



Prefeitura do Município de Bertiooga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 398/2020

TOMADA DE PREÇOS DE Nº 12/2020

A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA por determinação do Senhor Prefeito, Eng.º Caio Matheus, torna público que fará realizar licitação na modalidade tomada de preços, destinada à **Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações, conforme PROJETO, visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertiooga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.**

Este certame será regido pela Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, aplicando-se subsidiariamente, no que couber, a Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

Os documentos para comprovação da habilitação e a proposta deverão obedecer às especificações deste edital e seus anexos, que dele fazem parte integrante, e serão recebidos pela Comissão Permanente de Licitação, na sede da Prefeitura do Município de Bertiooga, localizada na Rua Luiz Pereira de Campos 901 – Centro - Bertiooga, no dia e horário constante no preâmbulo deste.

PREÂMBULO

Número de Ordem	Nº 12/2020
Repartição Interessada	Prefeitura do Município de Bertiooga
Objeto da Licitação	Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações, conforme PROJETO, visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertiooga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.
Modalidade	TOMADA DE PREÇOS
Julgamento	MENOR PREÇO GLOBAL
Legislação aplicável	Lei nº 8.666/93 e posteriores alterações
Local, dia e hora para recebimento da documentação e proposta	Diretoria de Licitações e Compras, sito à Rua Luiz Pereira de Campos 901 – Centro – Bertiooga/SP, até às 09h30 do dia 25 de maio de 2020.
Local e Início da abertura dos envelopes da documentação e propostas	Prefeitura do Município de Bertiooga, sito à Rua Luiz Pereira de Campos 901 – Centro - Bertiooga/SP, pela Comissão Permanente de Licitações, às 10h00 do dia 25 de maio de 2020.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Valor estimado da contratação R\$ 386.049,16 (trezentos e oitenta e seis mil, quarenta e nove reais e dezesseis centavos).



Prefeitura do Município de Bertiooga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 398/2020 TOMADA DE PREÇOS DE Nº 12/2020

1 - OBJETO

A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA por determinação do Senhor Prefeito, Eng.º Caio Matheus, torna público que fará realizar licitação na modalidade tomada de preços, destinada à **Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações, conforme PROJETO, visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertiooga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.**

2. INFORMAÇÕES GERAIS:

O Edital completo, incluindo seus anexos poderá ser consultado na Diretoria de Licitação e Compras, localizada no Paço Municipal, sito à Rua Luiz Pereira de Campos 901 – Centro – Bertiooga/SP e ou retirado pessoalmente, no horário das 09h00min 11h30min e das 13h30min 16h00min, de segunda à sexta feira, ou ainda pelo site www.bertiooga.sp.gov.br .

2.1. VISITA TÉCNICA

a) Deverá ser efetuada visita técnica nos locais em que serão prestados os serviços, com a finalidade de tomar pleno conhecimento do local, das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldades dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta ou indiretamente na elaboração da proposta, e futuramente na execução do objeto do presente edital, da qual será fornecido Atestado de Visita Técnica.

b) A Visita poderá ser realizada por intermédio de agendamento, devendo na data e horário marcado, a interessada comparecer à Secretaria de Educação, sito à Rua Luiz Pereira de Campos nº 901, Paço Municipal, Centro, Bertiooga até o dia anterior a data do certame.

b.1) Na realização da visita, solicita-se que o(s) representante (s) esteja no local com no mínimo 15 minutos de antecedência ao horário marcado, munido de credencial assinada pelo representante legal da proponente com poderes específicos para realização da visita.

b.2) O documento de credenciamento acima citado poderá ser, em se tratando de sócio, o “Contrato/Estatuto Social” ou, em se tratando de preposto, “Carta de Credenciamento” acompanhada do Estatuto/Contrato Social.

c) O agendamento para realização de visita técnica deverá ser realizado pela licitante junto a Diretoria de Licitações e Compras, através telefone (0xx13) 3319-8046 ou pelo email licitacao.bertiooga@gmail.com.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

d) A empresa interessada que não realizar a Visita Técnica, deverá apresentar Declaração que tem pleno conhecimento do local, das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldades dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução do objeto do presente edital.

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.1. Poderão participar deste certame licitatório, empresas cadastradas no ramo de atividade pertinente ao objeto desta licitação que atenderem às exigências de habilitação, mediante apresentação dos documentos relacionados no presente Edital.

3.2. Para participar desta licitação, a licitante deverá estar cadastrada na Prefeitura do Município de Bertioga, apresentando para sua habilitação, além dos documentos exigidos no presente Edital, o Certificado devidamente validado na data de sua apresentação.

3.3. Empresa não cadastrada que tenha interesse em participar do processo licitatório em voga, poderá efetuar seu cadastramento em até 03 (três) dias antes da data de abertura dos envelopes.

3.4. Os documentos exigidos para o cadastramento estão disponíveis na Prefeitura do Município de Bertioga, na Diretoria de Licitação e Compras, de acordo com o disposto nos artigos 27 a 31 da Lei Federal nº 8.666/93, constantes dos artigos 28 a 32 da lei nº 8.666/93 e suas alterações, devendo fazer contato através do fone (13) 3319-8046.

3.5. As microempresas e Empresas de Pequeno Porte, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, que desejarem obter benefícios da referida Lei e fizerem jus aos benefícios, deverão apresentar declaração conforme ANEXO XI constante neste Edital, FORA dos Envelopes.

3.6. Não será permitida a participação de empresas:

- a) Estrangeiras que não funcionem no País.
- b) Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.
- c) Que estejam impedidas de licitar ou contratar nos termos da Súmula 51 do TCESP.

4. CREDENCIAMENTO:

4.1. Na sessão de abertura, que se realizará no local, dia e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital, as Licitantes poderão fazer-se representar diretamente ou por intermédio de procurador.

4.1.1. Tratando-se de **Representante Legal** (sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado), instrumento constitutivo da empresa registrado na Junta Comercial, ou se tratando de sociedade simples, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

4.1.2. Tratando-se de **Procurador**, instrumento público de procuração ou instrumento particular assinado pelo representante legal, do qual constem poderes específicos para anuir, transigir ou renunciar a direitos em nome da empresa, bem como praticar os demais atos pertinentes ao certame. No caso de instrumento particular, o procurador deverá apresentar instrumento constitutivo da empresa na forma do Item 4.1.1.

4.2. Serão admitidos no máximo 01 (um) representante para cada licitante credenciado, de modo a evitar tumulto mesmo que involuntário no certame licitatório.

4.3. O (s) representante (s) deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.

4.4. Os documentos de representação acima referidos serão retidos pela Comissão Permanente de Licitações e juntados ao Processo Licitatório, assim como todos aqueles pertinentes ao certame licitatório.

4.5. Durante os trabalhos da Sessão de Abertura, só será permitida a manifestação oral ou escrita de representantes legais, Procuradores e ou Prepostos das Licitantes participantes, o que será consignado em Ata, cabendo recursos quanto a seus efeitos, não sendo permitidas refutações orais pelas Licitantes.

4.6. DA GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO:

4.6.1. Para participação deverá comprovar o recolhimento e garantia da seguinte forma:

a) Para participação as sociedades interessadas, deverão apresentar garantia inicial com validade de no mínimo 60 (sessenta) dias no valor de R\$ 3.860,49 (três mil oitocentos e sessenta reais e quarenta e nove centavos), referente a 1% do valor estimado para contratação.

b) A garantia de que trata o item acima deverá ser efetuada, como prova de sua qualificação econômico-financeira, conforme prevê o artigo 31, inciso III da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, obedecido ao critério do parágrafo 1º do artigo 56 da citada Lei.

c) **Para efetuar a garantia da participação, a licitante deverá adotar as providências junto a Seção do Tesouro do Município de Bertioga, sito a Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Paço Municipal – Bertioga/SP, das 9h00 às 11h00 e das 13h00 às 16h00, devendo ela ser prestada impreterivelmente até às 16h00, do dia anterior a data de abertura da licitação.**

d) As garantias de participação das licitantes considerados inabilitadas serão restituídas após decorrido o prazo para interposição de recursos ou após o julgamento dos recursos eventualmente interpostos decorrentes da fase habilitatória, mediante solicitação por escrito, junto ao Setor de Protocolo da Prefeitura.

e) As garantias de participação dos licitantes que porventura venham a desistir da participação, serão restituídas após 10 (dez) dias a contar da abertura dos



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

envelopes de nº 01 (um), mediante solicitação por escrito, junto ao Setor de Protocolo da Prefeitura.

f) A garantia das licitantes consideradas habilitadas, e vencedora do certame, será restituída após a assinatura do instrumento contratual, mediante solicitação por escrito, junto ao Setor de Protocolo da Prefeitura.

g) A licitante vencedora perderá direito à restituição da garantia de participação, caso deixe de atender a convocação para a assinatura do contrato ou que se recusar a assiná-lo no prazo em que for convocada, pela Prefeitura do Município de Bertioga.

5. DOCUMENTOS - ENVELOPE Nº 01

Para habilitação todos os interessados, deverão apresentar os documentos abaixo, a saber:

5.1- Documentação de habilitação jurídica, fiscal e econômico-financeira

a) registro, no caso de empresa individual.

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício.

Dos documentos de **constituição social** deverão constar necessariamente finalidade social integralmente **compatível com a atividade que constitui o objeto da presente licitação**.

d) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

e) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

f) Prova de situação regular perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal da sede da proponente, ou outra equivalente, na forma da lei, conforme certidões emitidas, em data não superior a 90 (noventa) dias da data designada para o recebimento dos envelopes contendo as propostas, quando não contiverem indicação do seu prazo de validade.

f.1) A Prova de regularidade para com a Fazenda Federal relativa à sede da licitante, deverá ser comprovada através da apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal, comprovando regularidade fiscal de todos



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

os tributos federais, inclusive contribuições previdenciárias, nos termos da Portaria MF 358, de 5 de setembro de 2014;

f.2) Certidão de Regularidade de situação quanto aos encargos tributários Estaduais, expedido pela Secretaria da Fazenda do Estado do domicílio ou sede da licitante ou declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal da licitante, sob as penas da lei, quando não houver obrigatoriedade de inscrição da empresa;

f.3) A Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante, deverá ser comprovada através da apresentação da Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pelo município sede da licitante ou declaração de isenção;

g) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

h) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, conforme disposto na Lei 12.440/2011.

i) Declaração de que a proponente não esteja apenada com declaração de inidoneidade por qualquer ente da Administração Pública, direta ou indireta em virtude de contratos firmados anteriormente.

j) Declaração informando que os administradores e acionistas, detentores do controle do estabelecimento participante desta licitação, não possuem qualquer vínculo direto ou indireto com a **CONTRATANTE** ou com o responsável por esta licitação nos termos do Artigo 9º da Lei Federal nº 8666, de 21/06/93 e atualizações posteriores.

k) Declaração de inexistência de fato impeditivo à habilitação, assinada por quem de direito, devendo o subscritor estar devidamente identificado e a declaração estar redigida conforme os parâmetros explicitados no **Anexo IV** deste Edital.

l) Declaração da licitante, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, Lei nº 9.854/99 e no Decreto nº 4.358/2002, de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos – **Anexo III**.

m) Declaração expressa do interessado aceitando as condições do presente edital e das especificações, conforme **Anexo V**.

n) Atestado de Visita Técnica ou Declaração.

5.2. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

5.2.1. Original ou cópia autenticada da Certidão de Registro de pessoa jurídica, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, da região a que estiverem vinculados.

5.2.1.1. No caso da empresa licitante ou responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA ou no CAU do Estado de São Paulo, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato.

5.2.2. Atestado(s) ou certidão(ões) de desempenho anterior de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, fornecida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, **em nome da licitante**, devidamente registrado na entidade competente – Sistema CONFEA/CREA e/ou CAU, comprovando a execução de obras ou serviços similares e compatível com o objeto da licitação.

B) PROFISSIONAL

5.2.3. Atestado(s) ou Certidão(ões) de desempenho anterior de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, fornecida por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome do profissional(ais) pertencente(s) ao quadro permanente do licitante, devidamente registrado e expedido pela entidade competente – Sistema CONFEA/CREA e/ou CAU, comprovando a execução de obras ou serviços similares e compatível com o objeto da licitação.

5.2.4. O profissional detentor do(s) CAT(s) deverá possuir seu vínculo com a licitante, na data da apresentação dos envelopes de habilitação e proposta, nos termos da Súmula 25 do TCE – SP.

5.2.5. Declaração da licitante, que se vencedor, o profissional, detentor do(s) atestado(s) apresentado(s), integrará a equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

5.2.6. Declaração, que se vencedor, apresentará no ato da assinatura do contrato a indicação do responsável técnico e do engenheiro preposto que representará a empresa durante a execução dos serviços, e no prazo de 05 (cinco) dias úteis da assinatura do contrato apresentará as respectivas ART's junto a Secretaria de Educação.

5.2.6.1. Os prazos estabelecidos no item 5.2.6 poderá ser prorrogado por igual período desde que justificados e aceito pela Administração.

5.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA- FINANCEIRA

a) Certidão Negativa ou Positiva de Recuperação Judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores judiciais da sede da pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias antes da data de apresentação dos envelopes, devendo ser apresentada na seguinte forma:

a.1) Na hipótese de Certidão Positiva, deverá a licitante demonstrar seu Plano de recuperação, já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, apresentados na forma da Lei que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancete ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta assinados por contador ou outro profissional equivalente.

c) Declaração da boa situação financeira atualizada, comprovada na hipótese de a licitante dispor de Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) igual ou superior a 1 (um inteiro), calculado de acordo com a fórmula seguinte:

$$\begin{aligned} \text{LG} & - \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \\ \text{SG} & - \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \\ \text{LC} & - \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

d) Comprovante da garantia inicial para licitar prestada em qualquer das modalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93, mediante comprovante do recolhimento expedido pela Tesouraria da Prefeitura.

5.3.1. Os documentos poderão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial. Sendo que os documentos extraídos de sistemas informatizados (internet) ficando sujeitos a comprovação de sua veracidade pela Administração.

5.3.1.1. Todas as autenticações digitais das empresas interessadas na participação do certame deverão atender as normas de serviço da Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo (Provimento nº 22/13 ou outro que vier a substituí-lo).

5.3.2. Não serão considerados quaisquer documentos remetidos por via email, que se destine à participação neste certame.

6. DA PROPOSTA - ENVELOPES nº 02(DOIS)

6.1. O envelope deverá conter:

a) A proposta, com Identificação da empresa licitante, de acordo modelo constante no **Anexo VI**, contendo a razão social e o nº de inscrição no CNPJ, formulada em moeda corrente nacional, datilografada ou digitada, redigida em português de forma



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

clara e detalhada, sem emendas ou rasuras, assinada em seu final pelo seu representante, estando inclusos todos os custos dos insumos e materiais, custos operacionais, mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas, taxas, tributos e demais despesas diretas e indiretas, que eventualmente possam incidir sobre o objeto da presente licitação, com validade de proposta de, no mínimo, 60 dias.

b) Planilha de custos e serviços, de acordo com as planilhas constantes do Anexo I, contendo preços unitários, totais por item e total geral e cronograma físico financeiro;

c) Composição do valor do BDI, e encargos sociais, de acordo com as mudanças impostas pela Lei 12.844/2013, publicada em Edição Extra do DOU de 19/07/2013 e conformidade com o Acórdão 2622/2013-TCU.

d) A empresa poderá solicitar, via email junto ao Departamento de Licitações e Compras, a planilha de custos e cronograma físico financeiro em excel, para preenchimento.

d) O critério para aceitabilidade do BDI é de no máximo 29,77%.

e) A provisão para pagamento do IRPJ e da CSSL deverá estar embutida no lucro bruto.

f) O custo unitário de cada item, total e valor total (custo) proposto, acrescidos do BDI também proposto, constituirão a única e completa remuneração para os serviços.

g) A omissão do prazo de validade da proposta não desclassificará o proponente, sendo considerado o estipulado neste Edital, de 60 (sessenta) dias.

h) Serão consideradas apenas as propostas datadas, devidamente subscritas e rubricadas, que não contenham emendas ou rasuras.

i) Não serão aceitas propostas alternativas de preços oferecidas pelo mesmo licitante.

j). Declaração (conforme modelo no Anexo VII) informando que, nos preços unitários ofertados estão inclusas todas as despesas diretas e indiretas com o fornecimento do(s) produto(s), em conformidade com as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

K) Dados para elaboração do Contrato (Anexo X).

7. DA ENTREGA DOS ENVELOPES Nºs. 01 e 02

7.1. Os envelopes nºs 01(um) **Habilitação** e 02 (dois) **Proposta** contendo, respectivamente, os documentos de Habilitação e a Proposta Comercial, deverão ser entregues, fechados e indevassáveis, no local, dia e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

7.2. Deverão conter na parte externa do envelope nº 01 as seguintes especificações:

**RAZAO SOCIAL E CNPJ DA LICITANTE
TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020
PROCESSO nº 398/2020
ENVELOPE nº 01 (DOCUMENTOS)
DATA DE ABERTURA: 25/05/2020
HORÁRIO: 10h00**

7.3. Deverá conter na parte externa do envelope nº 02 as seguintes especificações:

**RAZAO SOCIAL E CNPJ DA LICITANTE
TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020
PROCESSO nº 398/2020
ENVELOPE nº 01 (DOCUMENTOS)
DATA DE ABERTURA: 25/05/2020
HORÁRIO: 10h00**

8. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. Da sessão de abertura dos Envelopes nºs. 01(um) e 02(dois)

8.1.1. Na sessão de abertura, que se realizará no local, dia e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital, as Licitantes poderão fazer-se representar diretamente por um Diretor, um de seus Sócios e ou indiretamente por meio de Procuradores e ou Prepostos, mediante instrumento público de mandato e ou Carta de Preposição, específica a este Edital, nos termos do presente Edital.

8.1.2. Durante os trabalhos da Sessão de Abertura, só será permitida a manifestação de representantes legais, Procuradores e ou Prepostos das Licitantes participantes, o que será consignado em Ata, cabendo recursos quanto a seus efeitos.

8.2. Da Abertura dos Envelopes:

8.2.1. No início da Sessão de Abertura, os envelopes e os documentos de credenciamento retidos serão rubricados pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes das Licitantes presentes.

8.2.2. A Comissão Permanente de Licitações examinará a documentação apresentada e decidirá pela *Habilitação* ou *Inabilitação* das Licitantes participantes na mesma sessão, ou ainda, a critério da Comissão Licitante, em sessão reservada, comunicando o resultado, via email ou publicação no Boletim Oficial do Município (online) e/ou Diário Oficial do Estado de São Paulo.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.2.3. O não atendimento as exigências elencadas neste Edital implicará na inabilitação da interessada. A proponente inabilitada ficará impedida de participar da etapa subsequente do procedimento licitatório.

8.2.4. Após ciência às concorrentes, quanto a decisão da fase habilitatória, a abertura dos envelopes contendo as propostas dos concorrentes habilitados e devolução dos envelopes fechados aos concorrentes inabilitados (se houver), ocorrerá, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso.

8.2.5. O julgamento será realizado, tendo como critério o cumprimento das normas e condições estabelecidas neste Edital, ao qual a Administração se acha estritamente vinculada.

8.2.6. Abertos os envelopes nºs 1 e 2 (dois), os documentos e as Propostas das Licitantes habilitadas, terão os seus conteúdos rubricados pelos membros da Comissão Permanente de Licitações e pelos representantes legais, procuradores e ou Prepostos das Licitantes presentes, lavrando-se nesta oportunidade ata dos trabalhos realizados.

8.3 - Classificação das Propostas.

8.3.1. Somente serão levadas em consideração, para efeito de julgamento, as propostas apresentadas de acordo com as exigências legais e regulamentares do presente edital, e devem ser elaboradas obrigatoriamente nos modelos das planilhas disponibilizadas pela Secretaria de Educação, contemplando todos os serviços necessários à execução do objeto do contrato, considerando todos os serviços previstos em planilhas, projetos e memoriais, com descrição correta do material a ser utilizado, inclusive marca modelo e garantia, conforme disposto no Anexo I.

8.3.2. As propostas serão classificadas pelo critério de menor preço global proposto pela Licitante.

8.3.2.1. As propostas consideradas classificadas serão verificadas pela Comissão Permanente de Licitação, quanto houver erros aritméticos, na sua computação ou em seu somatório, os erros serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitações da seguinte maneira:

a) Se existir discrepância entre os valores em algarismos e por extenso, este último prevalecerá; e

b) Se existir discrepância no resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, a menos que, na opinião da Comissão, exista um erro grosseiro e óbvio, caso em que a proposta será considerada desclassificada.

8.3.2.2. O valor estabelecido na proposta será ajustado pela Comissão Permanente de Licitações, de acordo com o procedimento acima para correção de erros e deverá ser considerado como aceito.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.3.3. Serão adotados os seguintes critérios:

8.3.3.1. Menor preço global.

8.3.3.2. O critério de desempate nesta licitação será, obrigatoriamente, o sorteio, conforme previsto no § 2º, do art. 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

8.3.4. **Serão desclassificadas:**

8.3.4.1. As propostas que não atendam às exigências do ato convocatório da licitação ou as apresentadas em desacordo com o Edital e com a legislação vigente.

8.3.4.2. As propostas apresentadas com borrões, rasuras, erros, entrelinhas, emendas, ressalvas ou omissões, que, a critério da Comissão Licitante, comprometam o seu entendimento e ou conteúdo.

8.3.4.3. As propostas consideradas manifestamente inexequíveis ou com preços excessivos, nos termos do artigo 48, II da Lei 8.666/93.

8.3.4.4. A Administração Pública poderá, a qualquer momento, solicitar as licitantes as composições de preços unitários apresentadas.

8.3.5- **Serão utilizados como Critério de Aceitabilidade das Propostas**

8.3.5.1. O **critério de aceitabilidade** para a presente contratação, conforme estabelece o artigo 40 inc. X da lei 8.666/93 e alterações posteriores, são aqueles estimados pela Administração, que é de **R\$ R\$ 386.049,16 (trezentos e oitenta e seis mil quarenta e nove reais e dezesseis centavos)**.

8.3.5.2. A inexequibilidade terá como critério, as regras estabelecidas no artigo 48, § 1º da Lei Federal nº 8666/93 e alterações posteriores.

8.3.5.3. Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

8.4. Da Adjudicação e Homologação

8.4.1. Efetuada a classificação, a Comissão Permanente de Licitações aguardará o prazo recursal. Após transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos, será o processo administrativo submetido à Autoridade competente, para homologação, a seu critério, e adjudicação do seu objeto, fazendo-se publicar o resumo do ato no Diário Oficial do Estado de São Paulo e/ou Boletim Oficial do Município (online), obedecidas as normas que regulamentam a matéria.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.5. As dúvidas que surgirem durante as sessões serão resolvidas pela Comissão Permanente de Licitações, na presença das participantes, ou relegada para ulterior deliberação, a juízo do Presidente da Comissão, devendo o fato constar de ata, em ambos os casos.

8.6. É facultado à Comissão Permanente de Licitações, ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

9. DOS RECURSOS

9.1. Dos atos praticados nos procedimentos licitatórios, cabem os recursos previstos no artigo 109 da Lei 8.666/93, cuja contagem do prazo recursal, somente iniciar-se-á após a efetiva ciência da decisão a ser recorrida.

9.2. Eventuais recursos serão dirigidos à Autoridade Competente, por intermédio da que praticou o ato recorrido, na forma e nos prazos previstos pelas disposições legais e deverão ser protocolados na Prefeitura do Município de Bertioga, Setor de Protocolo, sito a Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Bertioga/SP, nos dias úteis, no horário das 9h00 às 11h00 e das 13h00 às 16h00.

10. DOS PREÇOS

10.1. Os preços para execução do objeto da presente licitação serão os constantes na proposta da licitante, os quais são fixos e irrevogáveis, pelo período de 12 (doze) meses.

11. DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1. A licitante vencedora prestará no prazo de 05 (cinco) dias a contar da assinatura do contrato, garantia ao Contrato em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do seu valor global, que lhe será devolvida após o término da vigência contratual, mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor das multas porventura aplicadas e ainda não-pagas pela empresa licitante vencedora.

11.1.1. A garantia deverá ser prestada na Seção do Tesouro sito a Rua Luiz Pereira de Campos, 901 Centro – Bertioga, devendo a adjudicatária apresentar cópia do comprovante de entrega ao Gestor do Contrato para juntada no processo de origem da contratação.

11.2. Caberá à licitante vencedora optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro-Garantia;
- c) Fiança Bancária.

11.3. A Garantia, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

11.4. A Garantia será liberada, ou restituída, após 15 (quinze) dias da emissão do Termo de Encerramento do Contrato.

12. DA CONTRATAÇÃO

12.1. Após homologada a licitação e adjudicado o seu objeto, será a adjudicatária convocada para assinar o Termo Contratual, nas conformidades com a minuta parte integrante do Edital.

12.2. Quando convocada a subscrever o contrato, a adjudicatária deverá fazê-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da convocação, após a assinatura do contrato, apresentar em 05 (cinco) dias úteis a ART junto a Secretaria de Educação.

12.2.1. Os prazos poderão ser prorrogados com a devida justificativa desde que aceita pela Administração.

12.3. A recusa da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou não atender as exigências para assinatura do instrumento, dentro do prazo estabelecido no item 12.2, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, nos termos do art. 81 da Lei 8.666/93, sujeitando-se às penalidades legalmente estabelecidas.

12.4. Em ocorrendo à hipótese prevista no item 12.3., fica facultado à Prefeitura do Município de Bertioga transferir a adjudicação aos demais participantes, nos termos do art. 64, § 2º da Lei 8.666/93.

12.5. A contratação decorrente desta licitação estará sujeita às alterações, nas hipóteses previstas nos artigos 58 e 65 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

12.6. As condições elencadas neste edital e nas propostas vencedoras farão parte integrante da contratação.

13. DAS SANÇÕES PARA O CASO DE INADIMPLENTO E DAS PENALIDADES

13.1. O licitante ou contratado que descumprir quaisquer das cláusulas deste edital ou do instrumento contratual ficará sujeito às penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis.

13.2 Ficarão sujeitos a impedimento de licitar e de contratar com a Administração Pública direta e autárquica, pelo prazo de até 02 (dois) anos conforme dispõe o inciso III, Art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo das multas prevista no edital e no instrumento contratual e das demais cominações legais, aquele que:

13.2.1. Deixar de entregar documentação ou apresentar documentação falsa para o certame.

13.2.2. Convocado dentro do prazo de validade da proposta, não celebrar o contrato.

13.2.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.

13.2.4. Não mantiver a proposta, lance ou oferta.

Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Vila Itapanhaú– Bertioga/SP – CEP: 11250-000 – (13) 3319.8200



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

13.2.5. Ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação e

13.2.6. Falhar ou fraudar na execução do contrato.

13.3. DAS MULTAS - em cada caso, aplicar-se-á:

13.3.1. 20% (vinte por cento) do valor estimado para a contratação, em razão do descumprimento de exigência do edital.

13.3.2. 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso sobre a parcela do objeto.

13.3.3. 20% (vinte por cento) por inexecução parcial instrumento contratual sobre o valor da correspondente parcela.

13.3.4. 20% (vinte por cento) por inexecução total do instrumento contratual sobre o seu valor.

13.3.5. 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela que tenha problemas técnicos, mais multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia enquanto os problemas técnicos não forem sanados, contados da data em que a Administração tiver comunicado à empresa a irregularidade.

13.3.6. 10% (dez por cento), por descumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes do ajuste, que não estejam previstas nos subitens acima, a qual incidirá sobre o valor do instrumento contratual.

13.3.7. Os atrasos por problemas técnicos que perdurarem por mais de 10 (dez) dias, serão considerados inexecução parcial para os efeitos das aplicações das penalidades.

13.3.8. Os atrasos superiores a 60 (sessenta) dias serão considerados inexecução total para efeito de aplicação de penalidade.

13.3.9. Será advertido, sempre que forem constatadas irregularidades de pouco gravidade, para as quais tenha a Contratada concorrido diretamente.

13.4. As penalidades serão aplicadas a critério da Administração e são independentes sendo que a aplicação de uma não exclui a das outras, quando cabíveis, conforme disposto no art. 87 da Lei de Licitações.

13.5. O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado da eventual garantia prestada ou dos créditos da licitante. Não havendo pagamento, o valor será inscrito como dívida ativa, sujeitando a devedora a processo executivo.

13.6. Constituem-se motivos para a rescisão contratual por parte da Prefeitura do Município de Bertioga, aqueles elencados nos artigos 77 e 78 da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações.

13.7. As multas previstas nesta cláusula não têm caráter compensatório, porém moratório, e conseqüentemente o pagamento delas não exime a **CONTRATADA** da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha a acarretar à Administração ou a terceiros.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

13.8. Enquanto a **CONTRATADA** não cumprir as condições contratuais e editais estabelecidas, a Administração reterá seus pagamentos e as garantias contratuais.

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Responsabilizar-se pela execução das obras, dentro das normas técnicas, projetos e memorial descritivo, garantindo a boa qualidade.

14.2. Planejar a execução da obra, respeitando-se o Cronograma Físico-financeiro individualmente para cada Unidade, fornecido juntamente com a proposta comercial.

14.3. Dar suporte, quando solicitado, a administração municipal no decorrer da obra;

14.4. Arcar com todos os encargos e obrigações da natureza trabalhista, previdenciária, acidentária, tributária, administrativa e civil decorrentes da execução dos serviços, no que tange a mão de obra especializada contratada, objeto desta licitação.

14.5. Manter, na direção dos serviços, profissional legalmente habilitado pelo CREA, que será seu preposto e apresentar as ART's conforme lei vigente.

14.6. Substituir, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, o pessoal cuja presença no local dos serviços foi julgada inconveniente pela Administração, incluindo-se o responsável pela obra.

14.7. Analisar, do ponto de vista executivo, os documentos técnicos integrantes do contrato e comunicar por escrito à Secretaria de Educação do Município as discrepâncias, omissões ou erros, inclusive quaisquer transgressões às normas técnicas, regulamentos ou leis, no prazo de 15 (quinze) dias contados da data da assinatura do contrato, sendo que a comunicação não ensejará à **CONTRATADA** o direito de reclamar no futuro quaisquer prejuízos que julgar haver sofrido, quer administrativa ou judicialmente.

14.8. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações constantes do memorial descritivo e do Projeto fornecido será sempre consultada a Fiscalização do Contrato da Secretaria de Educação, sendo desta o parecer definitivo. A decisão tomada pela Secretaria de Educação deverá ser comunicada à empresa licitante vencedora obrigatoriamente de forma escrita e oficial.

15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

15.1. A Prefeitura, após a assinatura do contrato, compromete-se a:

15.1.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por servidor especialmente designado, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93.

15.1.3. Notificar por escrito à licitante vencedora, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

15.1.4. Acompanhar e fiscalizar os serviços, efetuando o pagamento nas condições e preços pactuados.

15.1.5. Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado para tal.

Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Vila Itapanhaú– Bertioga/SP – CEP: 11250-000 – (13) 3319.8200



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

15.1.6. Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

15.1.7 – Proceder ao recebimento provisório e, não havendo mais pendências, ao recebimento definitivo da obra, mediante vistoria detalhada realizada pela Comissão de Fiscalização designada pela Prefeitura, nos termos da lei 8.666/93 em seu artigo 73, inciso I.

16. DAS MEDIÇÕES

16.1. As medições serão efetuadas mensalmente, contados da data da Ordem de Início de Serviços, expedida pela Prefeitura do Município de Bertioga, e de acordo com os serviços executados.

16.2. O valor de cada medição será apurado de acordo com o desenvolvimento da obra.

16.3. A Prefeitura procederá a conferência da medição, que será acompanhada pelo fiscal, que deverá emitir parecer nos relatórios de progresso vinculados às liberações de recursos, para posteriormente emitir a fatura paga pagamento.

16.4. A medição final dos serviços somente será encaminhada para pagamento quando resolvido a todas as pendências, inclusive quanto a atrasos e multas relativos ao objeto do contrato.

16.5. Aprovada a medição, a **CONTRATADA** deverá, obrigatoriamente, apresentar a Nota Fiscal relativa aos serviços executados.

17. DOS PAGAMENTOS.

17.1. O pagamento será efetuado à Contratada, conforme medição e cronograma físico-financeiro, no prazo de até 30 (trinta) dias úteis contados da data do atesto da Secretaria de Educação, aposto nos documentos de cobrança, mediante a apresentação da fatura na Tesouraria da Prefeitura, sito à Rua Luiz Pereira de Campos, nº 901, Município de Bertioga – SP, devendo estar acompanhado de apresentação da planilha de execução dos serviços, com o aceite do Gestor do Contrato e/ou Sr. Secretário de Educação.

17.2. Não será efetuado qualquer pagamento à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

17.3. A liberação do pagamento ficará condicionada a manutenção da situação da licitante vencedora em relação às regularidades fiscais e trabalhistas exigidas na licitação.

17.4. O contratante pagará a(s) Nota(s) Fiscal(is) / Fatura(s) somente à **CONTRATADA**, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

17.5. A **CONTRATADA** deverá fazer constar na Nota Fiscal / Fatura correspondente, emitida sem rasura, e em letra bem legível, o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

17.6. A Fiscalização da Administração Municipal somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela **CONTRATADA**, todas as condições pactuadas.

17.7. A Fiscalização da Prefeitura somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela **CONTRATADA**, todas as condições pactuadas.

17.7.1. Os pagamentos serão efetuados por serviços executados, de acordo com as planilhas apresentadas pela vencedora do certame licitatório.

17.7.2 – Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelecem as legislações vigentes do INSS e FGTS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalização relativos aos encargos previdenciários.

17.8. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a **CONTRATADA** providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus à **CONTRATANTE**.

18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes da contratação objeto desta licitação correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

01.19.00.01.19.03.12.365.0053.1.045.4.4.90.51.00

01.19.00.01.19.04.12.365.0054.1.046.4.4.90.51.00

01.19.00.01.19.05.12.361.0055.1.047.4.4.90.51.00

19. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

19.1. Os serviços, objeto do presente Edital, deverão ser executados de acordo com as condições, especificações constantes no presente Edital e seus Anexos.

19.1.1. A Contratada deverá apresentar cronograma para execução da obra, individualmente para cada Unidade Escolar, que será utilizado para acompanhamento e fiscalização dos serviços.

19.1.2. Deverá apresentar ART's conforme lei vigente.

19.2. O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, cujo início não poderá ser superior a 15 (quinze) dias corridos, contados da data da emissão da Ordem de Serviço.

19.3. A Administração Pública poderá se recusar a receber os serviços licitados, caso estes estejam em desacordo com a proposta oferecida, circunstância que caracterizará a mora do adjudicatário.

20 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

20.1. Ao final da obra de cada uma das Unidades Escolares, a Contratada deverá solicitar vistoria ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, visando a aprovação e EMISSÃO do AVCB.

20.1.1. Em sendo constatada qualquer irregularidade por parte do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, correrá por conta da CONTRATADA as adequações apontadas durante a vistoria.

20.2. Após emissão do AVCB a Contratada deverá comunicar formalmente à Secretaria de Educação, a conclusão dos serviços para que seja providenciada a medição e recebimento definitivo da obra.

20.2.1. O recebimento dar-se-a individualmente por Unidade escolar concluída.

20.3. O objeto do contrato somente será recebido quando perfeitamente de acordo com a execução do empreendimento.

20.4. A Fiscalização, ao considerar o objeto do contrato concluído, comunicará o fato à Autoridade Superior, mediante parecer circunstanciado, que servirá de base à lavratura do Termo de Recebimento Provisório.

20.5. O termo de recebimento Provisório deverá ser lavrado "ex-officio", pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado e assinado pelas partes, dentro dos 15 (quinze) dias corridos que se seguirem ao término do prazo contratual, e/ou execução dos serviços contratuais.

20.6. Será lavrado Termo de Vistoria e, verificada a adequação do objeto aos termos contratuais e decorrido o referido prazo, será lavrado Termo de Recebimento Definitivo, observando o disposto no artigo 73 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

21. TERMO DE CIENCIA E NOTIFICAÇÃO

21.1. A empresa licitante vencedora do certame deverá no ato da assinatura do Termo Contratual, assinar o Termo de Ciência e Notificação para remessa de ajustes ao Tribunal de Contas do Estado em cumprimento as instruções para acompanhamento de todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação, nos termos do Anexo IX.

22. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

22.1. Os serviços, objeto do presente Edital, deverão ser executados de acordo com as condições, especificações constantes no presente Edital e seus Anexos.

22.2. O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados da data da emissão da Ordem de Serviço, cujo início não poderá ser superior a 15 (quinze) dias corridos.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

22.3. A Administração Pública poderá se recusar a receber os serviços licitados, caso estes estejam em desacordo com a proposta oferecida, circunstância que caracterizará a mora do adjudicatário.

23. DO REAJUSTE CONTRATUAL

23.1. O valor do contrato é fixo e irrevogável, salvo se porventura o presente ajuste venha a ultrapassar a vigência de 12 (doze) meses, desde que, por motivo de fato excepcional e que não tenha a CONTRATADA concorrido pelo atraso, ficando estabelecido que nesta hipótese, a correção de preços dos serviços não realizados a contar de um ano após a data da apresentação da proposta, utilizando-se o IPCA.

24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1. As licitantes deverão observar atentamente as normas deste Edital.

24.2. Fica assegurado à Prefeitura do Município de Bertioga, no interesse da Administração, o direito de adiar a data da abertura dos envelopes, divulgando a nova data marcada.

24.3. É facultada à Comissão Permanente de Licitações, ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

24.4. Para ciência de qualquer interessado, a homologação da licitação e adjudicação de seu objeto serão publicadas no Boletim Oficial do Município (online) e/ou Diário Oficial do Estado de São Paulo.

24.5. A Comissão Permanente de Licitações deverá anular o certame se constatada ilegalidade.

24.6. As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas. A Administração Municipal não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou resultado do processo licitatório.

24.7. As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.8. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitações.

24.9. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido,



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

desde que não haja comunicação da Comissão Permanente de Licitações em sentido contrário.

24.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o de vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura do Município de Bertioga. Considerar-se-ão dias corridos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

24.11. O desatendimento às exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta durante a realização da sessão pública da licitação.

24.12. Em caso de desfazimento deste processo licitatório, o mesmo será devidamente motivado, sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa.

24.13. Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas de preços, sem convocação para contratação ou pedido de prorrogação da validade, as licitantes ficarão liberadas dos compromissos assumidos neste certame.

24.14. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos, deverá ser encaminhado por escrito, à Comissão Permanente de Licitações, através do e-mail: licitação.bertioga@gmail.com, até 02 (dois) dias anteriores à data fixada para a realização da sessão de recebimento das propostas.

24.15. A homologação do resultado desta licitação gera mera expectativa de direito à contratação.

24.16. Para as microempresas e empresas de pequeno porte será concedida a preferência, na forma da Lei 123/06, alterada pela Lei Complementar 147/2014, em conformidade com o disposto no Anexo XI.

24.17. Aos casos omissos aplicar-se-ão as disposições constantes da legislação vigente que rege a matéria.

24.18. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o Edital, nos termos do § 1º do Art. 41, da Lei nº 8666/93, devendo neste caso, ser protocolada na Prefeitura do Município de Bertioga, à Comissão Permanente de Licitações.

24.19. Os documentos supra referidos poderão ser apresentados no formato original ou por qualquer processo de cópia autenticada por Cartório competente, podendo ainda receber autenticação pelos membros da Comissão de Licitações, mediante apresentação dos originais para confronto ou publicação em órgão de imprensa oficial e serão retidos para oportuna juntada no processo administrativo.

25. São partes integrantes deste Edital:

Rua Luiz Pereira de Campos, 901 – Vila Itapanhaú– Bertioga/SP – CEP: 11250-000 – (13) 3319.8200



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

- Anexo I - Termo de Referência
- Anexo II - Termo de Credenciamento
- Anexo III - Modelo de Declaração de Não Empregar Menor
- Anexo IV - Modelo Declaração de Inexistência de Fato Impeditiva a habilitação
- Anexo V - Declaração aceitando as condições do edital e das especificações
- Anexo VI - Proposta Comercial
- Anexo VII - Declaração que nos preços ofertados estão inclusas as despesas diretas e indiretas
- Anexo VIII - Minuta de Contrato
- Anexo IX – Termo de Ciência e Notificação do TCE
- Anexo X- Declaração para Elaboração de Contrato
- Anexo XI – Declaração de enquadramento na situação de microempresa/empresa de pequeno porte e inexistência de fatos supervenientes.

Bertioga, 30 de abril de 2020.

RUBENS ANTONIO MANDETTA DE SOUZA
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA EXECUÇÃO DE OBRAS DE ADEQUAÇÃO AVCB ACIMA DE 750m²

1 - DO OBJETO:

Serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme **PROJETO** visando a obtenção de AVCB para 8 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga.

2 - DO LOCAL DA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, ENTREGA DOS MATERIAIS:

- 2.1. Centro de Formação Antônio Ermírio de Moraes.
End. Avenida Tomé de Souza, nº 11.833 – Indaiá – Bertioga/SP.
- 2.2. NEIM Chácara Vista Linda.
End. Rua Lincoln Bolívar Neves, 15 – Chácara Vista Linda – Bertioga/SP.
- 2.3. NEIM Amilton José do Amparo.
End. Rua Luiz Pereira de Campos, 697 – Centro – Bertioga/SP.
- 2.4. NEIM Prof.^a Zilmar Moura dos Santos.
End. Rua Cardeal Emile Biayenda, nº 248 – Jd. Rio da Praia – Bertioga/SP.
- 2.5. EM Genésio Sebastião dos Santos.
End. Rua Seis/Rua Aprovada 599, nº 602 – Chácara Vista Linda – Bertioga/SP.
- 2.6. NEIM Oswaldo Justo.
End. Rua Eng. Eduardo C. da Costa Junior, nº 1425 – Jd. Vista Alegre – Bertioga/SP.
- 2.7. NEIM Teodoro Quirino.
End. Rua Victório Gridolin, s/n – Jd. Indaia – Bertioga/SP.
- 2.8. EM José Inácio Hora.
End. Rua Dr. Rodrigues Alves, nº 759 – Jd. Paulista – Bertioga/SP.

3 - DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA:

- 3.1. A contratação se faz com base no menor custo global, compreendendo todos os serviços necessários a completa execução de cada objeto contratual.
- 3.2. Assim, o proponente deverá analisar todo o material técnico que compõem a contratação, realizar vistoria no local dos serviços (**facultativo**), questionando eventuais irregularidades no material técnico, divergências e/ou omissões das planilhas quantitativas, que se constituem apenas em referencial de quantitativos e preços.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

- 3.2.1. A contratada dispensando o direito à visita técnica nos locais de execução das obras deverá emitir declaração de estar de pleno acordo com o Projeto;
- 3.3. Desta forma, eventuais irregularidades no material, divergências de quantitativos ou omissões de planilhas constatadas após a contratação, não serão acatadas como justificativas para a não execução dos serviços e/ou alterações no custo orçado.
- 3.4. A proposta deverá ser elaborada, obrigatoriamente, no modelo da planilha referencial disponibilizada pela Secretaria de Educação, contemplando todos os serviços necessários à execução do objeto do contrato, considerando todos os serviços previstos em planilha, projetos e memoriais, com a descrição correta do material a ser utilizado, inclusive marca, modelo, garantia.
 - 3.4.1. Observando que os valores se referem à moeda corrente, devem ser apresentados com 02 (duas) casas decimais.
- 3.5. Ultrapassada a etapa de análise e julgamento da proposta, não se admite alteração do material especificado, salvo ocorrência de fato superveniente e mediante aprovação formal da Secretaria de Educação.
- 3.6. Eventuais inclusões de itens na planilha ou alterações de quantitativos, quando da elaboração da proposta, devem apresentar-se em destaque e relacionadas ao final da planilha.
- 3.7. A planilha utilizada na elaboração da proposta deverá ser rigorosamente conferida quanto a fórmulas, custos unitários, parciais e totais.
 - 3.8.1. É facultativa a LICITANTE a vistoria as Unidades Escolares para confecção de planilha orçamentária.
 - 3.8.2. Vistoria (**facultativa**), a licitante abrindo mão deste direito, deverá apresentar declaração de plena concordância com o Projeto, não sendo aceito no decorrer da execução da obra desconhecimento ou discordância em relação ao Projeto.
- 3.9. Para efetuar a vistoria as licitantes deverão encaminhar mensagem eletrônica para o e-mail licitacao.bertioga@gmail.com, com informações abaixo relacionadas:
 - número do edital;
 - Unidade onde será realizada obra ou serviço;
 - Nome e RG do representante da empresa responsável pela vistoria;
 - Informação da data pretendida;
 - Dados da empresa (nome, CNPJ, e-mail e fone de contato).

4 - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Projetos:

- Folha A4 Arquivo PDF
- Folha A1



4.2. Planilhas Sintética e Memoriais:

- Planilha sintética com DBI, conforme anexo item 14.
- Planilha para confecção de orçamento, conforme anexo item 15.

As despesas referentes às cópias, plotagens e qualquer tipo de reprodução do material técnico é de responsabilidade da CONTRATADA.

- 4.3. Ainda, quando um dos detalhamentos técnicos (projeto, memorial ou planilha) for conclusivo quanto à especificação do material a ser utilizado, não serão admitidas substituição por detalhes genéricos, ainda que integrantes dos materiais técnicos.

5 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA EXIGIDA

- 5.1. Registro ou prova de inscrição e regularidade da pessoa jurídica participante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, dentro do seu prazo de validade, onde constem os seus responsáveis técnicos.
- 5.1.1. Para fins de comprovação técnico-operacional relativo ao objeto deste certame, apresentar responsável técnico em Engenharia Civil ou Arquitetura.

6 - DA VIGÊNCIA, DOS PRAZOS, HORÁRIOS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

- 6.1. **A vigência deste contrato será de 12 meses**, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado conforme lei 8.666/93.
- 6.2. O prazo para assinatura do termo de início de obra é de até 15 (quinze) dias contados a partir da assinatura do contrato.
- 6.3. O prazo para programação e início da execução dos serviços é de até 10 (dez) dias contados a partir da assinatura do Termo de Início da Obra.
- 6.4. Serviços serão realizados em Unidades Escolares em funcionamento, portanto deverá haver rigoroso planejamento dos serviços compreendidos das 7h00 às 17h00, de segunda a sexta-feira, e excepcionalmente aos finais de semana e feriados, após ciência e aprovação da Secretaria de Educação.

7 - DO PLANEJAMENTO DE OBRAS E DOS SERVIÇOS

- 7.1. Para planejamento da obra ou serviços a empresa deverá contatar com a Secretaria de Educação, que designará responsável para participação de reunião de início de obras e adotar as providências para seu início.
- 7.1.2. Para obter autorização de acesso às Unidades Escolares para execução dos serviços a Contratada deverá encaminhar a Secretaria de Educação através do e-mail se.seducbertioga@gmail.com, com antecedência de 10 dias do início:
- datas e horários em que as atividades serão executadas, fora do horário de expediente da Unidade caso necessário.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

- serviços a serem realizados e ambientes que necessitarão de acesso em cada período programado.
- relação de pessoas envolvidas na execução dos serviços, contendo nome, R.G., CPF, conforme modelo abaixo;

8 - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.1. A Secretaria de Educação indicará funcionário para acompanhamento, da qualidade dos materiais empregados e do cumprimento das obrigações pela CONTRATADA.
- 8.2. A responsabilidade pela execução dos serviços em conformidade com os projetos, coordenação dos trabalhos e das equipes envolvidas, planejamento para cumprimento do cronograma é de responsabilidade da **equipe técnica da Contratada**.
- 8.3. Eventuais dúvidas com relação aos projetos fornecidos pela Secretaria de Educação devem ser esclarecidas com a equipe técnica envolvida na elaboração dos mesmos, devendo o contato ser realizado pelo responsável técnico da Contratada.

9 - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 9.1. **A contratada deverá entregar cronograma para execução da obra individualmente para cada Unidade Escolar.**
 - 9.1.2. **O cronograma será utilizado para acompanhamento e fiscalização das obras.**
- 9.2. Quando da execução das obras planejadas para conclusão em finais de semana ou feriados e constatado a real necessidade, deverão ser comunicados à Secretaria de Educação, para ciência e aprovação.
- 9.3. **A contratada deverá emitir as ARTs conforme lei vigente.**

10 - DA ENTREGA DOS SERVIÇOS

- 10.1. **Ao final da obra de cada uma das Unidades Escolares, a Contratada deverá solicitar VISTORIA ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, visando APROVAÇÃO e emissão do AVCB.**
 - 10.1.2. **Em sendo constatada qualquer irregularidade por parte do CBPMESP, correrá por conta da CONTRATADA as adequações apontadas durante a vistoria.**
- 10.2. Após emissão do AVCB a Contratada deverá comunicar formalmente à Secretaria de Educação, a conclusão dos serviços para que seja providenciada a medição e recebimento definitivo da execução da obra individualmente por Unidade Escolar.
- 10.3. O recebimento pela Secretaria de Educação deverá ocorrer no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do comunicado formal da Contratada de que a obra foi



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

finalizada (individualmente por Unidade Escolar) e o Certificado de AVCB emitido e entregue junto com o comunicado de conclusão da referida Unidade Escolar.

10.5. O recebimento dar-se-á individualmente por Unidade Escolar concluída.

11 - DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento dar-se-á após recebimento definitivo pelo responsável do acompanhamento da medição. Após recebimento definitivo a CONTRATADA emitirá NOTA FISCAL de Serviço com vencimento mínimo para 30 (trinta) dias.

11.2. A CONTRATADA deverá informar no corpo da Nota Fiscal o nome da Unidade ao qual a nota se refere e os dados Bancários para que seja efetuado o pagamento através de depósito em Conta Corrente.

12 - DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO.

12.1. Valor será definido pelo menor valor global distribuído pelas Unidades Escolares, conforme Planilha Orçamentária entregue pela CONTRATADA.

UNIDADE ESCOLAR	VALOR POR UNIDADE
UNIVESP	R\$
NEIM CHACARA VISTA LINDA	R\$
AMILTON JOSÉ DO AMPARO	R\$
ZILMAR	R\$
EM GENÉSIO SEBASTIÃO	R\$
NEIM OSWALDO JUSTO	R\$
NEIM TEODORO QUIRINO	R\$
EM INACIO HORA	R\$
Total Menor Valor Global Ofertado	

13 - VALOR GLOBAL ESTIMADO.

13.1. Valor global estimado para execução da obra é de R\$ 386.049,16 (Trezentos e oitenta e seis mil, quarenta e nove reais e dezesseis centavos).



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14 - Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

14.1. Centro de Formação Antônio Ermírio de Moraes – UNIVESP.

MF ENGENHARIA
CNPJ: 27.864.977/0001-03



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO -
UNIVESP

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										322,72	1,64 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	4	5,01	0,00	4,75	9,76	20,04	0,00	19,00	39,04	0,20 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	24	5,01	0,00	6,81	11,82	120,24	0,00	163,44	283,68	1,44 %
2			EXTINTORES										460,08	2,33 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	2	15,91	0,00	100,38	116,29	31,82	0,00	200,76	232,58	1,18 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	1,15 %
3			REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS										50,75	0,26 %
3.2	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	m	5	8,98	0,00	1,17	10,15	44,90	0,00	5,85	50,75	0,26 %
4			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										18.891,00	95,77 %
4.2	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	95,77 %
Totais ->										18.959,82	104,40	660,33	19.724,55	

Total sem BDI 19.724,55
Total do BDI 4.931,13
Total Geral 24.655,68



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.2. NEIM CHÁCARA VISTA LINDA

MF ENGENHARIA
CNPJ: 27.864.977/0001-03



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - CH
VISTA LINDA

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										322,72	1,63 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	4	5,01	0,00	4,75	9,76	20,04	0,00	19,00	39,04	0,20 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	24	5,01	0,00	6,81	11,82	120,24	0,00	163,44	283,68	1,43 %
2			EXTINTORES										576,37	2,91 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	3	15,91	0,00	100,38	116,29	47,73	0,00	301,14	348,87	1,76 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	1,15 %
3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										0,00	0,00 %
4.2	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	95,46 %
Totais ->										18.930,83	104,40	754,86	19.790,09	

Total sem BDI 19.790,09
Total do BDI 4.947,52
Total Geral 24.737,61

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.3. NEIM AMILTON JOSÉ DO AMPARO

MF ENGENHARIA
CNPJ: 27.864.977/0001-03



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - NEIM
PROF AMILTON JOSE AMPARO

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit			Total				Peso (%)	
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.		Total
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										332,48	1,68 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	5	5,01	0,00	4,75	9,76	25,05	0,00	23,75	48,80	0,25 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	24	5,01	0,00	6,81	11,82	120,24	0,00	163,44	283,68	1,43 %
2			EXTINTORES										576,37	2,91 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	3	15,91	0,00	100,38	116,29	47,73	0,00	301,14	348,87	1,76 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	1,15 %
3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										18.891,00	95,41 %
3.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	95,41 %
Totais ->										18.935,84	104,40	759,61	19.799,85	
Total sem BDI													19.799,85	
Total do BDI													4.949,96	
Total Geral													24.749,81	

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.4. NEIM Prof.^a Zilmar Moura dos Santos

MF ENGENHARIA
CNPJ: 27.864.977/0001-03



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - NEIM
PROF ZILMAR MOAURA

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										297,02	1,33 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	5	5,01	0,00	4,75	9,76	25,05	0,00	23,75	48,80	0,22 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	21	5,01	0,00	6,81	11,82	105,21	0,00	143,01	248,22	1,11 %
2			EXTINTORES										576,37	2,57 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	3	15,91	0,00	100,38	116,29	47,73	0,00	301,14	348,87	1,56 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	1,02 %
3			REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS										2.643,44	11,80 %
3.2	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	m	3,5	8,98	0,00	1,17	10,15	31,43	0,00	4,09	35,52	0,16 %
3.3	03.02.040	CPOS	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m ²	1,1	62,40	0,00	0,00	62,40	68,64	0,00	0,00	68,64	0,31 %
3.4	24.02.060	CPOS	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	m ²	3,5	65,78	0,00	659,73	725,51	230,23	0,00	2.309,05	2.539,28	11,33 %
4			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TÉCNICOS										18.891,00	84,31 %
4.2	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	84,31 %
Totais ->										19.251,11	104,40	3.052,32	22.407,83	
Total sem BDI														22.407,83
Total do BDI														5.601,95
Total Geral														28.009,78

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.5. EM GENÉSIO SEBASTIÃO DOS SANTOS



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - EM
GENÉSIO SEBASTIÃO

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										505,12	1,03 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	13	5,01	0,00	4,75	9,76	65,13	0,00	61,75	126,88	0,26 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	32	5,01	0,00	6,81	11,82	160,32	0,00	217,92	378,24	0,77 %
2			EXTINTORES										692,66	1,42 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	4	15,91	0,00	100,38	116,29	63,64	0,00	401,52	465,16	0,95 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	0,46 %
3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										20.486,55	41,87 %
3.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	38,61 %
3.2	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m ²	unxm ês	3	63,69	0,00	430,56	494,25	191,07	0,00	1.291,68	1.482,75	3,03 %
3.3	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxm ês	6	3,74	0,00	15,06	18,80	22,44	0,00	90,36	112,80	0,23 %
4			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										7.994,94	16,34 %
4.1	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	un	21	19,17	0,00	92,51	111,68	402,57	0,00	1.942,71	2.345,28	4,79 %
4.2	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	un	1	12,21	0,00	608,43	620,64	12,21	0,00	608,43	620,64	1,27 %
4.3	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios	m	143	19,17	0,00	3,86	23,03	2.741,31	0,00	551,98	3.293,29	6,73 %
4.4	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	un	21	11,50	0,00	7,91	19,41	241,50	0,00	166,11	407,61	0,83 %
4.5	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	un	10	11,50	0,00	8,16	19,66	115,00	0,00	81,60	196,60	0,40 %
4.6	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	2	7,66	0,00	33,20	40,86	15,32	0,00	66,40	81,72	0,17 %
4.7	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	145	3,83	0,00	3,41	7,24	555,35	0,00	494,45	1.049,80	2,15 %
5			SISTEMA DE HIDRANTES										475,88	0,97 %
5.1	50.01.220	CPOS	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável	un	2	3,83	0,00	138,89	142,72	7,66	0,00	277,78	285,44	0,58 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

5.2	50.01.200	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2', com corrente	un	2	3,83	0,00	39,45	43,28	7,66	0,00	78,90	86,56	0,18 %
5.3	50.01.160	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2'	un	2	3,83	0,00	34,64	38,47	7,66	0,00	69,28	76,94	0,16 %
5.4	50.01.210	CPOS	Chave para conexão de engate rápido	un	2	0,51	0,00	12,96	13,47	1,02	0,00	25,92	26,94	0,06 %

6			QUADRO DE COMANDO										5.658,76	11,56 %
6.1	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	un	3	23,00	0,00	101,84	124,84	69,00	0,00	305,52	374,52	0,77 %
6.2	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	un	1	11,50	0,00	118,85	130,35	11,50	0,00	118,85	130,35	0,27 %
6.3	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	un	1	15,33	0,00	612,51	627,84	15,33	0,00	612,51	627,84	1,28 %
6.4	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	un	1	38,34	0,00	73,14	111,48	38,34	0,00	73,14	111,48	0,23 %
6.5	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	un	6	28,75	0,00	292,22	320,97	172,50	0,00	1.753,32	1.925,82	3,94 %
6.6	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	un	1	19,17	0,00	769,81	788,98	19,17	0,00	769,81	788,98	1,61 %
6.7	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	un	30	3,83	0,00	4,22	8,05	114,90	0,00	126,60	241,50	0,49 %
6.8	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	2	1,52	0,00	1,02	2,54	3,04	0,00	2,04	5,08	0,01 %
6.9	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	m	2	0,76	0,00	2,74	3,50	1,52	0,00	5,48	7,00	0,01 %
6.10	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	1	3,05	0,00	4,94	7,99	3,05	0,00	4,94	7,99	0,02 %
6.11	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	15	11,50	0,00	1,59	13,09	172,50	0,00	23,85	196,35	0,40 %
6.12	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	un	15	11,50	0,00	71,29	82,79	172,50	0,00	1.069,35	1.241,85	2,54 %
7			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO										4.007,20	8,19 %
7.1	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	un	1	12,21	0,00	650,62	662,83	12,21	0,00	650,62	662,83	1,35 %
7.2	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	un	2	11,50	0,00	54,80	66,30	23,00	0,00	109,60	132,60	0,27 %
7.3	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	un	2	11,50	0,00	46,83	58,33	23,00	0,00	93,66	116,66	0,24 %
7.4	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	m	70	23,00	0,00	12,55	35,55	1.610,00	0,00	878,50	2.488,50	5,09 %
7.5	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	70	3,83	0,00	3,35	7,18	268,10	0,00	234,50	502,60	1,03 %
7.6	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	un	1	7,66	0,00	7,95	15,61	7,66	0,00	7,95	15,61	0,03 %
7.7	E.03.000.02	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	un	40	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	6,80	6,80	0,01 %
7.8	P.13.000.04	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	un	10	0,00	0,00	8,16	8,16	0,00	0,00	81,60	81,60	0,17 %
8			BOMBA										9.111,18	18,62 %
8.1	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	un	1	16,86	0,00	96,99	113,85	16,86	0,00	96,99	113,85	0,23 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.2	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	35,75	2,47	105,56	143,78	35,75	2,47	105,56	143,78	0,29 %
8.3	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	18,45	1,10	53,28	72,83	36,90	2,20	106,56	145,66	0,30 %
8.4	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	26,02	1,56	35,02	62,60	260,20	15,60	350,20	626,00	1,28 %

8.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	28,93	1,74	182,94	213,61	57,86	3,48	365,88	427,22	0,87 %
8.6	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	8,66	0,52	57,72	66,90	51,96	3,12	346,32	401,40	0,82 %
8.7	72719	SINAPI	TE DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	39,32	2,71	176,35	218,38	39,32	2,71	176,35	218,38	0,45 %
8.8	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	22,77	1,36	26,25	50,38	22,77	1,36	26,25	50,38	0,10 %
8.9	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	26,02	1,56	42,92	70,50	26,02	1,56	42,92	70,50	0,14 %
8.10	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1	28,93	1,74	210,27	240,94	28,93	1,74	210,27	240,94	0,49 %
8.11	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	un	1	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	10,19 %
8.12			ESQUEMA DE PRESSÃO										1.687,29	3,45 %
8.12.1	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	un	1	80,25	0,00	378,30	458,55	80,25	0,00	378,30	458,55	0,94 %
8.12.2	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4', escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	un	1	19,17	0,00	125,41	144,58	19,17	0,00	125,41	144,58	0,30 %
8.12.3	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	5,76	0,34	22,54	28,64	69,12	4,08	270,48	343,68	0,70 %
8.12.4	00003443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	2	0,00	0,00	11,25	11,25	0,00	0,00	22,50	22,50	0,05 %
8.12.5	00038886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	UN	4	0,00	0,00	23,33	23,33	0,00	0,00	93,32	93,32	0,19 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.12.6	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	1,86	0,10	24,57	26,53	3,72	0,20	49,14	53,06	0,11 %
8.12.7	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3	27,39	1,64	66,67	95,70	82,17	4,92	200,01	287,10	0,59 %
8.12.8	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"). CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	17,32	1,04	10,09	28,45	173,20	10,40	100,90	284,50	0,58 %

Totais ->	27.30€	158,24	21.464,09	48.932,29	
	Total sem BDI				48.932,29
	Total do BDI				12.233,07

Total Geral

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.6. NEIM OSWALDO JUSTO



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO -
OSWALDO JUSTO

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										505,12	1,03 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	13	5,01	0,00	4,75	9,76	65,13	0,00	61,75	126,88	0,26 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	32	5,01	0,00	6,81	11,82	160,32	0,00	217,92	378,24	0,77 %
2			EXTINTORES										692,66	1,42 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	4	15,91	0,00	100,38	116,29	63,64	0,00	401,52	465,16	0,95 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	0,46 %
3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										20.486,55	41,87 %
3.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	38,61 %
3.2	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	unxms	3	63,69	0,00	430,56	494,25	191,07	0,00	1.291,68	1.482,75	3,03 %
3.3	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxms	6	3,74	0,00	15,06	18,80	22,44	0,00	90,36	112,80	0,23 %
4			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										7.994,94	16,34 %
4.1	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	un	21	19,17	0,00	92,51	111,68	402,57	0,00	1.942,71	2.345,28	4,79 %
4.2	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	un	1	12,21	0,00	608,43	620,64	12,21	0,00	608,43	620,64	1,27 %
4.3	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios	m	143	19,17	0,00	3,86	23,03	2.741,31	0,00	551,98	3.293,29	6,73 %
4.4	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	un	21	11,50	0,00	7,91	19,41	241,50	0,00	166,11	407,61	0,83 %
4.5	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	un	10	11,50	0,00	8,16	19,66	115,00	0,00	81,60	196,60	0,40 %
4.6	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	2	7,66	0,00	33,20	40,86	15,32	0,00	66,40	81,72	0,17 %
4.7	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	145	3,83	0,00	3,41	7,24	555,35	0,00	494,45	1.049,80	2,15 %
5			SISTEMA DE HIDRANTES										475,88	0,97 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

5.1	50.01.220	CPOS	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável	un	2	3,83	0,00	138,89	142,72	7,66	0,00	277,78	285,44	0,58 %
5.2	50.01.200	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2', com corrente	un	2	3,83	0,00	39,45	43,28	7,66	0,00	78,90	86,56	0,18 %
5.3	50.01.160	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2'	un	2	3,83	0,00	34,64	38,47	7,66	0,00	69,28	76,94	0,16 %
5.4	50.01.210	CPOS	Chave para conexão de engate rápido	un	2	0,51	0,00	12,96	13,47	1,02	0,00	25,92	26,94	0,06 %

6			QUADRO DE COMANDO										5.658,76	11,56 %
6.1	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	un	3	23,00	0,00	101,84	124,84	69,00	0,00	305,52	374,52	0,77 %
6.2	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	un	1	11,50	0,00	118,85	130,35	11,50	0,00	118,85	130,35	0,27 %
6.3	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	un	1	15,33	0,00	612,51	627,84	15,33	0,00	612,51	627,84	1,28 %
6.4	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	un	1	38,34	0,00	73,14	111,48	38,34	0,00	73,14	111,48	0,23 %
6.5	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	un	6	28,75	0,00	292,22	320,97	172,50	0,00	1.753,32	1.925,82	3,94 %
6.6	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	un	1	19,17	0,00	769,81	788,98	19,17	0,00	769,81	788,98	1,61 %
6.7	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	un	30	3,83	0,00	4,22	8,05	114,90	0,00	126,60	241,50	0,49 %
6.8	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	2	1,52	0,00	1,02	2,54	3,04	0,00	2,04	5,08	0,01 %
6.9	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	m	2	0,76	0,00	2,74	3,50	1,52	0,00	5,48	7,00	0,01 %
6.10	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	1	3,05	0,00	4,94	7,99	3,05	0,00	4,94	7,99	0,02 %
6.11	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	15	11,50	0,00	1,59	13,09	172,50	0,00	23,85	196,35	0,40 %
6.12	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	un	15	11,50	0,00	71,29	82,79	172,50	0,00	1.069,35	1.241,85	2,54 %
7			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO										4.007,20	8,19 %
7.1	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	un	1	12,21	0,00	650,62	662,83	12,21	0,00	650,62	662,83	1,35 %
7.2	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	un	2	11,50	0,00	54,80	66,30	23,00	0,00	109,60	132,60	0,27 %
7.3	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	un	2	11,50	0,00	46,83	58,33	23,00	0,00	93,66	116,66	0,24 %
7.4	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	m	70	23,00	0,00	12,55	35,55	1.610,00	0,00	878,50	2.488,50	5,09 %
7.5	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	70	3,83	0,00	3,35	7,18	268,10	0,00	234,50	502,60	1,03 %
7.6	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	un	1	7,66	0,00	7,95	15,61	7,66	0,00	7,95	15,61	0,03 %
7.7	E.03.000.02	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	un	40	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	6,80	6,80	0,01 %
7.8	P.13.000.04	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	un	10	0,00	0,00	8,16	8,16	0,00	0,00	81,60	81,60	0,17 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8			BOMBA										9.111,18	18,62 %
8.1	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	un	1	16,86	0,00	96,99	113,85	16,86	0,00	96,99	113,85	0,23 %
8.2	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	35,75	2,47	105,56	143,78	35,75	2,47	105,56	143,78	0,29 %
8.3	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	18,45	1,10	53,28	72,83	36,90	2,20	106,56	145,66	0,30 %
8.4	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	26,02	1,56	35,02	62,60	260,20	15,60	350,20	626,00	1,28 %

8.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	28,93	1,74	182,94	213,61	57,86	3,48	365,88	427,22	0,87 %
8.6	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	8,66	0,52	57,72	66,90	51,96	3,12	346,32	401,40	0,82 %
8.7	72719	SINAPI	TE DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	39,32	2,71	176,35	218,38	39,32	2,71	176,35	218,38	0,45 %
8.8	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	22,77	1,36	26,25	50,38	22,77	1,36	26,25	50,38	0,10 %
8.9	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	26,02	1,56	42,92	70,50	26,02	1,56	42,92	70,50	0,14 %
8.10	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1	28,93	1,74	210,27	240,94	28,93	1,74	210,27	240,94	0,49 %
8.11	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	un	1	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	10,19 %
8.12			ESQUEMA DE PRESSÃO										1.687,29	3,45 %
8.12.1	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	un	1	80,25	0,00	378,30	458,55	80,25	0,00	378,30	458,55	0,94 %
8.12.2	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4", escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	un	1	19,17	0,00	125,41	144,58	19,17	0,00	125,41	144,58	0,30 %
8.12.3	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	5,76	0,34	22,54	28,64	69,12	4,08	270,48	343,68	0,70 %
8.12.4	00003443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	2	0,00	0,00	11,25	11,25	0,00	0,00	22,50	22,50	0,05 %
8.12.5	00038886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	UN	4	0,00	0,00	23,33	23,33	0,00	0,00	93,32	93,32	0,19 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.12.6	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	1,86	0,10	24,57	26,53	3,72	0,20	49,14	53,06	0,11 %
8.12.7	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3	27,39	1,64	66,67	95,70	82,17	4,92	200,01	287,10	0,59 %
8.12.8	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	17,32	1,04	10,09	28,45	173,20	10,40	100,90	284,50	0,58 %

Totais -> 27.30€ 158,24 21.464,09 48.932,29
Total sem BDI 48.932,29
Total do BDI 12.233,07

Total Geral

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.7. NEIM TEODORO QUIRINO



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - NEIM SINAPI - 10/2019 - São Paulo
TEODORO QUIRINO INDAIA

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										353,52	0,56 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	12	5,01	0,00	4,75	9,76	60,12	0,00	57,00	117,12	0,18 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	20	5,01	0,00	6,81	11,82	100,20	0,00	136,20	236,40	0,37 %
2			EXTINTORES										576,37	0,91 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	3	15,91	0,00	100,38	116,29	47,73	0,00	301,14	348,87	0,55 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	0,36 %
3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										22.274,15	35,08 %
3.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	29,75 %
3.2	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	unxmês	3	63,69	0,00	430,56	494,25	191,07	0,00	1.291,68	1.482,75	2,34 %
3.3	05.07.050	CPOS	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	m³	20	9,36	0,00	80,02	89,38	187,20	0,00	1.600,40	1.787,60	2,82 %
3.4	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxmês	6	3,74	0,00	15,06	18,80	22,44	0,00	90,36	112,80	0,18 %
4			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										4.230,11	6,66 %
4.1	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	un	11	19,17	0,00	92,51	111,68	210,87	0,00	1.017,61	1.228,48	1,93 %
4.2	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	un	1	12,21	0,00	608,43	620,64	12,21	0,00	608,43	620,64	0,98 %
4.3	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	m	66	19,17	0,00	3,86	23,03	1.265,22	0,00	254,76	1.519,98	2,39 %
4.4	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	un	11	11,50	0,00	7,91	19,41	126,50	0,00	87,01	213,51	0,34 %
4.5	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	un	3	11,50	0,00	8,16	19,66	34,50	0,00	24,48	58,98	0,09 %
4.6	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	2	7,66	0,00	33,20	40,86	15,32	0,00	66,40	81,72	0,13 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

4.7	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	70	3,83	0,00	3,41	7,24	268,10	0,00	238,70	506,80	0,80 %
5			HIDRANTES										9.601,03	15,12 %
5.1	50.01.320	CPOS	Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	un	2	199,36	0,00	1.264,02	1.463,38	398,72	0,00	2.528,04	2.926,76	4,61 %
5.2	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	un	1	605,37	0,00	1.653,50	2.258,87	605,37	0,00	1.653,50	2.258,87	3,56 %
5.3	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66	8,66	0,52	57,72	66,90	571,56	34,32	3.809,52	4.415,40	6,95 %
6			QUADRO DE COMANDO										5.658,76	8,91 %
6.1	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	un	3	23,00	0,00	101,84	124,84	69,00	0,00	305,52	374,52	0,59 %
6.2	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	un	1	11,50	0,00	118,85	130,35	11,50	0,00	118,85	130,35	0,21 %
6.3	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	un	1	15,33	0,00	612,51	627,84	15,33	0,00	612,51	627,84	0,99 %
6.4	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	un	1	38,34	0,00	73,14	111,48	38,34	0,00	73,14	111,48	0,18 %
6.5	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	un	6	28,75	0,00	292,22	320,97	172,50	0,00	1.753,32	1.925,82	3,03 %
6.6	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	un	1	19,17	0,00	769,81	788,98	19,17	0,00	769,81	788,98	1,24 %
6.7	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	un	30	3,83	0,00	4,22	8,05	114,90	0,00	126,60	241,50	0,38 %
6.8	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	m	2	1,52	0,00	1,02	2,54	3,04	0,00	2,04	5,08	0,01 %
6.9	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	m	2	0,76	0,00	2,74	3,50	1,52	0,00	5,48	7,00	0,01 %
6.10	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	1	3,05	0,00	4,94	7,99	3,05	0,00	4,94	7,99	0,01 %
6.11	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	15	11,50	0,00	1,59	13,09	172,50	0,00	23,85	196,35	0,31 %
6.12	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	un	15	11,50	0,00	71,29	82,79	172,50	0,00	1.069,35	1.241,85	1,96 %
7			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO										4.007,20	6,31 %
7.1	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	un	1	12,21	0,00	650,62	662,83	12,21	0,00	650,62	662,83	1,04 %
7.2	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	un	2	11,50	0,00	54,80	66,30	23,00	0,00	109,60	132,60	0,21 %
7.3	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	un	2	11,50	0,00	46,83	58,33	23,00	0,00	93,66	116,66	0,18 %
7.4	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	m	70	23,00	0,00	12,55	35,55	1.610,00	0,00	878,50	2.488,50	3,92 %
7.5	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	70	3,83	0,00	3,35	7,18	268,10	0,00	234,50	502,60	0,79 %
7.6	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	un	1	7,66	0,00	7,95	15,61	7,66	0,00	7,95	15,61	0,02 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

7.7	E.03.000.02	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	un	40	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	6,80	6,80	0,01 %
7.8	P.13.000.04	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	un	10	0,00	0,00	8,16	8,16	0,00	0,00	81,60	81,60	0,13 %
8			RESERVATÓRIO										9.062,56	14,27 %
8.1	48.02.008	CPOS	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	un	1	85,14	0,00	5.625,62	5.710,76	85,14	0,00	5.625,62	5.710,76	8,99 %
8.2	06.02.040	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,50 m	m³	8	60,52	0,00	0,00	60,52	484,16	0,00	0,00	484,16	0,76 %
8.3	11.03.090	CPOS	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m³	8	93,60	0,00	237,40	331,00	748,80	0,00	1.899,20	2.648,00	4,17 %
8.4	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	34	1,99	0,00	4,47	6,46	67,66	0,00	151,98	219,64	0,35 %
9			BOMBA										7.725,73	12,17 %

9.1	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	un	1	16,86	0,00	96,99	113,85	16,86	0,00	96,99	113,85	0,18 %
9.2	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	35,75	2,47	105,56	143,78	35,75	2,47	105,56	143,78	0,23 %
9.3	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	18,45	1,10	53,28	72,83	36,90	2,20	106,56	145,66	0,23 %
9.4	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	26,02	1,56	35,02	62,60	260,20	15,60	350,20	626,00	0,99 %
9.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	28,93	1,74	182,94	213,61	57,86	3,48	365,88	427,22	0,67 %
9.6	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	8,66	0,52	57,72	66,90	51,96	3,12	346,32	401,40	0,63 %
9.7	72719	SINAPI	TE DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	39,32	2,71	176,35	218,38	39,32	2,71	176,35	218,38	0,34 %
9.8	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	22,77	1,36	26,25	50,38	22,77	1,36	26,25	50,38	0,08 %
9.9	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	26,02	1,56	42,92	70,50	26,02	1,56	42,92	70,50	0,11 %
9.10	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1	28,93	1,74	210,27	240,94	28,93	1,74	210,27	240,94	0,38 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

9.11	43.10.456	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 3 cv, multiestágio, Hman= 35 a 60 mca, Q= 7,8 a 5,8 m³/h	un	1	215,76	0,00	3.384,57	3.600,33	215,76	0,00	3.384,57	3.600,33	5,67 %
9.12			ESQUEMA DE PRESSÃO										1.687,29	2,66 %
9.12.1	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	un	1	80,25	0,00	378,30	458,55	80,25	0,00	378,30	458,55	0,72 %
9.12.2	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4", escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	un	1	19,17	0,00	125,41	144,58	19,17	0,00	125,41	144,58	0,23 %
9.12.3	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	5,76	0,34	22,54	28,64	69,12	4,08	270,48	343,68	0,54 %
9.12.4	00003443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	2	0,00	0,00	11,25	11,25	0,00	0,00	22,50	22,50	0,04 %
9.12.5	00038886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	UN	4	0,00	0,00	23,33	23,33	0,00	0,00	93,32	93,32	0,15 %
9.12.6	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	1,86	0,10	24,57	26,53	3,72	0,20	49,14	53,06	0,08 %
9.12.7	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3	27,39	1,64	66,67	95,70	82,17	4,92	200,01	287,10	0,45 %
9.12.8	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	17,32	1,04	10,09	28,45	173,20	10,40	100,90	284,50	0,45 %

Totais ->

Total sem BDI
Total do BDI

63.489,43
15.872,35
79.361,78

Total Geral

28.202,99 192,56 35.093,88 63.489,43

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

14.8. PROF. JOSÉ INÁCIO HORA



Obra
EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - EM
JOSÉ INACIO HORA

Bancos
SINAPI - 10/2019 - São Paulo
CPOS - 11/2019 - São Paulo

B.D.I.
25,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit				Total				Peso (%)
						M. O.	EQ.	MAT.	Total	M. O.	EQ.	MAT.	Total	
1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO										377,16	0,57 %
1.1	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	un	12	5,01	0,00	4,75	9,76	60,12	0,00	57,00	117,12	0,18 %
1.2	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	un	22	5,01	0,00	6,81	11,82	110,22	0,00	149,82	260,04	0,40 %
2			EXTINTORES										576,37	0,88 %
2.1	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	un	3	15,91	0,00	100,38	116,29	47,73	0,00	301,14	348,87	0,53 %
2.2	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	un	2	15,91	0,00	97,84	113,75	31,82	0,00	195,68	227,50	0,35 %
3			REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS										0,00	0,00 %
3.1	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	m	0	8,98	0,00	1,17	10,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 %
4			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										22.274,15	33,87 %
4.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	103,95	0,58	0,42	104,95	18.711,00	104,40	75,60	18.891,00	28,73 %
4.2	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	unx mês	3	63,69	0,00	430,56	494,25	191,07	0,00	1.291,68	1.482,75	2,25 %
4.3	05.07.050	CPOS	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	m³	20	9,36	0,00	80,02	89,38	187,20	0,00	1.600,40	1.787,60	2,72 %
4.4	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxm ês	6	3,74	0,00	15,06	18,80	22,44	0,00	90,36	112,80	0,17 %
5			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA										4.286,92	6,52 %
5.1	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	un	9	19,17	0,00	92,51	111,68	172,53	0,00	832,59	1.005,12	1,53 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

5.2	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	un	1	12,21	0,00	608,43	620,64	12,21	0,00	608,43	620,64	0,94 %
5.3	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios	m	75	19,17	0,00	3,86	23,03	1.437,75	0,00	289,50	1.727,25	2,63 %
5.4	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	un	9	11,50	0,00	7,91	19,41	103,50	0,00	71,19	174,69	0,27 %
5.5	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	un	5	11,50	0,00	8,16	19,66	57,50	0,00	40,80	98,30	0,15 %
5.6	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	un	2	7,66	0,00	33,20	40,86	15,32	0,00	66,40	81,72	0,12 %
5.7	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	80	3,83	0,00	3,41	7,24	306,40	0,00	272,80	579,20	0,88 %
6			HIDRANTES										10.336,93	15,72 %
6.1	50.01.320	CPOS	Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	un	2	199,36	0,00	1.264,02	1.463,38	398,72	0,00	2.528,04	2.926,76	4,45 %
6.2	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	un	1	605,37	0,00	1.653,50	2.258,87	605,37	0,00	1.653,50	2.258,87	3,43 %
6.3	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	77	8,66	0,52	57,72	66,90	666,82	40,04	4.444,44	5.151,30	7,83 %
7			QUADRO DE COMANDO										5.658,76	8,60 %
7.1	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	un	3	23,00	0,00	101,84	124,84	69,00	0,00	305,52	374,52	0,57 %
7.2	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	un	1	11,50	0,00	118,85	130,35	11,50	0,00	118,85	130,35	0,20 %
7.3	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	un	1	15,33	0,00	612,51	627,84	15,33	0,00	612,51	627,84	0,95 %
7.4	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	un	1	38,34	0,00	73,14	111,48	38,34	0,00	73,14	111,48	0,17 %
7.5	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	un	6	28,75	0,00	292,22	320,97	172,50	0,00	1.753,32	1.925,82	2,93 %
7.6	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	un	1	19,17	0,00	769,81	788,98	19,17	0,00	769,81	788,98	1,20 %
7.7	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	un	30	3,83	0,00	4,22	8,05	114,90	0,00	126,60	241,50	0,37 %
7.8	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	m	2	1,52	0,00	1,02	2,54	3,04	0,00	2,04	5,08	0,01 %
7.9	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	m	2	0,76	0,00	2,74	3,50	1,52	0,00	5,48	7,00	0,01 %
7.10	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	1	3,05	0,00	4,94	7,99	3,05	0,00	4,94	7,99	0,01 %
7.11	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	15	11,50	0,00	1,59	13,09	172,50	0,00	23,85	196,35	0,30 %
7.12	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	un	15	11,50	0,00	71,29	82,79	172,50	0,00	1.069,35	1.241,85	1,89 %
8			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO										4.079,00	6,20 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.1	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	un	1	12,21	0,00	650,62	662,83	12,21	0,00	650,62	662,83	1,01 %
8.2	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	un	2	11,50	0,00	54,80	66,30	23,00	0,00	109,60	132,60	0,20 %
8.3	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	un	2	11,50	0,00	46,83	58,33	23,00	0,00	93,66	116,66	0,18 %
8.4	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	m	70	23,00	0,00	12,55	35,55	1.610,00	0,00	878,50	2.488,50	3,78 %
8.5	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	m	80	3,83	0,00	3,35	7,18	306,40	0,00	268,00	574,40	0,87 %
8.6	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	un	1	7,66	0,00	7,95	15,61	7,66	0,00	7,95	15,61	0,02 %
8.7	E.03.000.02	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	un	40	0,00	0,00	0,17	0,17	0,00	0,00	6,80	6,80	0,01 %
8.8	P.13.000.04	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	un	10	0,00	0,00	8,16	8,16	0,00	0,00	81,60	81,60	0,12 %
9			RESERVATÓRIO										9.062,56	13,78 %
9.1	48.02.008	CPOS	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	un	1	85,14	0,00	5.625,62	5.710,76	85,14	0,00	5.625,62	5.710,76	8,68 %
9.2	06.02.040	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,50 m	m ³	8	60,52	0,00	0,00	60,52	484,16	0,00	0,00	484,16	0,74 %
9.3	11.03.090	CPOS	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m ³	8	93,60	0,00	237,40	331,00	748,80	0,00	1.899,20	2.648,00	4,03 %
9.4	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	34	1,99	0,00	4,47	6,46	67,66	0,00	151,98	219,64	0,33 %
10			BOMBA										9.111,18	13,85 %
10.1	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	un	1	16,86	0,00	96,99	113,85	16,86	0,00	96,99	113,85	0,17 %
10.2	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	35,75	2,47	105,56	143,78	35,75	2,47	105,56	143,78	0,22 %
10.3	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	18,45	1,10	53,28	72,83	36,90	2,20	106,56	145,66	0,22 %
10.4	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	26,02	1,56	35,02	62,60	260,20	15,60	350,20	626,00	0,95 %
10.5	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	28,93	1,74	182,94	213,61	57,86	3,48	365,88	427,22	0,65 %
10.6	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6	8,66	0,52	57,72	66,90	51,96	3,12	346,32	401,40	0,61 %
10.7	72719	SINAPI	TE DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	39,32	2,71	176,35	218,38	39,32	2,71	176,35	218,38	0,33 %



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

10.8	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	22,77	1,36	26,25	50,38	22,77	1,36	26,25	50,38	0,08 %
10.9	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1	26,02	1,56	42,92	70,50	26,02	1,56	42,92	70,50	0,11 %
10.10	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	1	28,93	1,74	210,27	240,94	28,93	1,74	210,27	240,94	0,37 %
10.11	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	un	1	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	215,76	0,00	4.770,02	4.985,78	7,58 %
10.12			ESQUEMA DE PRESSÃO									1.687,29		2,57 %
10.12.1	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	un	1	80,25	0,00	378,30	458,55	80,25	0,00	378,30	458,55	0,70 %
10.12.2	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4', escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	un	1	19,17	0,00	125,41	144,58	19,17	0,00	125,41	144,58	0,22 %
10.12.3	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12	5,76	0,34	22,54	28,64	69,12	4,08	270,48	343,68	0,52 %
10.12.4	00003443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	UN	2	0,00	0,00	11,25	11,25	0,00	0,00	22,50	22,50	0,03 %
10.12.5	00038886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	UN	4	0,00	0,00	23,33	23,33	0,00	0,00	93,32	93,32	0,14 %
10.12.6	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2	1,86	0,10	24,57	26,53	3,72	0,20	49,14	53,06	0,08 %
10.12.7	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	3	27,39	1,64	66,67	95,70	82,17	4,92	200,01	287,10	0,44 %
10.12.8	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10	17,32	1,04	10,09	28,45	173,20	10,40	100,90	284,50	0,43 %

Totais -> 28.519,06 198,28 37.045,69 65.763,03

Total sem BDI 65.763,03

Total do BDI 16.440,75

Total Geral 82.203,78

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
RESPONSÁVEL TÉCNICO



15 - PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
CENTRO DE FORMAÇÃO
ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES – UNIVESP

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO						
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	4	Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 2	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	24	Preço Total =>	

2			EXTINTORES						
---	--	--	------------	--	--	--	--	--	--



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

3			REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS					
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	24,2	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,26		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,26		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	0,54		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m ³	0,01		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	5	Preço Total =>	

4			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS						
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1			
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1			
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1			
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1			
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1			
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1			
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1			
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	180	Preço Total =>	

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

15.2. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO NEIM CHÁCARA VISTA LINDA

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO						
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	4	Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	2		Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente					
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	24	Preço Total =>

2			EXTINTORES					
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	3	Preço Total =>

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	3	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS						0
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1		
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra		H	1		
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1		
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1		
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1		
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	180	Preço Total =>	

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

15.3. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
NEIM AMILTON JOSÉ DO AMPARO

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO						
1.1	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	5	Preço Total =>	

1.2	Códig	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	24	Preço Total =>	

2									
EXTINTORES									
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	3	Preço Total =>	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS						0
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1		
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra		H	1		
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1		
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1		
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS)	Equipamento		H	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)						
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	180	Preço Total =>	

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

**15.4. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
NEIM PROF.^a ZILMAR MOURA DOS SANTOS**

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO						
1.1	Código Banco		Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	5	Preço Total =>	

1.2	Códig	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	21	Preço Total =>	

2									
EXTINTORES									
2.1	Códig	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	3	Preço Total =>	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

3									
REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS									
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	24,2		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,26		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra		h	0,26		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material		kg	0,54		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material		m³	0,01		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	3,5	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	03.02.040	CPOS	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo Revestimento	3,02	m ³	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	4		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1,1	Preço Total =>	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	24.02.060	CPOS	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	24,02	m ²	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	3		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	2,03		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m ³	0,01		
Insumo	H.03.000.0312	CPOS	Porta em chapa n° 14 com batente	Material	m ²	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	3,5	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

4									
LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS									
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1			
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1			
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1			
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1			
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1			
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1			
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1			
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>		
					Quant. =>	180	Preço Total =>		

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

15.5. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO

EM GENÉSIO SEBASTIÃO DOS SANTOS

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO					
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 13	MO com LS => Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	2		equivalente					
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	32	Preço Total =>

2			EXTINTORES					
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	4	Preço Total =>
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

3										
LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS										
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1			
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1			
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra		H	1			
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1			
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros		H	1			
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1			
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas		H	1			
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>		
						Quant. =>	180	Preço Total =>		
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	2,02		unxmês	1			
Insumo	A.12.000.0210 97	CPOS	Container alojamento, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x1,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material		unxmês	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	1,32			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,99			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	1,32			



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	3	Preço Total =>	

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico		2,05	mxmês	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra		h	0,24		
Insumo	S.04.000.0210	CPOS	Locação de andaime torre metálico (1,5x1,5m), com piso metálico	Material		mxmês	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	6	Preço Total =>	

4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
4.1									
Composição	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepôr completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W		50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,5		
Insumo	P.16.000.0913 45	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepôr, completa, com lâmpada fluorescente de 15W, PL 15W, ref. G45 da Gevigama ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

		Quant. =>	21	Preço Total =>	
--	--	---------------------	-----------	--------------------------	--

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	50,05		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	P.16.000.0915 51	CPOS	Central de iluminação de emergência com autonomia de 1 hora até 240W, ref. BF/42 da unilamp, ILU300P/12V da Gevi Gamma, CIE 12/360 da Aureon ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4' - com acessórios	38,01		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,5		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 25mm (3/4')	Material		m	1,1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	143	Preço Total =>	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.02.000.0456	CPOS	Tomada simples de sobrepor modelo universal 2P+T 10A 250V	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	21	Preço Total =>	

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	40,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

				Quant. =>	10	Preço Total =>	

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10 até 32A	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 33	CPOS	Cabo de cobre flexível de 2x2,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material		m	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	145	Preço Total =>	

5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
SISTEMA DE HIDRANTES								
5.1	50.01.220	CPOS	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável	50,01	un	1		
Composição								
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	O.16.000.0670 31	CPOS	Esguicho em latão polido com engate rápido, jato regulável, DN= 1 1/2' (38 mm), ref. Tata, Chama, Kasti, Aerotex extintores, Mecânica Reunida ou equivalente	Material	un	1		
					LS =>	0	MO com LS =>	
				MO sem LS =>				
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.200	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2', com corrente	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo		CPOS	Tampão de engate rápido em latão, Storz de 1 1/2'	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

O.16.000.0635								
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.160	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2'	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						2		
					Quant. =>		Preço Total =>	

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.210	CPOS	Chave para conexão de engate rápido	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,033		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2' ou 2 1/2'	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

6			QUADRO DE COMANDO						5.658,76
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,6		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 60 até 100A	Material		un	1		
						LS =>	0	MO com LS =>	
				MO sem LS =>					
						Quant. =>	3	Preço Total =>	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	40,2		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	P.13.000.0422	CPOS	Botoeira comando liga-desliga sem sinalizador, ref. 3SB06 01-7BG	Material		un	1		
						LS =>	0	MO com LS =>	
				MO sem LS =>					
						Quant. =>	1	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	40,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	P.07.000.0908 60	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana, de 445 x 350 x 220 mm, ref. TMR/45GR da Telbra ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	40,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	P.29.000.0422	CPOS	Relé de tempo eletrônico 0.6-6seg. 220V 50/60HZ	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	61,15		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,75		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,75		
Insumo	P.29.000.0421	CPOS	Rele de corrente Ajustável de 0 a 200A	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	6	Preço Total =>	

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	40,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.29.000.0424 8	CPOS	Contator de potência de 65A - 2NA + 2NF, ref. modelo 3RT10441AN10+3RH1921-1HA22 da Siemens ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	39,09	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	P.30.000.0910	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG59	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	30	Preço Total =>	

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	m	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,04			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	0,04			
Insumo	P.08.000.0431	CPOS	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 1.5mm ²	Material	m	1,02			
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo		CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material	m	1,02		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	P.08.000.0430							
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	39,02	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	P.08.000.0501	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	38,19	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo		CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve amarelo, DE= 20mm	Material	m	1,05		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	P.02.000.0425							
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	15	Preço Total =>

6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	O.12.000.0670 76	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro, com botão liga e desliga, em chapa de plástico na cor vermelha, com um martelo	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	15	Preço Total =>

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo		CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220V/12V	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	P.16.000.0910							
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	O.16.000.0906 29	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro em caixa plástica, ref. AC-01FCS da Maximus, ou AM-1 / AM-2 ou AM-1/PT da Renglan ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.17.000.0910	CPOS	Sirene tipo corneta de 12V	Material	un	1		
				MO sem LS		LS =>	0	MO com LS =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			=>		Quant. =>	2	Preço Total =>	
--	--	--	----	--	-----------	---	----------------	--

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	38,06	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	P.04.000.0421	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente pesado 3/4'	Material	m	1,05		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	70	Preço Total =>

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 32	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3x1,5mm ² , encordoamento com isolação termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

					Quant. =>	70	Preço Total =>
--	--	--	--	--	-----------	----	----------------

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	un	1	0,17	0,17
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	40	Preço Total =>

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	10	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

8			BOMBA					
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm	46,18	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	E.09.000.0901	CPOS	Parafuso com arruela em aço galvanizado, para flange S16/80	Material	un	4		
Insumo	O.05.000.0610	CPOS	Flange avulso em ferro fundido classe PN-10, DN= 80mm, ref. Barbara ou equivalente	Material	un	1		
Insumo	O.12.000.0610	CPOS	Arruela de borracha para flange, diâmetro 80mm	Material	un	0,5		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Insumo	3143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,16		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Insumo	3932	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						1	Preço Total =>	

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Insumo	3470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,027		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						2	Preço Total =>	

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	4208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	10	Preço Total =>	

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	6011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						2	Preço Total =>	

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Insumo	7701	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						6	Preço Total =>	

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72719	SINAPI	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Insumo	6300	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UM	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,024		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,006		
Insumo	3925	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	3928	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	10405	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	43,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	4		
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Chumbador Fischer Bolt diâmetro = 1/2' e comprimento = 4'	Material	un	4		
Insumo	P.11.000.0662 1	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5cv multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h, ref. 75 MC3-T da Jacuzzi	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>		MO com LS =>
						Quant. =>		Preço Total =>

8.12			ESQUEMA DE PRESSÃO					
8.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	1,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	1,5		
Insumo	O.17.000.0424 31	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar; referência comercial modelo UT.16 da Zurich ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4', escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm ²	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	0,16		
Insumo	O.04.000.0685 41	CPOS	Manômetro em aço carbono, com mostrador de 4', escalas: 0-4 , 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm ²	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
			Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Insumo	40626	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	12	Preço Total =>

8.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

8.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	38886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	Material	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	4	Preço Total =>	

8.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053			
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,06			
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02			
Insumo	11674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1			
Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,014			
				MO sem LS=>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

8.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM	SEDI - SERVIÇOS	H	0,7745		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Auxiliar			ENCARGOS COMPLEMENTARES	DIVERSOS				
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0095		
Insumo	10410	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	3	

8.12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,013		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
Insumo	4179	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	10	Preço Total =>

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

**15.6. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
NEIM OSWALDO JUSTO**

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO						
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02		un			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h			
Insumo	N.04.000.02031	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un			
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	13	Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material		un	1		
	2								



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 32	MO com LS => Preço Total =>
--	--	--------------	--------------------	---------	--------------------------------

2			EXTINTORES					
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 4	MO com LS => Preço Total =>	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
					Quant. =>	2	Preço Total =>

3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS								
3.1								
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Auxiliar								
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1		
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1		
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1		
				MO sem LS =>				
					LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	180	Preço Total =>	

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	2,02	unxmês	1	494,25	494,25
Insumo	A.12.000.0210	CPOS	Container alojamento, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x1,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material	unxmês	1	430,56	430,56
	97							
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	1,32	15,6	20,59
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,99	22,74	22,51



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101								
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1,32	15,6	20,59	
	B.01.000.0101								
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	3	Preço Total =>	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	2,05	mxmês	1		
Insumo		CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,24		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Locação de andaime torre metálico (1,5x1,5m), com piso metálico	Material	mxmês	1		
	S.04.000.0210							
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	6	Preço Total =>

4	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor, completa, com lâmpada fluorescente de 15W, PL 15W, ref. G45 da Gevigama ou equivalente	Material	un	1		
	P.16.000.0913							
	45							



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 21	MO com LS => Preço Total =>
--	--	--------------	--------------------	---------	--------------------------------

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.16.000.0915 51	CPOS	Central de iluminação de emergência com autonomia de 1 hora até 240W, ref. BF/42 da unilamp, ILU300P/12V da Gevi Gamma, CIE 12/360 da Aureon ou equivalente	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1		MO com LS => Preço Total =>

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	38,01	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 25mm (3/4")	Material	m	1,1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 33	CPOS	Cabo de cobre flexível de 2x2,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 145	MO com LS => Preço Total =>	

5			SISTEMA DE HIDRANTES					
---	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.220	CPOS	Esguicho latão com engate rápido, DN= 1 1/2', jato regulável	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	O.16.000.0670 31	CPOS	Esguicho em latão polido com engate rápido, jato regulável, DN= 1 1/2' (38 mm), ref. Tata, Chama, Kasti, Aerotex extintores, Mecânica Reunida ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.200	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, DN= 1 1/2', com corrente	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, Storz de 1 1/2'	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.160	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2'	50,01	un	1		
Insumo		CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101								
Insumo		CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra		h	0,1		
	B.01.000.0101								
Insumo		CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material		un	1		
	O.16.000.0670								
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.210	CPOS	Chave para conexão de engate rápido	50,01	un	1		
Insumo		CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,033		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2' ou 2 1/2'	Material	un	1		
	O.16.000.0635							
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	2	Preço Total =>

6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
6.1	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	un	1		
Composição								
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 60 até 100A	Material	un	1		
	P.26.000.0446							



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 3	MO com LS => Preço Total =>
--	--	--------------	--	--------------------	--------	--------------------------------

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	40,2		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	P.13.000.0422	CPOS	Botoeira comando liga-desliga sem sinalizador, ref. 3SB06 01-7BG	Material		un	1		
			MO sem LS =>			LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	40,02		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	P.07.000.0908 60	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana, de 445 x 350 x 220 mm, ref. TMR/45GR da Telbra ou equivalente	Material		un	1		
			MO sem LS =>			LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	40,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	P.29.000.0422	CPOS	Relé de tempo eletrônico 0.6-6seg. 220V 50/60HZ	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,75		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,75		
Insumo	P.29.000.0421	CPOS	Rele de corrente Ajustável de 0 a 200A	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>	

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	40,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,5		
Insumo	P.29.000.0424	CPOS	Contator de potência de 65A - 2NA + 2NF, ref. modelo 3RT10441AN10+3RH1921-1HA22 da Siemens ou equivalente	Material		un	1		
	8								
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	39,09	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.30.000.0910	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG59	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>		0,00	MO com LS =>
					Quant. =>		30,0000000	Preço Total =>

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo		CPOS	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV,	Material	m	1,02		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	P.08.000.0431		1.5mm ²						
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0,00	MO com LS => Preço Total =>	
							2,0000000		

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo	P.08.000.0430	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0,00	MO com LS => Preço Total =>
							2,0000000	

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	39,02	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	P.08.000.0501	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0,00	MO com LS => Preço Total =>
							1,0000000	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	38,19	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve amarelo, DE= 20mm	Material	m	1,05		
				MO sem LS =>		0,00	MO com LS =>	
					Quant. =>	15,0000000	Preço Total =>	

6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	O.12.000.0670	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro, com botão liga e desliga, em chapa de plástico na cor vermelha, com um martelo	Material	un	1		
	76							
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	15	Preço Total =>	

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO					



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	50,05		un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
	B.01.000.0101								
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
	B.01.000.0101								
Insumo		CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220V/12V	Material		un	1		
	P.16.000.0910								
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
	B.01.000.0101							
Insumo		CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro em caixa plástica, ref. AC-01FCS da Maximus, ou AM-1 / AM-2 ou AM-1/PT da Renglan ou equivalente	Material	un	1		
	O.16.000.0906 29							
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
	B.01.000.0101							



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	P.17.000.0910	CPOS	Sirene tipo corneta de 12V	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4" - com acessórios	38,06	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	P.04.000.0421	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente pesado 3/4"	Material	m	1,05		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 70	MO com LS => Preço Total =>

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo		CPOS	Cabo de cobre flexível de 3x1,5mm ² , encordoamento	Material	m	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	P.23.000.0431		com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio						
	32								
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 70	MO com LS => Preço Total =>	

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	un	1	0,17	0,17
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 40	MO com LS => Preço Total =>

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

					Quant. =>	10	Preço Total =>
--	--	--	--	--	-----------	----	----------------

8			BOMBA					
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN=80mm		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	E.09.000.0901	CPOS	Parafuso com arruela em aço galvanizado, para flange S16/80	Material	un	4		
Insumo	O.05.000.0610	CPOS	Flange avulso em ferro fundido classe PN-10, DN=80mm, ref. Barbara ou equivalente	Material	un	1		
Insumo	O.12.000.0610	CPOS	Arruela de borracha para flange, diâmetro 80mm	Material	un	0,5		
				MO sem LS =>		0		
					LS => Quant. =>	1		MO com LS => Preço Total =>

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Auxiliar								
Insumo	3143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,16		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Insumo	3932	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
			ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE					
			EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -					
			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Auxiliar								
Insumo	3470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,027		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA,	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
			INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE -					



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Auxiliar								
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	4208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 10	MO com LS => Preço Total =>

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
			RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO					
			DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Auxiliar								
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	6011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
			1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO					
			PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Auxiliar								
Insumo	7701	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72719	SINAPI	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Auxiliar								
Insumo	6300	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

			ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Auxiliar								
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,024	
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material		L	0,006	
Insumo	3925	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material		UN	1	
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

8.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
			ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Auxiliar								
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,03	
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material		L	0,007	
Insumo	3928	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material		UN	1	



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

			X 2"						
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

8.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1			
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818			
Auxiliar									
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818			
Auxiliar									
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038			
Insumo	10405	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1			
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

8.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	43,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	2		
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	4		
Insumo		CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	2		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra		h	4		
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Chumbador Fischer Bolt diâmetro = 1/2" e comprimento = 4'	Material		un	4		
Insumo	P.11.000.0662	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5cv multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h, ref. 75 MC3-T da Jacuzzi	Material		un	1		
	1								
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.12			ESQUEMA DE PRESSÃO						
8.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar		47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	1,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra		h	1,5		
Insumo	O.17.000.0424	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar; referência comercial modelo UT.16 da Zurich ou equivalente	Material		un	1		
	31								
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

8.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4', escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm ²		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	0,16		
Insumo	O.04.000.0685	CPOS	Manômetro em aço carbono, com mostrador de 4', escalas: 0-4 , 0-7 / 0-10 / 017 / 0-21 / 0-28 kg/cm ²	Material	un	1		
	41							
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

8.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Auxiliar								
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Auxiliar								
Insumo	40626	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

						Quant. =>	12	Preço Total =>	
--	--	--	--	--	--	-----------	----	----------------	--

8.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	Material	UN	1	11,25	11,25
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

8.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	38886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	0	LS => Quant. =>	0 4	MO com LS => Preço Total =>

8.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053		
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,06		
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02		
Insumo	11674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,014		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

8.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0095		
Insumo	10410	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
					LS =>	0	MO com LS =>	
				MO sem LS =>	Quant. =>	3	Preço Total =>	

8.12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,013		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material		L	0,003		
Insumo	4179	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material		UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 10	MO com LS => Preço Total =>	
				Total sem BDI					
				Total do BDI					
				Total Geral					



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

15.7. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
NEIM TEODORO QUIRINO

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO					
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	12	Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 2	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 20	MO com LS => Preço Total =>	
--	--	--	--------------	--	--------------------	---------	--------------------------------	--

2			EXTINTORES					
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 3	MO com LS => Preço Total =>	

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

3			LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS					
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1		
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1		
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 180	MO com LS => Preço Total =>

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m ²		2,02 unxmês	1		
Insumo	A.12.000.0210 97	CPOS	Container alojamento, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x1,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material	unxmês	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	1,32		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,99		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1,32		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 3	MO com LS => Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.07.050	CPOS	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	5,07	m³	1		
Insumo	A.05.000.0203 59	CPOS	Remoção de entulho de obra, material volumoso (mistura de alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal), capacidade 4 m³	Material	m³	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,6		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	20	Preço Total =>	

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	2,05	mxmês	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,24		
Insumo	S.04.000.0210	CPOS	Locação de andaime torre metálico (1,5x1,5m), com piso metálico	Material	mxmês	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	6	Preço Total =>	

4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4.1								
Composição	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	B.01.000.0101							
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.16.000.0913 45	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor, completa, com lâmpada fluorescente de 15W, PL 15W, ref. G45 da Gevigama ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	11	Preço Total =>	

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.16.000.0915 51	CPOS	Central de iluminação de emergência com autonomia de 1 hora até 240W, ref. BF/42 da unilamp, ILU300P/12V da Gevi Gamma, CIE 12/360 da Aureon ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	38,01	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 25mm (3/4")	Material	m	1,1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						Quant. => 66	Preço Total =>	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.02.000.0456	CPOS	Tomada simples de sobrepor modelo universal 2P+T 10A 250V	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
						Quant. => 11	Preço Total =>	

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	40,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricitista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo		CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	P.13.000.0450		parafusada, 10 x 10 x 8 cm					
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 3	MO com LS => Preço Total =>

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 33	CPOS	Cabo de cobre flexível de 2x2,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 70	MO com LS => Preço Total =>	
--	--	--------------	--	--------------------	---------	--------------------------------	--

5	Código	Banco	HIDRANTES Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
5.1	50.01.320	CPOS	Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	5,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	5,2		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	1,2		
Insumo	E.03.000.0267	CPOS	Parafuso com arruela e bucha S8 de 4,8 x 50 mm, tipo panela	Material	un	4		
Insumo	O.09.000.0901 32	CPOS	Válvula globo angular de 45° em bronze ou latão, classe de pressão mínima 14kgf/cm², p/ recalque de rede de incêndio, DN= 2 1/2', fabr. Buckaspiero ou equivalente	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, Storz de 1 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2' ou 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	AH-02/03 abrigo hidrante 60 x 90 x 17 cm	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Mangueira com adaptador 1 1/2' x 15m	Material	un	2		
Insumo	O.16.000.0670 31	CPOS	Esguicho em latão polido com engate rápido, jato regulável, DN= 1 1/2' (38 mm), ref. Tata, Chama, Kasti, Aerotex extintores, Mecânica Reunida ou equivalente	Material	un	1		
Insumo	P.04.000.0496	CPOS	Niple cônico galvanizado a fogo de 2 1/2'	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => 0	MO com LS =>	
						Quant. => 2	Preço Total =>	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,008		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Carpinteiro	Mão de Obra	h	0,85		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	h	0,85		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ferreiro/armador	Mão de Obra	h	0,22		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	h	0,43		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	4,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pintor	Mão de Obra	h	5,94		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de pintor	Mão de Obra	h	5,94		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	5,55		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	42,11		
Insumo	B.03.000.0205	CPOS	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	kg	20,51		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m ³	0,21		
Insumo	B.05.000.0205	CPOS	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m ³	0,08		
Insumo	B.06.000.0215	CPOS	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	kg	5,96		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	10,7		
Insumo	C.07.000.0225	CPOS	Bloco de concreto de vedação 19 x 19 x 39 cm, classe C (resistência > ou = 3 Mpa)	Material	un	29		
Insumo	D.02.000.0210	CPOS	Pontaletes de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	m	0,82		
Insumo		CPOS	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	m	0,73		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	D.02.000.0210							
Insumo	D.02.000.0210	CPOS	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,26		
Insumo	D.03.000.0210	CPOS	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,18		
Insumo	E.02.000.0267	CPOS	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	kg	0,13		
Insumo	E.02.000.0270	CPOS	Arame recozido nº 18 BWG	Material	kg	0,16		
Insumo	F.12.000.0280	CPOS	Desmoldante para formas	Material	l	0,088		
Insumo	H.04.000.0313	CPOS	Tampa para alçapão em chapa de aço galvanizada de 14, com porta cadeado	Material	un	0,26		
Insumo	J.01.000.03801	CPOS	Lixa para ferro e metais Norton N° 80, ou equivalente	Material	un	3,5		
Insumo	J.01.000.03801	CPOS	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	un	1,5		
Insumo	J.02.000.02805 8	CPOS	Tinta esmalte Premium, base água, brilhante/acetinado, várias cores, pintura interna/externa, ref. Coralite Zero Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams, ou equivalente	Material	l	1,7		
Insumo	J.02.000.03751	CPOS	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	l	1		
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS	Tinta 100% acrílica acabamento fosco acetinado, Coral, Suvinil 100% Acrílico (Glasurit), Sherwin Willian, Metalatex (Fusecolor) ou equivalente	Material	l	1,05		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	J.02.000.03802	CPOS	Zarcão, ref. Zarcoral fabricação Coral - Zarcão Internacional ou equivalente	Material	l	0,81		
Insumo	O.06.000.0608	CPOS	Tubo em aço galvanizado 2 1/2' SCH 40, sem costura	Material	m	2		
Insumo	O.09.000.0635 43	CPOS	Válvula de gaveta em bronze, classe 125 libras, para vapor e classe 200 libras, para água, óleo e gás, DN= 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.09.000.0640	CPOS	Válvula de retenção vertical em bronze 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material	un	1		
Insumo	P.04.000.0496	CPOS	Niple cônico galvanizado a fogo de 2 1/2'	Material	un	2		
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS	Betoneira reversível com carregador, capac. 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	h	0,08		
Insumo	S.03.000.0611	CPOS	Curva 45° em aço galvanizado, rosca macho/fêmea, Ø 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	S.03.000.0611	CPOS	Curva 90° em aço galvanizado, rosca fêmea/fêmea, Ø 2 1/2'	Material	un	2		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

			1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Insumo	7701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	66	Preço Total =>	

6			QUADRO DE COMANDO					
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A			37,13	un	1
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 60 até 100A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	3	Preço Total =>	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização			40,2	un	1



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.13.000.0422	CPOS	Botoeira comando liga-desliga sem sinalizador, ref. 3SB06 01-7BG	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	40,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,4		
Insumo	P.07.000.0908 60	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana, de 445 x 350 x 220 mm, ref. TMR/45GR da Telbra ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	40,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	1		
Insumo	P.29.000.0422	CPOS	Relé de tempo eletrônico 0.6-6seg. 220V 50/60HZ	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,75		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,75		
Insumo	P.29.000.0421	CPOS	Rele de corrente Ajustável de 0 a 200A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	40,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.29.000.0424	CPOS	Contator de potência de 65A - 2NA + 2NF, ref. modelo 3RT10441AN10+3RH1921-1HA22 da Siemens ou equivalente	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	8								
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	39,09	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.30.000.0910	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG59	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 30	MO com LS => Preço Total =>

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo	P.08.000.0431	CPOS	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 1.5mm ²	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,02		
Insumo	P.08.000.0430	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	39,02	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	P.08.000.0501	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	38,19	m	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve amarelo, DE= 20mm	Material		m	1,05		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 15	MO com LS => Preço Total =>	

6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	O.12.000.0670 76	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro, com botão liga e desliga, em chapa de plástico na cor vermelha, com um martelo	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 15	MO com LS => Preço Total =>

7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1	50.05.270	CPOS	SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO					
Composição	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101								
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	P.16.000.0910	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220V/12V	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	50,05	un	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3			
Insumo	O.16.000.0906 29	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro em caixa plástica, ref. AC-01FCS da Maximus, ou AM-1 / AM-2 ou AM-1/PT da Renglan ou equivalente	Material	un	1			
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Insumo	P.17.000.0910	CPOS	Sirene tipo corneta de 12V	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	2	Preço Total =>	

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	38,06	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	P.04.000.0421	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente pesado 3/4'	Material	m	1,05		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	70	Preço Total =>	

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 32	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3x1,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 70	MO com LS => Preço Total =>	
--	--	--------------	--	--------------------	---------	--------------------------------	--

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
			MO sem LS =>			LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	un	1		
			MO sem LS =>			LS => Quant. =>	0 40	MO com LS => Preço Total =>

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1		
			MO sem LS =>			LS => Quant. =>	0 10	MO com LS => Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

8			RESERVATÓRIO					
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	48.02.008	CPOS	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	48,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	4		
Insumo	O.18.000.0650	CPOS	Reservatório em poliester reforçado de fibra vidro, capacidade de 15.000 litros	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06.02.040	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,50 m	6,02	m³	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	3,88		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	8	Preço Total =>	

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.03.090	CPOS	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	11,03	m³	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	6		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	300		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,638		
Insumo	B.05.000.0205	CPOS	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	0,703		
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS	Betoneira reversível com carregador, capac. 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	h	0,306		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	8	Preço Total =>	

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	10,01	kg	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ferreiro/armador	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.06.000.0215	CPOS	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	kg	1,1		
Insumo	E.02.000.0270	CPOS	Arame recozido nº 18 BWG	Material	kg	0,03		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	34	Preço Total =>	

9			BOMBA					
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN= 80mm		46,18	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,44		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra		h	0,44		
Insumo	E.09.000.0901	CPOS	Parafuso com arruela em aço galvanizado, para flange S16/80	Material		un	4		
Insumo	O.05.000.0610	CPOS	Flange avulso em ferro fundido classe PN-10, DN= 80mm, ref. Barbara ou equivalente	Material		un	1		
Insumo	O.12.000.0610	CPOS	Arruela de borracha para flange, diâmetro 80mm	Material		un	0,5		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	1	Preço Total =>	

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Insumo	3143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,16		
Insumo	3932	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Insumo	3470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,027		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM	SEDI - SERVIÇOS	H	0,736		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Auxiliar			ENCARGOS COMPLEMENTARES	DIVERSOS				
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	4208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 10	MO com LS => Preço Total =>

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	6011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Insumo	7701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>

9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72719	SINAPI	TE DE ACO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Insumo	6300	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO	SEDI - SERVIÇOS	H	0,644		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Auxiliar			HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	DIVERSOS				
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,024		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,006		
Insumo	3925	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>

9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	3928	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	1	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	10405	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	43.10.456	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 3 cv, multiestágio, Hman= 35 a 60 mca, Q= 7,8 a 5,8 m³/h	43,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	4		
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Chumbador Fischer Bolt diâmetro = 1/2" e comprimento = 4"	Material	un	4		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	P.11.000.0902	CPOS	Conjunto motor-bomba centrífuga, pot. 3cv, ref. 3MA3T (Jacuzzi)	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

9.12								
ESQUEMA DE PRESSÃO								
9.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	1,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	1,5		
Insumo	O.17.000.0424 31	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar; referência comercial modelo UT.16 da Zurich ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

9.12.2								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4", escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo		CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,5		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101							
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	0,16		
Insumo	O.04.000.0685 41	CPOS	Manômetro em aço carbono, com mostrador de 4", escalas: 0-4 , 0-7 / 0-10 / 017 / 0-21 / 0-28 kg/cm ²	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

9.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Insumo	40626	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 12	MO com LS => Preço Total =>

9.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

					Quant. =>	2	Preço Total =>	
--	--	--	--	--	-----------	---	----------------	--

9.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	38886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	4	Preço Total =>	

9.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053		
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,06		
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02		
Insumo	11674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1		
Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,014		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

9.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0095		
Insumo	10410	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0		MO com LS =>
					LS => Quant. =>	3		Preço Total =>

9.12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,49		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,013		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
Insumo	4179	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0		MO com LS =>
					LS => Quant. =>	10		Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

**15.8. PLANILHA PARA CONFEÇÃO E APRESENTAÇÃO DE ORÇAMENTO
EM PROF.^a JOSÉ INÁCIO HORA**

1			SISTEMA DE SINALIZAÇÃO					
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.194	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio e alarme	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 1	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (150x150mm), com indicação de equipamentos de combate à incêndio, ref. E005.01 da ADVcomm, C410493 da Digimetta, TAG 3638 da TAG Sinalização ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0		
					LS => Quant. =>	12	MO com LS => Preço Total =>	

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97.02.195	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	97,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	N.04.000.0203 2	CPOS	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, com indicação de rota de evacuação e saída de emergência, ref. S001.01 da ADVcomm, C410231 da Digimetta, TAG 22128 da TAG Sinalização ou equivalente	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

			MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 22	MO com LS => Preço Total =>	
--	--	--	--------------	--	--------------------	---------	--------------------------------	--

2			EXTINTORES						
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.058	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 4 kg	50,1	un	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de pó químico seco BC, capacidade de 4 kg com carga	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 3	MO com LS => Preço Total =>	

2.2			EXTINTORES						
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.100	CPOS	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	50,1	un	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra		h	0,7		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Extintor manual de água pressurizada capacidade de 10 litros	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

3			REMOÇÃO E COLOCAÇÃO DE PORTAS						
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	24.20.040	CPOS	Recolocação de batentes	24,2	m	1			
Insumo		CPOS	Pedreiro	Mão de Obra		h	0,26		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101							
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,26		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	0,54		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,01		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	0	Preço Total =>	

4								
LOCAÇÃO E SERVIÇOS TECNICOS								
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Insumo	2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	1		
Insumo	43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1		
Insumo	43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1		
Insumo	37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	180	Preço Total =>	

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição	02.02.120	CPOS	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m ²	2,02	unxmês	1		
Insumo	A.12.000.0210 97	CPOS	Container alojamento, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x1,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material	unxmês	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	1,32		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,99		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1,32		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	3	Preço Total =>	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.07.050	CPOS	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	5,07	m ³	1		
Insumo	A.05.000.0203 59	CPOS	Remoção de entulho de obra, material volumoso (mistura de alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal), capacidade 4 m ³	Material	m ³	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,6		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	20	Preço Total =>	

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	2,05	mxmês	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	0,24		
Insumo	S.04.000.0210	CPOS	Locação de andaime torre metálico (1,5x1,5m), com piso metálico	Material	mxmês	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	6	Preço Total =>	

5			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.080	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 15 W	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.16.000.0913 45	CPOS	Luminária para unidade centralizada de sobrepor, completa, com lâmpada fluorescente de 15W, PL 15W, ref. G45 da Gevigama ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	9	Preço Total =>	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.250	CPOS	Central de iluminação de emergência, completa, autonomia 1 hora, para até 240 W	50,05	un	1		
Insumo		CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,4		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101							
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.16.000.0915 51	CPOS	Central de iluminação de emergência com autonomia de 1 hora até 240W, ref. BF/42 da unilamp, ILU300P/12V da Gevi Gamma, CIE 12/360 da Aureon ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0	MO com LS => Preço Total =>	
						1		

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.01.040	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	38,01	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC rígido roscável de 25mm (3/4")	Material	m	1,1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0	MO com LS => Preço Total =>	
						75		

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.020	CPOS	Tomada simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Insumo	P.02.000.0456	CPOS	Tomada simples de sobrepor modelo universal 2P+T 10A 250V	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 9	MO com LS => Preço Total =>	

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.02.020	CPOS	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 100 x 100 x 80 mm	40,02	un	1			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletrícista	Mão de Obra	h	0,3			
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1			
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 5	MO com LS => Preço Total =>	

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.840	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletrícista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.530	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 33	CPOS	Cabo de cobre flexível de 2x2,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		
			MO sem LS =>	3,83	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	80	Preço Total =>	

6	HIDRANTES							
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.320	CPOS	Abrigo de hidrante de 1 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	5,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	5,2		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	1,2		
Insumo		CPOS	Parafuso com arruela e bucha S8 de 4,8 x 50 mm, tipo	Material	un	4		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	E.03.000.0267		panela						
Insumo	O.09.000.0901 32	CPOS	Válvula globo angular de 45° em bronze ou latão, classe de pressão mínima 14kgf/cm², p/ recalque de rede de incêndio, DN= 2 1/2', fabr. Buckaspiero ou equivalente	Material		un	1		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Tampão de engate rápido em latão, Storz de 1 1/2'	Material		un	1		
Insumo	O.16.000.0635	CPOS	Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2' ou 2 1/2'	Material		un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	AH-02/03 abrigo hidrante 60 x 90 x 17 cm	Material		un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material		un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Mangueira com adaptador 1 1/2' x 15m	Material		un	2		
Insumo	O.16.000.0670 31	CPOS	Esguicho em latão polido com engate rápido, jato regulável, DN= 1 1/2' (38 mm), ref. Tata, Chama, Kasti, Aerotex extintores, Mecânica Reunida ou equivalente	Material		un	1		
Insumo	P.04.000.0496	CPOS	Niple cônico galvanizado a fogo de 2 1/2'	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.340	CPOS	Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas	50,01	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante geral	Mão de Obra	h	0,008		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Carpinteiro	Mão de Obra	h	0,85		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	h	0,85		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ferreiro/armador	Mão de Obra	h	0,22		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	h	0,43		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pedreiro	Mão de Obra	h	4,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Pintor	Mão de Obra	h	5,94		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de pintor	Mão de Obra	h	5,94		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h	5,55		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg	42,11		
Insumo	B.03.000.0205	CPOS	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	kg	20,51		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m ³	0,21		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.05.000.0205	CPOS	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	0,08		
Insumo	B.06.000.0215	CPOS	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	kg	5,96		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	10,7		
Insumo	C.07.000.0225	CPOS	Bloco de concreto de vedação 19 x 19 x 39 cm, classe C (resistência > ou = 3 Mpa)	Material	un	29		
Insumo	D.02.000.0210	CPOS	Pontaleta de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	m	0,82		
Insumo	D.02.000.0210	CPOS	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	m	0,73		
Insumo	D.02.000.0210	CPOS	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,26		
Insumo	D.03.000.0210	CPOS	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,18		
Insumo	E.02.000.0267	CPOS	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	kg	0,13		
Insumo	E.02.000.0270	CPOS	Arame recozido nº 18 BWG	Material	kg	0,16		
Insumo	F.12.000.0280	CPOS	Desmoldante para formas	Material	l	0,088		
Insumo	H.04.000.0313	CPOS	Tampa para alçapão em chapa de aço galvanizada de 14, com porta cadeado	Material	un	0,26		
Insumo		CPOS	Lixa para ferro e metais Norton N° 80, ou equivalente	Material	un	3,5		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	J.01.000.03801							
Insumo	J.01.000.03801	CPOS	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	un	1,5		
Insumo	J.02.000.02805 8	CPOS	Tinta esmalte Premium, base água, brilhante/acetinado, várias cores, pintura interna/externa, ref. Coralite Zero Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams, ou equivalente	Material	l	1,7		
Insumo	J.02.000.03751	CPOS	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	l	1		
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS	Tinta 100% acrílica acabamento fosco acetinado, Coral, Suvinil 100% Acrílico (Glasurit), Sherwin Willian, Metalatex (Fusecolor) ou equivalente	Material	l	1,05		
Insumo	J.02.000.03802	CPOS	Zarcão, ref. Zarcoral fabricação Coral - Zarcão Internacional ou equivalente	Material	l	0,81		
Insumo	O.06.000.0608	CPOS	Tubo em aço galvanizado 2 1/2' SCH 40, sem costura	Material	m	2		
Insumo	O.09.000.0635 43	CPOS	Válvula de gaveta em bronze, classe 125 libras, para vapor e classe 200 libras, para água, óleo e gás, DN= 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.09.000.0640	CPOS	Válvula de retenção vertical em bronze 2 1/2'	Material	un	1		
Insumo	O.16.000.0670	CPOS	Adaptador de engate rápido em latão 2 1/2' x 1 1/2'	Material	un	1		
Insumo		CPOS	Niple cônico galvanizado a fogo de 2 1/2'	Material	un	2		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	P.04.000.0496							
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS	Betoneira reversível com carregador, capac. 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	h	0,08		
Insumo	S.03.000.0611	CPOS	Curva 45° em aço galvanizado, rosca macho/fêmea, Ø 2 1/2"	Material	un	1		
Insumo	S.03.000.0611	CPOS	Curva 90° em aço galvanizado, rosca fêmea/fêmea, Ø 2 1/2"	Material	un	2		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Insumo	7701	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	77	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

7			QUADRO DE COMANDO					
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.640	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380V, corrente de 60 até 100A	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	3	Preço Total =>	

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.20.100	CPOS	Botoeira de comando liga-desliga, sem sinalização	40,2	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.13.000.0422	CPOS	Botoeira comando liga-desliga sem sinalizador, ref. 3SB06 01-7BG	Material	un	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.02.470	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm	40,02	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	P.07.000.0908 60	CPOS	Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana, de 445 x 350 x 220 mm, ref. TMR/45GR da Telbra ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.11.060	CPOS	Relé de tempo eletrônico de 0,6 até 6 s - 220V - 50/60 Hz	40,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo	P.29.000.0422	CPOS	Relé de tempo eletrônico 0.6-6seg. 220V 50/60HZ	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	61.15.150	CPOS	Relé de corrente ajustável de 0 a 200 A	61,15	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,75		
Insumo		CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,75		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

	B.01.000.0101								
Insumo	P.29.000.0421	CPOS	Rele de corrente Ajustável de 0 a 200A	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>	

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.10.132	CPOS	Contator de potência 65 A - 2na+2nf	40,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	P.29.000.0424 8	CPOS	Contator de potência de 65A - 2NA + 2NF, ref. modelo 3RT10441AN10+3RH1921-1HA22 da Siemens ou equivalente	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.09.010	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG 59	39,09	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.30.000.0910	CPOS	Conector terminal tipo BNC para cabo coaxial RG59	Material	un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

		MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 30	MO com LS => Preço Total =>
--	--	--------------	--	--------------------	---------	--------------------------------

7.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.03.160	CPOS	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,04		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,04		
Insumo	P.08.000.0431	CPOS	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 1.5mm ²	Material		m	1,02		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

7.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.21.230	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C	39,21		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,02		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,02		
Insumo	P.08.000.0430	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	Material		m	1,02		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

7.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.02.040	CPOS	Cabo de cobre de 10 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	P.08.000.0501	CPOS	Cabo de cobre flexível de 10 mm ² , isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	m	1,02		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

7.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.19.020	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm		m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.02.000.0425	CPOS	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve amarelo, DE= 20mm	Material	m	1,05		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 15	MO com LS => Preço Total =>	

7.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.01.090	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro		un	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	O.12.000.0670 76	CPOS	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro, com botão liga e desliga, em chapa de plástico na cor vermelha, com um martelo	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 15	MO com LS => Preço Total =>	

8			SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO						
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.270	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V	50,05		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra		h	0,2		
Insumo	P.16.000.0910	CPOS	Central de detecção e alarme de incêndio, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220V/12V	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.170	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica	50,05		un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra		h	0,3		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletrícista	Mão de Obra		h	0,3		
Insumo	O.16.000.0906 29	CPOS	Acionador manual tipo quebra vidro em caixa plástica, ref. AC-01FCS da Maximus, ou AM-1 / AM-2 ou AM-1/PT da Renglan ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>	

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.05.280	CPOS	Sirene tipo corneta de 12 V	50,05	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletrícista	Mão de Obra	h	0,3		
Insumo	P.17.000.0910	CPOS	Sirene tipo corneta de 12V	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.06.040	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente, pesado de 3/4' - com acessórios	38,06	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletrícista	Mão de Obra	h	0,6		
Insumo		CPOS	Eletroduto galvanizado a quente pesado 3/4'	Material	m	1,05		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

P.04.000.0421									
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 70	MO com LS => Preço Total =>	

8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	39.12.520	CPOS	Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	39,12	m	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,1		
Insumo	P.23.000.0431 32	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3x1,5mm ² , encordoamento com isolamento termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	Material	m	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	80	Preço Total =>	

8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.13.800	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	37,13	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	0,2		
Insumo	P.26.000.0446	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220V, corrente de 10 até 32A	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

				Quant. =>	1	Preço Total =>	
--	--	--	--	-----------	---	----------------	--

8.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	40	Preço Total =>	

8.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	P.13.000.0450	CPOS	Caixa de passagem em chapa 18, com tampa parafusada, 10 x 10 x 8 cm	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	10	Preço Total =>	

9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.1			RESERVATÓRIO					
Composição	48.02.008	CPOS	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 15.000 litros	48,02	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	4		
Insumo	O.18.000.0650	CPOS	Reservatório em poliéster reforçado de fibra vidro, capacidade de 15.000 litros	Material	un	1		
			MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	1	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	06.02.040	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava além de 1,50 m			6,02	m³	1	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h			3,88	
				MO sem LS =>	LS =>	0		MO com LS =>	

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.03.090	CPOS	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa			11,03	m³	1	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Servente	Mão de Obra	h			6	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	kg			300	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³			0,638	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³			0,703	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS	Betoneira reversível com carregador, capac. 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	h			0,306	
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 8		MO com LS => Preço Total =>	

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.040	CPOS	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa			10,01	kg	1	



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ferreiro/armador	Mão de Obra	h	0,04		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	h	0,08		
Insumo	B.06.000.0215	CPOS	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	kg	1,1		
Insumo	E.02.000.0270	CPOS	Arame recozido nº 18 BWG	Material	kg	0,03		
				MO sem LS =>		LS => 0	MO com LS =>	
						Quant. => 34	Preço Total =>	

10			BOMBA					
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.18.090	CPOS	Flange avulso em ferro fundido, classe PN-10, DN=80mm	46,18	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,44		
Insumo	E.09.000.0901	CPOS	Parafuso com arruela em aço galvanizado, para flange S16/80	Material	un	4		
Insumo	O.05.000.0610	CPOS	Flange avulso em ferro fundido classe PN-10, DN=80mm, ref. Barbara ou equivalente	Material	un	1		
Insumo	O.12.000.0610	CPOS	Arruela de borracha para flange, diâmetro 80mm	Material	un	0,5		
				MO sem LS =>		LS => 0	MO com LS =>	
						Quant. => 1	Preço Total =>	



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72667	SINAPI	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1		
Insumo	3143	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	Material	UN	0,16		
Insumo	3932	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4" X 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	1	Preço Total =>	

10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,522		
Insumo	3470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,027		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,003		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	2	Preço Total =>	

10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	4208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>	LS =>	0	MO com LS =>	
					Quant. =>	10	Preço Total =>	

10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	6011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2 " (REF 1509)	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 2	MO com LS => Preço Total =>

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,245		
Insumo	7701	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 6	MO com LS => Preço Total =>

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72719	SINAPI	TE DE AÇO GALVANIZADO 4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM	SEDI - SERVIÇOS	H	1,1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Auxiliar			ENCARGOS COMPLEMENTARES	DIVERSOS				
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1		
Insumo	6300	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92933	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,644		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,024		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,006		
Insumo	3925	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92935	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

			ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,736		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,03		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,007		
Insumo	3928	SINAPI	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,818		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,038		
Insumo	10405	SINAPI	VÁLVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	43.10.480	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	43,1	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante eletricista	Mão de Obra	h	4		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	2		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	4		
Insumo	E.03.000.0265	CPOS	Chumbador Fischer Bolt diâmetro = 1/2" e comprimento = 4"	Material	un	4		
Insumo	P.11.000.0662 1	CPOS	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5cv multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h, ref. 75 MC3-T da Jacuzzi	Material	un	1		
				MO sem LS =>	LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.12.1	47.11.021	CPOS	ESQUEMA DE PRESSÃO					
Composição	47.11.021	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Eletricista	Mão de Obra	h	1		
Insumo		CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	1,5		



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

	B.01.000.0101								
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra		h	1,5		
Insumo	O.17.000.0424 31	CPOS	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro de 1/2", faixa de operação de 1 a 16 bar; referência comercial modelo UT.16 da Zurich ou equivalente	Material		un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>	

10.12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.11.100	CPOS	Manômetro com mostrador de 4", escalas: 0-4 / 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	47,11	un	1		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS	Ajudante de encanador	Mão de Obra	h	0,5		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS	Fita teflon de 18 mm	Material	m	0,16		
Insumo	O.04.000.0685 41	CPOS	Manômetro em aço carbono, com mostrador de 4", escalas: 0-4 , 0-7 / 0-10 / 0-17 / 0-21 / 0-28 kg/cm²	Material	un	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 1	MO com LS => Preço Total =>

10.12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97498	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"),	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1		



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

			CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,163		
Insumo	40626	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,039		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	12	Preço Total =>	

10.12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	3443	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1"	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	2	Preço Total =>	

10.12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	38886	SINAPI	TE DE REDUCAO METALICO, PARA CONEXAO COM ANEL DESLIZANTE EM TUBO PEX, DN 25 X 16 X 25 MM	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		0	MO com LS =>	
					LS => Quant. =>	4	Preço Total =>	

10.12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

		DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016							
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,053			
Insumo	20080	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,06			
Insumo	38383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,02			
Insumo	11674	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1			
Insumo	20083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,014			
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>	
						Quant. =>	2	Preço Total =>	

10.12.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99620	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7745		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0095		
Insumo	10410	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1		
				MO sem LS =>		LS =>	0	MO com LS =>
						Quant. =>	3	Preço Total =>



Prefeitura do Município de Bertioga
 Estado de São Paulo
Estância Balneária

10.12.8	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92369	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,49		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,49		
Insumo	3148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,013		
Insumo	7307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material		L	0,003		
Insumo	4179	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	Material		UN	1		
				MO sem LS =>		LS => Quant. =>	0 10	MO com LS => Preço Total =>	

Total sem BDI	
Total do BDI	
Total Geral	



16 - MEMORIAL EXECUTIVO

16.1.

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

CENTRO DE FORMAÇÃO ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES- UNIVESP

ART: n°28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	189
2- NORMATIVA.....	190
3- DADOS TÉCNICOS.....	190
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	190
4.1 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	190
4.2 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	190
4.3 - EXTINTORES.....	191
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	193
6 - NOTAS.....	194
7 - CONCLUSÃO.....	194
8- RESPONSABILIDADES.....	194

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal CENTRO DE F7ORMAÇÃO ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES - UNIVESP situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.



2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Extintores

Área total do Projeto: 745,27 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

A saída de emergência foi calculada para atender uma população de **251 ocupantes**, com base no item 5.4 da IT 11/2011.

Calculo: $N=P/C$

N= Numero de unidade de passagem, arredondado para o número inteiro imediatamente superior

P= População – tabela 1 (anexo A)

C = Capacidade da unidade de passagem- Tabela 1 (Anexo A) Sendo 02(duas) portas existentes que atendem à demanda.

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização

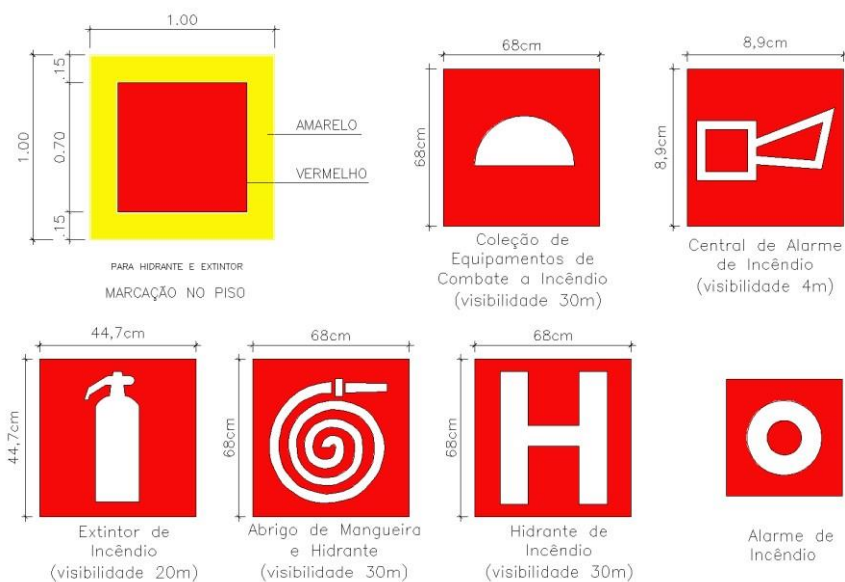


Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.



- OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

A edificação não possui extintores e os que deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co₂, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Modelo do extintor AP 10L, indicado em

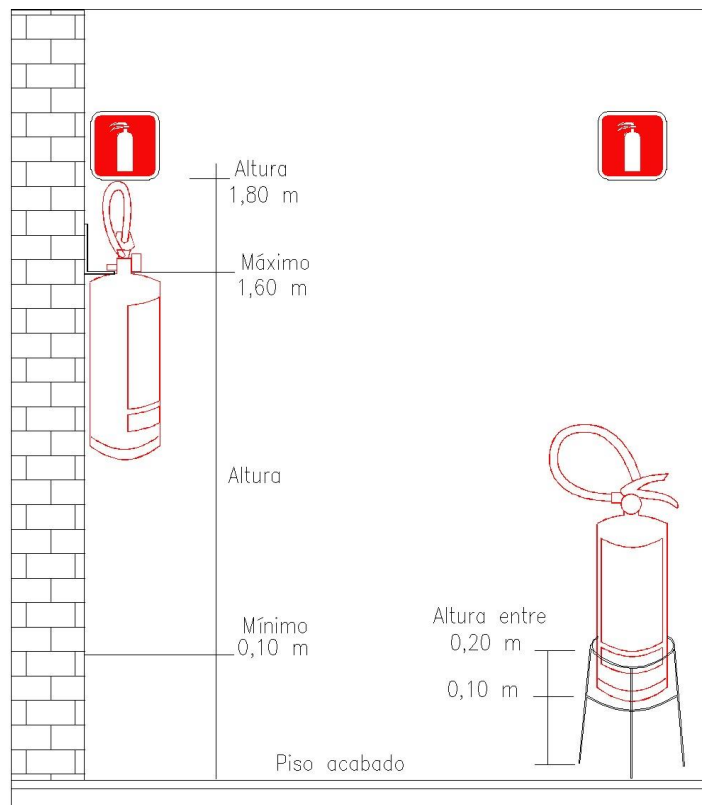
projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-
A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINS	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - T))$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica (FACULTATIVA).

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.



BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
Engenheira Civil
CREA/SP 5070255446
RESPONSÁVEL TÉCNICO

16.2

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

NEIM CHÁCARA VISTA LINDA

ART: nº28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	196
2- NORMATIVA.....	196
3- DADOS TÉCNICOS.....	196
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	196
4.1 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	196
4.2 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	197
4.3 - EXTINTORES.....	198
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	200
6 - NOTAS.....	201
7 - CONCLUSÃO.....	201



8- RESPONSABILIDADES..... 201

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal NEIM CHÁCARA VISTA LINDA situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são proteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Extintores

Área total do Projeto: 738,85 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

A saída de emergência foi calculada para atender uma população de **262 ocupantes**, com base no item 5.4 da IT 11/2011.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Calculo: $N=P/C$

N= Numero de unidade de passagem, arredondado para o número inteiro imediatamente superior

P= População – tabela 1 (anexo A)

C = Capacidade da unidade de passagem- Tabela 1 (Anexo A) Sendo 02(duas) portas existentes que atendem à demanda.

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.

S1

INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES

S2

SUSPENSÃO EM CORREDORES COM INDICAÇÃO DO SENTIDO NOS 2 LADOS DA PLACA, APONTANDO PARA A SAÍDA MAIS PRÓXIMA

S3

INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA SUSPENSÃO COM INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA

S6

INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA POR RAMPAS OU QUE NÃO ESTEJA APARENTE

S7

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DIREÇÃO DA ROTA DE SAÍDA NAS PAREDES, FIXADAS PRÓXIMAS AO PISO E/OU NOS PISOS DE ROTA DE FUGA

C1

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DIREÇÃO DA ROTA DE SAÍDA NAS PAREDES, FIXADAS PRÓXIMAS AO PISO E/OU NOS PISOS DE ROTA DE FUGA

S12

INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FIXADA SOBRE PORTAS

PLACA M-3

MODELO PLACA M-1

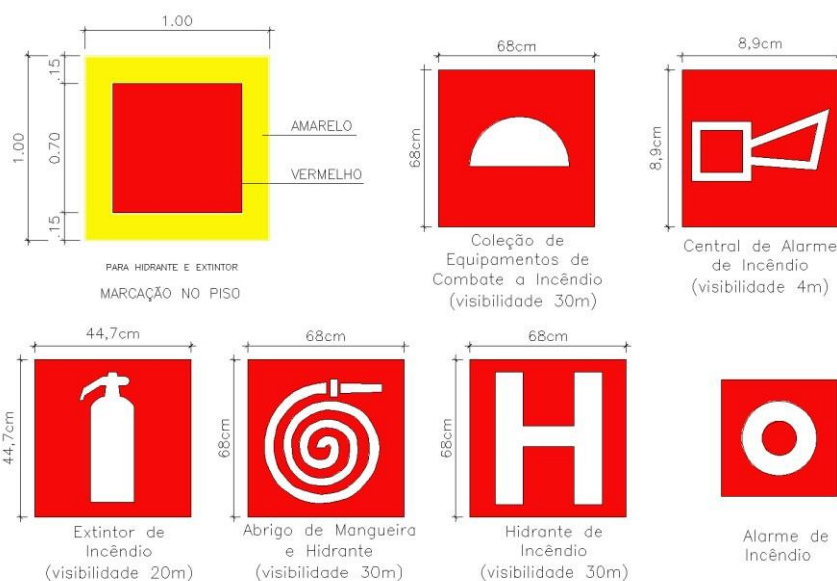
MODELO PLACA M-2

FORMA E COR

- SIMBOLO: RETANGULAR
- FUNDO: VERDE
- PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
- MENSAGEM "SAÍDA": FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE > 50mm



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

A edificação não possui extintores e os que deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



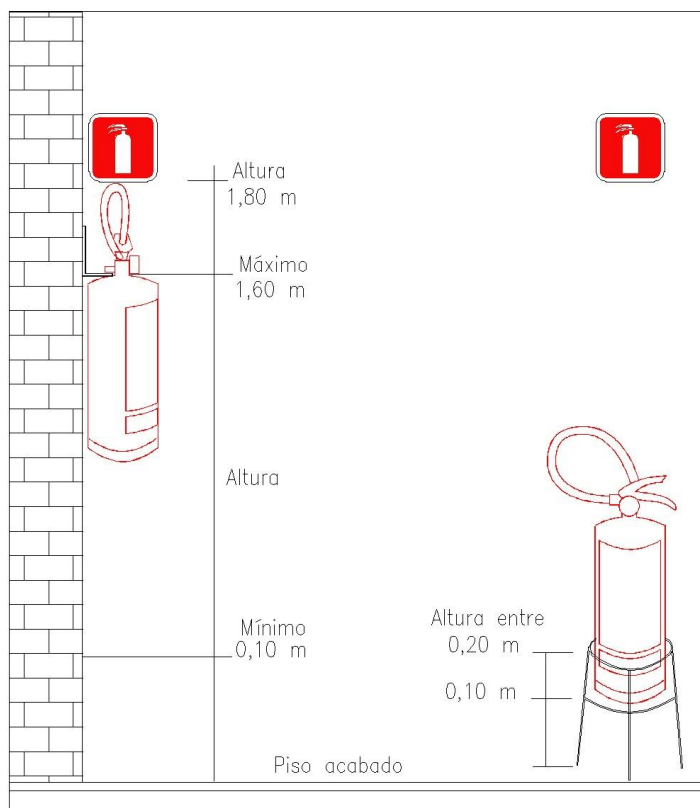
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-

A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINs	3,65
	ISS	5,00



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

TOTAL	25,00
--------------	--------------

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)^n) / (1 - T)$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA

Engenheira Civil

CREA/SP 5070255446

RESPONSÁVEL TÉCNICO



MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

NEIM AMILTON JOSÉ DO AMPARO

ART: nº28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO	202
2- NORMATIVA	203
3- DADOS TÉCNICOS	203
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO	203
4.1 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	203
4.2 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	204
4.3 - EXTINTORES	205
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI	207
6 - NOTAS	208
7 - CONCLUSÃO	208
8- RESPONSABILIDADES	208

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal NEIM AMILTON JOSÉ DO AMPARO situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.



2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Extintores

Área total do Projeto: 746,49 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

A saída de emergência foi calculada para atender uma população de **386 ocupantes**, com base no item 5.4 da IT 11/2011.

Calculo: $N=P/C$

N= Numero de unidade de passagem, arredondado para o número inteiro imediatamente superior

P= População – tabela 1 (anexo A)



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

C = Capacidade da unidade de passagem- Tabela 1 (Anexo A) Sendo 02(duas) portas existentes que atendem à demanda.

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.

S1 (30x15): INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES

S2 (30x15): SUSPENSA EM CORREDORES COM INDICAÇÃO DO SENTIDO NOS 2 LADOS DA PLACA, APONTANDO PARA A SAÍDA MAIS PRÓXIMA

S3 (30x15): INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA SUSPENSA COM INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA

S6 (30x15): INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA POR RAMPAS OU QUE NÃO ESTEJA APARENTE

S7 (30x15): SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DIREÇÃO DA ROTA DE SAÍDA NAS PAREDES, FIXADAS PRÓXIMAS AO PISO E/OU NOS PISOS DE ROTA DE FUGA

C1 (30x15): SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DIREÇÃO DA ROTA DE SAÍDA NAS PAREDES, FIXADAS PRÓXIMAS AO PISO E/OU NOS PISOS DE ROTA DE FUGA

S12 (30x15): INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FIXADA SOBRE PORTAS

PLACA M-3 (30x15): **ABERTE E EMPURRE**

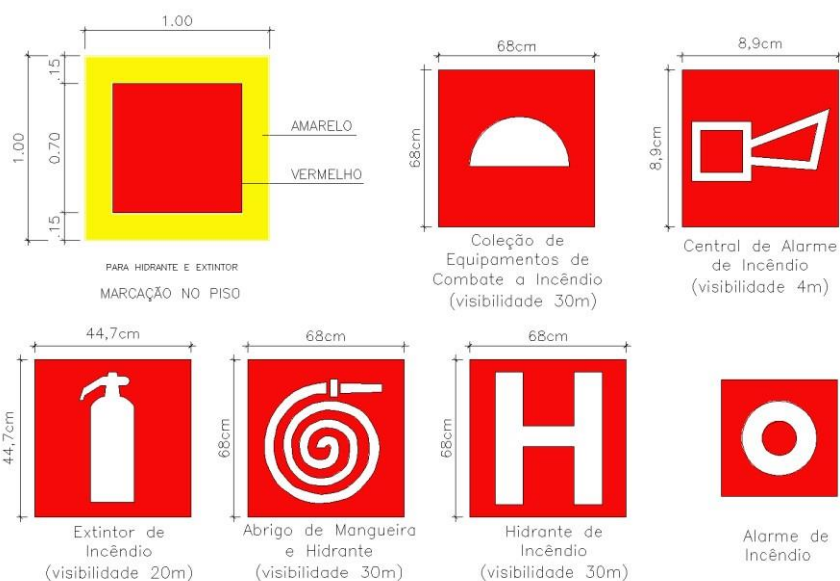
MODELO PLACA M-1 (30x15): Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Segurança contra Incêndio: (List of fire safety systems)

MODELO PLACA M-2 (30x15): **LOTAÇÃO MÁXIMA: PESSOAS SENTADAS PESSOAS EM PÉ**

FORMA E COR
- SIMBOLO: RETANGULAR
- FUNDO: VERDE
- PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
- MENSAGEM "SAÍDA": FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE > 50mm



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

A edificação não possui extintores adequados e os que deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



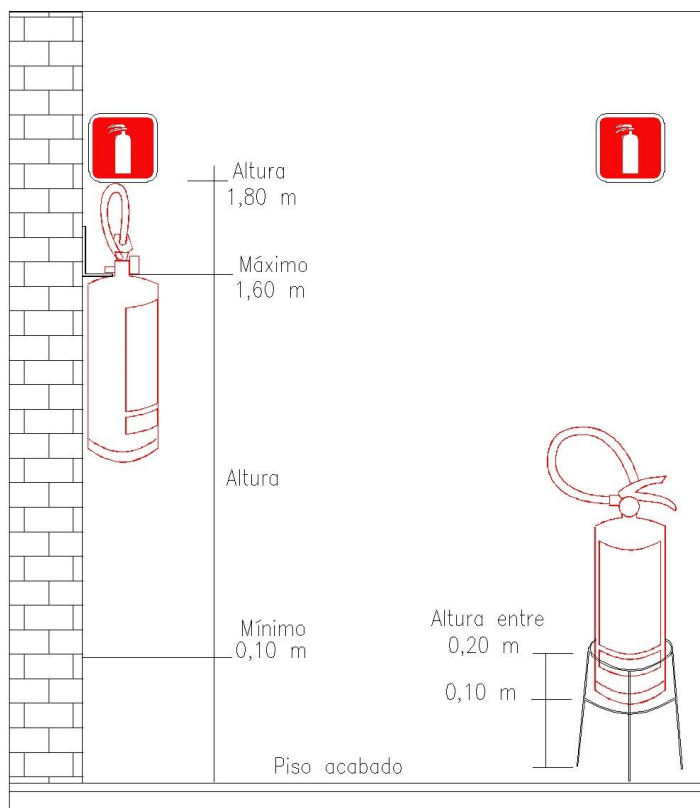
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-

A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINs	3,65
	ISS	5,00



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

TOTAL	25,00
--------------	--------------

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - T))$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
Engenheira Civil
CREA/SP 5070255446
RESPONSÁVEL TÉCNICO



16.4

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

NEIM ZILMAR MOURA DOS SANTOS

ART: n°28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	209
2- NORMATIVA.....	202
3- DADOS TÉCNICOS.....	203
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	203
4.1 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	203
4.2 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	203
4.3 - EXTINTORES.....	204
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	205
6 - NOTAS.....	207
7 - CONCLUSÃO.....	208
8- RESPONSABILIDADES.....	208

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal NEIM ZILMAR MOURA DOS SANTOS situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar



condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Extintores

Área total do Projeto: 714,22 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

A saída de emergência foi calculada para atender uma população de **231 ocupantes**, com base no item 5.4 da IT 11/2011.

Calculo: N=P/C



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

N= Numero de unidade de passagem, arredondado para o número inteiro imediatamente superior

P= População – tabela 1 (anexo A)

C = Capacidade da unidade de passagem- Tabela 1 (Anexo A) Sendo 02(duas) portas existentes que atendem à demanda.

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.

INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES

SUSPENSÃO EM CORREDORES COM INDICAÇÃO DO SENTIDO NOS 2 LADOS DA PLACA, APONTANDO PARA A SAÍDA MAIS PRÓXIMA

INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA SUSPENSÃO COM INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA

INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA POR RAMPAS OU QUE NÃO ESTEJA APARENTE

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DIREÇÃO DA ROTA DE SAÍDA NAS PAREDES, FIXADAS PRÓXIMAS AO PISO E/OU NOS PISOS DE ROTA DE FUGA

INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, FIXADA SOBRE PORTAS

PLACA M-3

MODELO PLACA M-2

FORMA E COR

- SIMBOLO: RETANGULAR
- FUNDO: VERDE
- PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
- MENSAGEM "SAÍDA": FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE > 50mm

MODELO PLACA M-1

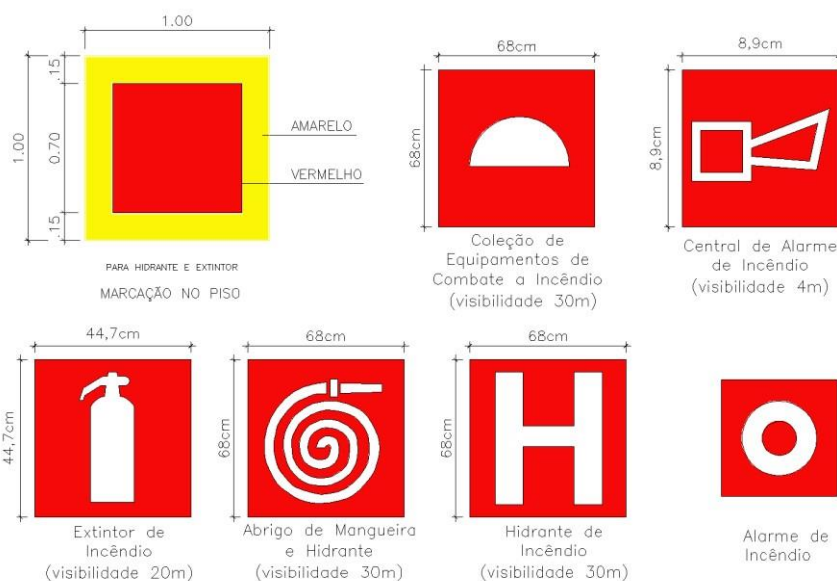
Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Segurança contra Incêndio:

- Proteção contra a fumaça
- Proteção contra a propagação do fogo
- Proteção contra a irradiação de calor
- Proteção contra a explosão
- Proteção contra a queda de objetos
- Proteção contra a queda de pessoas
- Proteção contra a queda de móveis
- Proteção contra a queda de equipamentos
- Proteção contra a queda de materiais
- Proteção contra a queda de produtos
- Proteção contra a queda de resíduos
- Proteção contra a queda de entulho
- Proteção contra a queda de escombros
- Proteção contra a queda de detritos
- Proteção contra a queda de objetos pesados
- Proteção contra a queda de objetos frágeis
- Proteção contra a queda de objetos inflamáveis
- Proteção contra a queda de objetos explosivos
- Proteção contra a queda de objetos radioativos
- Proteção contra a queda de objetos tóxicos
- Proteção contra a queda de objetos corrosivos
- Proteção contra a queda de objetos oxidantes
- Proteção contra a queda de objetos inflamáveis
- Proteção contra a queda de objetos explosivos
- Proteção contra a queda de objetos radioativos
- Proteção contra a queda de objetos tóxicos
- Proteção contra a queda de objetos corrosivos
- Proteção contra a queda de objetos oxidantes

Em caso de Bertioga
Ligado 190 - Corpo de Bombeiros
Ligado 192 - Polícia Militar



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

A edificação possui extintores que não estão adequados e os novos extintores que deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



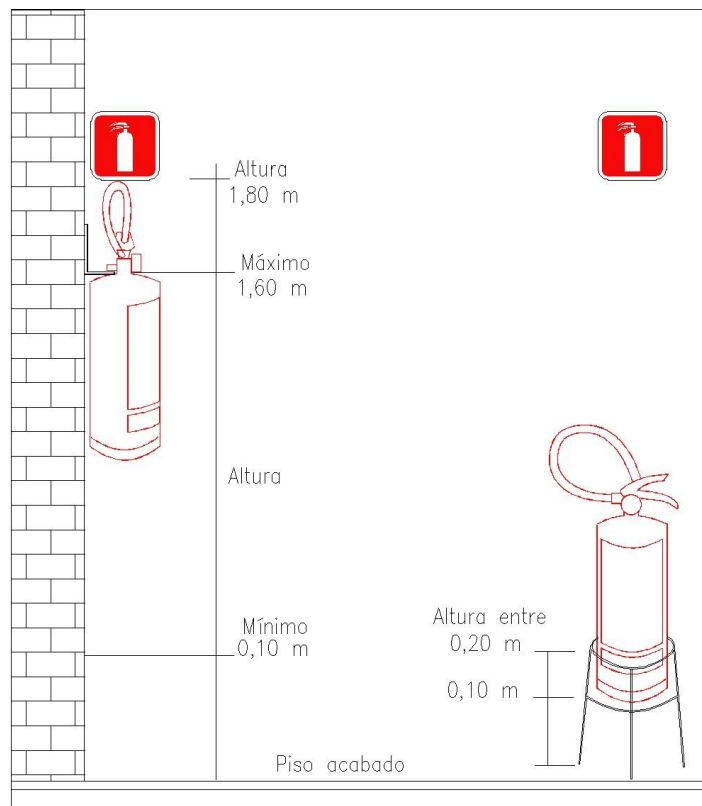
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-

A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINs	3,65
	ISS	5,00



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

TOTAL	25,00
--------------	--------------

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) - 1$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
Engenheira Civil
CREA/SP 5070255446
RESPONSÁVEL TÉCNICO



16.5.

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM GENÉSIO SEBASTIÃO DOS SANTOS

ART: nº28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	217
2- NORMATIVA.....	217
3- DADOS TÉCNICOS.....	217
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	218
4.1 - ACESSO DA VIATURA.....	218
4.2 - SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES.....	218
4.3 - CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO.....	218
4.4 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	218
4.5 - BRIGADA DE INCÊNDIO.....	219
4.6 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	219
4.7 - ALARME DE INCÊNDIO.....	220
4.8 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	223
4.9 - EXTINTORES.....	224
4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS.....	226
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	228
6 - NOTAS.....	228
7 - CONCLUSÃO.....	229
8- RESPONSABILIDADES.....	229



1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal EM GENÉSIO SEBASTIÃO DOS SANTOS situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros
- Segurança estrutural contra incêndio
- Controle de Material e Acabamento
- Saídas de Emergência
- Brigada de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Extintores



- Hidrantes e Mangotinhos

Área total do Projeto: 1.463,35 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- ACESSO DA VIATURA

Conforme o item 5.2.1 da IT 06/18, não é necessário o acesso, conforme planta o registro de recalque está localizado na fachada da edificação, (via de passeio público).

- SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES

A Edificação já possui estruturas exigidas pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novas estruturas.

- CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO

A Edificação já possui os materiais de acabamento exigidos pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novos acabamentos.

Atendendo o anexo B da IT 10/11 com grupo de visão H para piso e revestimento Classe I; paredes e divisórias Classe I e/ou II-A; teto e forro Classe I.

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

Saída de emergência A

As saídas de emergência foram calculadas para atender uma população de **530 ocupantes**, com base no item 5.4 da IT 11/2011.

Todas as salas tem acesso direto a área externa. **Calculo: $N=P/C$**



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

N= Numero de unidade de passagem, arredondado para o número inteiro imediatamente superior

P= População – tabela 1 (anexo A)

C = Capacidade da unidade de passagem- Tabela 1 (Anexo A)

- BRIGADA DE INCÊNDIO

A brigada de incêndio é formada por ocupantes da edificação, a mesma tem o objetivo de fazer o primeiro combate ao incêndio antes do corpo de bombeiros chegarem ao local, à mesma tem um treinamento especializado para aprender como usar todo sistema de proteção e combate a incêndio da edificação, esse curso tem que ser aplicado anualmente para os brigadistas, por um profissional habilitado, engenheiro de segurança, técnico em segurança ou bombeiro civil, aplicação da IT 17/18.

Para essa edificação do grupo E-1 o grau de risco é baixo. Até 10 pessoas serão necessários 4 brigadistas e acima de 10 será acrescido mais um brigadista para cada grupo de 20 pessoas (funcionários ou terceirizados fixo no local) e o nível de treinamento será básico.

Entende-se que a edificação é de nível militar, contudo já contenham treinamentos militares especializados, assim não os fizessem obrigação de executar tal treinamento, porem se verem a necessidade de realizar um treinamento para conhecer o sistema prevenção implantado na edificação, que do ponto de vista técnico e pratico tendemos como de extrema importância.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme exigido em norma a altura da instalação do ponto de iluminação não pode ultrapassar 3,50 metros do piso, a distância máxima de um ponto até outro é de 7,50 metros e nos locais de reunião de público deverá utilizar luminárias de balizamento nas saídas de emergência conforme projeto em anexo, terá que ser instalado no ginásio de esportes um perfilado para que a altura não ultrapasse a altura máxima exigida.

A edificação deverá utilizar sistema de baterias centralizadas, esse sistema é feito por três centrais de iluminação com bateria e os pontos de iluminação são alimentados por ela pela tensão de 24 volts em corrente contínua, ou seja, o circuito inteiro é comandado por essa central, o sistema de distribuição de alimentação dos pontos deverá ser feito de fios de 1,5mm² e ser totalmente independente dos sistemas elétricos já existentes na edificação, feitos através de eletrodutos galvanizados ou pvc de 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, os pontos de fixação dos mesmo devem ser feitos entre a laje e forro fixados através de braçadeiras do tipo cunha, caso o local não tenha forro o mesmo deverá ser aparente na laje, os pontos de iluminação deverá ser de lâmpadas de LED de 6W ou compactas de 15W com alimentação de 12V em corrente contínua, a alimentação da central terá que ter um disjuntor específico no quadro de distribuição de energia, para o mesmo ser testado frequentemente.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo de central de iluminação de emergência.



Modelo de luminária.

- ALARME DE INCÊNDIO

O alarme de incêndio tem como objetivo tocar um sinal auditivo para a evacuação do prédio, esse acionamento é feito por botoeiras de alarme de incêndio, do tipo quebra vidro, que estão junto aos pontos de hidrantes, apenas um ponto não está junto ao sistema de hidrantes, esses pontos de acionamentos (botoeiras) serão ligados a central que ficará na sala de segurança, conforme projeto, indico facultativamente o modelo KX da fabricação ILUMAC, pois é um modelo digital que atende perfeitamente a necessidade da edificação.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Central de Alarme de Incêndio Endereçável compacta e simplificada, atende 80, 125 e 250 endereços em um único laço “Classe B” aceitando qualquer dispositivo endereçável (detectores de fumaça, temperatura, acionadores manuais, sirenes, sinalizadores audiovisuais e módulos) e até 5 painéis repetidores. Permite inclusão da descrição dos nomes dos endereços com até 16 caracteres por meio de teclado USB e temporização de disparo das sirenes. Possui relógio interno RTC (Real Time Clock) e bateria de lítio para manter a hora ajustada mesmo com o equipamento desligado. Possui uma saída relê 24V para ligação de dispositivos convencionais.



- AM-E Acionador Manual de Alarme Endereçável é um dispositivo de acionamento de alarme endereçável pela ação da quebra do vidro utilizando-se o martelo. Possuem indicadores de LED, verde para supervisão e vermelho para alarme. Permite a inclusão de uma sirene convencional em sua saída de 24Vcc. Pode ser adquirido com ou sem o martelo, inclui suporte fixo na lateral para martelo.

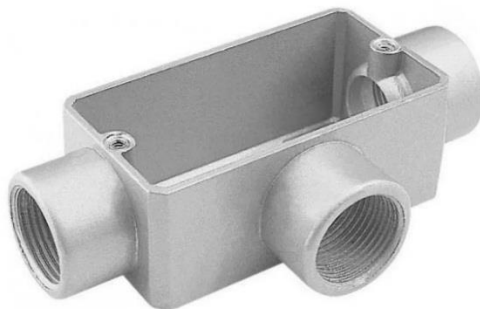


Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Para sinalização sonora e visual do alarme de incêndio, a sirene endereçável possui toque bitonal e pulsos luminosos de LEDs vermelhos. Alimentada pela própria rede endereçável, não necessita de fonte auxiliar externa. Por possuir um endereço na rede, possui supervisão de falha de comunicação e podem ser organizadas por grupos, permitindo que atue isoladamente e possua temporização específica.

A montagem dos pontos até a central deverá ser feita, quando passado pelo piso utilizando conduíte corrugado de 3/4" reforçado (da cor laranja), nas partes internas deverá utilizar eletrodutos aparentes galvanizados 3/4" ou pvc 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, fixados por abraçadeiras do tipo cunha, o cabo utilizado deverá ser com isolamento externa vermelha conforme exigido por norma para identificação padrão de sistema de alarme de incêndio, possui 3 vias de 1,5mm² de secção nas cores vermelho, branco e preto para o padrão de conexão positivo, comunicação e negativo, respectivamente, as sirenes são acionadas pela botoeira.



Modelo de caixa de passagem 4x2.



Modelo de Conector Cônico.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo da tampa cega.



Modelo do eletroduto 3/4".

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

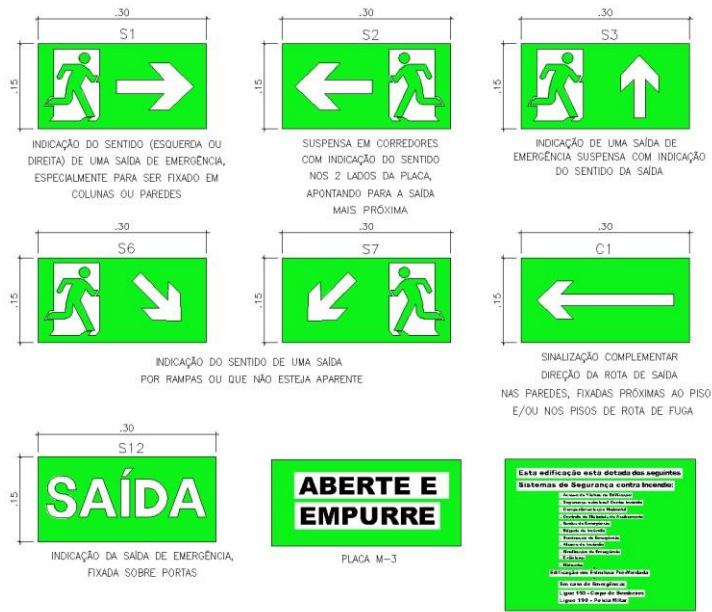
A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.



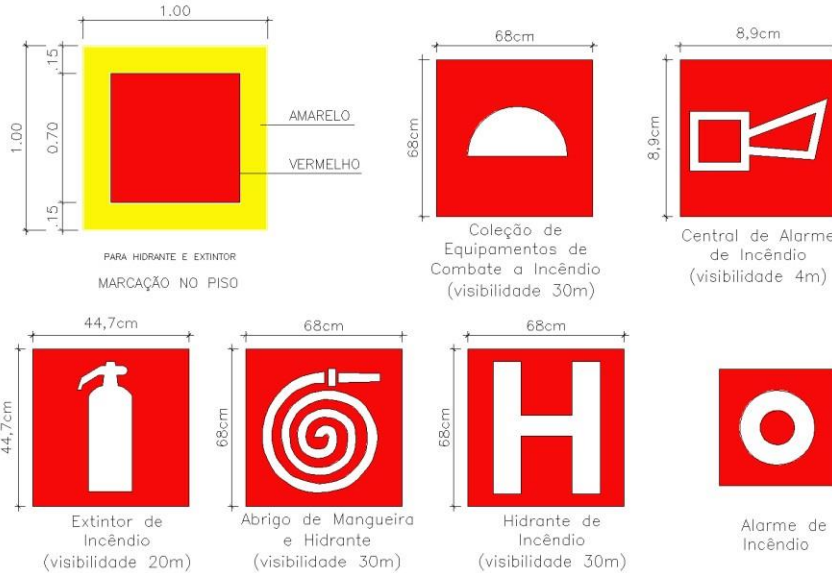
Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária



FORMA E COR
- SIMBOLO: RETANGULAR
- FUNDO: VERDE
- PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
- MENSAGEM "SAÍDA": FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE > 50mm



OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

Os extintores existentes não estão adequados e os novos deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



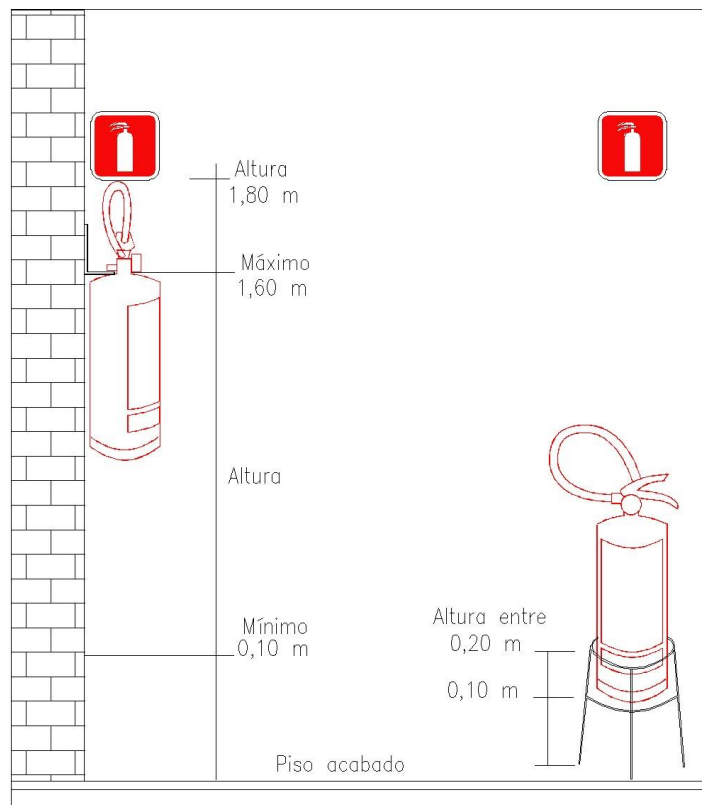
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-
A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS

A edificação possui 3 pontos de hidrantes que serão utilizados.

O sistema de hidrantes e mangotinhos têm como



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

objetivo de combater a propagação de fogo na edificação.

O reservatório considerado nos projetos e planilhas será o existente.

De acordo com Tabela 2 e 3 da IT 22/18 os dois pontos de hidrantes terão vazão mínima de 150 l/min e pressão mínima de 30 mca.

O registro de recalque está instalado na fachada do prédio.

A bomba de incêndio terá que ser alterada para atender os cálculos do projeto. Em anexo a tabela de cálculo hidráulico.



Modelo de hidrante sobrepor e seus componentes do abrigo.



Modelo de abraçadeira tipo Gota.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo de suporte tipo Mão Francesa.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINS	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G)) (1 + DF) (1 + L)) / ((1 - T))$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA

Engenheira Civil

CREA/SP 5070255446

RESPONSÁVEL TÉCNICO



16.6.

**MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO
SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A
INCÊNDIO**

NEIM OSWALDO JUSTO

ART: nº28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	231
2- NORMATIVA.....	231
3- DADOS TÉCNICOS.....	231
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	232
4.1 - ACESSO DA VIATURA.....	232
4.2 - SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES.....	232
4.3 - CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO.....	232
4.4 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	232
4.5 - BRIGADA DE INCÊNDIO.....	233
4.6 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	233
4.7 - ALARME DE INCÊNDIO.....	234
4.8 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	237
4.9 - EXTINTORES.....	238
4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS.....	240
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	242
6 - NOTAS.....	242
7 - CONCLUSÃO.....	243
8- RESPONSABILIDADES.....	243



1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal NEIM OSWALDO JUSTO situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros
- Segurança estrutural contra incêndio
- Controle de Material e Acabamento
- Saídas de Emergência
- Brigada de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Extintores
- Hidrantes e Mangotinhos



Área total do Projeto: 1.118,48 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- ACESSO DA VIATURA

Conforme o item 5.2.1 da IT 06/18, não é necessário o acesso, conforme planta o registro de recalque está localizado na fachada da edificação, (via de passeio público).

- SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES

A Edificação já possui estruturas exigidas pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novas estruturas.

- CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO

A Edificação já possui os materiais de acabamento exigidos pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novos acabamentos.

Atendendo o anexo B da IT 10/11 com grupo de visão H para piso e revestimento Classe I; paredes e divisórias Classe I e/ou II-A; teto e forro Classe I.

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

Saída de emergência A

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atendem a uma população abaixo de 283 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 283/100 = 2,83UP$ arredondando para 3 UP.

$D=N \times 0.55 = 3 \times 0.55 = 1,65m$

A porta existente atende à demanda.



Saída de emergência B

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atende a uma população de 44 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 44/100 = 0,44UP$ arredondando para 1 UP.

$D=N \times 0,55 = 1 \times 0,55 = 0,55m$

A porta existente atende à demanda.

- BRIGADA DE INCÊNDIO

A brigada de incêndio é formada por ocupantes da edificação, a mesma tem o objetivo de fazer o primeiro combate ao incêndio antes do corpo de bombeiros chegarem ao local, à mesma tem um treinamento especializado para aprender como usar todo sistema de proteção e combate a incêndio da edificação, esse curso tem que ser aplicado anualmente para os brigadistas, por um profissional habilitado, engenheiro de segurança, técnico em segurança ou bombeiro civil, aplicação da IT 17/18.

Para essa edificação do grupo E-1 o grau de risco é baixo. Até 10 pessoas serão necessários 4 brigadistas e acima de 10 será acrescido mais um brigadista para cada grupo de 20 pessoas (funcionários ou terceirizados fixo no local) e o nível de treinamento será básico.

Entende-se que a edificação é de nível militar, contudo já contenham treinamentos militares especializados, assim não os fizessem obrigação de executar tal treinamento, porem se verem a necessidade de realizar um treinamento para conhecer o sistema prevenção implantado na edificação, que do ponto de vista técnico e pratico tendemos como de extrema importância.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme exigido em norma a altura da instalação do ponto de iluminação não pode ultrapassar 3,50 metros do piso, a distância máxima de um ponto até outro é de 7,50 metros e nos locais de reunião de público deverá utilizar luminárias de balizamento nas saídas de emergência conforme projeto em anexo, terá que ser instalado no ginásio de esportes um perfilado para que a altura não ultrapasse a altura máxima exigida.

A edificação deverá utilizar sistema de baterias centralizadas, esse sistema é feito por três centrais de iluminação com bateria e os pontos de iluminação são alimentados por ela pela tensão de 24 volts em corrente contínua, ou seja, o circuito inteiro é comandado por essa central, o sistema de distribuição de alimentação dos pontos deverá ser feito de fios de 1,5mm² e ser totalmente independente dos sistemas elétricos já existentes na edificação, feitos através de eletrodutos galvanizados ou pvc de 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, os pontos de fixação dos mesmo devem ser feitos entre a laje e forro fixados através de braçadeiras do tipo cunha, caso o local não tenha forro o mesmo deverá ser aparente na laje, os pontos de iluminação deverá ser de lâmpadas de LED de 6W ou



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

compactas de 15W com alimentação de 12V em corrente contínua, a alimentação da central terá que ter um disjuntor específico no quadro de distribuição de energia, para o mesmo ser testado frequentemente.



Modelo de central de iluminação de emergência.



Modelo de luminária.

- ALARME DE INCÊNDIO

O alarme de incêndio tem como objetivo tocar um sinal auditivo para a evacuação do prédio, esse acionamento é feito por botoeiras de alarme de incêndio, do tipo quebra vidro, que estão junto aos pontos de hidrantes, apenas um ponto não está junto ao sistema de hidrantes, esses pontos de acionamentos (botoeiras) serão ligados a central que ficará na sala de segurança, conforme projeto, indico facultativamente o modelo KX da fabricação ILUMAC, pois é um modelo digital que atende perfeitamente a necessidade da edificação.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Central de Alarme de Incêndio Endereçável compacta e simplificada, atende 80, 125 e 250 endereços em um único laço “Classe B” aceitando qualquer dispositivo endereçável (detectores de fumaça, temperatura, acionadores manuais, sirenes, sinalizadores audiovisuais e módulos) e até 5 painéis repetidores. Permite inclusão da descrição dos nomes dos endereços com até 16 caracteres por meio de teclado USB e temporização de disparo das sirenes. Possui relógio interno RTC (Real Time Clock) e bateria de lítio para manter a hora ajustada mesmo com o equipamento desligado. Possui uma saída relê 24V para ligação de dispositivos convencionais.



- AM-E Acionador Manual de Alarme Endereçável é um dispositivo de acionamento de alarme endereçável pela ação da quebra do vidro utilizando-se o martelo. Possuem indicadores de LED, verde para supervisão e vermelho para alarme. Permite a inclusão de uma sirene convencional em sua saída de 24Vcc. Pode ser adquirido com ou sem o martelo, inclui suporte fixo na lateral para martelo.

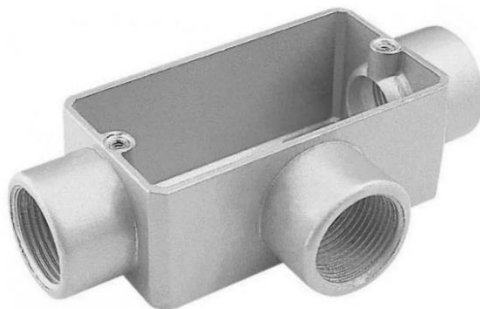


Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Para sinalização sonora e visual do alarme de incêndio, a sirene endereçável possui toque bitonal e pulsos luminosos de LEDs vermelhos. Alimentada pela própria rede endereçável, não necessita de fonte auxiliar externa. Por possuir um endereço na rede, possui supervisão de falha de comunicação e podem ser organizadas por grupos, permitindo que atue isoladamente e possua temporização específica.

A montagem dos pontos até a central deverá ser feita, quando passado pelo piso utilizando conduíte corrugado de 3/4" reforçado (da cor laranja), nas partes internas deverá utilizar eletrodutos aparentes galvanizados 3/4" ou pvc 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, fixados por abraçadeiras do tipo cunha, o cabo utilizado deverá ser com isolamento externa vermelha conforme exigido por norma para identificação padrão de sistema de alarme de incêndio, possui 3 vias de 1,5mm² de secção nas cores vermelho, branco e preto para o padrão de conexão positivo, comunicação e negativo, respectivamente, as sirenes são acionadas pela botoeira.



Modelo de caixa de passagem 4x2.



Modelo de Conector Cônico.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo da tampa cega.



Modelo do eletroduto 3/4".

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

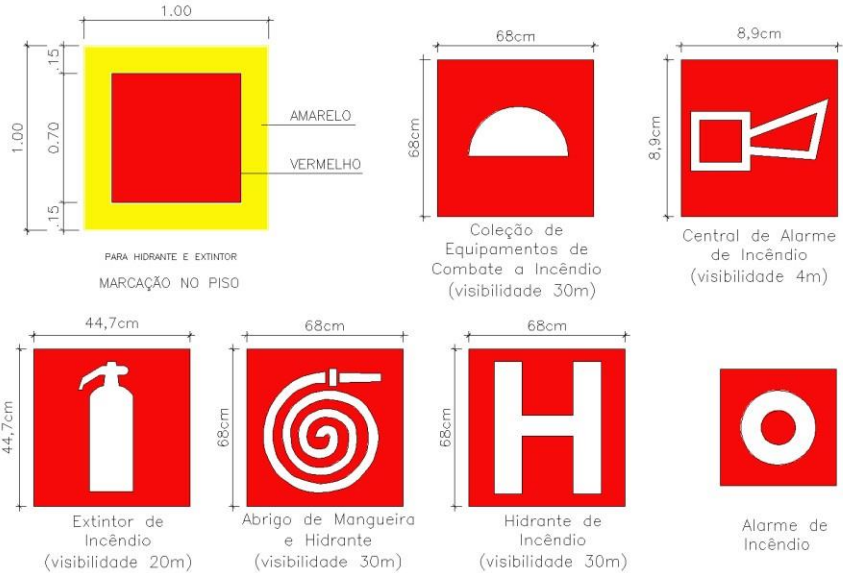
A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária



- OBS.:
1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
 2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
 3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

Os extintores existentes não estão adequados e os novos deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



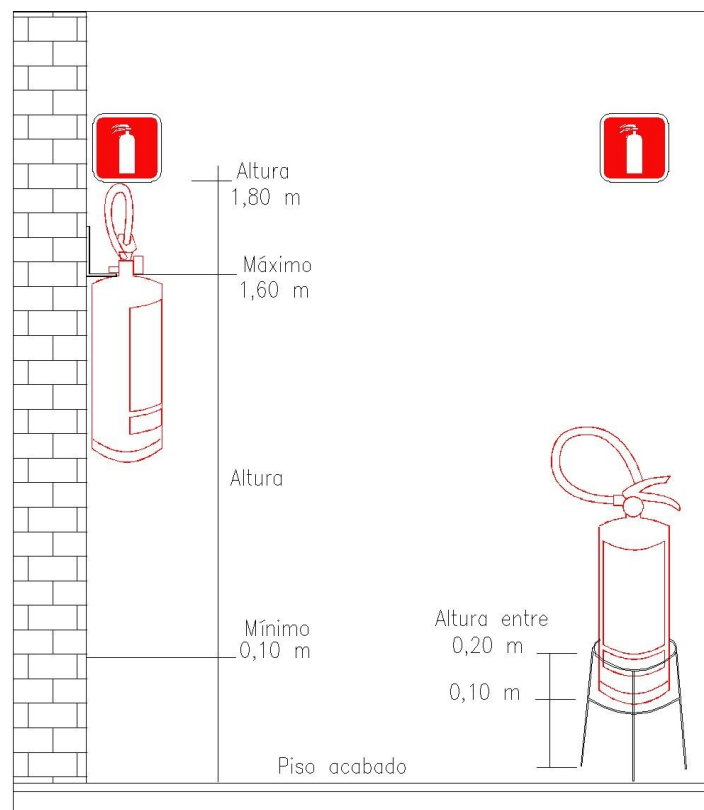
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-
A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS

conforme projeto isométrico. Serão instalados 2 novos pontos de hidrantes

O sistema de hidrantes e mangotinhos têm como



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

objetivo de combater a propagação de fogo na edificação.

O reservatório considerado nos projetos e planilhas será de 15m³ cilíndrico fabricado por empresa especializada e com garantia de fabricação de 5 anos ou equivalente.

Não permitido a utilização do reservatório já existente tendo em vista que o mesmo não atendera o consumo do prédio e a RTI paralelamente.

De acordo com Tabela 2 e 3 da IT 22/18 os dois pontos de hidrantes terão vazão mínima de 150 l/min e pressão mínima de 30 mca.

O registro de recalque será instalado na fachada do prédio.

A bomba de incêndio terá que ser alterada para atender os cálculos do projeto. Em anexo a tabela de cálculo hidráulico.



Modelo de hidrante sobrepor e seus componentes do abrigo.



Modelo de abraçadeira tipo Gota.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo de suporte tipo Mão Francesa.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINs	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - T))$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA

Engenheira Civil

CREA/SP 5070255446

RESPONSÁVEL TÉCNICO



16.7.

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

NEIM TEODORO QUIRINO

ART: nº28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	245
2- NORMATIVA	245
3- DADOS TÉCNICOS	245
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	246
4.1 - ACESSO DA VIATURA.....	246
4.2 - SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES	246
4.3 - CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO	246
4.4 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	246
4.5 - BRIGADA DE INCÊNDIO.....	247
4.6 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	247
4.7 - ALARME DE INCÊNDIO	248
4.8 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	251
4.9 - EXTINTORES	252
4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS.....	254
5 - COMPOSIÇÃO DE BDI.....	256
6 - NOTAS	256
7 - CONCLUSÃO	257
8- RESPONSABILIDADES.....	257



1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal NEIM TEODORO QUIRINO situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros
- Segurança estrutural contra incêndio
- Controle de Material e Acabamento
- Saídas de Emergência
- Brigada de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Extintores
- Hidrantes e Mangotinhos

Área total do Projeto: 964,91 m²



- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- ACESSO DA VIATURA

Conforme o item 5.2.1 da IT 06/18, não é necessário o acesso, conforme planta o registro de recalque está localizado na fachada da edificação, (via de passeio público).

- SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES

A Edificação já possui estruturas exigidas pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novas estruturas.

- CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO

A Edificação já possui os materiais de acabamento exigidos pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novos acabamentos.

Atendendo o anexo B da IT 10/11 com grupo de visão H para piso e revestimento Classe I; paredes e divisórias Classe I e/ou II-A; teto e forro Classe I.

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima a ser percorrida é de 50m.

Saída de emergência A

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atendem a uma população abaixo de 310 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 310/100= 3,10UP$ arredondando para 4 UP.

$D=N \times 0.55 = 4 \times 0.55 = 2,20m$

As laterais do pátio são abertas dando acesso a área externa atendendo a toda demanda.



Saída de emergência B

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atende a uma população de 31 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 31/100 = 0,31UP$ arredondando para 1 UP.

$D=N \times 0,55 = 1 \times 0,55 = 0,55m$

A porta existente atende à demanda.

- BRIGADA DE INCÊNDIO

A brigada de incêndio é formada por ocupantes da edificação, a mesma tem o objetivo de fazer o primeiro combate ao incêndio antes do corpo de bombeiros chegarem ao local, à mesma tem um treinamento especializado para aprender como usar todo sistema de proteção e combate a incêndio da edificação, esse curso tem que ser aplicado anualmente para os brigadistas, por um profissional habilitado, engenheiro de segurança, técnico em segurança ou bombeiro civil, aplicação da IT 17/18.

Para essa edificação do grupo E-1 o grau de risco é baixo. Até 10 pessoas serão necessários 4 brigadistas e acima de 10 será acrescido mais um brigadista para cada grupo de 20 pessoas (funcionários ou terceirizados fixo no local) e o nível de treinamento será básico.

Entende-se que a edificação é de nível militar, contudo já contenham treinamentos militares especializados, assim não os fizessem obrigação de executar tal treinamento, porem se verem a necessidade de realizar um treinamento para conhecer o sistema prevenção implantado na edificação, que do ponto de vista técnico e pratico tendemos como de extrema importância.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme exigido em norma a altura da instalação do ponto de iluminação não pode ultrapassar 3,50 metros do piso, a distância máxima de um ponto até outro é de 7,50 metros e nos locais de reunião de público deverá utilizar luminárias de balizamento nas saídas de emergência conforme projeto em anexo, terá que ser instalado no ginásio de esportes um perfilado para que a altura não ultrapasse a altura máxima exigida.

A edificação deverá utilizar sistema de baterias centralizadas, esse sistema é feito por três centrais de iluminação com bateria e os pontos de iluminação são alimentados por ela pela tensão de 24 volts em corrente contínua, ou seja, o circuito inteiro é comandado por essa central, o sistema de distribuição de alimentação dos pontos deverá ser feito de fios de 1,5mm² e ser totalmente independente dos sistemas elétricos já existentes na edificação, feitos através de eletrodutos galvanizados ou pvc de 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, os pontos de fixação dos mesmo devem ser feitos entre a laje e forro fixados através de braçadeiras do tipo cunha, caso o local não tenha forro o mesmo deverá ser aparente na laje, os pontos de iluminação deverá ser de lâmpadas de LED de 6W ou



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

compactas de 15W com alimentação de 12V em corrente contínua, a alimentação da central terá que ter um disjuntor específico no quadro de distribuição de energia, para o mesmo ser testado frequentemente.



Modelo de central de iluminação de emergência.



Modelo de luminária.

- ALARME DE INCÊNDIO

O alarme de incêndio tem como objetivo tocar um sinal auditivo para a evacuação do prédio, esse acionamento é feito por botoeiras de alarme de incêndio, do tipo quebra vidro, que estão junto aos pontos de hidrantes, apenas um ponto não está junto ao sistema de hidrantes, esses pontos de acionamentos (botoeiras) serão ligados a central que ficará na sala de segurança, conforme projeto, indico facultativamente o modelo KX da fabricação ILUMAC, pois é um modelo digital que atende perfeitamente a necessidade da edificação.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Central de Alarme de Incêndio Endereçável compacta e simplificada, atende 80, 125 e 250 endereços em um único laço “Classe B” aceitando qualquer dispositivo endereçável (detectores de fumaça, temperatura, acionadores manuais, sirenes, sinalizadores audiovisuais e módulos) e até 5 painéis repetidores. Permite inclusão da descrição dos nomes dos endereços com até 16 caracteres por meio de teclado USB e temporização de disparo das sirenes. Possui relógio interno RTC (Real Time Clock) e bateria de lítio para manter a hora ajustada mesmo com o equipamento desligado. Possui uma saída relê 24V para ligação de dispositivos convencionais.



- AM-E Acionador Manual de Alarme Endereçável é um dispositivo de acionamento de alarme endereçável pela ação da quebra do vidro utilizando-se o martelo. Possuem indicadores de LED, verde para supervisão e vermelho para alarme. Permite a inclusão de uma sirene convencional em sua saída de 24Vcc. Pode ser adquirido com ou sem o martelo, inclui suporte fixo na lateral para martelo.

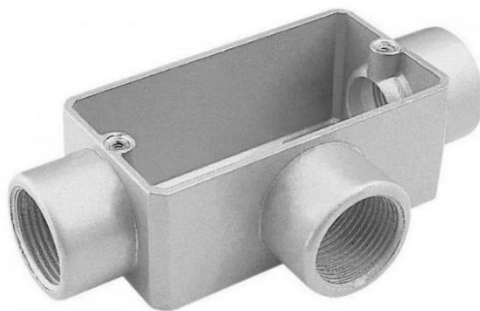


Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Para sinalização sonora e visual do alarme de incêndio, a sirene endereçável possui toque bitonal e pulsos luminosos de LEDs vermelhos. Alimentada pela própria rede endereçável, não necessita de fonte auxiliar externa. Por possuir um endereço na rede, possui supervisão de falha de comunicação e podem ser organizadas por grupos, permitindo que atue isoladamente e possua temporização específica.

A montagem dos pontos até a central deverá ser feita, quando passado pelo piso utilizando conduíte corrugado de 3/4" reforçado (da cor laranja), nas partes internas deverá utilizar eletrodutos aparentes galvanizados 3/4" ou pvc 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, fixados por abraçadeiras do tipo cunha, o cabo utilizado deverá ser com isolamento externa vermelha conforme exigido por norma para identificação padrão de sistema de alarme de incêndio, possui 3 vias de 1,5mm² de secção nas cores vermelho, branco e preto para o padrão de conexão positivo, comunicação e negativo, respectivamente, as sirenes são acionadas pela botoeira.



Modelo de caixa de passagem 4x2.



Modelo de Conector Cônico.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo da tampa cega.



Modelo do eletroduto 3/4".

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

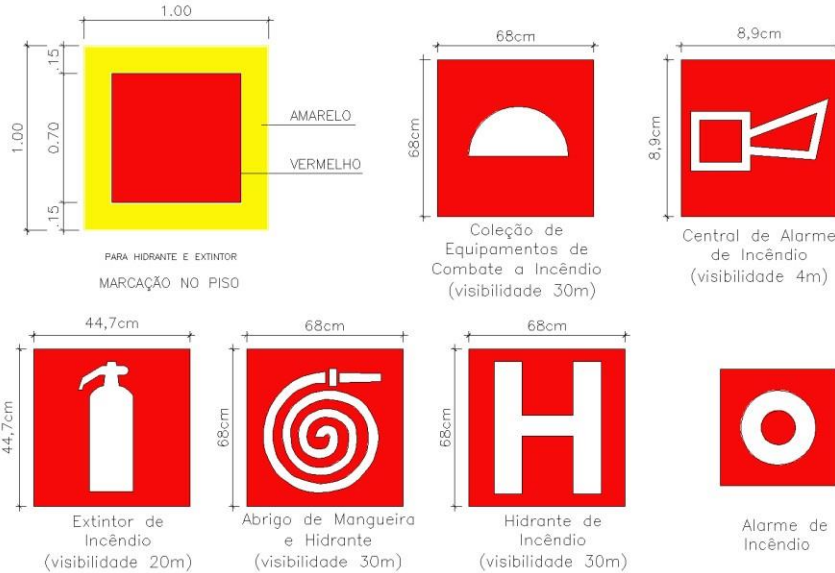
A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária



- OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
 2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
 3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

Os extintores existentes não estão adequados e os novos deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



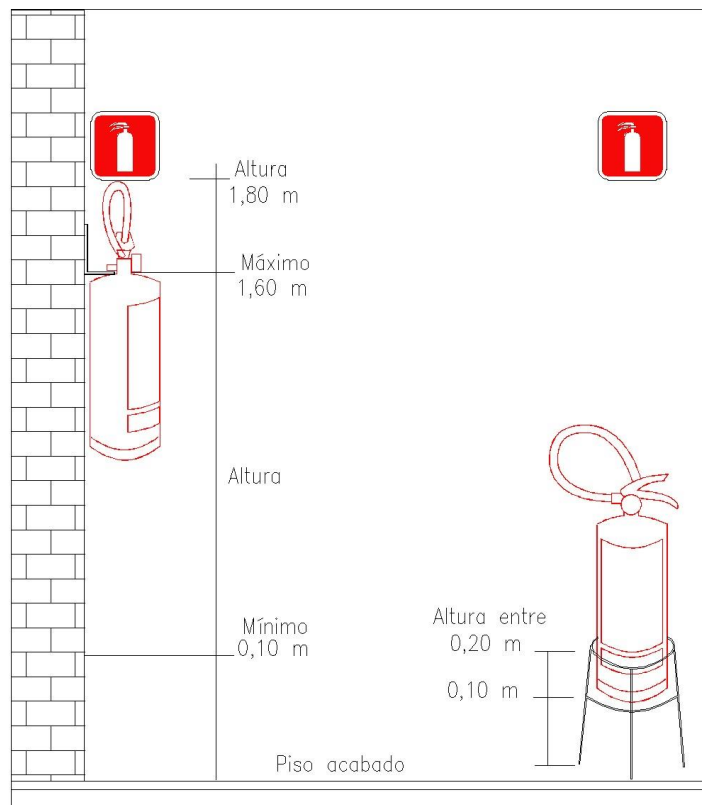
Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-
A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS

Serão instalados 2 novos pontos de hidrantes conforme projeto isométrico.

O sistema de hidrantes e mangotinhos têm como



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

objetivo de combater a propagação de fogo na edificação.

O reservatório considerado nos projetos e planilhas será de 15m³ de material fibro cimento fabricado por empresa especializada e com garantia de fabricação de 5 anos ou equivalente.

De acordo com Tabela 2 e 3 da IT 22/18 os dois pontos de hidrantes terão vazão mínima de 150 l/min e pressão mínima de 30 mca.

O registro de recalque será instalado na fachada do prédio.

A bomba de incêndio terá que ser alterada para atender os cálculos do projeto. Em anexo a tabela de cálculo hidráulico.



Modelo de hidrante sobrepôr e seus componentes do abrigo.



Modelo de abraçadeira tipo Gota.



Modelo de suporte tipo Mão Francesa.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINS	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = ((1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)) / ((1 - T))$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.

8- RESPONSABILIDADES

Á empresa, tem a responsabilidade somente da elaboração do projeto.

São Paulo, 25 de dezembro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
Engenheira Civil
CREA/SP 5070255446
RESPONSÁVEL TÉCNICO



16.8.

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EM JOSÉ INACIO HORA

ART: n°28027230191354095

Sumário

1- OBJETIVO.....	259
2- NORMATIVA.....	231
3- DADOS TÉCNICOS.....	231
4 - INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.....	231
4.1 - ACESSO DA VIATURA.....	232
4.2 - SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES.....	232
4.3 - CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO.....	232
4.4 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	232
4.5 - BRIGADA DE INCÊNDIO.....	232
4.6 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	233
4.7 - ALARME DE INCÊNDIO.....	233
4.8 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	234
4.9 - EXTINTORES.....	237
4.10 - HIDRANTES E MANGOTINHOS.....	238



5 – COMPOSIÇÃO DE BDI.....	240
6 – NOTAS.....	242
7 – CONCLUSÃO.....	242
8– RESPONSABILIDADES.....	243

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem como objetivo, descrever as instalações do sistema de proteção e combate a incêndio projetadas para edificação do escola municipal EM JOSÉ INACIO HORA situado no município de Bertioga. Esclarecendo a todos os envolvidos os procedimentos, materiais adotados, normas técnicas e características gerais do projeto.

Os objetivos da prevenção são porteger a vida dos ocupantes das edificações e áreas de risco, em caso de incêndio, dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente e ao patrimônio, proporcionar meios de controle e extinção do incêndio, dar condições de acesso para as operações do corpo de bombeiros, proporcionar a continuidade dos serviços nas edificações e áreas de risco.

2- NORMATIVA

As normativas utilizada para este projeto é:

- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiro do Estado de São Paulo.

3- DADOS TÉCNICOS

Assunto: Sistema de Proteção e combate a incêndio

Risco da edificação: Risco Baixo

Métodos Adotados:

Segundo o Decreto 63.911/2018 de São Paulo, as medidas de proteção serão:

- Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros
- Segurança estrutural contra incêndio
- Controle de Material e Acabamento
- Saídas de Emergência
- Brigada de Incêndio



- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Extintores
- Hidrantes e Mangotinhos

Área total do Projeto: 942,68 m²

- INSTALAÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO

- ACESSO DA VIATURA

Conforme o item 5.2.1 da IT 06/18, não é necessário o acesso, conforme planta o registro de recalque está localizado na fachada da edificação, (via de passeio público).

- SEGURANÇA ESTRUTURAL NAS EDIFICAÇÕES

A Edificação já possui estruturas exigidas pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novas estruturas.

- CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO

A Edificação já possui os materiais de acabamento exigidos pelas normas do Corpo de Bombeiros, sendo assim não havendo necessidade de construção ou reformas de novos acabamentos.

Atendendo o anexo B da IT 10/11 com grupo de visão H para piso e revestimento Classe I; paredes e divisórias Classe I e/ou II-A; teto e forro Classe I.

- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

A saída de emergência tem como objetivo garantir saída segura dos ocupantes da edificação.

A largura da saída deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar e a população de cada pavimento é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 (Anexo A), considerando sua ocupação dada na Tabela 1 - Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação do Regulamento de segurança contra incêndio e áreas de risco do Estado de São Paulo.

Segundo a tabela 2 (anexo B) a distância máxima



a ser percorrida é de 50m.

Saída de emergência A

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atendem a uma população abaixo de 264 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 264/100= 2,64UP$ arredondando para 3 UP.

$D=N \times 0.55 = 3 \times 0.55 = 1.65m$

A saída deverá ser adequada para no mínimo 1,65m de abertura com sentido para rota de fuga.

Saída de emergência B

Encontra-se na prancha 04/06 – Planta Baixa, atende a uma população de 168 ocupantes.

Calculo: $N=P/C = 168/100= 1.68UP$ arredondando para 2 UP.

$D=N \times 0.55 = 2 \times 0.55 = 1.10m$

A saída deverá ser adequada para no mínimo 1,10m de abertura com sentido para rota de fuga .

- BRIGADA DE INCÊNDIO

A brigada de incêndio é formada por ocupantes da edificação, a mesma tem o objetivo de fazer o primeiro combate ao incêndio antes do corpo de bombeiros chegarem ao local, à mesma tem um treinamento especializado para aprender como usar todo sistema de proteção e combate a incêndio da edificação, esse curso tem que ser aplicado anualmente para os brigadistas, por um profissional habilitado, engenheiro de segurança, técnico em segurança ou bombeiro civil, aplicação da IT 17/18.

Para essa edificação do grupo E-1 o grau de risco é baixo. Até 10 pessoas serão necessários 4 brigadistas e acima de 10 será acrescido mais um brigadista para cada grupo de 20 pessoas (funcionários ou terceirizados fixo no local) e o nível de treinamento será básico.

Entende-se que a edificação é de nível militar, contudo já contenham treinamentos militares especializados, assim não os fizessem obrigação de executar tal treinamento, porem se verem a necessidade de realizar um treinamento para conhecer o sistema prevenção implantado na edificação, que do ponto de vista técnico e pratico tendemos como de extrema importância.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme exigido em norma a altura da instalação do ponto de iluminação não pode ultrapassar 3,50 metros do piso, a distância máxima de um ponto até outro é de 7,50 metros e nos locais de reunião de público deverá utilizar luminárias de balizamento nas saídas de emergência conforme projeto em anexo, terá que ser instalado no ginásio de esportes um perfilado para que a altura não ultrapasse a altura máxima exigida.

A edificação deverá utilizar sistema de baterias



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

centralizadas, esse sistema é feito por três centrais de iluminação com bateria e os pontos de iluminação são alimentados por ela pela tensão de 24 volts em corrente contínua, ou seja, o circuito inteiro é comandado por essa central, o sistema de distribuição de alimentação dos pontos deverá ser feito de fios de 1,5mm² e ser totalmente independente dos sistemas elétricos já existentes na edificação, feitos através de eletrodutos galvanizados ou pvc de 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, os pontos de fixação dos mesmo devem ser feitos entre a laje e forro fixados através de braçadeiras do tipo cunha, caso o local não tenha forro o mesmo deverá ser aparente na laje, os pontos de iluminação deverá ser de lâmpadas de LED de 6W ou compactas de 15W com alimentação de 12V em corrente contínua, a alimentação da central terá que ter um disjuntor específico no quadro de distribuição de energia, para o mesmo ser testado frequentemente.



Modelo de central de iluminação de emergência.



Modelo de luminária.

- ALARME DE INCÊNDIO

O alarme de incêndio tem como objetivo tocar um sinal auditivo para a evacuação do prédio, esse acionamento é feito por botoeiras de alarme de incêndio, do tipo quebra vidro, que estão junto aos pontos de hidrantes, apenas um ponto não está junto ao sistema de hidrantes, esses pontos de acionamentos (botoeiras) serão ligados a central que ficará na sala de segurança, conforme projeto, indico facultativamente o modelo KX da fabricação ILUMAC, pois é um modelo digital que atende perfeitamente a necessidade da edificação.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Central de Alarme de Incêndio Endereçável compacta e simplificada, atende 80, 125 e 250 endereços em um único laço “Classe B” aceitando qualquer dispositivo endereçável (detectores de fumaça, temperatura, acionadores manuais, sirenes, sinalizadores audiovisuais e módulos) e até 5 painéis repetidores. Permite inclusão da descrição dos nomes dos endereços com até 16 caracteres por meio de teclado USB e temporização de disparo das sirenes. Possui relógio interno RTC (Real Time Clock) e bateria de lítio para manter a hora ajustada mesmo com o equipamento desligado. Possui uma saída relê 24V para ligação de dispositivos convencionais.



- AM-E Acionador Manual de Alarme Endereçável é um dispositivo de acionamento de alarme endereçável pela ação da quebra do vidro utilizando-se o martelo. Possuem indicadores de LED, verde para supervisão e vermelho para alarme. Permite a inclusão de uma sirene convencional em sua saída de 24Vcc. Pode ser adquirido com ou sem o martelo, inclui suporte fixo na lateral para martelo.

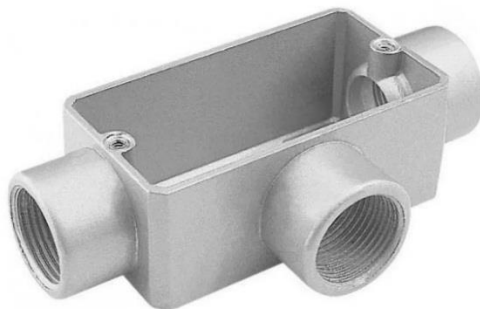


Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



- Para sinalização sonora e visual do alarme de incêndio, a sirene endereçável possui toque bitonal e pulsos luminosos de LEDs vermelhos. Alimentada pela própria rede endereçável, não necessita de fonte auxiliar externa. Por possuir um endereço na rede, possui supervisão de falha de comunicação e podem ser organizadas por grupos, permitindo que atue isoladamente e possua temporização específica.

A montagem dos pontos até a central deverá ser feita, quando passado pelo piso utilizando conduíte corrugado de 3/4" reforçado (da cor laranja), nas partes internas deverá utilizar eletrodutos aparentes galvanizados 3/4" ou pvc 3/4" a prova de fogo de preferência pintado na cor vermelha, fixados por abraçadeiras do tipo cunha, o cabo utilizado deverá ser com isolamento externa vermelha conforme exigido por norma para identificação padrão de sistema de alarme de incêndio, possui 3 vias de 1,5mm² de secção nas cores vermelho, branco e preto para o padrão de conexão positivo, comunicação e negativo, respectivamente, as sirenes são acionadas pela botoeira.



Modelo de caixa de passagem 4x2.



Modelo de Conector Cônico.



Modelo da tampa cega.



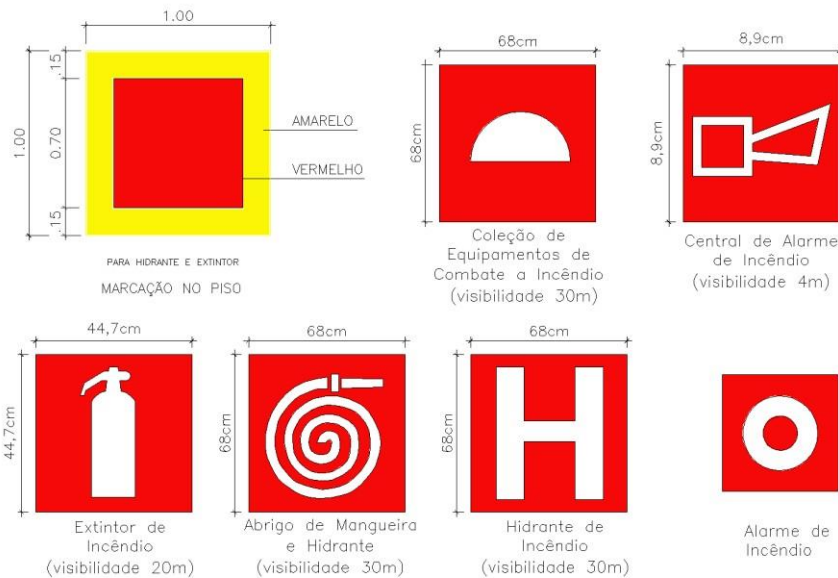
Modelo do eletroduto 3/4".

- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência tem como objetivo sinalizar as rotas de fuga, saídas de emergência e elementos de proteção como extintores, pontos de hidrante, alarme e etc, a edificação não possui nenhum tipo de sinalização de emergência, as descrições das mesmas estão contidas na prancha de detalhe do projeto, assim como altura de instalação e material construtivo das placas.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



OBS.: 1. SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA E LETRAS FOTOLUMINESCENTES.
2. O TAMANHO DAS PLACAS É O MÍNIMO, PARA A DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE INDICADA.
3. TODAS AS INDICAÇÕES SÃO DE PAREDE, EXCETO ONDE INDICADO.

- EXTINTORES

O extintor tem como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação, a altura de instalação em paredes ou colunas é de 1,60m metros do piso e no caso de instalação onde não tem paredes no caso de divisórias deve-se usar o tripé de extintor, a relação de extintores estará na planilha orçamentaria e as localizações de instalação dos mesmos estão no projeto.

Os extintores existentes não estão adequados e os novos deverão ser instalados serão representados no projeto executivo.



Modelo do extintor Co2, indicado em projeto.

VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



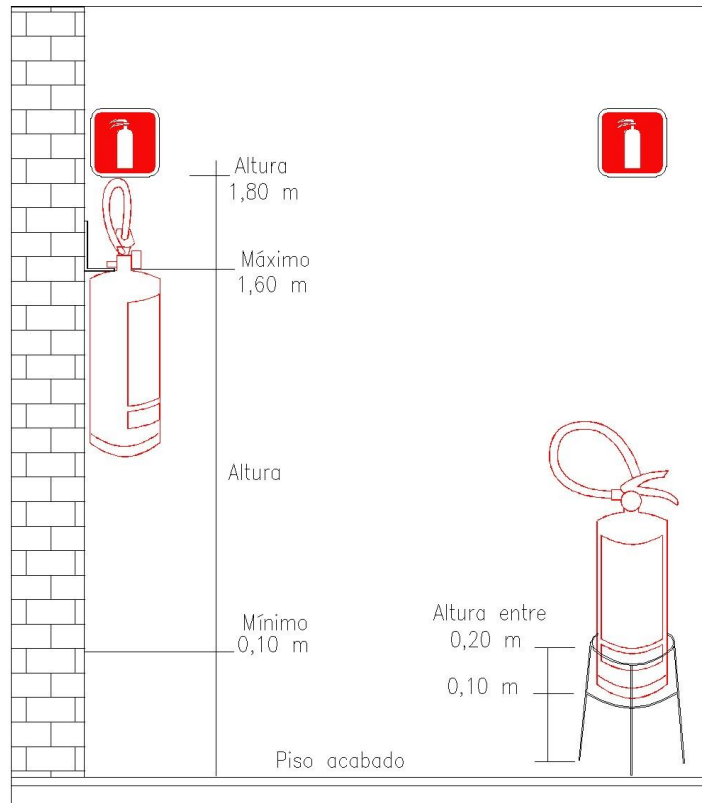
Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo do extintor AP 10L, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



Modelo do extintor PQS 4kg, indicado em projeto. VERIFICAR VALIDADE E SELO INMETRO.



A altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,60 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo a 0,10 m do piso acabado.
É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura reco-
A sinalização de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m medida do piso acabado, e imediatamente acima do equipamento.

4.10 – HIDRANTES E MANGOTINHOS

Serão instalados 2 novos pontos de hidrantes conforme projeto isométrico.

O sistema de hidrantes e mangotinhos têm como objetivo de combater a propagação de fogo na edificação.

O reservatório considerado nos projetos e planilhas será de 15m³ de material metálico cilíndrico fabricado por empresa especializada e com garantia de fabricação de 5 anos ou equivalente.

Não permitido a utilização do reservatório já existente tendo em vista que o mesmo não atendera o consumo do prédio e a RTI paralelamente.

De acordo com Tabela 2 e 3 da IT 22/18 os dois pontos de hidrantes terão vazão mínima de 150 l/min e pressão mínima de 30 mca.

O registro de recalque será instalado na fachada do prédio.

A bomba de incêndio terá que ser alterada para atender os cálculos do projeto. Em anexo a tabela de cálculo hidráulico.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



Modelo de hidrante sobrepor e seus componentes do abrigo.



Modelo de abraçadeira tipo Gota.



Modelo de suporte tipo Mão Francesa.

- COMPOSIÇÃO DE BDI

BDI		
SIGLAS	DESCRIÇÃO	%



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6,00
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,00
DF	DESPESA FINANCEIRA	0,59
S	SEGURO + GARANTIA	0,00
MI	MARGEM DE INCERTEZA	1,47
L	LUCRO OPERACIONAL	6,16
T	TRIBUTO	8,65
	PIS+CONFINS	3,65
	ISS	5,00
TOTAL		25,00

Foram utilizados valores médios de acordo com as orientações do tribunal de contas da união – TCU.

Formula: $BDI = \frac{(1 + (AC + MI + S + G))(1 + DF)(1 + L)^n}{(1 - T)}$

- NOTAS

Cabe a empresa que for participar da licitação de execução da obra fazer uma visita previa na edificação, e emitir um atestado de visita técnica.

Os quadros de disjuntores e distribuição precisam ser reformados e adequados para as instalações elétricas previstas no projeto.

Todos os materiais utilizados com base para cálculos e mencionados para exemplos de montagens e características técnicas, poderão ser da mesma marca ou equivalente.

- CONCLUSÃO

As especificações de conexão, cabos, isoladores, parafusos, porcas e outros, esta todas em projetos, haverá uma planilha quantitativa e orçamentaria para o devido levantamento de custos, prazos e quantidade de materiais.

O projeto não pode sofrer nenhuma alteração, pois o mesmo foi aprovado pelo Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, caso for alterado o mesmo tem que passar por revisão.

A empresa que executar a obra deverá fazer todos os anexos exigidos pelo corpo de bombeiros do estado de São Paulo, bem como fazer o pedido de vistoria e devida aprovação para obter o AVCB.



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

8- RESPONSABILIDADES

elaboração do projeto.

Á empresa, tem a responsabilidade somente da

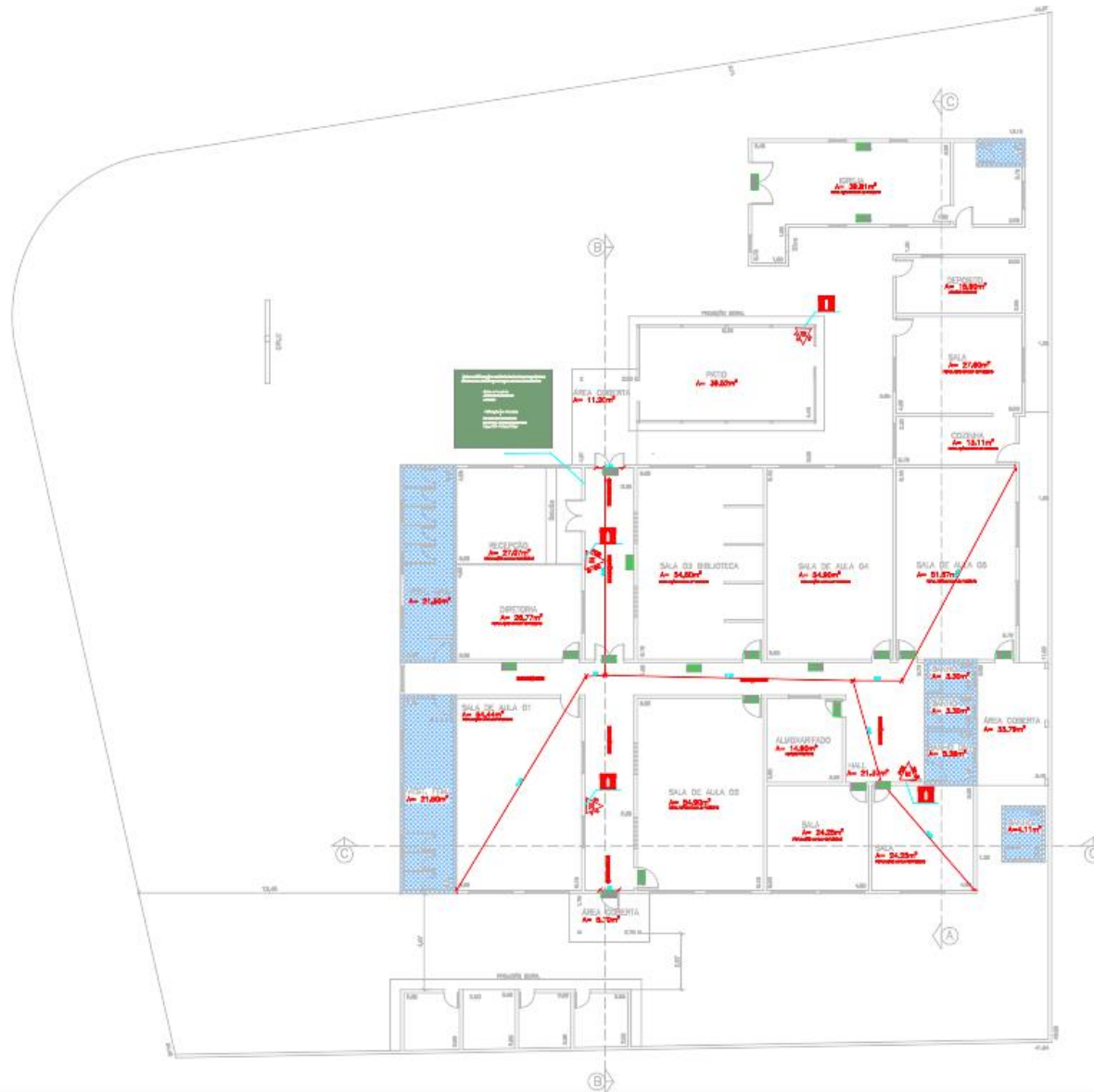
São Paulo, 25 de outubro de 2019.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA
Engenheira Civil
CREA/SP 5070255446
RESPONSÁVEL TÉCNICO



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

CENTRO DE FORMAÇÃO ANTÔNIO
ERMÍRIO DE MORAES
UNIVESP



	
<small> Rua João Ramalho, nº 107 - Jd. São João - Bertioga - SP - CEP: 11.600-000 Fone: (13) 3333-1111 </small>	
PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO CENTRO DE FORMAÇÃO ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES - UNIVESP	
PROPOSTA: FASE DE PROJETO DE PREVENÇÃO	
REPRESENTANTE: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO	
OFICINA: 04/02/2023-07	
LOCAL: ALameda SERRA, 11.000 - Bertioga	
OBRA: ESCOLA	
AVANÇO PROJETO:	
	

OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES - UNIVESP

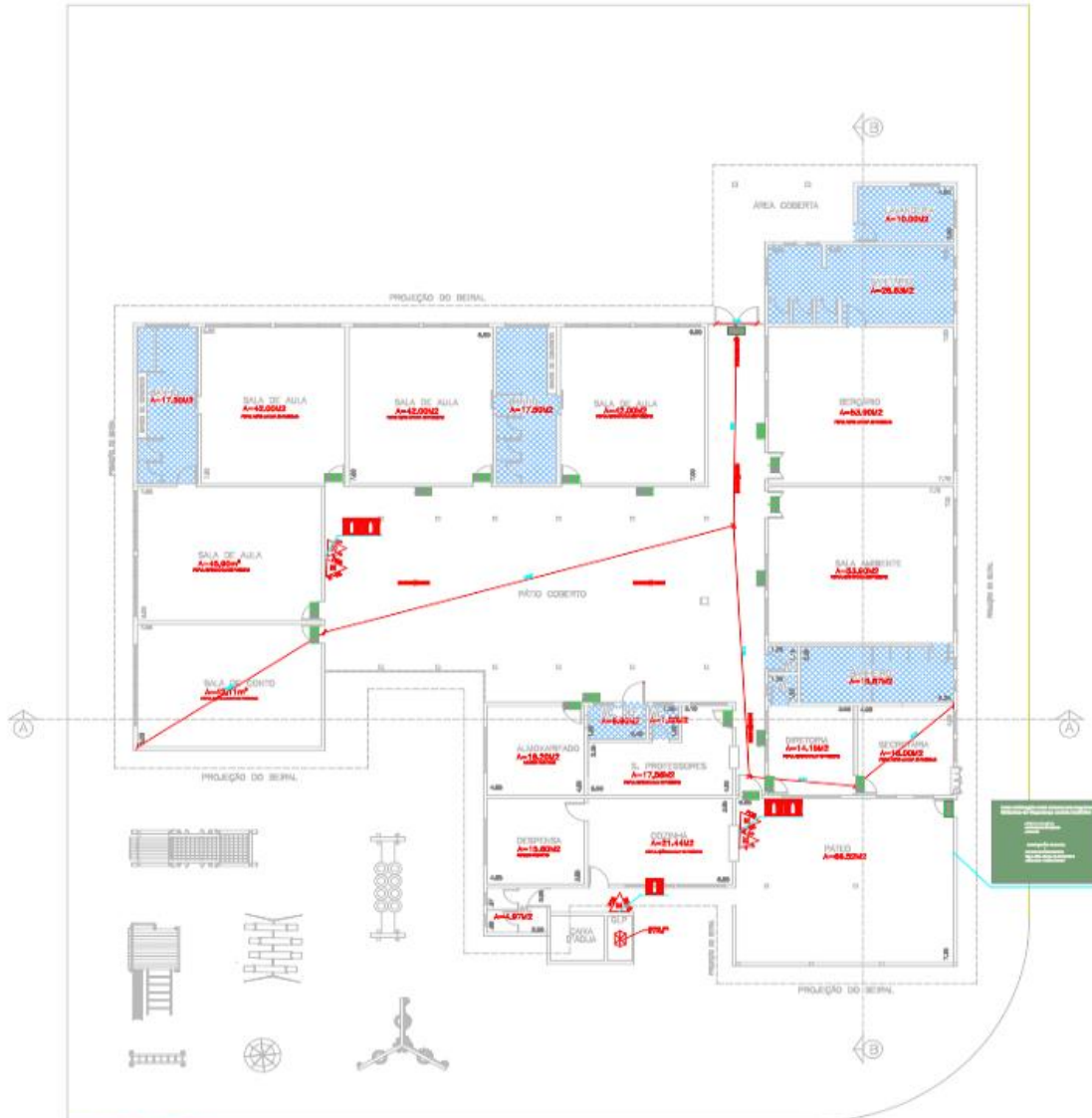


Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

NEIM CHÁCARA VISTA LINDA



PLANTA BAIXA - TERMO

<small>www.bertioga.sp.gov.br</small>			
<small>Rua Desembargador Afonso de Castro, 100 - Centro - Bertioga - SP - CEP: 13.608-000 - Fone: (13) 3370-1000</small>			
<small>E-mail: prefeitura@bertioga.sp.gov.br</small>			
PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO			
NEIM CHÁCARA VISTA LINDA			
PROPOSTA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA			
PROFESSORES BERTIOGA DA EDUCAÇÃO			
EMPRESA: BERTIOGA 2000-17			
LOCALIZAÇÃO: RUA DR. LEONARDO BELLAZZINI, 18 - BERTIOGA			
CATEGORIA: EDUCAÇÃO			
ÁREA DO PROJETO:			
PREVENÇÃO DE COMBATE AO INCÊNDIO			
ANEXO	REVISA	EMENDA	FOLHA
PREVENÇÃO DE COMBATE AO INCÊNDIO	02/	29700019	02/

O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO É UM PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E NÃO SE DESTINA A SER EXECUTADO SEM A APROVAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE. O PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO É UM PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO E NÃO SE DESTINA A SER EXECUTADO SEM A APROVAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

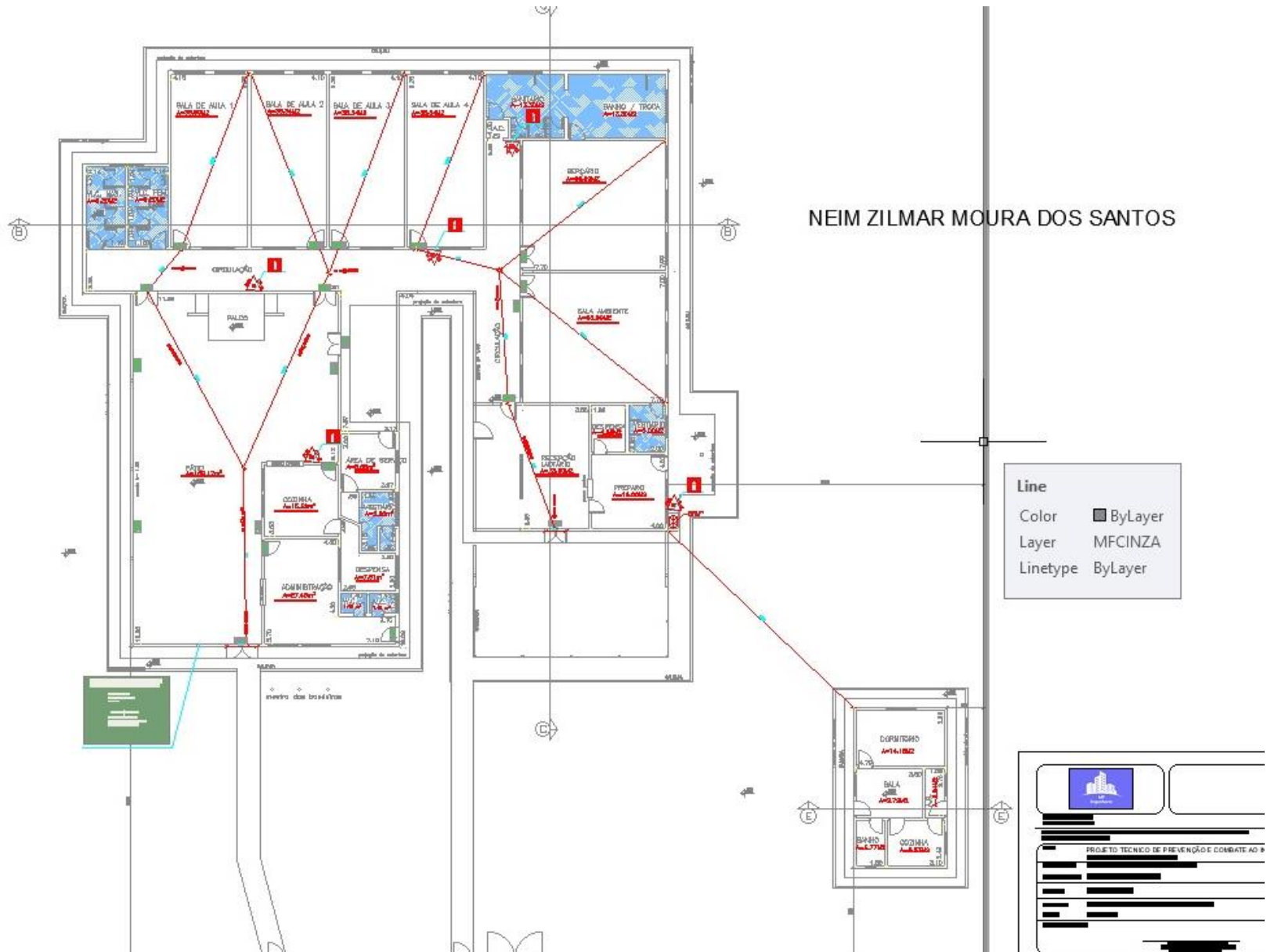
Estância Balneária



NEIM AMILTON JOSÉ DO AMPARO

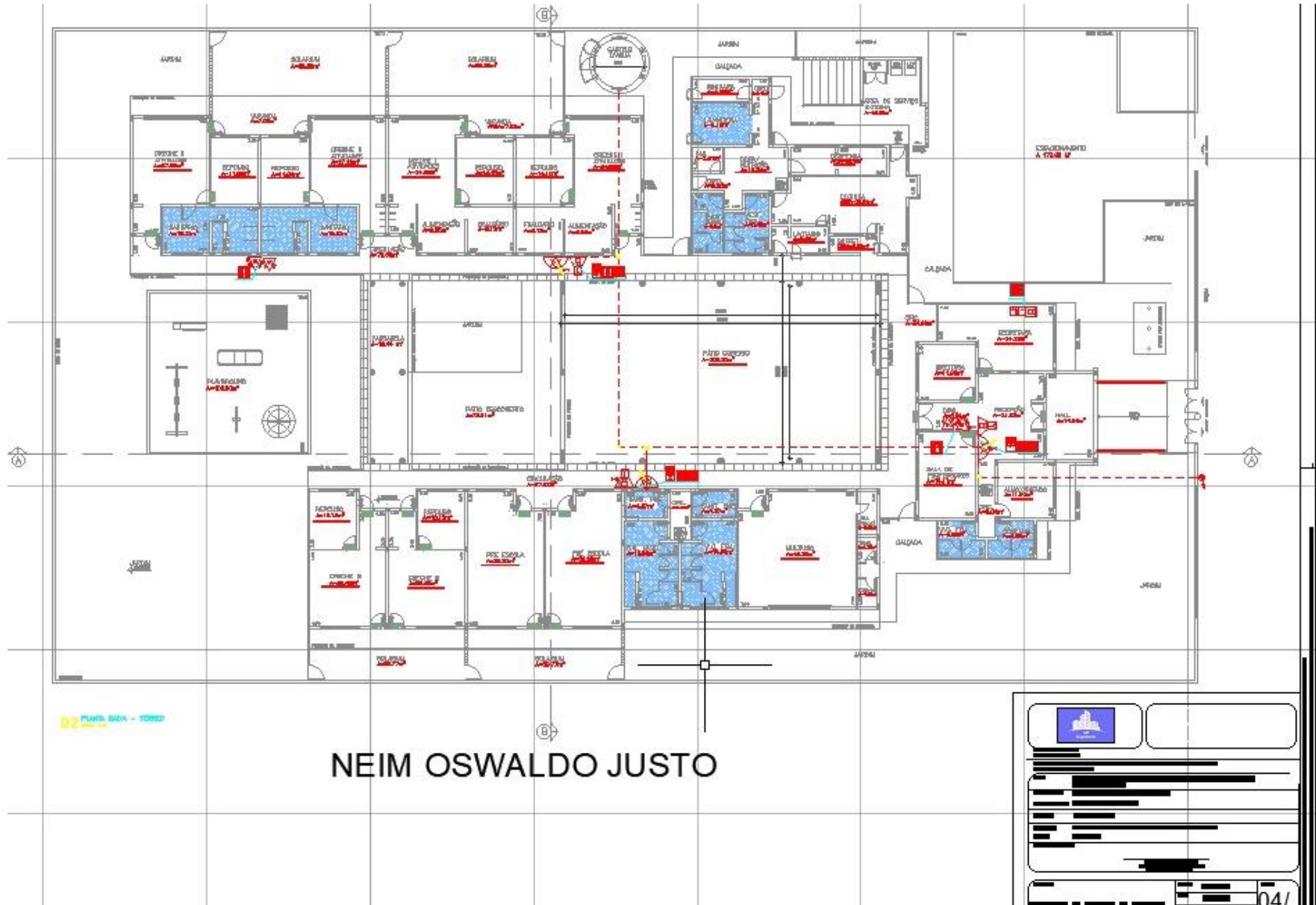


Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária





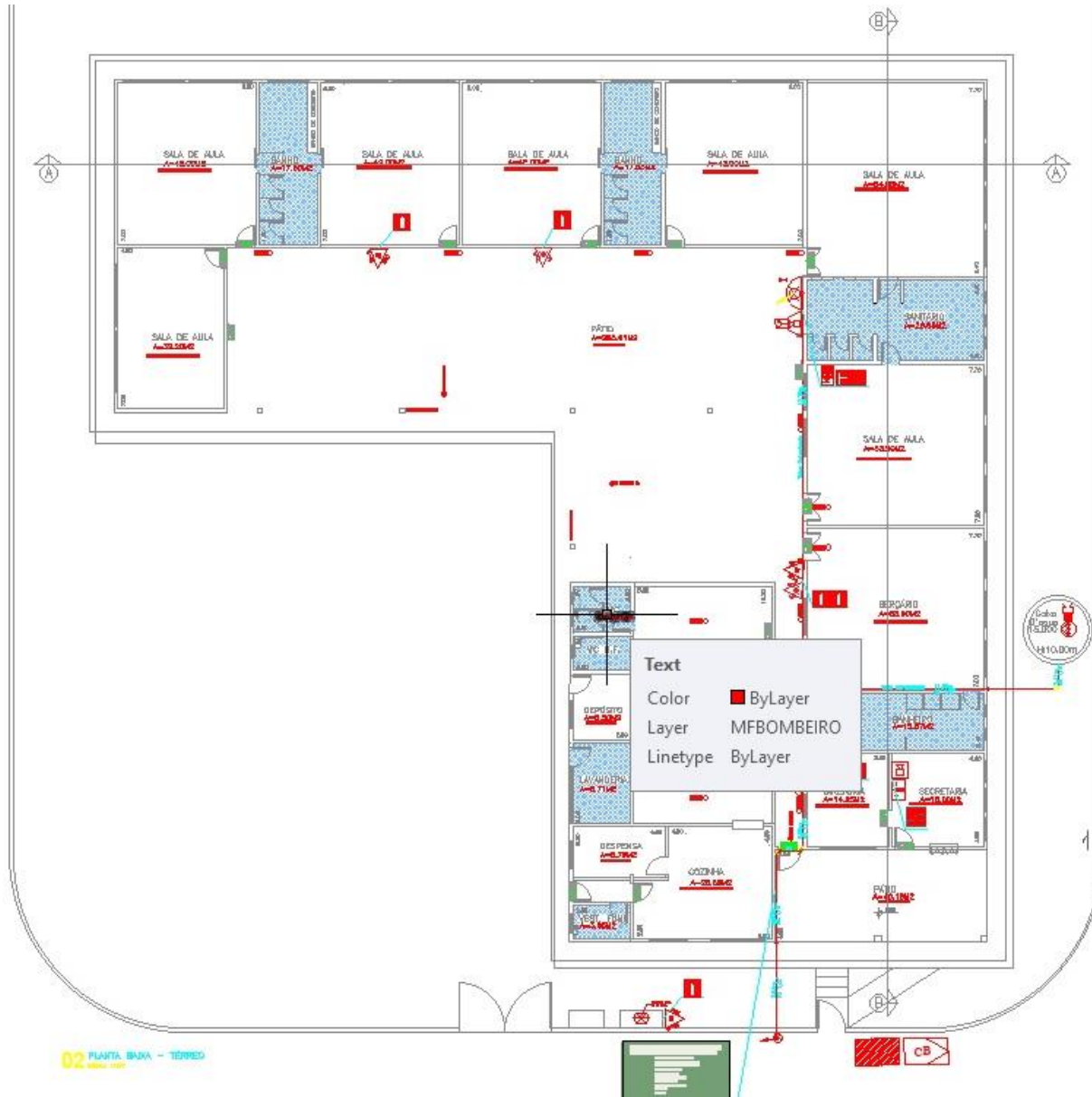
Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



NEIM OSWALDO JUSTO



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária



NEIM TEODORO QUIRINO

PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO E COMBATE AO INCÊNDIO



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

ANEXO II

TOMADA DE PREÇOS N.º 12/2020

TERMO DE CREDENCIAMENTO

MODELO

A Prefeitura do Município de Bertioga

Diretoria de Licitações e Compras Tomada de Preço nº 12/2020

Processo Administrativo nº 398/2020

Objeto: Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.

A empresa (nome da empresa), com sede na (endereço completo), inscrita no C.N.P.J. nº _____, representada pelo(a) Sr.(a) (representante legal da empresa e cargo), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, CREDENCIA o(a) n Sr.(a), (nome e cargo do credenciado), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, para representá-la perante a PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA em licitações na modalidade pregão, podendo formular lances verbais e praticar todos os atos inerentes ao certame, inclusive interpor e desistir de recursos em todas as fases licitatórias.

Local, data, nome, RG, cargo .



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO III

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR (MODELO)

A Prefeitura do Município de Bertioga

Diretoria de Licitações e Compras

Tomada de Preço nº ~~XX~~/2020

Processo Administrativo nº 398/2020

Objeto: Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.

A empresa (nome da empresa), com sede na (endereço completo), inscrita no C.N.P.J. nº _____, representada pelo(a) Sr.(a) (representante legal da empresa e cargo), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

.....
Local e data.

.....
(identificação e assinatura do representante legal)



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO IV

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS À HABILITAÇÃO
(MODELO)**

A Prefeitura do Município de Bertioga

Diretoria de Licitações e Compras

Tomada de Preço nº ~~XX~~/2020

Processo Administrativo nº 398/2020

Objeto: Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.

A empresa (nome da empresa), com sede na (endereço completo), inscrita no C.N.P.J. nº _____, representada pelo(a) Sr.(a) (representante legal da empresa e cargo), titular do R.G. nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

.....
Nome completo e assinatura do declarante
CPF e RG



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO V

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

MODELO DE DECLARAÇÃO ACEITANDO AS CONDIÇÕES DO EDITAL E DAS ESPECIFICAÇÕES

(papel timbrado da empresa licitante)

MODELO

A Prefeitura do Município de Bertioga

Tomada de Preço nº **XX/2020**

Processo Administrativo nº 398/2020

Objeto: Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.

(A (nome da empresa), com sede à (endereço completo), CNPJ,
DECLARA expressamente aceitar as condições do presente edital e das especificações.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa.



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO VI

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

MODELO DA PROPOSTA

(papel timbrado da empresa licitante)

_____, ____ de _____ de 2020.

À
Prefeitura do Município de Bertioga
Bertioga/SP

Referência: Tomada de Preço nº **XX**/2020
Processo nº 398/2020

PROPOSTA COMERCIAL

Prezados Senhores,

Após analisarmos toda a documentação constante da licitação supra referida e de seus anexos, e tomarmos conhecimento de suas condições, propomos executar sobre o valor global de R\$(.....) sob nossa integral responsabilidade o objeto deste Edital, nos prazos e condições estabelecidas no instrumento, conforme planilha orçamentária que acompanha a presente.

DECLARAÇÕES

1. Declaramos que o preço por nós ofertado será para prestar os serviços conforme todas as exigências constantes do Edital e demais anexos que compõe a Carta Convite
2. Declaramos que entregaremos o objeto licitado de acordo com o cronograma que acompanha a presente proposta.
3. Declaramos que estamos de acordo com prazos e condição de pagamento.
5. Declaramos que o prazo de validade para a nossa proposta é de ... (.....) dias.

(inserir validade de proposta)

(outras informações que porventura julgar necessárias)

(assinatura e identificação do responsável legal pela licitante)

Nome:

R.G. :

Cargo/Função:

**Obs.: A planilha poderá ser solicitada no e-mail:
licitação.bertioga@gmail.com.**



Prefeitura do Município de Bertioga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

ANEXO VII
TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NOS PREÇOS OFERTADOS ESTÃO
INCLUSAS AS DESPESAS DIRETAS E INDIRETAS

MODELO

A Prefeitura do Município de Bertioga

Diretoria de Licitações e Compras

Tomada de Preço nº **XX/2020**

Processo Administrativo nº 398/2020

Objeto: Contratação de Empresa para execução de serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital.

A (nome da empresa) _____, com sede à (endereço completo) _____, CNPJ nº _____, DECLARA, sob as penas da lei e por ser expressão da verdade, que esta nos preços ofertados estão inclusos as despesas diretas e indiretas com o fornecimento dos materiais, em conformidade com as condições estabelecidas no Edital da Tomada de Preço nº **XX/2020** e seus anexos, bem como todas as demais despesas decorrentes da entrega.

Local e data

Nome, R.G, cargo e assinatura do responsável pela empresa.



Prefeitura do Município de Bertiooga
Estado de São Paulo
Estância Balneária

ANEXO VIII
TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº		/2020
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 398/2020		
CONTRATADA:	CÓDIGO:	
OBJETO: (DESCRIÇÃO SUCINTA)		

1. PREÂMBULO

- 1.** PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA com sede à Rua Luiz Pereira de Campos, 901, Bertiooga - SP, inscrito no CNPJ sob nº. 68.020.916/0001-47, a seguir denominado simplesmente CONTRATANTE, representado pelo Secretário de Educação, portador da cédula de identidade nº _____ e CPF/MF nº _____ e a empresa _____, CNPJ nº _____, estabelecida à _____, neste ato representada pelo signatário ao final identificado, a seguir denominada simplesmente CONTRATADA, ficando as partes subordinadas às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1.993 e condições constantes deste contrato.
- 2.** Este contrato decorre de homologação pela autoridade competente de licitação na modalidade Tomada de Preço nº ____/ 2020 , que se acha juntada ao Processo Administrativo nº 398/2020.

2. DESCRIÇÃO E CONDIÇÕES

A CONTRATADA obriga-se a prestação de **serviços de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 08 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertiooga**, conforme solicitação da Secretaria de Educação, nos termos do Anexo I – Termo de Referência, nas conformidades com o Edital da Tomada de Preço nº **XX/2020**, que ficam fazendo parte integrante deste instrumento.

- 1.** LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS - os serviços deverão ser prestados na forma definida no ato convocatório, correndo por conta da CONTRATADA todas as despesas diretas, indiretas, bem como todos os impostos e tributos que houver.
- 2.** GESTOR: O CONTRATANTE designa como gestor do contrato, Sr.

3. DA VIGÊNCIA



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

1. VIGÊNCIA CONTRATUAL - O Serviço de engenharia e obra com fornecimento e instalação de material, compreendendo serviços civis e elétricos para adequações conforme PROJETO visando a obtenção de AVCB para 8 (oito) Unidades Escolares do Município de Bertioga, conforme solicitado pela Secretaria de Educação, de acordo com o Anexo I e demais termos deste Edital, terá vigência no período de 12 (doze) meses.

4. VALOR, RECURSOS, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E REAJUSTES

1. VALOR - O valor estimado deste Contrato é de R\$ _____ (_____).

2. RECURSOS - A despesa onerará, inicialmente, as dotações abaixo codificadas:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
01.19.00.01.19.03.12.365.0053.1.045.4.4.90.51.00
01.19.00.01.19.04.12.365.0054.1.046.4.4.90.51.00
01.19.00.01.19.05.12.361.0055.1.047.4.4.90.51.00

3. FORMA DE PAGAMENTO - O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a emissão da nota fiscal, contados da data do atesto da Secretaria de Educação, aposto nos documentos de cobrança, mediante a apresentação da fatura na Tesouraria da Prefeitura do Município de Bertioga, sito à Rua Luiz Pereira de Campos, nº 901, Bertioga – SP, nos termos do Edital e seus Anexos.
4. O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente, indicada pela contratada.

5. RESPONSABILIDADES

1. A CONTRATADA assume integral responsabilidade pelo pagamento dos encargos fiscais, comerciais, trabalhistas e outros que decorram dos compromissos assumidos neste contrato, não se obrigando o CONTRATANTE a fazer-lhe restituições ou reembolso de qualquer valor despendido com estes pagamentos.
2. Os serviços deverão ser prestados de acordo com as especificações constantes neste contrato, no ato convocatório e na forma prevista na proposta, dentro dos prazos estabelecidos, sob pena de incorrer a CONTRATADA, nas sanções previstas. As responsabilidades das partes na execução deste Contrato são as comuns nele implícitas ou expressas, com base na Lei de Licitações, e aos demais instrumentos legais que regem o assunto.

6. PENALIDADES, MULTAS E RESCISÃO CONTRATUAL

1. O contratado que descumprir quaisquer das cláusulas contratuais, ou pela inexecução total ou parcial dos serviços contratados, por culpa da CONTRATADA, ou do edital, ficará sujeito às penalidades previstas em Lei sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, notadamente as previstas nos artigos 86 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93, como segue:
 - a. advertência;
 - b. multas;



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

- c. suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração.
 - d. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, respeitado o disposto no artigo 87, IV, da Lei n.º 8.666/93.
2. Ficará sujeito a impedimento de licitar e de contratar com a Administração Pública direta e autárquica, pelo prazo não superior a 02 (dois) anos conforme dispõe o art. 87 - III da Lei 8.666/93, sem prejuízo das multas prevista neste instrumento contratual e das demais cominações legais, aquele que:
 1. Deixar de entregar documentação ou apresentar documentação falsa;
 2. Convocado dentro do prazo de validade da proposta, não celebrar o contrato;
 3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;
 4. Não manter a proposta ofertada;
 5. Ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação e
 6. Falhar ou fraudar na execução do contrato.
 3. DAS MULTAS - em cada caso, aplicar-se-á:
 - a) 20% (vinte por cento) do valor estimado para a contratação, em razão do descumprimento de exigência do edital.
 - b) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, sobre o valor contratado ou sobre a parcela inadimplente, conforme o caso, até o máximo de 10 (dez) dias corridos.
 - c) 20% (vinte por cento) por inexecução parcial ou total instrumento contratual, sobre o valor contratado ou sobre a parcela inadimplente, conforme o caso.
 - d) 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela que tenha problemas técnicos, mais multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia enquanto os problemas técnicos não forem sanados, contados da data em que a Administração tiver comunicado à empresa a irregularidade.
 - e) 10% (dez por cento), por descumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes do ajuste, que não estejam previstas nos subitens acima, a qual incidirá sobre o valor do instrumento contratual.
 - f) Os atrasos por problemas técnicos que perdurarem por mais de 10 (dez) dias, serão considerados inexecução parcial para os efeitos das aplicações das penalidades.
 - g) Os atrasos superiores a 60 (sessenta) dias serão considerados inexecução total para efeito de aplicação de penalidade.
 4. As penalidades serão aplicadas a critério da Administração e são independentes sendo que a aplicação de uma não exclui a das outras, quando cabíveis.
 5. O prazo para pagamento das multas será de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação da empresa apenada. A critério da Administração e sendo possível, o valor devido será descontado da eventual garantia prestada. Não havendo pagamento, o valor será inscrito como dívida ativa, sujeitando a devedora a processo executivo.
 6. Será garantido ao CONTRATADO o direito de apresentação de prévia defesa, nas hipóteses em que se tiver por cabível a aplicação das penalidades, em conformidade



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

com o disposto no artigo 87, da Lei 8.666/93, bem como, direito a interposição de recursos nos termos do Artigo 109 da mesma Lei.

7. A rescisão contratual se dará nos casos elencados no artigo 78, e na forma estabelecida no artigo 79, com as consequências previstas no artigo 80, todos da lei Federal 8.666/93, sem prejuízo das sanções enumeradas no artigo 87 do mesmo diploma legal.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. **CONDIÇÕES INTEGRANTES** - Ficam fazendo parte integrante deste, independentemente de transcrições, o edital que regeu a licitação, de que o mesmo decorre e a proposta da "CONTRATADA", essa somente naquilo em que não colidir com as disposições legais.
2. **ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES** - A "CONTRATADA" fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial contratado.
3. É vedada a subcontratação, cessão ou transferência no todo ou em parte do objeto contratado, sem expressa anuência do Contratante.
4. **MANTENÇA DAS CONDIÇÕES HABILITATÓRIAS** - A "CONTRATADA" deverá manter, durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, as condições habilitatórias exigidas na respectiva licitação.
- 5 **FORO** - As partes elegem, em comum acordo, o Foro desta Comarca de Bertioga, como seu domicílio legal, para qualquer procedimento relacionado com o cumprimento deste contrato.

Estando as partes concordes com as cláusulas transcritas no presente Contrato, assinam os representantes, em duas vias de igual teor e forma, conforme normas estabelecidas pela Legislação vigente.

Local _____,

Secretário de Educação

CONTRATADA



ANEXO IX

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BERTIOGA (Secretaria de Educação)

CONTRATADA:

CONTRATO Nº

OBJETO:

ADVOGADO (S)/ Nº OAB: (*)

Pelo Presente TERMO, nós, abaixo identificamos:

1) Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2) Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL E DATA

GESTOR DO ORGÃO/ENTIDADE:

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço Residencial Completo

e-mail institucional

e-mail pessoal:

Telefone:



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

Ass. _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE

CONTRATANTE

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço Residencial Completo

e-mail institucional

e-mail pessoal:

Telefone:

Ass. _____

CONTRATADA:

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço Residencial Completo

e-mail institucional

e-mail pessoal:

Ass. _____

Advogado:

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO X

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

DADOS ELABORAÇÃO DE CONTRATO

A empresa....., situada
à....., CNPJ nº
....., inscrição estadual nº, com
sede a Rua, informa que , em sendo vencedora do certame na TOMADA
DE PREÇOS Nº **XX**/2020, terá como representante no Termo Contratual, o (a) Sr (a)
..... (diretor ou sócio com poderes de gerência), em conformidade com os
dados abaixo, a saber:

Nome do Representante

Cargo/função

Cédula de Identidade nº

CPF nº

Residente e domiciliado

e-mail pessoal:

e-mail institucional:

(Local e Data)

(Nome e assinatura do subscritor, devidamente identificado)



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

ANEXO XI

TOMADA DE PREÇOS nº 12/2020

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(Este modelo deverá ser transcrito na forma e na íntegra, em papel impresso da empresa)

DECLARAÇÃO

..... (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o n.º
....., sediada (endereço completo), por
intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a)
da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º
DECLARA, sob as penas da lei, que se enquadra como Microempresa ou Empresa de
Pequeno Porte nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de
2006, estando apta a usufruir dos benefícios e vantagens legalmente instituídas por não
se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei
Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006.

(LOCAL E DATA)

NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
(ENDEREÇO, SE INEXISTENTE NO PAPEL IMPRESSO)

Entregar fora dos envelopes 01 e 02



Prefeitura do Município de Bertioga

Estado de São Paulo

Estância Balneária

DISPOSIÇÕES ME E EPP

a- A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que desejar usufruir o regime diferenciado e favorecido em licitações concedido pela Lei Complementar nº 123/06 deverá declarar, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se enquadra na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, bem assim que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação, conforme modelo acima.

b- A falsidade das declarações prestadas, objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123 de 2006, poderá caracterizar o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, a inabilitação da licitante, se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

c- A falta da declaração de enquadramento da licitante como microempresa ou empresa de pequeno porte, ou sua imperfeição, não conduzirá ao seu afastamento da licitação, mas tão somente dos benefícios da referida Lei Complementar nº 123, de 2006, salvo se a própria licitante desistir de sua participação no certame, na sessão pública de abertura da licitação, retirando seus envelopes.