

Planta baixa  
ESCALA 1:100

**CLASSIFICAÇÃO**  
DECRETO ESTADUAL Nº 63.911/18.

GRUPO	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplos
E / F	EDUCACIONAL e CULTURAL FÍSICA / CENTRO ESPOR. TIPO e de EXIBIÇÃO	E-1/F-3	ESCOLA EM GERAL e GINÁSIO POLIESPORTIVO	ESCOLA DE PRIMEIRO GRAU e GINÁSIO

**CARGA DE INCÊNDIO - IT. 14/2019.**

Ocupação / uso	Descrição	Divisão	Carga de Incêndio
E-1/F-3	ESCOLA EM GERAL e GINÁSIO POLIESPORTIVO	E-1/F-3	300 MJ/m <sup>2</sup>

**CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR) - IT. 10/2019.**

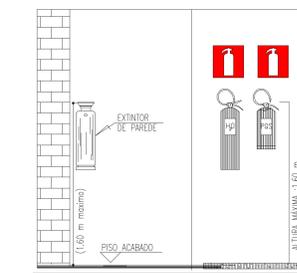
Cobertura	Classe
CLASSE I	CLASSE I e II-A
CLASSE I	CLASSE I
CLASSE I	CLASSE I

**INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS**

<b>EXTINTORES</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 21/2019. ÁGUA PRESSURIZADA 2-A PÓ QUÍMICO SECO BC 20-B : C
<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 18/2019. DECRETO ESTADUAL Nº 63.911/2018. AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA.
<b>ALARME E DETECÇÃO</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 22/2019.
<b>HIRANTES</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 22/2019. TUBULAÇÕES 63mm - GALVANIZADO. LOCAL DOTADO DE HIRANTE EXTERNO, ATENDENDO O CONTEÚDO DO ITEM 5.7.2 DA IT Nº 22/19. ESBOÇOS REGULARES
<b>SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 20/2019. PLACAS DO TIPO M-1 e M-2, CONFORME IT Nº 20/2019.
<b>BRANCA DE INCÊNDIO</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 17/2019. DIMENSIONAMENTO CONFORME ANEXO A - TABELA A.1 DA IT Nº 17/2019.
<b>ACESSO DE VANTURAS</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 08/2019.
<b>SEGURANÇA ESTRUTURAL</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 08/2019.
<b>SADAS DE EMERGENCIA</b>	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 11/2019.

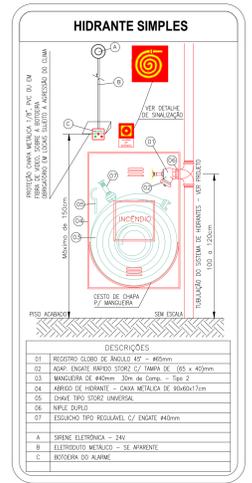
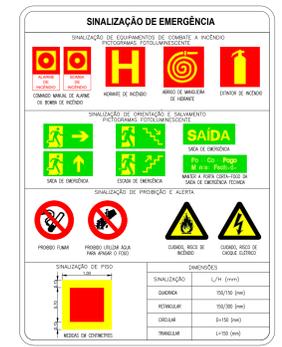
**SIMBOLOGIA**

	DETECTOR DE FUMAÇA
	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO
	PONTO ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA BI. Autonomos - projetores 55w - 4000 LM
	CENTRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA
	BOMBA DE INCÊNDIO
	RESERVA DE INCÊNDIO
	HIRANTE SIMPLES
	REGISTRO DE RECALQUE SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BROTIDEIRA TIPO LIGA DESLIGA)
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
	REGISTRO DE PARAGEM
	GÁS CARBÔNICO (CO2)
	PÓ QUÍMICO SECO
	ÁGUA PRESSURIZADA
	ÁREAS FRIAS
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SAÍDA PRINCIPAL DA ROTA DE FUGA
	BATERIA DE GIP
	TUBULAÇÃO QUE SOBEE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	BARRA ANTI-PANICO



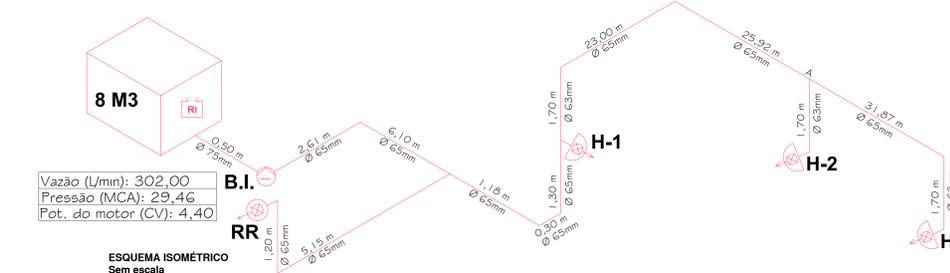
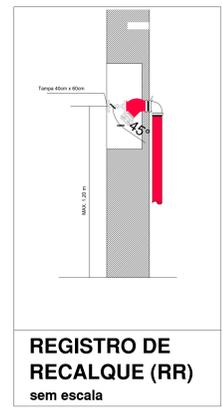
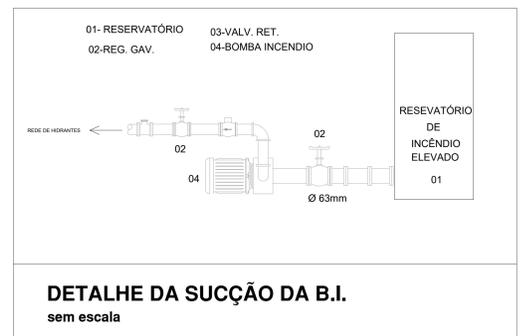
**FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR**

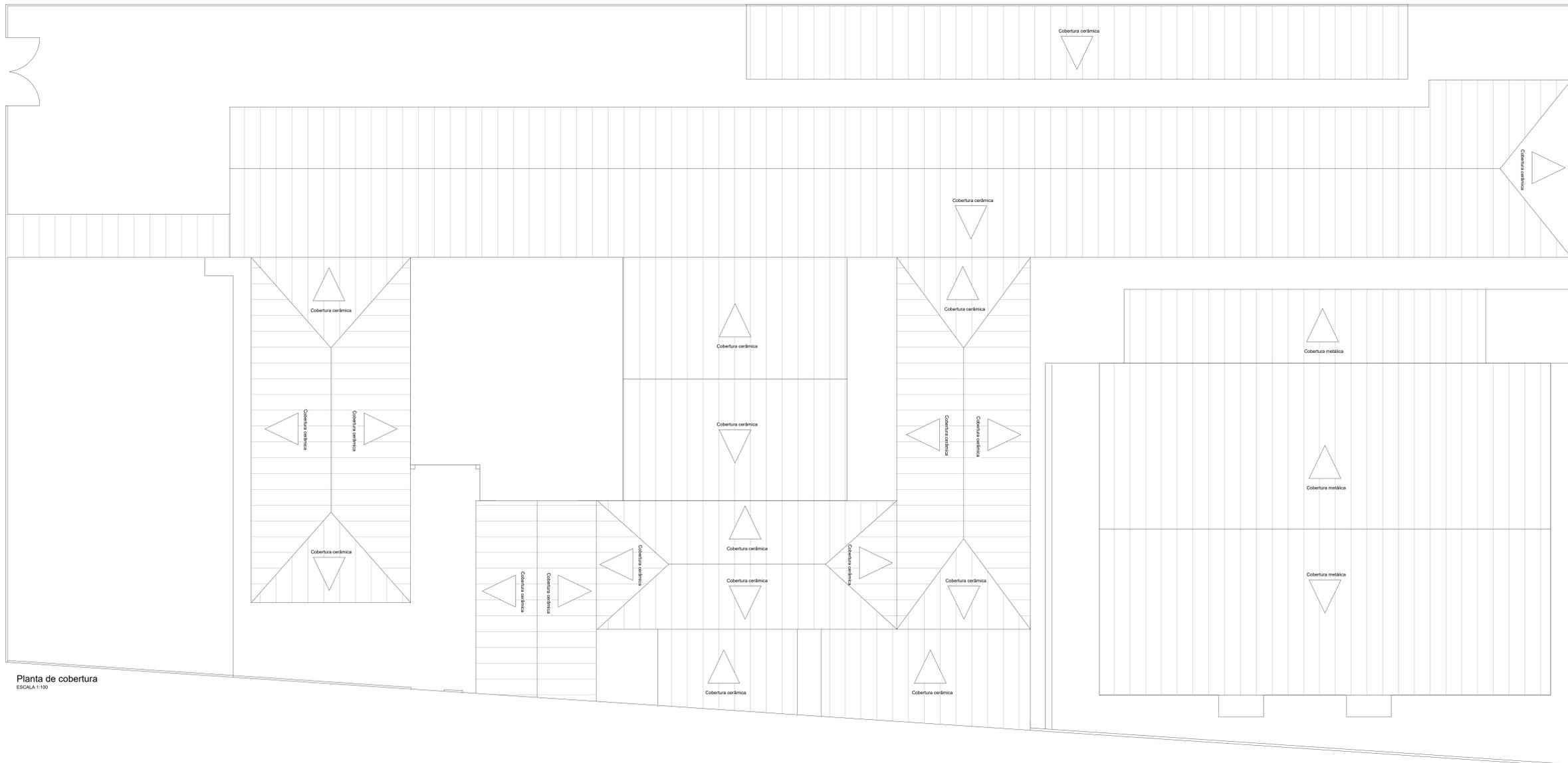
Sem escala



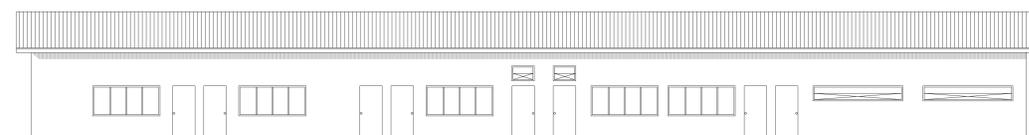
ÁREAS EM m2	ÁREA DO TERRENO	ÁREA FRIA	TOTAL
ÁREA DO TERRENO	4.167,77 M2	208,37 M2	2.470,79 M2
ÁREA ESCOLAR	985,55 M2		
GINÁSIO POLIESPORTIVO	544,00 M2		
TOTAL A PROTEGER			2.262,42 M2

**SITUAÇÃO ABRIGO GLP SEM ESCALA**

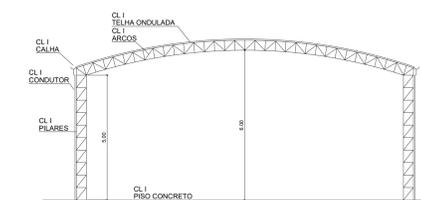




Planta de cobertura  
ESCALA 1:100



Fachada lateral - BLOCO 1  
ESCALA 1:125



Corte BB  
ESCALA 1:100  
PÁTIO COBERTO

PROPRIETÁRIO: <b>MUNICÍPIO DE ROSEIRA</b>	FOLHA
ASSINANTE: <b>PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO</b>	<b>02/02</b>
LOCAL: <b>Rua MAJOR VITORIANO, N° 6</b>	
MUNICÍPIO: <b>Centro</b>	<b>ROSEIRA-SP</b>
RESPONSÁVEL TÉCNICO: <b>Eng. João Tautomu Matsui</b>	DATA: <b>02/05/2022</b>
ESCALA: <b>INDICADAS</b>	<b>28027230220589627</b>
RESP. TÉCNICO: Eng. João Tautomu Matsui CREA: 050168554/0	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ROSEIRA CNPJ: 45.212.008/0001-50 Desenho: Gabriel Roberto Carlos - Top. em edificações - CPF: 86.16733578 - Cel: (11) 96166-7712



# 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 2.470,79m<sup>2</sup>;

### 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, devesse 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. PROF. JOAQUIM DE CAMPOS
- 5.2.** Local: Rua Major Vitoriano, 6, Centro, Roseira/SP,
- 5.3.** Da Construção: 2.470,79m<sup>2</sup>
- 5.4.** Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ROSEIRA
- 5.5.** CNPJ: 45.212.008/0001-50
- 5.6.** Autor do Projeto: Engenheiro civil João Tsutomu Matsui

### 6. CARACTERÍSTICA DA EDIFICAÇÃO/MATERIAIS EMPREGADOS:

- 6.1.** Estrutura: Concreto armado e metálica
- 6.2.** Número de Pavimentos: 01 (térreo)
- 6.3.** Altura da Edificação: Edificação térrea.
- 6.4.** Divisões Internas: Não existente



# 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

- 6.5.** 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: 462 pessoas (por dia).
- 8.2.** Flutuantes: 88 pessoas (por dia).
- 8.3.** Número total de usuários: 550 (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 (active 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: Edificação existente (Residencial).
- 10.2.** Lateral esquerda: Rua Princesa Isabel.
- 10.3.** Fundos: Não existe construção
- 10.4.** Frente: Edificação existente (Comercio).

## **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/m<sup>2</sup>
- 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 400m<sup>2</sup>;
- 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 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;



# 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

## 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 m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup>.

## 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;

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;



# 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

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 <sub>2</sub> )
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		<b>Vaso sob pressão (caldeira)</b>
	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; 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 / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm<sup>2</sup>, pressão mínima de trabalho de 14



# 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

kgf / cm<sup>2</sup>, 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 camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

## **19.7. FITA ANTICORROSIVA 50MM, 50 SCOTHRAP / TOROFITA**



# 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

## 20. ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA

**20.1.** 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;

### 20.1.1. 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.

### 20.1.2. 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.

### 20.1.3. 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.

### 20.1.4. Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, 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 mm<sup>2</sup>, 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.

### 20.1.5. Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm

### 20.1.6. Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm

## 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;



# 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

- 21.4.** 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;**

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 / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor



# 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

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 mm<sup>2</sup>, 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 mm<sup>2</sup>, isolamento 600v, isolação em vc/e 105°C - Para detecção de incêndio (sirene);

**23.6.** Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 500 v - isolação pp 70°C (acionadores Bomba de incêndio)

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

**23.8.** Cabo de cobre de 10 mm<sup>2</sup>, 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, hman= 30 a 80 MCA, q= 21,6 a 12,0 m<sup>3</sup>/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.** Botoeira de comando liga-desliga;

**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;



# 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

## 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 m<sup>3</sup>;

**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/cm<sup>2</sup>, 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 mm<sup>2</sup>;

**28.2.** Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm<sup>2</sup>;

**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 50mm<sup>2</sup> a 95mm<sup>2</sup>



# 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

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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup>;

**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 público será destinado para o lado externo, chegando na rua Major Vitoriano;

## 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;

## 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



# 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

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.

**João Tsutomu Matsui**

Eng. Civil Responsável Técnico pelo projeto  
CREA 0601885940  
ART 28027230220589627

**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 Prof. Joaquim CAMPOS**

Rua Major Vitoriano, 6  
Centro - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
<b>1 SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>								
<b>1.1 ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (SPDA)</b>								
1.1.1	20003061	SIURB	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	1,00	3.609,05	4.511,31	4.511,31
<b>1.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
1.2.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	192,00	116,96	146,20	28.070,40
1.2.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	7.756,45	9.695,56	38.782,24
1.2.3	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	11.554,10	14.442,63	57.770,52
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
<b>2.1 MOBILIZAÇÕES EM GERAL</b>								
2.1.1	02.02.150	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M <sup>2</sup>	unxmês	4,00	940,90	1.176,13	4.704,52
2.1.2	02.08.050	CPOS/CDHU	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	m <sup>2</sup>	0,60	199,68	249,60	149,76
<b>3 RETIRADAS E DEMOLIÇÕES</b>								
<b>3.1 QUEBRAS DE PISOS E CONTRAPISOS E ABERTURAS DE VALAS</b>								
3.1.1	03.01.020	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m <sup>3</sup>	3,56	204,27	255,34	909,01
3.1.2	03.01.040	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	m <sup>3</sup>	2,10	371,40	464,25	974,93
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	m <sup>3</sup>	4,63	55,71	69,64	322,43
<b>3.2 RETIRADAS DE ENTULHOS</b>								
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	m <sup>3</sup>	13,37	108,81	136,01	1.818,45
<b>4 RECOMPOSIÇÕES CIVIS</b>								
<b>4.1 RECOMPOSIÇÕES DE VALAS E PISOS</b>								
4.1.1	06.11.040	CPOS/CDHU	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	m <sup>3</sup>	4,63	17,32	21,65	100,24
4.1.2	17.05.070	CPOS/CDHU	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE DE FCK= 20 MPA	m <sup>3</sup>	4,01	950,59	1.188,24	4.764,84
<b>5 EXECUÇÕES CIVIS</b>								
<b>5.1 ENVELOPAMENTOS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO</b>								
5.1.1	11.18.040	CPOS/CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m <sup>3</sup>	3,56	204,52	255,65	910,11
5.1.2	09.01.030	CPOS/CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	m <sup>2</sup>	13,37	251,86	314,83	4.209,28
5.1.3	32.10.070	CPOS/CDHU	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, A BASE DE RESINA EPOXI COM ALCATRÃO, PARA RAMAIS SOB A TERRA, COM DN ACIMA DE 2' ATÉ 3'	m	38,00	21,97	27,46	1.043,48
5.1.4	11.01.130	CPOS/CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	m <sup>3</sup>	8,00	509,90	637,38	5.099,04
<b>5.2 ABRIGO DO CONJUNTO MOTO BOMBA</b>								
5.2.1	09.01.030	CPOS/CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	m <sup>2</sup>	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	m <sup>2</sup>	5,34	45,10	56,38	301,07
<b>6 SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>								
<b>6.1 HIDRANTES E ACESSÓRIOS</b>								
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)	un	3,00	2.732,21	3.415,26	10.245,78



# 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 Prof. Joaquim CAMPOS**

Rua Major Vitoriano, 6

Centro - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
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
<b>6.2 TUBULAÇÕES, CONEXÕES E CONJUNTOS HIDRÁULICOS</b>								
6.2.1	46.08.070	CPOS/CDHU	TUBO GALVANIZADO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 2 1/2', INCLUSIVE CONEXÕES	m	142,00	332,52	415,65	59.022,30
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	69,00	181,30	226,63	15.637,47
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	6,00	320,20	400,25	2.401,50
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	22,00	172,62	215,78	4.747,16
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	92,30	45,10	56,38	5.203,87
<b>6.3 ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA</b>								
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	12,00	235,80	294,75	3.537,00
<b>6.4 SINALIZAÇÕES</b>								
6.4.1	97.02.193	CPOS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	un	67,00	20,96	26,20	1.755,40
6.4.2	97.02.198	CPOS/CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	un	19,00	14,59	18,24	346,56
<b>6.5 EXTINTORES</b>								
6.5.1	50.10.058	CPOS/CDHU	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO BC - CAPACIDADE DE 4 KG	un	9,00	204,46	255,58	2.300,22
6.5.1	50.10.100	CPOS/CDHU	EXTINTOR MANUAL DE ÁGUA PRESSURIZADA - CAPACIDADE DE 10 LITROS	un	3,00	222,26	277,83	833,49
<b>7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PARA INCÊNDIO</b>								
<b>7.1 CABOS</b>								
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 DETECÇÃO DE INCÊNDIO	m	180,00	11,45	14,31	2.575,80
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 DETECÇÃO DE INCÊNDIO	m	174,00	12,23	15,29	2.660,46
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	362,50	15,64	19,55	7.086,88
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	192,00	5,63	7,04	1.351,68
7.1.5	39.02.040	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE DE 10 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	93,00	13,76	17,20	1.599,60
<b>7.2 ELETRODUTOS, CONEXÕES, TOMADAS E DISJUNTORES</b>								
7.2.1	38.19.030	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	m	180,00	16,04	20,05	3.609,00
7.2.2	38.19.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	m	96,00	18,32	22,90	2.198,40
7.2.3	40.02.620	CPOS/CDHU	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO À PROVA DE TEMPO, 300 X 300 MM	un	66,00	201,73	252,16	16.642,56



# 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 Prof. Joaquim CAMPOS**

Rua Major Vitoriano, 6  
Centro - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
7.2.4	38.04.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 3/4' COM ACESSÓRIOS	m	536,50	41,99	52,49	28.160,89
7.2.5	38.04.060	CPOS/CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO CONFORME NBR13057 - 1' COM ACESSÓRIOS	m	31,00	50,10	62,63	1.941,53
7.2.6	40.06.040	CPOS/CDHU	CONDULETE METÁLICO DE 3/4'	cj	32,00	36,69	45,86	1.467,52
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	305,00	9,87	12,34	3.763,70
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
<b>7.3 CONJUNTO MOTOR-BOMBA E PAINEL DE ACIONAMENTO</b>								
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 <sup>3</sup> /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
<b>7.4 CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E ACIONAMENTO</b>								
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 LAÇOS, 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
<b>8 RESERVATÓRIO APOIADO</b>								
<b>8.1 RESERVATÓRIO APOIADO E BASE</b>								
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



# 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 Prof. Joaquim CAMPOS**

Rua Major Vitoriano, 6  
Centro - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
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	m³	3,20	55,71	69,64	222,85
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
<b>9</b>	<b>GERAL</b>							
<b>9.1</b>	<b>REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS – GLP</b>							
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 KGF/CM², VAZÃO DE 90 KG GLP/HORA	un	1,00	666,02	832,53	832,53
9.1.3	47.07.010	CPOS/CDHU	VÁLVULA 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
<b>9.2</b>	<b>SPDA SISTEMA DE PROTEÇÃO ATMOSFÉRICA</b>							
9.2.1	39.04.070	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	m	230,00	43,06	53,83	12.380,90
9.2.2	39.04.080	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TEMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	m	728,00	58,62	73,28	53.347,84
9.2.3	42.05.200	CPOS/CDHU	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 2,4 M	un	88,00	200,82	251,03	22.090,64
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	44,00	29,11	36,39	1.601,16
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	128,00	63,01	78,76	10.081,28
9.2.6	42.05.520	CPOS/CDHU	SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE FITA DE ALUMÍNIO 7/8´ X 1/8´, COM BASE PLANA	un	54,00	18,67	23,34	1.260,36
9.2.7	42.05.440	CPOS/CDHU	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 7/8´ X 1/8´, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m	231,00	31,18	38,98	9.004,38
9.2.8	42.05.250	CPOS/CDHU	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4´ X 1/4´, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m	1.391,00	39,73	49,66	69.077,06
9.2.9	42.01.020	CPOS/CDHU	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	un	11,00	91,25	114,06	1.254,66
9.2.10	38.01.060	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1´ - COM ACESSÓRIOS	m	151,00	37,26	46,58	7.033,58
9.2.11	42.04.060	CPOS/CDHU	BASE PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2´	un	11,00	69,32	86,65	953,15
9.2.12	42.04.120	CPOS/CDHU	MASTRO SIMPLES GALVANIZADO DE DIÂMETRO 2´	m	31,00	94,82	118,53	3.674,43
9.2.13	42.05.120	CPOS/CDHU	CONECTOR DE EMENDA EM LATÃO PARA CABO DE ATÉ 50 MM² COM 4 PARAFUSOS	un	47,00	28,40	35,50	1.668,50
9.2.14	42.04.080	CPOS/CDHU	CONTRAVENTAGEM COM CABO PARA MASTRO DE DIÂMETRO 2´	un	11,00	159,38	199,23	2.191,53
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	4,00	373,35	466,69	1.866,76



# 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 Prof. Joaquim CAMPOS**

Rua Major Vitoriano, 6  
Centro - Roseira / SP

Item	Código	Ref.	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit		VALOR TOTAL
						sem BDI	com BDI	
9.2.16	42.05.580	CPOS/CDHU	TERMINAL ESTANHADO COM 1 FURO E 1 COMPRESSÃO - 35 MM <sup>2</sup>	un	54,00	18,57	23,21	1.253,34
9.2.17	42.01.096	CPOS/CDHU	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 250 MM, DIÂMETRO DE 3/8´ GALVANIZADO A FOGO	un	138,00	22,66	28,33	3.909,54
<b>9.3</b>			<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA</b>				<b>0</b>	<b>0,00</b>
9.3.1	55.01.020	CPOS/CDHU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	2.470,79	12,99	16,24	40.125,63
<b>10</b>			<b>DOCUMENTAÇÕES</b>					
<b>10.1</b>			<b>PEDIDO DE VISTORIA NO SISTEMA VIA FÁCIL, TREINAMENTOS, LAUDOS E MEDIÇÕES</b>					
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
<b>PREÇO TOTAL</b>								<b>658.161,64</b>

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço  
28027230220589627

1. Responsável Técnico

**JOÃO TSUTOMU MATSUI**

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada: **MATSUI & MATSUI LTDA- ME**

RNP: **2602705128**

Registro: **0601885940-SP**

Registro: **1999530-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ROSEIRA**

Endereço: **Praça SANTANA**

Complemento:

Cidade: **Roseira**

Contrato:

Valor: R\$ **600,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **45.212.008/0001-50**

Nº: **201**

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

CEP: **12580-017**

Celebrado em: **15/04/2022**

Vinculada à Art nº:

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua MAJOR VITORIANO**

Complemento: **EMEF PROF. JOAQUIM DE CAMPOS**

Cidade: **Roseira**

Data de Início: **15/04/2022**

Previsão de Término: **15/10/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ROSEIRA**

Nº: **6**

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

CEP: **12580-021**

Código:

CPF/CNPJ: **45.212.008/0001-50**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Execução 1</b>	<b>Projeto</b>	<b>Elaboração do Projeto de Segurança Contra Incêndio</b>	<b>2470,79000</b>	<b>metro quadrado</b>
	<b>Inspeção</b>	<b>Instalação e/ou Manutenção das Instalações Elétricas de Baixa Tensão e Atestado de Conformidade da Instalação Elétrica de Baixa Tensão</b>	<b>2470,79000</b>	<b>metro quadrado</b>
	<b>Instalação</b>	<b>Instalação e/ou Manutenção do Material de Acabamento e Revestimento quando não for de Classe I</b>	<b>2470,79000</b>	<b>metro quadrado</b>
	<b>Inspeção</b>	<b>Instalação e/ou Manutenção dos Sistemas de Utilização de Gases Inflamáveis</b>	<b>90,00000</b>	<b>quilograma</b>
	<b>Instalação</b>	<b>Instalação e/ou Manutenção de Sistema de Proteção Contra Incêndio</b>	<b>2470,79000</b>	<b>metro quadrado</b>

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

5. Observações

## 6. Declarações

**Acessibilidade:** Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

## 7. Entidade de Classe

**ASSOCIAÇÃO GUARATINGUETAENSE DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS**

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

JOÃO TSUTOMU MATSUI - CPF: 073.051.828-00

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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.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](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ **88,78**

Registrada em: **19/04/2022**

Valor Pago R\$ **88,78**

Nosso Numero: **28027230220589627**

Versão do sistema

Impresso em: **20/04/2022 07:43:58**

JOAO  
TSUTOMU  
MATSUI:073051  
82800

Assinado de forma  
digital por JOAO  
TSUTOMU  
MATSUI:07305182800  
Dados: 2022.05.04  
12:41:16 -03'00'

## MEMORIAL DE CALCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES

End: Rua CAPITÃO MÁXIMO DE PAULA SANTOS - Nº: 186 - Compl.: EMEF ODILA DE SOUZA OLIVEIRA - ROSEIRA VELHA	Município: Roseira
Ocupação: E1 (Escolas)	Risco: Baixo
Proprietário: MUNICÍPIO DE ROSEIRA	Número de hidrantes: 3
Resp Técnico: JOÃO TSUTOMU MATSUI	CREA: 0601885940-SP

Sistema tipo: 2	Ø mangueira (mm): 38	C <sub>mang</sub> = 140	Tubo: aço galvanizado	C <sub>tubo</sub> = 100	Esguicho regulável DN 40
-----------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

Trecho	Vazão lpm	P <sub>válvula</sub> mca	Perda de carga (tubulação)							elevação m	v (m/s)	P <sub>montante</sub> mca
			D (mm)	L <sub>real</sub>	L <sub>virtual</sub>	L <sub>total</sub>	C <sub>tubo</sub> =	J <sub>unit</sub>	J <sub>total</sub>			
H2-A	152	30,82	65	1,70	29,00	30,7	120	0,014	0,43	-1,70	0,763	29,55
H3-A	150	30,01	65	33,57	13,70	47,27	120	0,014	0,64	-1,70	0,753	28,95
B-A	302	28,95	65	58,70	11,70	70,40	120	0,049	3,48	-3,00	1,517	29,44
BI-RI	<b>302</b>	<b>29,44</b>	75	0,50	0,50	1,00	120	0,025	0,02	0,00	1,139	<b>29,46</b>

J total	NPSH
0,05	9,54

<b>H<sub>man</sub> = 29,46 mca</b> <b>Vazão = 302 l/min</b> <b>Pot = 4,4 cv</b>	<b>Bomba de Incêndio e RTI</b> <b>Reserva Técnica de Incêndio</b> <input checked="" type="checkbox"/> elevado <input type="checkbox"/> subterrâneo <input type="checkbox"/> ao nível do solo  <b>Volume: 8 m<sup>3</sup></b>
---	--

aço ga C = 100  
cobre C = 120

JOAO TSUTOMU

MATSUI:07305182800

Assinado de forma digital por JOAO TSUTOMU MATSUI:07305182800

Dados: 2022.05.30 21:58:41 -03'00'

**Resp Técnico: JOÃO TSUTOMU MATSUI**

**CREA: 0601885940-SP**

**Responsável Técnico**



# CORPO DE BOMBEIROS - PMESP

## VIA FÁCIL BOMBEIROS



### RELATÓRIO DE PARECER DE ANÁLISE

Protocolo Análise Nº.: 152208-1/2022

Projeto Técnico Nº.: **077057/3544301/2022 - Aprovada**

Endereço: RUA MAJOR VITÓRIANO, 6 - EMEF PROF. JOAQUIM DE CAMPOS

Bairro: PARQUE DAS ROSAS

Município: ROSEIRA

Ocupações: Escola em geral

#### Considerações:

##### Decreto Estadual 63.911/2018 - Considerações de Análise

- 1 - Considerada a edificação como térrea.
- 2 - Edificação analisada conforme o Decreto Estadual nº 63.911/2018.
- 3 - Considerado que não haverá evento pirotécnico de qualquer natureza.
- 4 - Considerado que as saídas de emergência (percursos máximos, proteção das escadas e lotação) foram dimensionadas de acordo com a Instrução Técnica nº 11/2019.
- 5 - Considerado que o sistema de iluminação de emergência da edificação será atendido por blocos autônomos.  
Considerado na análise do projeto técnico que a edificação possui como ocupação principal "E1", com carga-incêndio de 300 MJ/m<sup>2</sup>, conforme a Instrução Técnica nº 14/2019, risco baixo, conforme a tabela 3 do Decreto Estadual nº 63.911/2018.  
Considerado que a área do projeto técnico analisada é de 2470,79 m<sup>2</sup>.
- 6 - Considerado que a edificação é em concreto armado conforme as características da Tabela A, da Instrução Técnica nº 08/2019, do Decreto Estadual nº 63.911/2018.  
Considerada a edificação como "E1", com carga-incêndio de 300 MJ/m<sup>2</sup>. Caso seja constatado em vistoria outra ocupação ou carga-incêndio, o projeto deverá ser substituído.  
Considerado que a quadra será utilizada única e exclusivamente para atividades poliesportivas, não sendo usada como outras ocupações.

#### Documentos a serem enviados na solicitação de vistoria por meio do 'Upload de Docs.'

- ART/RRT - instalação/manutenção - CMAR, conf. IT-10, exceto Classe I
- ART/RRT - instalação/manutenção - medida de segurança contra incêndio
- ART/RRT - instalação/manutenção - revest. elemento estrutural (fogo)
- ART/RRT - instalações elétricas
- Atestado de Brigada de Incêndio
- Atestado de conformidade da instalação elétrica, conf. IT 41
- Relat. de Comis. e Rel. de Insp. Per. do Sist. de Det. e Alar. de Inc.
- Relatório de Comissionamento do Sistema de Hidrantes/Mangotinhos

**Orientações Técnicas:**

**Decreto Estadual nº 63.911/2018**

- 1 - As medidas de segurança contra incêndio deverão ser projetadas e executadas por profissionais legalmente habilitados pelos respectivos Conselhos de Classe (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU) e cadastrados junto ao CBPMESP (artigo 7, §3º, do Decreto Estadual nº 63.911/2018).
- 2 - Compete ao responsável técnico e ao responsável pela obra adotar, dimensionar e instalar corretamente as medidas de segurança contra incêndio, conforme o disposto neste Regulamento e nas normas técnicas afins (artigo 14 do Decreto Estadual nº 63.911/2018).

**Instrução Técnica nº 22/2019**

Será conferido em vistoria a cobertura do hidrante "H3", conforme Carta Resposta.

- 1 - Prever proteção da bomba de incêndio contra danos mecânicos, intempéries, agentes químicos, fogo ou umidade (item C.1.4 do Anexo "C" da Instrução Técnica Nº 22/2019).

**Instrução Técnica nº 28/2019**

- 1 - Considerado que a central de GLP atende os afastamentos de segurança indicados no Anexo "B" da Instrução Técnica Nº 28/2019. Será conferido em vistoria.

**Instrução Técnica nº 20/2019**

- 1 - Prever sinalização de emergência conforme a IT 20/2019. Atender na íntegra.

**Instrução Técnica nº 11/2019**

As portas das rotas de saídas e aquelas das salas com capacidade acima de 100 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas, devem abrir no sentido do trânsito de saída (item 5.5.4.1 da Instrução Técnica Nº 11/2019). Será Conferido em vistoria. Considerado para as saídas de emergências, os acessos, as escadas, as rampas, os corredores e as descargas com a largura mínima de 1,20 metros (item 5.4.2 da Instrução Técnica Nº 11/2019). Será conferido em vistoria os leiautes e distribuição do mobiliário, de modo a não prejudicar as MSC1.

**Instrução Técnica nº 18/2019**

- 1 - Será conferido em vistoria a distribuição dos pontos de iluminação de emergência. A distância máxima entre os pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 metros, e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 metros. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898/2013 (item 5.4.1.1 da Instrução Técnica Nº 18/2019).

**Instrução Técnica nº 19/2019**

- 1 - A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda edificação.

**Instrução Técnica nº 21/2019**

- 1 - Em locais de riscos específicos devem ser instalados extintores de incêndio adequados ao risco, independente da proteção geral da edificação (item 5.2.1.12 da Instrução Técnica Nº 21/2019).

**Complemento das Orientações Técnicas:**

OBS: Sujeito a novas exigências técnicas; caso as anteriormente emitidas não sejam corrigidas, ou se surgirem ou persistirem descumprimentos da legislação e normas técnicas vigentes. No caso de projeto técnico impresso, o mesmo deverá ser retirado no local de protocolo para que o processo de análise seja concluído.

**No caso de comunique-se de análise eletrônica todos os documentos enviados referentes ao respectivo protocolo, serão excluídos do sistema Via Fácil Bombeiros, sendo necessário o envio da documentação atualizada após solicitação de retorno de Análise.**

**ATENÇÃO não retirar esta folha do projeto.**

ROSEIRA, 13 de junho de 2022

1. TEN PM ALLAN AUGUSTO ALVES FRANCO DE OLIVEIRA  
Analista

CAP PM LAERTE DAL RE JUNIOR  
Oficial Homologador

Imprimir

"Nós, Policiais Militares, sob a proteção de Deus, estamos comprometidos com a Defesa da Vida, da Integridade Física e da Dignidade da Pessoa Humana".