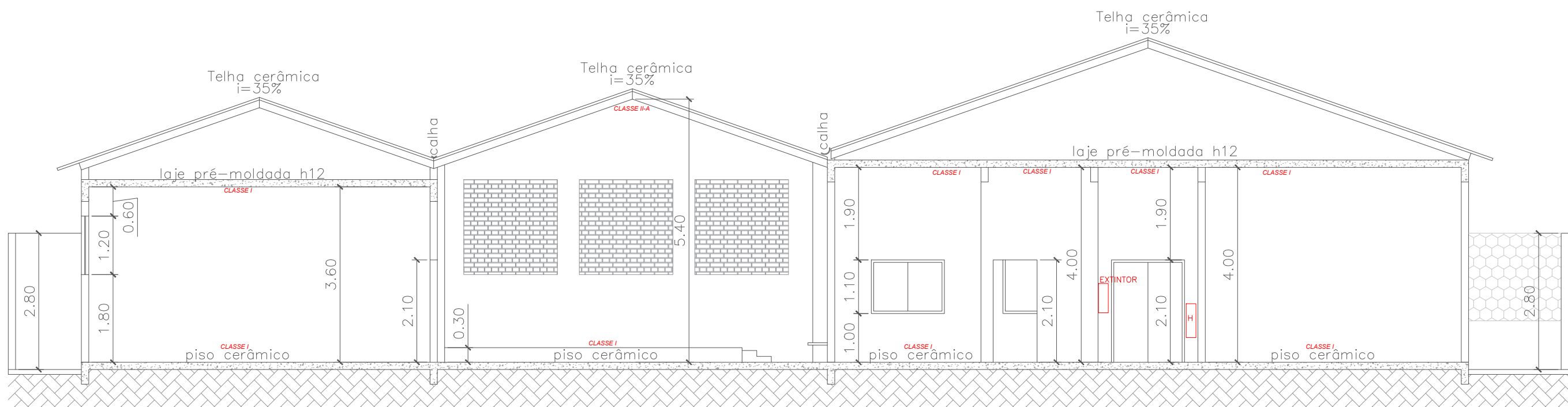


PLANTA BAIXA
1:100

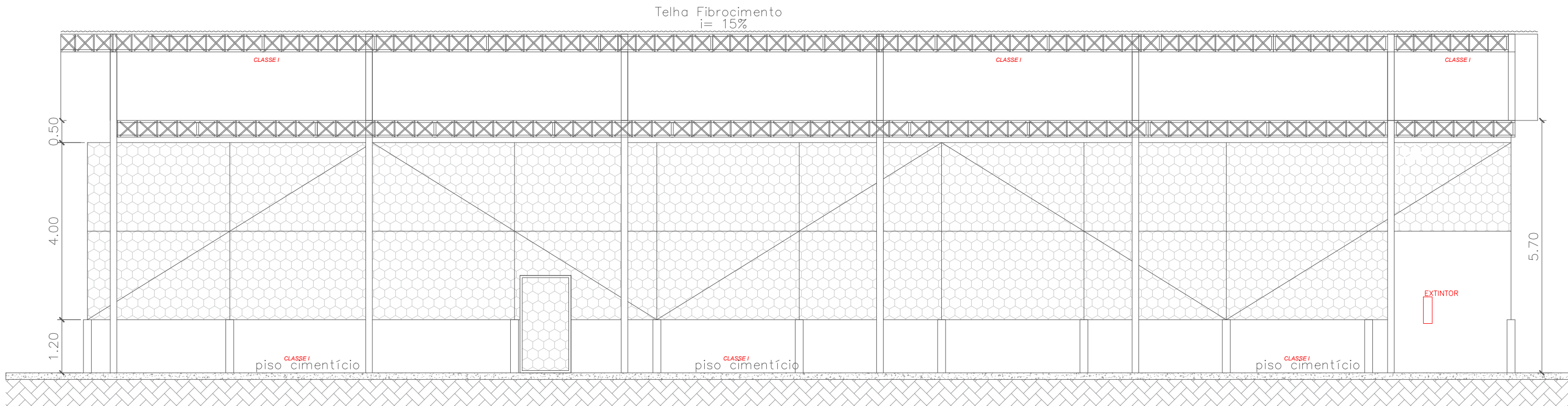
PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO					ESCALA: 1:100
LOCAL: RUA CAP. MÁXIMO DE PAULA SANTOS, 186, ROSEIRA VELHA -ROSEIRA/SP					FOLHA: 03/04
PROPRIETÁRIO: EMEF PROF.ª ODILA DE SOUZA OLIVEIRA					
RESP. TÉCNICO: LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES - ENG. CIVIL - CREA/SP 5070423448					
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: (m²) 1.461,03m²	RISCO: Baixo	ART/RRT: 28027230230138982	ALTURA: (m) Edificação térrea Tipo I	Detalhes: Planta baixa	



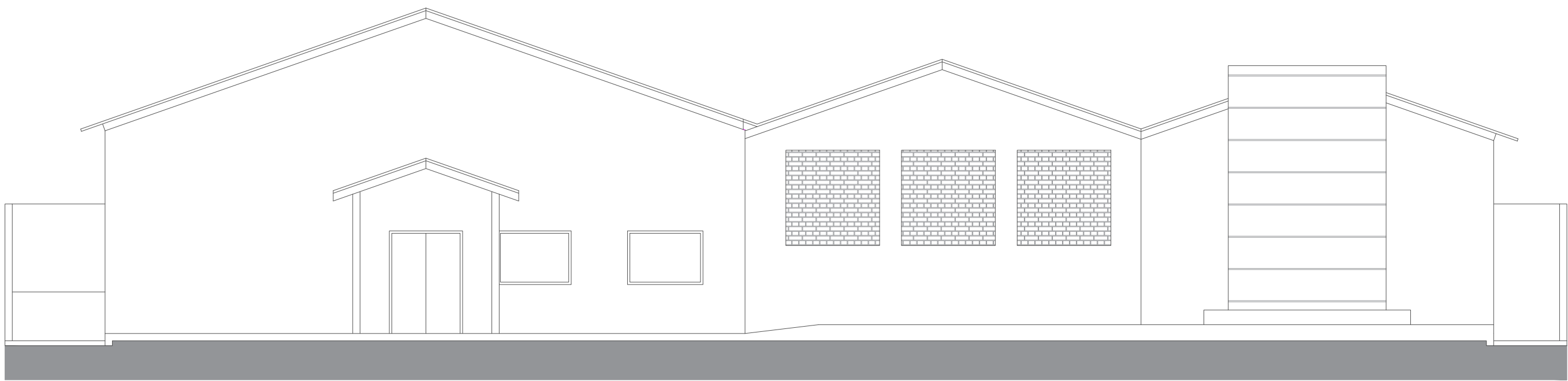
CORTE AA
1:100



CORTE BB
1:100



CORTE CC
1:100



FACHADA
1:100

PROJETO TÉCNICO DE COMBATE A INCÊNDIO					ESCALA: 1:100
LOCAL: RUA CAP. MÁXIMO DE PAULA SANTOS, 186, ROSEIRA VELHA -ROSEIRA/SP					FOLHA: 04/04
PROPRIETÁRIO: EMEF PROF.ª ODILA DE SOUZA OLIVEIRA					
RESP. TÉCNICO: LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES - ENG. CIVIL - CREA/SP 5070423448					
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: (m²) 1.461,03m²	RISCO: Baixo	ART/RRRT: 28027230230138982	ALTURA: (m) Edificação térrea Tipo I	Detalhes: Cortes e Fachada	



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente memorial se refere a edificação destinada a execução de sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico em uma unidade escolar, com área construída edificada de 1.461,03 m²;

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1. O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção. Para acréscimos e/ou modificações, deverá apresentar os projetos atualizados oferecendo elementos suficientes para a sua caracterização e para seu julgamento, haja vista que os projetos se encontram aprovados junto ao corpo de bombeiros do estado de São Paulo. Caso necessário retificar os mesmos, deverá adotar parâmetros da tabela da CDHU e/ou SINAPI e o presente memorial com as especificações, como nível mínimo de detalhamento. Em caso de haver discrepâncias entre os novos projetos apresentados e as especificações, prevalecerão as informações das especificações anteriores;

3. QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

3.1. Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.

Os materiais deverão ser rigorosamente supervisionados pelo setor técnico dessa prefeitura, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada. Em caso de dúvidas, a mencionada equipe poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias;

4. MATERIAIS

4.1. Todo o material, equipamento e segurança ocupacional, serão a cargo da contratada.

Os materiais e equipamentos serão transportados e estocados sob responsabilidade da contratada;

5. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO:

5.1. Obra: E.M.E.F. ODILA DE SOUZA OLIVEIRA

5.2. Local: Rua Cap. Máximo P. Santos, 90, Roseira Velha, Roseira/SP,

5.3. Da Construção: 1.461,03 m²

5.4. Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSEIRA

5.5. CNPJ: 45.212.008/0001-50

5.6. Autor do Projeto: Engenheiro Civil Leonardo Luiz Freire Fernandes

6. CARACTERÍSTICA DA EDIFICAÇÃO/MATERIAIS EMPREGADOS:

6.1. Estrutura: Concreto armado e metálica

6.2. Número de Pavimentos: 01 (térreo)



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

- 6.3.** Altura da Edificação: Edificação térrea.
- 6.4.** Divisões Internas: Não existente
- 6.5.** Pisos: Cerâmico
- 6.6.** Forro: Laje
- 6.7.** Esquadrias: Metal e vidro
- 6.8.** Estrutura/Cobertura: Estrutura madeira / telha cerâmica.

7. INSTALAÇÕES:

- 7.1.** Prevenção de combate a incêndio e pânico conforme decreto estadual 63.911-18, instruções técnicas do ano de 2019 e Conforme Normas da ABNT.
- 7.2.** Elétrica: Conforme Normas da ABNT e Concessionária local.
- 7.3.** Hidráulica: Conforme Normas da ABNT e Concessionária local.
- 7.4.** SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas): Conforme Normas da ABNT e Concessionária local.

8. NÚMERO DE USUÁRIOS:

- 8.1.** Permanente: 290 pessoas (por dia).
- 8.2.** Flutuantes: 60 pessoas (por dia).
- 8.3.** Número total de usuários: 350 (por dia).

9. TOPOGRAFIA DO TERRENO:

- 9.1.** A edificação esta construída sobre estrutura existente, sobre um terreno plano em um solo aparentemente liso e não apresenta nenhum tipo de desnível (aclive ou declive) tendo a sua frente e o fundo em situados no mesmo nível que a rua;

10. NATUREZA DOS PRÉDIOS VIZINHOS:

- 10.1.** Lateral Direita: Rua Prof. José Luiz Pasin.
- 10.2.** Lateral esquerda: Edificação existente (Residencial).
- 10.3.** Fundos: Não existe construção
- 10.4.** Frente: Edificação existente (Residencial).

11. CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO:

- 11.1.** Grupo: "E"
- 11.2.** Ocupação / Uso: Escola
- 11.3.** Divisão: "E-1"
- 11.4.** Descrição: Escola de primeiro grau
- 11.5.** Carga de Incêndio: 300 MJ/m²
- 11.6.** Risco: Baixo
- 11.7.** classe de Incêndio: Tipo A e C

12. SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas):

- 12.1.** Para essa edificação deve ser previsto projeto de SPDA - acima de 400m²;
- 12.2.** O profissional deve ser qualificado como prevê o acordo judicial transitado em julgado nos autos do Mandado de Segurança 2002.34.00.006739-4, que engenheiros



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

civis possuem atribuição para atividades de SPDA, onde dever ser emitido um laudo de vistoria de SPDA e ART com medição de continuidade ou resistividade do aterramento, exclusive deslocamento de equipe técnica;

13. SERVIÇOS PRELIMINARES

13.1. Placa de identificação para obra;

13.1.1. Fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, conforme modelo, em anexo, da Prefeitura Municipal de Roseira, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; reenquadro e estrutura em madeira;; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3.

14. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS GERAIS:

14.1. A administração deve ser feita por no mínimo um Engenheiro civil júnior acompanhado por um encarregado geral de obras com encargos complementares;

14.2. Deverá ter um Técnico em segurança do trabalho para orientar e acompanhar os colaboradores com encargos complementares;

14.3. Pedreiro com encargos complementares

15. LOCAÇÃO DE CONTAINER

15.1. Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m².

15.2. Deverá ser feito a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

16. REMOÇÃO DE ENTULHO

16.1. Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. Fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

17. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:

X	Acesso de viaturas do Corpo de Bombeiros	X	Alarme de incêndio
	Separação entre edificações	X	Sinalização de emergência
X	Segurança estrutural nas edificações	X	Extintores
	Compartimentação horizontal	X	Hidrantes e/ou mangotinhos
	Compartimentação vertical		Chuveiros automáticos
X	Saídas de emergência		Resfriamento
	Elevador de emergência		Espuma
	Gerenciamento de risco de incêndio		Sistema fixo de gases limpos e (CO ₂)
X	Brigada de incêndio	X	Plano de intervenção de incêndio
X	Iluminação de emergência		Escadas
	Detecção de incêndio		Controle de fumaça
X	Controle de materiais de acabamento	X	SPDA
X	Central de GLP		Outros (especificar)

18. RISCOS ESPECIAIS

	Armazenamento de líquidos inflamáveis/combustíveis		Fogos de artifício
X	Gás Liquefeito de Petróleo		Vaso sob pressão (caldeira)
	Armazenamento de produtos perigosos		Outros (especificar)

19. HIDRANTES E ACESSÓRIOS.

19.1. Abrigo de hidrante de 2 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2x15m):

Fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

registro globo angular (45°) de 2 1/2; Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2 e/ou 2 1/2, tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2; duas mangueiras de 1 1/2 em fibra longa de algodão, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2 x 1 1/2; esguicho em latão com jato regulável de 1 1/2 (38 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; inclui também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

19.2. Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas:

Fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo, constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em concreto armado FCK = 20,0 MPA e lastro de pedra britada. Inclui também o fornecimento de válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2 classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2.1/2, niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2 e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Remunera tampa em chapa de aço nº14, galvanizado, com dobradura tipo diamante, reenquadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8, suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4, dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Inclui materiais acessórios e de vedação; e mão de obra completa necessária para execução do abrigo, pinturas e preparos, serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno, e serviços de instalação completa de todos os componentes hidráulicos, inclusive testes de tubulação A tubulação deve ser galvanizado DN= 2 1/2", inclusive conexões (luva, curva 90 graus, joelho 90 graus, tê) pintado em esmalte a base de água em estrutura metálica vermelha;

19.3. Tubo de aço galvanizado com costura, Schedule 40, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_12/2015;

19.4. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto Fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

19.5. Concreto preparado no local, FCK = 20 MPA

Fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPA. Norma técnica: NBR 12655.

19.6. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

Fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

19.7. FITA ANTICORROSIVA 50MM, 50 SCOTCHRAP / TOROFITA

20. ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O sistema de iluminação de ser executado com bloco autônomo de iluminação de emergência em led, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 a 3.000 lumens, equipado com 2 faróis;

20.1. Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V

Fornecimento e instalação de tomada simples de sobrepor modelo universal 2P+T 10A, conforme a NBR 14136; remunera também materiais acessórios necessários para instalação.

20.2. Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR5598 - 3/4" com acessórios

Fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", com revestimento protetor, costura longitudinal com rebarba interna totalmente removida, luvas e roscas BSP, conforme NBR 5598, galvanizado interna e externamente por imersão a quente em zinco fundido, conforme NBR 6323. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com galvanização por imersão a quente e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas, cabos de comunicação, transmissão de dados e similares.

20.3. Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

Fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, inclui também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN.

20.4. Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio

Fornecimento do cabo de cobre, com 2 condutores em cobre nu de têmpera mole, com diâmetro nominal de 2 x 2,5 mm², encordoamento classe 4; isolamento termoplástico para têmpera mole VC / E 105°C, nível de isolamento de 600 V, para o sistema de detecção de incêndio. Inclui também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do cabo. Norma técnica: NBR 17240.

20.4.1. **Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm**

20.4.2. **Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm**



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

21. SINALIZAÇÕES:

- 21.1.** A edificação deverá ser sinalizada com as seguintes placas;
- 21.2.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme de incêndio;
- 21.3.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com identificação de pavimentos, escada direita S8;
- 21.4.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com identificação de pavimentos, escada esquerda S9;
- 21.5.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com identificação de pavimentos, escada esquerda S10;
- 21.6.** Placa de identificação em PVC com texto em vinil 15x30 cm (aperte e empurre);
- 21.7.** Placa de identificação em PVC com texto em vinil 15x30 cm (hidrante);
- 21.8.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x300mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio;
- 21.9.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x300mm), com indicação de saída de emergência (S2 direita);
- 21.10.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x300mm), com indicação de saída de emergência (S2 esquerda);
- 21.11.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x300mm), com indicação de saída de emergência (S3);
- 21.12.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x300mm), com indicação de saída de emergência (S12);
- 21.13.** Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (7x200mm), com indicação de rota de evacuação (C1);
- 21.14.** Placa de sinalização em PVC, com indicação de sistema M1;
- 21.15.** Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta - "Cuidado, risco de incêndio";
- 21.16.** Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta - "Cuidado, risco de choque elétrico";
- 21.17.** Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa - "Proibido Fumar";
- 21.18.** Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa - "Somente Pessoal Autorizado";
- 21.19.** Fita adesiva antiderrapante com largura de 5 cm;
- 21.20.** Sistema de alarme de incêndio: Conforme IT – 20;

22. EXTINTORES:

Mecanismo de proteção contra incêndios deve ser feito com a presença de extintores de incêndios para combater o princípio do incêndio, evitando sua proliferação, deverá ser protegido por;

22.1. Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade 4kg;

Extintor de incêndio portátil com carga de 4kg de pó químico seco (PQS) à base de bicarbonato de sódio, classe de fogo B e C (líquidos e gases inflamáveis, e fogo de origem elétrica). Cilindro fabricado em aço carbono com pintura eletrostática na cor vermelha, válvula gatilho com rosca e indicador de pressão e mangueira. Equipamento, de fácil manuseio, utilizado para combater princípios de incêndios com riscos pequenos e médios, sem a presença de materiais da classe A.

22.2. Extintor manual de água pressurizada - capacidade 10 litros;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada (AP) de 10 litros, classe de fogo A (materiais combustíveis sólidos). Cilindro fabricado em aço com pintura eletrostática na cor vermelha, válvula gatilho com rosca e indicador de pressão e mangueira. Equipamento de fácil manuseio, utilizado para combater princípios de incêndios com riscos pequenos. Utiliza a água potável como agente extintor segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

22.3. Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade 4kg;

Extintor de incêndio portátil com carga de 4kg, o extintor ABC é composto por pó químico à base de monofosfato de amônia e indicado para combater as classes de incêndio A (combustíveis sólidos como papel, madeira, tecidos etc.), B (líquidos inflamáveis) e C (materiais elétricos energizados).

23. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA INCÊNDIO

23.1. A edificação deverá ser instalada disjuntores, com a finalidade de proteger os circuitos elétricos de uma sobrecarga, sendo instalados os seguintes disjuntores para o sistema de prevenção e combate a incêndio;

23.2. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 v, corrente de 10 a até 30 a;

23.3. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 v, corrente de 60 a até 100 a;

23.4. Cabo de cobre flexível blindado de 4 x 1,5 mm², isolamento 600v, isolação em vc/e 105°C - Para detecção de incêndio (acionadores do alarme de incêndio);

23.5. Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600v, isolação em vc/e 105°C - Para detecção de incêndio (sirene);

23.6. Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 v - isolação pp 70°C (acionadores Bomba de incêndio)

23.7. Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750 v - isolação lshf/a 70°C - baixa Emissão de fumaça e gases

23.8. Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 v - isolação em PVC 70°C

23.9. Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm (3/4");

23.10. Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm (1");

23.11. Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 300 x 300 mm;

23.12. Eletroduto galvanizado, médio de 3/4" - com acessórios;

23.13. Eletroduto galvanizado, médio de 1" - com acessórios;

23.14. Condulete metálico de 3/4";

23.15. Condulete metálico de 1";

23.16. Abraçadeira para fixação de eletroduto, até 4";

24. CONJUNTO MOTOR-BOMBA E PAINEL DE ACIONAMENTO

24.1. Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, h_{man}= 30 a 80 mca, q= 21,6 a 12,0 m³/h;

24.2. Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2 1/2";

24.3. Contator tripolar e disjuntor motor - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico. Instalação no painel elétrico com proteção conforme potência da bomba;

24.4. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 v, corrente de 10 a até 50 a;

24.5. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 v, corrente de 10 a até 30 a;

24.6. Botãoeira de comando liga-desliga;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

24.7. Alarme sonoro bitonal 220 v para painel de comando;

24.8. Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes;

25. CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E ACIONAMENTO

25.1. Sirene tipo corneta de 12 v;

Fornecimento e instalação de sirene tipo corneta, com potência nominal de 12 V, potência sonora de 110 dB a 120 dB um metro de distância, potência elétrica de 48 W a 20 W; inclui também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da sirene.

25.2. Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora;

Fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 12 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V. Inclui também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da central.

26. RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO:

26.1. Reservatório: Deverá ser instalado um reservatório de fibra de vidro cilíndrico vertical apoiado com 8 m³;

26.2. Torneira de boia, DN= 3/4";

26.3. Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4";

26.4. Tubo galvanizado DN= 3/4", inclusive conexões;

26.5. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m;

26.6. Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. Af_08/2017;

26.7. Forma plana em compensado para estrutura convencional;

26.8. Armadura em barra de aço ca-50 (a ou b) fyk = 500 MPA;

26.9. Tela de arame galvanizado fio nº 12 bwg, malha de 2";

26.10. Concreto preparado no local, FCK = 30 MPA;

26.11. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação;

26.12. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2";

27. UTILIZAÇÃO / CONSUMO DE GLP:

27.1. Pigtail flexível, revestido com borracha sintética resistente, DN= 7/16" comprimento até 1,00 m, com regulador de primeiro estágio de alta pressão até 2 kgf/cm², vazão de 90 kg GLP/hora e válvula de esfera em aço carbono fundido, passagem plena, classe 150 libras para vapor e classe 600 libras para água, óleo e gás, DN= 1/2";

27.2. tubo galvanizado DN= 1/2", inclusive conexões;

27.3. Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg;

28. SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA)

28.1. Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

- 28.2.** Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²;
- 28.3.** Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m;
- 28.4.** Caixa de inspeção da terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm;
- 28.5.** Solda exotérmica conexão cabo-haste em t, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4";
- 28.6.** Suporte para fixação de fita de alumínio 7/8" x 1/8", com base plana;
- 28.7.** Barra condutora chata em alumínio de 7/8' x 1/8', inclusive acessórios de fixação;
- 28.8.** Barra condutora chata em alumínio de 3/4' x 1/4', inclusive acessórios de fixação;
- 28.9.** Captor tipo franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 1 descida, acabamento cromado;
- 28.10.** Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios;
- 28.11.** Base para mastro de diâmetro 2' ;
- 28.12.** Mastro simples galvanizado de diâmetro 2' ;
- 28.13.** Conector de emenda em latão para cabo de até 50 mm² com 4 parafusos;
- 28.14.** Contra ventagem com cabo para mastro de diâmetro 2' ;
- 28.15.** Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 200 x 200 mm e tampa;
- 28.16.** Terminal estanhado com 1 furo e 1 compressão - 35 mm²;
- 28.17.** Captor tipo terminal aéreo, h= 250 mm, diâmetro de 3/8' galvanizado a fogo;

29. MEIOS DE FUGA:

- 29.1.** O sentido da rota é para as portas frontais, onde o publico será destinado para o lado externo, chegando na Rua Capitão Máximo de Paula Santos;

30. BRIGADA DE INCÊNDIO

- 30.1.** Faz parte da brigada de incêndio até 4 pessoas por pavimento para o grupo E-1. O curso terá carga horária mínima de 4 horas, sendo no mínimo 2 horas prática. O curso será ministrado para 10 colaboradores da escola, por profissional habilitado de acordo com o item 5.4.6 da IT 17 do CBMSP;

31. LIMPEZA GERAL DA OBRA

- 31.1.** Durante a execução dos serviços o local deverá sempre permanecer limpo e organizado;

32. PEDIDO DE VISTORIA NO SISTEMA VIA FÁCIL, TREINAMENTOS, LAUDOS E MEDIÇÕES

- 32.1.** Após a execução, quando o serviço for entregue, o sistema completo deverá estar em perfeito funcionamento;
- 32.2.** A obra deverá ser entregue por técnicos profissionais para obtenção do AVCB junto ao corpo de bombeiros;
- 32.3.** laudo das instalações elétricas, incluindo SPDA;
- 32.4.** laudo com teste de estanqueidade;
- 32.5.** curso de brigada de incêndio, ministrado por oficial ou técnico especialista com carga horária de 04:00 horas;



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

33. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo custo com mobilização e desmobilização, canteiro de obras, container escritório, banheiro químico, interdição e sinalização provisória das vias, e quaisquer outras despesas preliminares ou do canteiro de obras, necessárias à execução da obra e outras despesas indiretas porventura omissas no orçamento, deverá ser custeado pela empresa contratada, podendo ser incluído no cálculo do BDI, se for o caso.

Para atividades omissas neste memorial descritivo, deverão ser seguidas as especificações das planilhas analíticas e de composição às quais este memorial descritivo e orçamento foram baseados, bem como determinações das Normas Técnicas ABNT e instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.

Roseira, julho de 2025.

Leonardo Luiz Freire Fernandes

Responsável técnico pelo projeto

Eng Civil CREA 5070423448

ART 28027230230138982

Fernando Augusto de Siqueira

Prefeito Municipal de Roseira



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto:

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM DIVERSOS PRÉDIOS MUNICIPAIS

EMEF Odila de Souza Oliveira

Rua Capitão Máximo de Paula Santos

Roseira Velha - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
1			SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS					
1.1			ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (SPDA)					
1.1.1	20003061	SIURB	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	1,00	3.609,05	4.511,31	4.511,31
1.2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	144,00	116,96	146,20	21.052,80
1.2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	7.756,45	9.695,56	29.086,68
1.2.3	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	11.554,10	14.442,63	43.327,89
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1			MOBILIZAÇÕES EM GERAL					
2.1.1	02.02.150	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	unxmês	3,00	940,90	1.176,13	3.528,39
2.1.2	02.08.050	CPOS/CDHU	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	m²	0,60	199,68	249,60	149,76
3			RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
3.1			QUEBRAS DE PISOS E CONTRAPISOS E ABERTURAS DE VALAS					
3.1.1	03.01.020	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	4,56	204,27	255,34	1.164,35
3.1.2	03.01.040	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m³	2,60	371,40	464,25	1.207,05
3.1.3	06.02.020	CPOS/CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	m³	5,93	55,71	69,64	412,97
3.2			RETIRADAS DE ENTULHOS					
3.2.1	05.07.040	CPOS/CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m³	17,01	108,81	136,01	2.313,53
4			RECOMPOSIÇÕES CIVIS					
4.1			RECOMPOSIÇÕES DE VALAS E PISOS					
4.1.1	06.11.040	CPOS/CDHU	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	m³	5,93	17,32	21,65	128,38
4.1.2	17.05.070	CPOS/CDHU	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK= 20 MPA	m³	10,00	950,59	1.188,24	11.882,40
5			EXECUÇÕES CIVIS					
5.1			ENVELOPAMENTOS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO					
5.1.1	11.18.040	CPOS/CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	4,56	204,52	255,65	1.165,76
5.1.2	09.01.030	CPOS/CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	m²	17,01	251,86	314,83	5.355,26
5.1.3	32.10.070	CPOS/CDHU	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPÓXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2´ ATÉ 3´	m	34,00	21,97	27,46	933,64
5.1.4	11.01.130	CPOS/CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	m³	7,71	509,90	637,38	4.914,20
5.2			ABRIGO DO CONJUNTO MOTO BOMBA					
5.2.1	09.01.030	CPOS/CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	m²	5,00	251,86	314,83	1.574,15
5.2.2	10.01.040	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	kg	46,80	10,38	12,98	607,46
5.2.3	10.01.060	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	kg	11,73	10,96	13,70	160,70
5.2.4	33.11.050	CPOS/CDHU	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	m²	5,34	45,10	56,38	301,07
6			SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO					
6.1			HIDRANTES E ACESSÓRIOS					
6.1.1	50.01.330	CPOS/CDHU	ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2´ COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 X 15 M)					
6.1.2	50.01.340	CPOS/CDHU	ABRIGO PARA REGISTRO DE RECALQUE TIPO COLUNA, COMPLETO - INCLUSIVE TUBULAÇÕES E VÁLVULAS	un	1,00	3.599,03	4.498,79	4.498,79



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto:

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM DIVERSOS PRÉDIOS MUNICIPAIS

EMEF Odila de Souza Oliveira

Rua Capitão Máximo de Paula Santos

Roseira Velha - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
6.2 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E CONJUNTOS HIDRAULICOS								
6.2.1	46.08.070	CPOS/CDHU	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2´, INCLUSIVE CONEXÕES	m	120,00	332,52	415,65	49.878,00
6.2.2	97474	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	61,00	181,30	226,63	13.824,43
6.2.3	97488	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00	320,20	400,25	1.601,00
6.2.4	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	31,00	172,62	215,78	6.689,18
6.2.5	97495	SINAPI	TE, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00	483,35	604,19	4.833,52
6.2.6	33.11.050	CPOS/CDHU	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	m²	78,00	45,10	56,38	4.397,64
6.3 ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA								
6.3.1	50.05.312	CPOS/CDHU	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 HORAS, FLUXO LUMINOSO DE 2.000 ATÉ 3.000 LÚMENS, EQUIPADO COM 2 FARÓIS	un	15,00	235,80	294,75	4.421,25
6.4 SINALIZAÇÕES								
6.4.1	97.02.193	CPOS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECCÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	un	61,00	20,96	26,20	1.598,20
6.4.2	97.02.198	CPOS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	un	17,00	14,59	18,24	310,08
6.5 EXTINTORES								
6.5.1	50.10.058	CPOS/CDHU	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	un	5,00	204,46	255,58	1.277,90
6.5.1	50.10.100	CPOS/CDHU	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	un	2,00	222,26	277,83	555,66
6.5.3	50.10.110	CPOS/CDHU	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 4 KG	un	10,00	218,59	273,24	2.732,40
7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA INCÊNDIO								
7.1 CABOS								
7.1.1	39.12.520	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 3 X 1,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECCÃO DE INCÊNDIO	m	161,00	11,45	14,31	2.303,91
7.1.2	39.12.530	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL BLINDADO DE 2 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 600V, ISOLAÇÃO EM VC/E 105°C - PARA DETECCÃO DE INCÊNDIO	m	187,20	12,23	15,29	2.862,29
7.1.3	39.24.152	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 3 X 2,5 MM², ISOLAMENTO 500 V - ISOLAÇÃO PP 70°C	m	369,50	15,64	19,55	7.223,73
7.1.4	39.26.020	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C - BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES	m	147,90	5,63	7,04	1.041,22
7.1.5	39.02.040	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	88,95	13,76	17,20	1.529,94
7.2 ELETRODUTOS, CONEXÕES, TOMADAS E DISJUNTORES								
7.2.1	38.19.030	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	m	161,00	16,04	20,05	3.228,05
7.2.2	38.19.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	m	58,95	18,32	22,90	1.349,96



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto:

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM DIVERSOS PRÉDIOS MUNICIPAIS

EMEF Odila de Souza Oliveira

Rua Capitão Máximo de Paula Santos

Roseira Velha - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
7.2.3	40.02.620	CPOS/CDHU	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO A PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM	un	50,00	201,73	252,16	12.608,00
7.2.4	38.04.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4" COM ACESSÓRIOS	m	556,70	41,99	52,49	29.221,18
7.2.5	38.04.060	CPOS/CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1" COM ACESSÓRIOS	m	30,00	50,10	62,63	1.878,90
7.2.6	40.06.040	CPOS/CDHU	CONDULETE METÁLICO DE 3/4"	cj	29,00	36,69	45,86	1.329,94
7.2.7	40.06.060	CPOS/CDHU	CONDULETE METÁLICO DE 1"	cj	5,00	43,69	54,61	273,05
7.2.8	36.20.060	CPOS/CDHU	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"	un	276,00	9,87	12,34	3.405,84
7.2.9	37.13.600	CPOS/CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	un	1,00	31,79	39,74	39,74
7.2.10	37.13.640	CPOS/CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A	un	1,00	215,14	268,93	268,93
7.3 CONJUNTO MOTOR-BOMBA E PAINEL DE ACIONAMENTO								
7.3.1	43.10.480	CPOS/CDHU	CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 7,5 CV, MULTIESTÁGIO, HMAN= 30 A 80 MCA, Q= 21,6 A 12,0 M ³ /H	un	1,00	9.144,13	11.430,16	11.430,16
7.3.2	47.05.060	CPOS/CDHU	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, DN= 2 1/2"	un	2,00	607,20	759,00	1.518,00
7.3.3	37.04.260	CPOS/CDHU	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE SOBREPOR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	un	1,00	778,18	972,73	972,73
7.3.4	37.13.650	CPOS/CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	un	1,00	176,11	220,14	220,14
7.3.5	40.10.080	CPOS/CDHU	CONTATOR DE POTÊNCIA 22 A/25 A - 2NA+2NF	un	2,00	423,64	529,55	1.059,10
7.3.6	40.11.050	CPOS/CDHU	RELÉ BIMETÁLICO DE SOBRECARGA PARA ACOPLAMENTO DIRETO, FAIXAS DE AJUSTE 0,4/0,63 A ATÉ 16/25 A	un	2,00	375,27	469,09	938,18
7.3.7	40.10.510	CPOS/CDHU	CONTATOR AUXILIAR - 2NA+2NF	un	2,00	165,15	206,44	412,88
7.3.8	37.13.630	CPOS/CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A	un	2,00	140,63	175,79	351,58
7.3.9	40.11.240	CPOS/CDHU	RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO DE 3 ATÉ 30S - 220V - 50/60HZ	un	2,00	169,01	211,26	422,52
7.3.10	40.12.210	CPOS/CDHU	CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 3 POLOS E 3 POSIÇÕES PARA 25 A	un	2,00	459,00	573,75	1.147,50
7.3.11	40.20.090	CPOS/CDHU	BOTOEIRA COM RETENÇÃO PARA QUADRO/PAINEL	un	2,00	51,27	64,09	128,18
7.3.12	40.20.050	CPOS/CDHU	SINALIZADOR COM LÂMPADA	un	2,00	102,44	128,05	256,10
7.3.13	40.20.110	CPOS/CDHU	ALARME SONORO BITONAL 220 V PARA PAINEL DE COMANDO	un	1,00	459,81	574,76	574,76
7.3.14	47.20.300	CPOS/CDHU	CHAVE DE FLUXO DE ÁGUA COM RETARDO PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1" A 6" - CONEXÃO BSP	un	1,00	502,61	628,26	628,26
7.4 CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E ACIONAMENTO								
7.4.1	50.05.280	CPOS/CDHU	SIRENE TIPO CORNETA DE 12 V	un	3,00	110,60	138,25	414,75
7.4.2	50.05.270	CPOS/CDHU	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO COMPLETA, AUTONOMIA DE 1 HORA PARA 12 LACOS, 220 V/12 V	un	1,00	797,30	996,63	996,63
7.4.3	50.05.170	CPOS/CDHU	ACIONADOR MANUAL TIPO QUEBRA VIDRO, EM CAIXA PLÁSTICA	un	3,00	78,60	98,25	294,75
8 RESERVATÓRIO APOIADO								
8.1 RESERVATÓRIO APOIADO E BASE								
8.1.1	48.02.008	CPOS/CDHU	RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 15.000 LITROS	un	1,00	9.811,55	12.264,44	12.264,44
8.1.2	48.05.010	CPOS/CDHU	TORNEIRA DE BOIA, DN= 3/4"	un	1,00	105,65	132,06	132,06
8.1.3	45.01.020	CPOS/CDHU	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4"	un	1,00	1.393,20	1.741,50	1.741,50
8.1.4	46.07.020	CPOS/CDHU	TUBO GALVANIZADO DN= 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES	m	18,00	90,07	112,59	2.026,62
8.1.5	06.02.020	CPOS/CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	m ³	3,20	55,71	69,64	222,85



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto:

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM DIVERSOS PRÉDIOS MUNICIPAIS

EMEF Odila de Souza Oliveira

Rua Capitão Máximo de Paula Santos

Roseira Velha - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
8.1.6	96624	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024	m³	0,48	160,46	200,58	96,28
8.1.7	09.02.020	CPOS/CDHU	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL	m²	3,50	190,22	237,78	832,23
8.1.8	10.01.040	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	kg	65,00	10,38	12,98	843,70
8.1.9	35.01.070	CPOS/CDHU	TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO Nº 12 BWG, MALHA DE 2'	m²	27,97	49,47	61,84	1.729,66
8.1.10	11.03.090	CPOS/CDHU	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	m³	4,00	510,34	637,93	2.551,72
8.1.11	11.16.040	CPOS/CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	4,00	156,64	195,80	783,20
8.1.12	47.01.070	CPOS/CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2'	un	2,00	449,00	561,25	1.122,50
9 GERAL								
9.1 REPAROS, CONSERVACOES E COMPLEMENTOS - GLP								
9.1.1	47.20.070	CPOS/CDHU	PIGTAIL FLEXÍVEL, REVESTIDO COM BORRACHA SINTÉTICA RESISTENTE, DN= 7/16' COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M	un	3,00	39,89	49,86	149,58
9.1.2	47.20.080	CPOS/CDHU	REGULADOR DE PRIMEIRO ESTÁGIO DE ALTA PRESSÃO ATÉ 2 KG/CM², VAZÃO DE 90 KG GLP/HORA	un	1,00	666,02	832,53	832,53
9.1.3	47.07.010	CPOS/CDHU	VALVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO FUNDIDO, PASSAGEM PLENA, EXTREMIDADES ROSQUEÁVEIS, CLASSE 300 LIBRAS PARA VAPOR E CLASSE 600 LIBRAS PARA ÁGUA, ÓLEO E GÁS, DN= 1/2"	un	3,00	109,79	137,24	411,72
9.1.4	46.08.006	CPOS/CDHU	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1/2', INCLUSIVE CONEXÕES	m	10,00	109,35	136,69	1.366,90
9.1.5	45.02.040	CPOS/CDHU	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	un	1,00	7.267,89	9.084,86	9.084,86
9.2 SPDA SISTEMA DE PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA								
9.2.1	39.04.070	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	m	169,00	43,06	53,83	9.097,27
9.2.2	39.04.080	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	m	499,00	58,62	73,28	36.566,72
9.2.3	42.05.200	CPOS/CDHU	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	un	52,00	200,82	251,03	13.053,56
9.2.4	42.05.310	CPOS/CDHU	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	un	26,00	29,11	36,39	946,14
9.2.5	42.20.220	CPOS/CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	un	76,00	63,01	78,76	5.985,76
9.2.6	42.05.520	CPOS/CDHU	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8' X 1/8', COM BASE PLANA	un	32,00	18,67	23,34	746,88
9.2.7	42.05.440	CPOS/CDHU	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8' X 1/8', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m	150,00	31,18	38,98	5.847,00
9.2.8	42.05.250	CPOS/CDHU	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4' X 1/4', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m	810,00	39,73	49,66	40.224,60
9.2.9	42.01.020	CPOS/CDHU	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	un	6,00	91,25	114,06	684,36
9.2.10	38.01.060	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS	m	90,00	37,26	46,58	4.192,20
9.2.11	42.04.060	CPOS/CDHU	BASE PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2'	un	6,00	69,32	86,65	519,90
9.2.12	42.04.120	CPOS/CDHU	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DE DIÂMETRO 2'	m	18,00	94,82	118,53	2.133,54
9.2.13	42.05.120	CPOS/CDHU	CONECTOR DE EMENDA EM LATÃO PARA CABO DE ATÉ 50 MM² COM 4 PARAFUSOS	un	28,00	28,40	35,50	994,00



Prefeitura Municipal de Roseira

Praça Sant'Ana, 201 - Centro - Roseira / SP - CEP 12580-017 - Tel. (12) 3646-9900
CNPJ 45.212.008/0001-50 - www.roseira.sp.gov.br - gabinete@roseira.sp.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Objeto:

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM DIVERSOS PRÉDIOS MUNICIPAIS

EMEF Odila de Souza Oliveira

Rua Capitão Máximo de Paula Santos

Roseira Velha - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
9.2.14	42.04.080	CPOS/CDHU	CONTRAVENTAGEM COM CABO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2'	un	6,00	159,38	199,23	1.195,38
9.2.15	42.05.380	CPOS/CDHU	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	un	2,00	373,35	466,69	933,38
9.2.16	42.05.580	CPOS/CDHU	TERMINAL ESTANHADO COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO - 35 MM ²	un	32,00	18,57	23,21	742,72
9.2.17	42.01.096	CPOS/CDHU	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 250 MM, DIÂMETRO DE 3/8' GALVANIZADO A FOGO	un	82,00	22,66	28,33	2.323,06
9.3 LIMPEZA GERAL DA OBRA								
9.3.1	55.01.020	CPOS/CDHU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	1.461,03	12,99	16,24	23.727,13
10 DOCUMENTAÇÕES								
10.1 PEDIDO DE VISTORIA NO SISTEMA VIA FÁCIL, TREINAMENTOS, LAUDOS E MEDIÇÕES								
10.1.1	20005036	SIURB	SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS PARA OBTENÇÃO DO AVCB JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS PARA EDIFICAÇÕES ATÉ 2000 M2	GL	1,00	3.632,04	4.540,05	4.540,05
10.1.2	09.13.035	FDE	RELATORIO DE INSPEÇÃO E MEDIÇÃO COM LAUDO TECNICO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS CONFORME NBR 5419	UN	1,00	2.665,23	3.331,54	3.331,54
10.1.3	08.80.040	FDE	LAUDO COM TESTE DE ESTANQUEIDADE EM INSTAL.DE REDES DE DISTRIB.DE GÁSES COMBUST.NBR 15526/07	UN	1,00	1.523,19	1.903,99	1.903,99
10.1.4	08.08.090	FDE	TREINAMENTO BÁSICO PARA BRIGADA DE INCÊNDIO INCLUSO EQUIPAMENTOS (POR PARTICIPANTE)	UN	10,00	154,08	192,60	1.926,00
PREÇO TOTAL								528.720,01

Roseira, julho de 2025.

EDGARD VILELA RODRIGUES NETO
Arquiteto Urbanista Responsável Técnico
CAU A40364-4 / RRT 1141418

FERNANDO AUGUSTO DE SIQUEIRA
Prefeito Municipal de Roseira



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230230138982

1. Responsável Técnico**LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES**Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2618336186**Registro: **5070423448-SP**

Registro:

2. Dados do ContratoContratante: **MUNICÍPIO DE ROSEIRA**CPF/CNPJ: **45.212.008/0001-50**Endereço: **Praça SANT'ANA**Nº: **201**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**Cidade: **Roseira**UF: **SP**CEP: **12580-017**

Contrato:

Celebrado em: **25/01/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.000,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Rua CAPITÃO MÁXIMO DE PAULA SANTOS**Nº: **186**Complemento: **EMEF PROF.ª ODILA DE SOUZA OLIVEIRA**Bairro: **ROSEIRA VELHA**Cidade: **Roseira**UF: **SP**CEP: **12582-112**Data de Início: **25/01/2023**Previsão de Término: **31/01/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade

Unidade

Elaboração**1****Projeto****Elaboração do Projeto de
Segurança Contra
Incêndio****1461,03000****metro quadrado**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações**6. Declarações**

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe**0-NÃO DESTINADA****8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES - CPF: 437.957.038-08**MUNICÍPIO DE ROSEIRA - CPF/CNPJ: 45.212.008/0001-50****9. Informações**

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima

Valor ART R\$ **96,62**Registrada em: **25/01/2023**Valor Pago R\$ **96,62**Nosso Número: **28027230230138982**

Versão do sistema

Impresso em: **28/01/2023 09:45:44**

LEONARDO LUIZ FREIRE
FERNANDES:437957038
08

Assinado de forma digital por
LEONARDO LUIZ FREIRE
FERNANDES:43795703808
Dados: 2023.01.28 10:44:09
-03'00'

MEMORIAL DE CALCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES

End.: RUA CAP. MAXIMO DE PAULA SANTOS, 186	Roseira Velha	Município: Roseira-SP
Ocupação: E - 1	Risco: 300 MJ/m²	Número de hidrantes: 3
Proprietário: Prefeitura Municipal de Roseira		
Resp Técnico: Leonardo Luiz Freire Fernandes	CREA: 5070423448/SP	

Sistema tipo: 2											
Ø mangueira (mm):	38	C _{mang} = 140	Tubo: aço galvanizado	C _{tubo} = 120						Esguicho regulável DN 40	

Trecho	Vazão lpm	P _{válvula} mca	Perda de carga (tubulação)						elevação m	v (m/s)	P _{montante} mca
			D (mm)	L _{real}	L _{virtual}	L _{total}	J _{unit}	J _{total}			
H1-A	150	30,01	65	38,18	17,3	55,48	0,014	0,75	-2,10	0,753	28,67
H2-A	151	30,41	65	12,70	20,3	33	0,014	0,45	-2,10	0,758	28,77
A-BI	301	28,77	65	37,75	23,2	60,95	0,049	3,00	2,50	1,512	34,26
BI-RI	301	34,26	65	2,00	7,5	9,50	0,049	0,47	2,00	1,512	36,73

Bomba de Incêndio e RTI									
H _{man} =	37	mca	Reserva Técnica de Incêndio						
Vazão =	301	l/min	(18,1	m³/h)	(X)	elevado	Volume:	8 m³	
Pot =	5,5	cv	()		()	subterrâneo			
			()		()	ao nível do solo			

aço galv. C = 120
cobre C = 150

LEONARDO LUIZ FREIRE
FERNANDES:4379570380
8

Assinado de forma digital por
LEONARDO LUIZ FREIRE
FERNANDES:43795703808
Dados: 2023.01.28 10:45:32 -03'00'

LEONARDO LUIZ FREIRE FERNANDES
CREA: 5070423448/SP
Responsável Técnico