



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEI PINGO DE GENTE

LOCAL : Rua Antônio Benedito Patucci, 223, Bal. Itaóca, Mongaguá, SP

I. OBJETIVO:

A relação dos serviços listados neste documento visa a ampliação e reforma da unidade escolar. Os materiais, equipamentos e procedimentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como deverão ser atendidas as medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho da construção e ou reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

II - DOS SERVIÇOS:

| <i>Item</i> | <i>Descrição</i> | <i>Un</i> | <i>Quant.</i> |
|----------------------|---|-----------|---------------|
| 01. | SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO | | |
| 01.01 | Projeto de instalações elétricas | | |
| 01.01.01 | Elaboração de projeto de adequação de entrada de energia elétrica junto a concessionária, com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a elaboração, fornecimento e aprovação junto a Concessionária de documentação e projeto para adequação de entrada de energia elétrica com medição em baixa tensão e demanda até 75 kVA, contendo todas as informações e detalhes para a execução completa dos serviços de fornecimento de energia elétrica. Os projetos deverão ser constituídos por: peças gráficas, relatórios, especificações técnicas, memoriais descritivos, listas de quantitativos, estudos e memórias de cálculo pertinentes, levantamentos necessários e solicitações da Concessionária de energia. Os documentos deverão ser desenvolvidos por meio digital e apresentados da seguinte forma: a) A entrega dos documentos, para aprovação pela Concessionária, deverá ser constituída por: um original em papel sulfite, encadernado, para o Contratante / Gerenciadora; b) A entrega dos documentos para Concessionária deverá obedecer ao critério adotado de cada Concessionária; c) A entrega dos documentos, devidamente aprovados pela Concessionária, deverá ser constituída por: três originais, em papel sulfite e encadernados; e uma cópia dos arquivos eletrônicos em "compact disc" (CD Rom). | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de projeto de adequação de entrada de energia elaborado | | |
| 01.02 | Projeto executivo | | |
| 01.02.01 | Projeto executivo de arquitetura em formato A1 | Cj. | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|-----|------|
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:</p> <p>a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo;- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom). <p>b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.02.02 | Projeto executivo de estrutura em formato A1 | Cj. | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura de concreto, metálica e / ou madeira, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:</p> <p>a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo; A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.02.03 | Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1 | cj | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|------|
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações hidráulicas, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.02.04 | Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1 | cj | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações elétricas, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Duas cópias completas no formato A 4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.02.05 | Projeto executivo de climatização em formato A1 | cj | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|------|
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação: a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad apresentados da seguinte forma: - Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none">- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom). | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.02.06 | Projeto executivo de combate a incêndio em formato A1 | cj | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de combate a incêndio, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:</p> <p>a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad apresentados da seguinte forma:- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante, para a execução do projeto executivo;- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante | | |
| 01.03 | <i>Estudo geotécnico (sondagem)</i> | | |
| 01.03.01 | Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem | tx | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de sondagem | | |
| Critério de Medição: | Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para sondagem | | |
| 01.03.02 | Sondagem do terreno à percussão (mínimo de 30 m) | m | 60,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão com a utilização de torquímetro, inclusive as peças gráficas e relatórios pertinentes | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros | | |
| 02. | INÍCIO DA OBRA | | |
| 02.01 | Limpeza de terreno | | |
| 02.01.01 | Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km | m ² | 600,00 |
| Conteúdo do Serviço: | ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros | | |
| 02.02 | Locação de obra | | |
| 02.02.01 | Locação de obra de edificação | m ² | 548,33 |
| Conteúdo do Serviço: | item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação | | |
| 03. | DEMOLIÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO | | |
| 03.01 | Demolição de concreto, lastro, mistura e afins | | |
| 03.01.01 | Demolição manual de concreto simples | m ³ | 16,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|--------|
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição | | |
| 03.01.02 | Demolição manual de concreto armado | m ³ | 38,55 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m ³). | | |
| 03.01.03 | Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material | m ² | 200,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m ²). | | |
| 03.02 | Demolição de alvenaria | | |
| 03.02.01 | Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento | m ³ | 12,88 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de fundação ou de embasamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição | | |
| 03.02.02 | Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento | m ³ | 67,42 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m ³). | | |
| 03.03 | Demolição de revestimento em massa | | |
| 03.03.01 | Apicoamento manual de piso, parede ou teto | m ² | 112,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, de piso, ou parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área real de piso, parede ou teto apicoado, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|--------|
| 03.03.02 | Demolição manual de revestimento em massa de parede | m ² | 112,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos em massa em parede, ou teto, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição | | |
| 03.04 | Demolição de revestimento cerâmico e ladrilho hidráulico | | |
| 03.04.01 | Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base | m ² | 94,08 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m ²). | | |
| 04. | RETIRADA COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO | | |
| 04.01 | Retirada de elementos de estrutura (concreto e madeira) | | |
| 04.01.01 | Retirada de peças lineares em madeira com seção superior a 60 cm ² | m | 60,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das peças de madeira com seção superior a 60 cm ² , seleção e guarda das peças reaproveitáveis. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total das peças retiradas | | |
| 04.01.02 | Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer | m ² | 198,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, pontaletada, para telhas de qualquer perfil, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal | | |
| 04.02 | Retirada de telhamento e proteção | | |
| 04.02.01 | Retirada de telhamento perfil e material qualquer | m ² | 198,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal | | |
| 04.03 | Retirada de esquadria e elemento de madeira | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|-------|
| 04.03.01 | Retirada de folha de esquadria em madeira | un | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.03.02 | Retirada de guarnição, moldura e peças lineares em madeira, fixadas | m | 72,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de guarnições, molduras e peças lineares em madeira, fixadas; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total de peças retiradas | | |
| 04.03.03 | Retirada de batente com guarnição | m | 36,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total de peças retiradas | | |
| 04.03.04 | Retirada de elemento em madeira e sistema de fixação tipo quadro, lousa, etc. | m ² | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de elementos de madeira, inclusive sistema de fixação; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área do elemento retirado | | |
| 04.04 | <i>Retirada de esquadria e elementos metálicos</i> | | |
| 04.04.01 | Retirada de esquadria metálica em geral | m ² | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da esquadria retirada | | |
| 04.05. | <i>Retirada de ferragens e acessórios para esquadrias</i> | | |
| 04.05.01 | Retirada de fechadura ou fecho de embutir | un | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada da fechadura ou fecho de embutir, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de fechadura ou fecho retirados | | |
| 04.05.02 | Retirada de dobradiça | un | 36,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de dobradiças, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de dobradiça retirada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| 04.06. | Retirada de aparelhos, metais sanitários | | |
| 04.06.01 | Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado | | |
| 04.06.02 | Retirada de complemento sanitário fixado ou de sobrepor | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra para a retirada de complementos sanitários, fixados ou de sobrepor, como papeleira, saboneteira, entre outros; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda dos elementos reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.06.03 | Retirada de registro ou válvula embutidos | un | 6,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera mão de obra para a retirada de registros ou válvulas, embutidos, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.06.04 | Retirada de torneira ou chuveiro | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra para a retirada de torneiras em geral ou chuveiros, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.06.05 | Retirada de sifão ou metais sanitários diversos | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra para a retirada de sifões, ou metais sanitários em geral, independente do seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.06.06 | Retirada de caixa de descarga de sobrepor ou acoplada | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra de retirada de caixa de descarga de sobrepor, ou acoplada; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa retirada | | |
| 04.07. | Retirada em instalação elétrica | | |
| 04.07.01 | Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede | un | 26,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto, piso ou parede; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|--------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 04.08. | Retirada em instalação hidráulica | | |
| 04.08.01 | Remoção de calha ou rufo | m | 15,25 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de calha ou rufo; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de calha ou rufo retirado | | |
| 04.08.02 | Remoção de condutor aparente | m | 8,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de condutor aparente; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de condutor retirado | | |
| 04.08.03 | Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos | m | 40,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a mão de obra para a remoção da tubulação, independente do tipo de rede em questão, inclusive eventuais acessórios a ela agregados como torneiras, registros, caixas sifonadas, ralos, etc.; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação retirada | | |
| 04.08.04 | Remoção de reservatório em fibrocimento até 1000 litros | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção de reservatório em fibrocimento, com até 1.000 litros; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade retirada | | |
| 05. | TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA | | |
| 05.01 | Transporte mecanizado de material solto | | |
| 05.01.01 | Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1,0 km | m ³ | 265,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por volume de entulho retirado, aferido no caminhão | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|--------------------|----------|
| 05.01.02 | Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km | m ³ xkm | 7.950,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 20,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo produto do volume de entulho, aferido no caminhão, e a distância percorrida, sendo a distância de transporte considerada desde o local de remoção até o local de despejo menos 1,0 quilômetro (m³ x km). | | |
| 06. | SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL | | |
| 06.01 | Escavação manual em campo aberto de solo, exceto rocha | | |
| 06.01.01 | Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto | m ³ | 81,93 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de 1ª categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de corte | | |
| 06.02. | Reaterro manual sem fornecimento de material | | |
| 06.02.01 | Reaterro manual apiloado sem controle de compactação | m ³ | 13,66 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado | | |
| 06.03. | Aterro mecanizado sem fornecimento de material | | |
| 06.03.01 | Fornecimento de aterro | m ³ | 700,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aterro de 1ª qualidade necessário para execução do nivelamento da obra | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de aterro fornecido. | | |
| 06.03.02 | Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em áreas fechadas | m ³ | 700,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|----------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em áreas abertas e ou fechadas, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de aterro executado | | |
| 07. | INFRA E SUPER ESTRUTURA | | |
| 07.01 | Forma | | |
| 07.01.01 | Forma em madeira comum para fundação | m ² | 273,11 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m ² | | |
| 07.01.02 | Forma em madeira comum para estrutura | m ² | 150,85 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de 1" x 12" e pontalotes de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m ² | | |
| 07.01.03 | Forma curva em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico | m ² | 15,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas curvas em chapas compensadas plastificadas de 6 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento tubular metálico de até 3,00 m de altura; desmoldante, desforma e descimbramento | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m ² | | |
| 07.02. | Armadura em barra | | |
| 07.02.01 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa | kg | 9.538,97 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|----------|
| 07.02.02 | Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa | kg | 1.059,89 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |
| 07.03. | Armadura em tela | | |
| 07.03.01 | Armadura em tela soldada de aço | kg | 729,99 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura | | |
| 07.04. | Concreto usinado com controle fck | | |
| 07.04.01 | Concreto usinado, fck = 35,0 MPa | m ³ | 134,15 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 35,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |
| 07.04.02 | Lançamento e adensamento de concreto em fundação e estrutura | m ³ | 134,15 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |
| 07.05. | Lastro e enchimento | | |
| 07.05.01 | Lastro de pedra britada | m ³ | 35,78 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm | | |
| 07.05.02 | Lona plástica | m ² | 715,68 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de lona plástica aplicada | | |
| 07.06. | Alvenaria de fundação (embasamento) | | |
| 07.06.01 | Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A | m ² | 83,25 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|----------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8,0 Mpa (classe A); assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado | | |
| 07.07. | <i>Laje pré-fabricada mista em vigotas treliçadas e lajotas</i> | | |
| 07.07.01 | Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 20MPa | m ² | 451,52 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 20 cm; concreto com fck maior ou igual a 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 24 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas | | |
| 08. | <i>ALVENARIAE DIVISÓRIAS</i> | | |
| 08.01 | <i>Alvenaria</i> | | |
| 08.01.01 | Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C | m ² | 1.254,64 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido / aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos | | |
| 08.01.02 | Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado | m ³ | 119,15 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de madeira para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais | | |
| 08.01.03 | Cimalha em concreto com pingadeira | m | 119,67 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e a mão de obra necessária para execução da cimalha em concreto com pingadeira. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|--------|
| Critério de Medição: | Será medido por metro linear de cimalha em concreto executada | | |
| 08.01.04 | Alvenaria em bloco de vidro com armação | m ² | 3,84 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de alvenaria de vedação, confeccionada com bloco de vidro, em qualquer modelo, de 19 x 19 x 8 cm, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia lavada; remunera também a colocação e retirada dos espaçadores, para junta de 2 mm; instalação de aço CA-60 B, quando necessário, nas bitolas indicadas pelo fabricante ou em projeto e o rejunte externo do bloco. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos | | |
| 08.02 | Divisória e fechamento | | |
| 08.02.01 | Divisória em placas de granito com espessura de 3 cm | m ² | 43,68 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placas de granito de qualquer tipo, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de placa instalada | | |
| 08.02.02 | Divisão para mictório em placas de granito, com espessura de 3 cm | m ² | 5,88 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placas de granito com 3,0 cm de espessura, nas dimensões especificadas em projeto, areia, cimento e cimento branco para a argamassa de assentamento e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de divisão instalada | | |
| 09. | ESTRUTURA EM MADEIRA, FERRO, ALUMÍNIO E CONCRETO | | |
| 09.01. | Estrutura em madeira para cobertura | | |
| 09.01.01 | Estrutura pontaletada para telhas onduladas | m ² | 568,81 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura | | |
| 09.02. | Estrutura em aço | | |
| 09.02.01 | Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura | kg | 830,27 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e execução de estrutura metálica tubular em aço ASTM – A572 Grau 50 para receber a cobertura de policarbonato conforme projeto executivo de arquitetura. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de arquitetura | | |
| 10. | IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E JUNTA | | |
| 10.01. | Junta de dilatação | | |
| 10.01.01 | Junta de dilatação ou vedação com mastique de silicone, 1,0 x 0,5 cm - inclusive guia de apoio em polietileno | m | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência "Rhodiastic 567" da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning, ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mástique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mástique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|--------|
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de junta com mástique colocado | | |
| 10.01.02 | Perfil de acabamento com borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, para junta de dilatação de embutir - parede-parede ou forro-forro | m | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O serviço remunera o fornecimento do perfil de acabamento para junta de dilatação de borracha termoplástica vulcanizada contínua flexível, de embutir, para parede-parede ou forro-forro, várias cores, perfil de alumínio, fixadas com buchas; referência: FWF 100 V fabricação Cosimo Cataldo - C/S Group do Brasil ou equivalente, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessários para a instalação do perfil | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de perfil para junta executado | | |
| 10.02. | Envelope de concreto e proteção de tubos | | |
| 10.02.01 | Proteção anticorrosiva, a base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com DN até 1' | m | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas epóxi-poliamida, combinada com alcatrão de hulha, base solvente, na cor preta, resistente à corrosão, com resistência química, corrosiva e abrasiva, referência Denvercoat Epoxi Alcatrão, da Denver, ou Compound Coal Tar Epóxi da Otto Baumgart, ou Duropoxy Alcatrão da Wolf Hacker, equivalente; primer epóxi cromato de zinco; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza, remoção de graxa, óleos, ou partículas soltas, em toda a superfície externa das tubulações, conforme recomendações do fabricante; aplicação do primer, em uma demão; aplicação, em duas demãos, da resina epóxi-poliamida com alcatrão, de acordo com as especificações do fabricante. Indicado como proteção anticorrosiva para ramais sob a terra. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação com proteção anticorrosiva executada | | |
| 10.03. | Impermeabilização flexível com manta | | |
| 10.03.01 | Impermeabilização em manta asfáltica plastomérica com armadura, tipo III, espessura de 4 mm, face exposta em geotêxtil com membrana acrílica | m ² | 151,00 |



MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|------|
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada e aplicação de membrana acrílica na cor branca, compreendendo: a) Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros plastoméricos, face exposta em geotêxtil, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III, espessura mínima da manta de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster, destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 3%, flexibilidade a baixa temperatura < (-)5°C, resistência ao impacto, à temperatura de 0°C > 4,9 J, punção estático > 25 kg, escorrimento mínimo > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5°C; Acabamento em polietileno na face em contato com a imprimação e a face exposta em geotêxtil; b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Membrana à base de polímeros acrílicos, com as características técnicas: Coloração branca, resistente às intempéries, a ozona, aos raios ultravioletas e a névoa salina; não necessita proteção mecânica. Remunera também limpeza da superfície, preparo e aplicação do impermeabilizante à base de resinas acrílicas sobre a face da manta em geotêxtil, em várias mãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície impermeabilizada | | |
| 10.04. | <i>Impermeabilização rígida</i> | | |
| 10.04.01 | Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo | m ³ | 7,66 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável c/ aditivo hidrófugo, compreendendo:</p> <p>a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);</p> <p>b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais, referência: Vedacit, fabricação Otto Baumgart, ou Sika 1, fabricação Sika, ou equivalente;</p> <p>c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento; Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medida pelo volume de argamassa aplicada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|--------|
| 11. | TELHAMENTO | | |
| 11.01. | Telhamento em cimento reforçado com fio sintético (CRFS) | | |
| 11.01.01 | Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8 mm | m ² | 714,76 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, em qualquer comprimento; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. os parafusos e ferragens deverão ser de aço inox. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de telhamento | | |
| 11.01.02 | Telha ondulada translúcida em polipropileno | m ² | 14,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil trapezoidal, com 8 mm de espessura, largura útil de 44 cm, em qualquer comprimento; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de telhamento | | |
| 11.01.03 | Cumeeira universal em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado | m | 45,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento das peças de cumeeira modelo universal, em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), para perfil ondulado; materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cumeeira executada | | |
| 11.01.04 | Rufo em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado | m | 83,50 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento das peças de rufo nos modelos para instalação à direita, ou à esquerda, em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), para perfil ondulado; materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa do rufo | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de rufo executado | | |
| 11.01.05 | Sub cobertura com manta aluminizada | m ² | 714,76 |
| Conteúdo do Serviço: | A subcobertura executada com manta aluminizada deverá ser empregue antes do processo de assentamento das telhas para providenciar a proteção da laje visando eliminar qualquer infiltração no prédio ocasionada por chuvas. A manta deverá ser aplicada entre os caibros e as ripas. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|----------|
| Critério de Medição: | Será medido pela área de cobertura instalado | | |
| 11.02. | <i>Painel, chapas e fechamento</i> | | |
| 11.02.01 | Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 10 mm | m ² | 83,27 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de chapa em policarbonato tipo compacta, cristal, com espessura de 10 mm, inclusive fita dupla face tipo VHB, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chapa de policarbonato em estruturas de aço em geral | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de chapa em policarbonato instalada | | |
| 12. | <i>REVESTIMENTO EM MASSA OU FUNDIDO NO LOCAL</i> | | |
| 12.01. | <i>Regularização de base</i> | | |
| 12.01.01 | Argamassa de regularização e/ou proteção | m ³ | 448,10 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de argamassa executada | | |
| 12.02. | <i>Revestimento em argamassa</i> | | |
| 12.02.01 | Chapisco | m ² | 2.643,65 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas | | |
| 12.02.02 | Emboço desempenado com espuma de poliéster | m ² | 2.643,65 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas | | |
| 12.03. | <i>Revestimento em concreto</i> | | |
| 12.03.01 | Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 25 MPa | m ³ | 31,37 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de madeira. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto | | |
| 12.03.02 | Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície | m ² | 313,71 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado | | |
| 13. | REVESTIMENTO CERÂMICO | | |
| 13.01. | Revestimento piso | | |
| 13.01.01 | Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, com textura semirrugosa, grupo de absorção Blb, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada | m ² | 448,10 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada semirrugosa de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente; b) Absorção de água: 0,5% < Abs < 3%, grupo Blb classificação Grês (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5); d) resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha); e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); f) Carga de ruptura > 1.000 N; g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8; h) Resistente a gretagem; i) Resistente ao choque térmico; j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69; k) Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com placa cerâmica esmaltada semirrugosa, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m ²) | | |
| 13.01.02 | Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm | m ² | 448,10 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|----------|
| 13.01.03 | Soleira / peitoril em granito jateado, espessura de 2 cm e largura de 20 a 30cm, assente com massa | m | 20,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2,0 cm e largura até 21 até 30 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, com acabamento jateado | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito | | |
| 13.02. | <i>Revestimento parede</i> | | |
| 13.02.01 | Revestimento em placa cerâmica esmaltada anti-pichação de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada | m ² | 1.148,75 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos / externos de paredes ou fachadas - anti-pichação, formato 10x10 cm. revestimento interno até 1,40m de altura sendo branca até 1,20m, e 0,20m azul escuro; Externo branca com faixa azul conforme projeto executivo. Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). | | |
| 13.02.02 | Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, retangular, assentado e rejuntado com argamassa industrializada | m ² | 338,88 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimento de paredes, formato retangular, cor branca. Serviço destinado aos sanitários, depósito, cozinha e despensa. revestimento até o teto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). | | |
| 13.02.03 | Peitoril em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm | m | 47,20 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2,0 cm e largura até 20 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, com acabamento polido, na cor: Verde Ubatuba | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|--------|
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito | | |
| 13.02.04 | Moldura de gesso simples, largura até 6,0 cm | m | 105,90 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de moldura de gesso simples, com largura até 6,0 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da moldura. instalação em todos os ambientes que serão colocados azulejos até o teto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de moldura instalada | | |
| 14. | ESQUADRIA DE MADEIRA | | |
| 14.01. | Portas | | |
| 14.01.01 | Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm | un | 5,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente de madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento); acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de porta montada e instalada | | |
| 14.01.02 | Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm | un | 14,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente de madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento); acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de porta montada e instalada | | |
| 14.01.03 | Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento revestido ou em pintura, para divisória sanitária, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 60 x 190 cm | un | 13,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira acabamento base pintura, resistente a umidade; marco padrão 20 ou 30 mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de porta montada e instalada | | |
| 14.01.04 | Porta lisa de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, tipo acessível, padrão médio / pesado, com ferragens, completo - 90 x 210 cm | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura, resistente a umidade; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento); acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de porta montada e instalada | | |
| 14.01.05 | Folha de porta em madeira com tela de proteção tipo mosqueteira | m ² | 1,89 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da folha com tela de proteção tipo mosqueteira e requadro em madeira, constituída por: requadro em madeira, para acabamento em pintura; tela tipo mosqueteiro de aço; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da folha de porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por metro quadrado de porta com tela mosqueteira instalada | | |
| 15. | ESQUADRIA METÁLICA | | |
| 15.01. | Caixilho em ferro | | |
| 15.01.01 | Porta/portão de correr em chapa cega dupla, sob medida | m ² | 40,25 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de porta e / ou portão deslizante, com uma ou duas folhas, constituído por: estrutura tubular em aço carbono SAE 1008 / 1010, com dimensões de 100 x 40 mm; duas roldanas superiores e duas inferiores em aço blindadas com rolamento de 5"; fechamento em chapa de aço carbono vincada SAE 1008 / 1012, bitola BWG 14 (2,10 mm) nas duas faces (interna e externa), fixadas à estrutura tubular por meio de solda, com ou sem abertura; batentes em chapa de 3 / 16"; porta-cadeado, ferrolhos, puxadores em barra redonda de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola 1/2", todo o material metálico deverá ser fornecido com tratamento superficial antioxidante à base de fundo de óxido. Entrada estacionamento + entrada alunos rua + entrada alunos pátio + passagem pátio p/ área de recreação + entrada secretaria + entrada área de serviço | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de porta e / ou portão instalado | | |
| 15.01.02 | Grade de proteção para caixilhos | m ² | 47,76 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 3/16", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da grade instalada | | |
| 15.01.03 | Porta de enrolar manual, cega ou vazada | m ² | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de porta de enrolar manual, cega ou vazada, constituída por folha em chapa de aço 1020, bitola de 22 MSG, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; modelos com chapa tipo meia cana, ou meia cana vazada tijolinho, ou articulada raiada larga; soleira em chapa de aço dobrada, galvanizada a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; guias laterais em perfil "U", em chapa dobrada e esteira de fechamento, em aço galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; eixo em ferro tubular com molas e caixas; fechadura completa com tetra chave e cadeados; remunera também o fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da porta instalada | | |
| 15.01.04 | Porta/portão tipo gradil sob medida | m ² | 9,03 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepôr, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. <u>Cozinha + área de serviço + passagem estacionamento reservatórios inferiores + entrada principal diretoria /secretaria..</u> | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da porta instalada | | |
| 15.01.05 | Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2' e montantes com diâmetro de 2' | m | 36,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2", espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2", espessura do tubo de 2,25 mm, espaçamento médio de 1,00 m; sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; Resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido de 1,5 kN. Alturas de 90 cm e 70 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior), remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação do corrimão. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de corrimão duplo instalado | | |
| 15.02. | Caixilho em alumínio | | |
| 15.02.01 | Caixilho em alumínio basculante, sob medida | m ² | 46,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do caixilho basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de caixilho instalado | | |
| 15.02.02 | Caixilho em alumínio de abrir, sob medida | m ² | 1,76 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do caixilho de correr completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Atendimento secretaria | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de caixilho instalado | | |
| 15.02.03 | Caixilho em alumínio fixo, sob medida | m ² | 1,76 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. sala diretoria. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de caixilho instalado | | |
| 15.03. | Porta em alumínio | | |
| 15.03.01 | Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida | m ² | 3,36 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da porta instalada | | |
| 15.04. | Telas | | |
| 15.04.01 | Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento em PVC e requadro em alumínio | m ² | 5,81 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível constituída por perfis em alumínio removíveis, tela tipo mosquiteira em fibra de vidro com revestimento em PVC, cantoneiras em nylon, travas de fixação, borracha de fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da tela de proteção. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de tela de proteção instalada | | |
| 16. | VIDROS | | |
| 16.01. | Vidro comum e laminado | | |
| 16.01.01 | Vidro liso transparente de 5 mm | m ² | 44,72 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 5 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade | | |
| 16.01.02 | Vidro fantasia de 4 mm | m ² | 6,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vidro fantasia incolor de 3/4 mm, em vários desenhos (ártico, martelado, astral, colmeia, mini-boreal, etc.); remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade | | |
| 16.01.03 | Vidro temperado incolor de 8 mm | m ² | 1,76 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro. Sala diretoria. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de vidro instalado | | |
| 17. | FERRAGEM COMPLEMENTAR PARA ESQUADRIAS | | |
| 17.01. | Ferragem para porta | | |
| 17.01.01 | Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta externa com 2 folhas | cj | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 2 folhas, composto de: 6 (seis) dobradiças reforçadas em latão cromado; fecho de embutir de alavanca com 20 cm, em latão cromado, 2 (dois) fechos tipo "UNHA" de 10 cm, em latão cromado de embutir; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem. <u>Para a Porta de entrada da secretaria</u> | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----|------|
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada | | |
| 17.01.02 | Fechadura elétrica de sobrepor para porta ou portão com peso até 400 kg | cj | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de conjunto de fechadura elétrica, para acionamento de portas e/ou portões com peso até 400 kg, de madeira ou metal, constituído por: fechadura de sobrepor, fixado por parafusos em portas e/ou portões com abertura lateral, com sentido de abertura para dentro; bocal, fixado no lado interno do batente, por meio de parafusos; batenteguia, instalado no lado externo do batente, por meio de parafusos; cilindro externo, para o acionamento por meio de chave do lado externo da porta e/ou portão; referência comercial C-90 Dupla para fechadura e TRA-400 fonte elétrica com botoeira, ambos da HDL ou equivalentes. Remunera também a mão de obra necessária e acessórios correspondentes para completa instalação da fechadura, fonte e testes de funcionamento. O item não remunera o fornecimento e instalação do cabo elétrico. Para a Porta de acesso a escola área administrativa. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de fechadura instalada | | |
| 18. | ACESSIBILIDADE | | |
| 18.01. | Barra de apoio | | |
| 18.01.01 | Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio, comprimento de 800 mm, acabamento com pintura epóxi | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de barra de apoio, tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de alumínio com diâmetro de 32 mm, comprimento de 800 mm, espessura de 3 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges em chapa de alumínio nas extremidades para fixação, acabamento em pintura a pó epóxi, de acordo com a norma NBR 11003; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de barra instalada | | |
| 18.01.02 | Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4", comprimento de 25 a 30 cm; com resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 18.02. | Revestimento | | |
| 18.02.01 | Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com argamassa mista | m ² | 37,50 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; referência comercial ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação Pisos Paulista, ou Podo tátil, fabricação Mosaicos Bernardi ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras | | |
| 18.02.02 | Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25x2,5cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm | m ² | 37,50 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras | | |
| 18.02.03 | Sinalização visual de degraus com pintura esmalte epóxi, comprimento de 20 cm | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tinta esmalte epóxi, na cor amarelo, fita adesiva apropriada para demarcar e mascarar as faixas; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo da superfície conforme recomendações do fabricante, aplicação da tinta esmalte epóxi em faixas com 2 a 3 cm de largura, e comprimento de no mínimo 20 cm. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de faixa de sinalização pintada | | |
| 18.03. | Comunicação visual e sonora | | |
| 18.03.01 | Placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da placa para sinalização tátil em braile informando início ou final de escada ou rampa, com o verso auto-aderente, medindo 13 x 3 cm e a mão de obra necessária para a colocação da placa. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|-------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de placa colocada | | |
| 18.03.02 | Anel de borracha para sinalização tátil para corrimão, diâmetro de 4,5 cm | un | 14,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do anel de borracha para sinalização tátil, diâmetro de 4,5 cm e a mão de obra necessária para a colocação do anel. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de anel de borracha colocada | | |
| 18.03.03 | Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placa de identificação para WC, confeccionada em alumínio, com desenho universal de acessibilidade. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para sua fixação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de placa instalada | | |
| 18.04. | Aparelhos sanitários | | |
| 18.04.01 | Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de lavatório instalado | | |
| 18.04.02 | Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida, ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial linha Vogue Conforto P-510 fabricação Deca, ou equivalente de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. | | |
| Critério de | Será medido por unidade de bacia instalada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| Medição: | | | |
| 19. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | |
| 19.01. | Caixas de entrada / medição | | |
| 19.01.01 | Abrigo e entrada de energia (caixa T6) com leitura voltada para a calçada - ELEKTRO | cj | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>1) Abrigo: Base de concreto; Alvenaria de tijolos de barro comum com revestimento; Laje de cobertura em concreto armado com inclinação de 2%. 2) Poste homologado pela Concessionária local. 3) Poste de concreto, deverá ser encaminhado à Concessionária de energia local o termo de responsabilidade, assinado por profissional habilitado, contendo as especificações técnicas e as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica 4) Isolador roldana em porcelana para baixa tensão com armação secundária galvanizada a fogo. Abraçadeira de aço galvanizado a fogo para postes. 5) Caixa de entrada em aço carbono para telecomunicações, galvanizada a fogo, com pintura eletrostática na cor cinza. 6) Haste de aterramento tipo copperweld Ø 5/8" x 2,4 m, com caixa de inspeção. 7) Parafusos, porcas, arruelas e ferragens em geral deverão ser zincadas por imersão a quente (galvanizadas a quente), exceto quando especificados em contrário. 8) Chapisco, emboço desempenado e pintura com tinta acrílica, na cor branca. 9) Caixa de inspeção para o aterramento em concreto, com brita interna e tampa de concreto com vedação (calafetada). <u>10) Em regiões litorâneas ou outros locais sujeitos a atmosfera corrosiva-NBR6181: Utilizar caixas em fibra de vidro ou alumínio.</u></p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de entrada instalado | | |
| 19.01.02 | Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de caixa de medição externa, com sobre-porta, tipo "T" de 900 x 1200 x 270 mm, constituída por: corpo, estrutura, portas e sobre-portas em fibra de vidro, com acabamento conforme padrão concessionárias; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; viseiras em vidro nas portas; painel em madeira compensada, no fundo interno da caixa, com espessura de 18 mm, mais ou menos 1 mm; sobreportas, para proteção em instalações externas; inclusive todos os acessórios conforme padrão concessionárias; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 19.01.03 | Cabo de cobre de 50 mm ² , isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C | m | 30,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre unipolar, revestimento em EPR (borracha etileno-propileno) para temperatura normal de operação no condutor de 90°C, cobertura em PVC (cloreto de polivinila / pirevinil) e nível de isolamento para tensões até 15 kV; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cabo instalado | | |
| 19.01.04 | Cabo de cobre de 35 mm ² , isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C | m | 100,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre unipolar, revestimento em EPR (borracha etileno-propileno) para temperatura normal de operação no condutor de 90°C, cobertura em PVC (cloreto de polivinila / pirevinil) e nível de isolamento para tensões até 15 kV; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cabo instalado | | |
| 19.01.05 | Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de disjuntor linha industrial, série universal, em caixa moldada, com térmico fixo e magnético ajustável, para a instalação em sistemas que atendam às tensões tanto da norma NEMA, quanto IEC, tripolar, modelos com correntes variáveis de 300 A até 400 A, tensão máxima de 600 VCA, e capacidade de ruptura simétrica variável de 10 kA até 42 kA, conforme a tensão de instalação, ou conforme fabricante; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de disjuntor instalado | | |
| 19.02. | Quadro para telefonia embutir, proteção IP40 chapa nº 16msg | | |
| 19.02.01 | Quadro Telebrás de embutir de 200 x 200 x 120 mm | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do quadro de embutir padrão Telebrás em chapa, nas medidas externas 200 x 200 x 120 mm, com fundo de madeira, sem componentes. Remunera também materiais acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de quadro instalado | | |
| 19.03. | Quadro distribuição de luz e força de embutir universal | | |
| 19.03.01 | Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes | un | 2,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 34 DIN / 24 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDETG-U-II Universal; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de quadro instalado | | |
| 19.04. | Barramentos | | |
| 19.04.01 | Barramento de cobre nu | kg | 20,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação completa de barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das barras nas bitolas constantes no projeto de elétrica | | |
| 19.05. | Disjuntores | | |
| 19.05.01 | Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A | un | 18,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de disjuntor instalado | | |
| 19.05.02 | Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A | un | 34,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de disjuntor instalado | | |
| 19.06. | Eletroduto em polietileno de alta densidade | | |
| 19.06.01 | Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios | m | 30,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|---|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 40 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de tubulação instalada | | |
| 19.06.02 | Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios | m | 30,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 75 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de tubulação instalada | | |
| 19.07. | <i>Eletroduto em PVC corrugado flexível</i> | | |
| 19.07.01 | Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm | m | 600,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1", cor cinza, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado | | |
| 19.07.02 | Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm | m | 200,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1", cor cinza, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado | | |
| 19.08. | <i>Eletrocalha e acessórios.</i> | | |
| 19.08.01 | Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 150x100mm, com acessórios | m | 84,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada, tipos "U" ou "C", sem tampa, 150 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total | | |
| 19.08.02 | Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 150mm | m | 84,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 150 mm | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento total | | |
| 19.08.03 | Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 150x100mm | un | 70,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 150 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de suporte instalado | | |
| 19.08.04 | Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 300mm | un | 70,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mão francesa, tipo simples, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, largura de 300 mm; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da mão francesa sobre canaletas expostas, ou embutidas no concreto, ou fixadas na parede por meio de chumbadores | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de mão francesa instalada | | |
| 19.09. | <i>Cabo de cobre, isolamento 0,6/1kV, isolação em PVC 70°C</i> | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|----------|
| 19.09.01 | Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C | m | 1.200,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cabo instalado | | |
| 19.09.02 | Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C. | m | 600,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cabo instalado | | |
| 19.09.03 | Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C | m | 200,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de cabo instalado | | |
| 19.09.04 | Fio telefônico tipo FI-60, para ligação de aparelhos telefônicos | m | 100,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de fio telefônico, tipo FI-60 de acordo com especificação TELEBRÁS, com 1 par de 0,60 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolação em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para ligação de aparelhos telefônicos à rede interna | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de fio instalado | | |
| 19.20. | Caixa de passagem em PVC | | |
| 19.20.01 | Caixa em PVC de 4' x 2' | un | 154,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4" x 2", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 19.20.02 | Caixa em PVC de 4' x 4' | un | 15,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 19.20.03 | Caixa em PVC octogonal de 4' x 4' | un | 64,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel, ou com anel deslizante | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 19.21. | Tomadas | | |
| 19.21.01 | Tomada para telefone 4P, padrão TELEBRÁS, com placa | cj | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para telefone, padrão TELEBRÁS, de quatro pólos; remunera o espelho correspondente | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de tomada instalada | | |
| 19.21.02 | Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa | cj | 80,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de tomada instalada | | |
| 19.21.03 | Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa | cj | 27,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A – 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de tomada instalada | | |
| 19.22. | Interruptores e minuterias | | |
| 19.22.01 | Interruptor com 1 tecla simples e placa | cj | 18,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de fâsca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto de interruptor instalado | | |
| 19.23. | Lâmpadas | | |
| 19.23.01 | Lâmpada de vapor metálico tubular, base G12 de 250 W | un | 18,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de lâmpada em vapor metálico de 250 W, modelo tubular com base G12, uso com equipamento auxiliar, remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada. Não remunera o fornecimento do reator. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de lâmpada instalada | | |
| 19.24 | Reator e equipamentos para lâmpada de descarga de alta potência | | |
| 19.24.01 | Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor metálico 250 W / 220 V | un | 18,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 250 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de reator instalado | | |
| 19.25. | Luminária e acessórios especiais | | |
| 19.25.01 | Luminária LED retangular de sobrepor ou pendente com difusor translúcido ou transparente, 4000 K, fluxo luminoso de 8700 a 9782 lm, potência de 73 a 78 W | un | 50,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor ou pendente, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 8700 a 9782 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 73 a 78 W, driver para tensão de 220 V, eficiência mínima 119 lm / W, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor translúcido ou transparente; referência comercial: Arcos A30 OLA 1XLED 78 W fabricação Itaim, LCN12-S8000840 fabricação Lumicenter ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de luminária instalada | | |
| 19.25.02 | Luminária redonda de sobrepor ou pendente com refletor em alumínio anodizado facho concentrado para 1 lâmpada vapor metálico elipsoidal de 250W | un | 9,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de luminária industrial de sobrepor ou pendente, com corpo em chapa de aço com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; refletor em alumínio para facho concentrado e difusor em vidro temperado; equipada com porta-lâmpada em cerâmica, para uma lâmpada vapor metálico elipsoidal. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator; referência comercial: Luminária 4817 fabricação Itaim ou equivalente. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de luminária instalada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|------|
| 19.25.03 | Luminária tipo arandela para lâmpada vapor metálico de 250 W ou 400 W | un | 9,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária tipo arandela para lâmpada de vapor metálico de 250 W ou 400W, com corpo em chapa de aço fostatizada e pintada eletrostaticamente na cor preta, furos para ventilação, refletor parabólico em alumínio martelado de alta pureza e refletância, difusor em vidro temperado e facho luminoso orientável; referência ES11-S1E40 fabricação Lumicenter ou equivalente. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por luminária instalada | | |
| 19.26. | APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E A GÁS. | | |
| 19.26.01 | Chuveiro elétrico de 6500W/220V com resistência blindada | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 6.500 W para 220 V, com resistência blindada, referência Ducha 4 Estações, fabricação Corona, ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de chuveiro instalado | | |
| 19.26.02 | Torneira elétrica | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de torneira elétrica, constituída por: torneira branca, termoplástica, potência na faixa de 4.800 / 5.500 W, bica móvel com arejador, 3 temperaturas (quente, morna e fria), com tolerância de mais ou menos 5 %, resistência de liga especial e contato de prata; referência comercial: 1994 bica móvel (movimento giratório) 5.400 W fabricação Fame, Clean 220 V de 5.500 W fabricação Lorenzetti ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 19.26.03 | Exaustor dn 150mm vazao 280 m3/hora com veneziana autofechante inclusive duto exaustao uso exclusivo padrao creche | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de exaustor elétrico, constituído por: aparelho elétrico para exaustão e renovação de ar, acabamento cromado, com baixo nível de ruído, rotação de 1.600 rpm, vazão de 280 m³ / hora, bivolt, gaveta coletora de gordura, lâmpada piloto para indicação do funcionamento do aparelho, espessura regulável; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do exaustor. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de exaustor instalado | | |
| 19.26.04 | Cigarra de embutir 50/60HZ até 127V, com placa | un | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de cigarra de embutir, modelo 1140 linha silentoque da Pial ou equivalente, de 50 / 60 Hz até 127 V; remunera também o espelho correspondente. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de cigarra de embutir instalada | | |
| 19.27. | PARA-RAIOS PARA EDIFICAÇÃO | | |
| 19.27.01 | Barra condutora chata de alumínio, 3/4' x 1/4' - inclusive acessórios de fixação | m | 286,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de barra condutora chata em alumínio, com seção de 3/4" x 1/4", referência TEL-770 fabricação Termotécnica, ou equivalente; remunera também o fornecimento de parafusos e buchas de náilon para a fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da barra condutora | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de barra condutora instalada | | |
| 19.27.02 | Cordoalha de aço galv. A quente 80mm ² (7/16") sob a terra | m | 130,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cordoalha de aço galvanizado a quente, com seção 80mm ² ; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da cordoalha | | |
| Critério de Medição: | Por comprimento de cordoalha instalada | | |
| 19.27.03 | Haste de aterramento de 3/4' x 3,00 m | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4" x 3,00 m, referência 6757 da Magnet, ou PK 0068 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de haste de aterramento instalada | | |
| 19.27.04 | Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 250 mm, referência PK-0881 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 19.27.05 | Conexão exotermica cabo/ cabo | un | 20,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Nas conexões previstas entre as cordoalhas deverá ser retirada a galvanização para aplicação da conexão exotérmica, após a aplicação da solda a superfície deverá ter sua galvanização recomposta. A recomposição da galvanização deve ser realizada logo após a retirada do molde com uma barra de galvanização de baixo ponto de fusão de autofluxo. Geralmente, após a realização da conexão há calor | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
 Estado de São Paulo
 DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
 Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----|-------|
| | suficiente para derreter a barra, senão utilizar um maçarico. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de conexão executada | | |
| 19.27.06 | Conexão exotermica cabo/ haste | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>1) Material e mão de obra para execução de conexões das cordoalhas junto à haste.</p> <p>2) Nas conexões previstas deverá ser retirada a galvanização para aplicação da conexão exotérmica, após a aplicação da solda a superfície deverá ter sua galvanização recomposta. A recomposição da galvanização deve ser realizada logo após a retirada do molde com uma barra de galvanização de baixo ponto de fusão de autofluxo. Geralmente, após a realização da conexão há calor suficiente para derreter a barra, senão utilizar um maçarico.</p> <p>3) Fornecimento e instalação das soldas exotérmicas.</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de conexão executada | | |
| 20. | ABRIGOS | | |
| 20.01. | Abrigo de gás | | |
| 20.01.01 | Entrada completa de gás GLP com 2 cilindros de 45 kg | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50 x 1,50 m, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45 Kg; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de solda executada | | |
| 20.01.02 | Tubo de cobre classe A, DN= 15mm (1/2'), inclusive conexões | m | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 15 mm (1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 20.01.03 | Pigtail em latão para manômetro, DN= 1/2' | un | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de sifão em latão tipo rabo de porco, "pig tail", para manômetro, com rosca de 1/2" BSP; inclusive materiais acessórios e de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 20.01.04 | Filtro 'Y' em bronze para gás combustível, DN= 2' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de filtro "Y" para gás combustível, com corpo em bronze, extremidades rosqueáveis, filtro em aço inoxidável e diâmetro nominal de 2"; inclusive materiais acessórios e de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 20.01.05 | Pigtail flexível, revestido com borracha sintética resistente, DN= 7/16' comprimento até 1,00 m | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de "pig tail" ou chicote flexível revestido com borracha sintética resistente, com diâmetro nominal de 7 / 16" e comprimento variável de acordo com o projeto até 1,00 m , inclusive materiais acessórios e de vedação e a mão de obra necessária para a instalação do "pig tail" em redes de gás. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de "pig tail" instalado | | |
| 20.01.06 | Regulador de primeiro estágio de alta pressão até 2 kgf/cm ² , vazão de 90 kg GLP/hora | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de regulador de primeiro estágio tipo "alta pressão" com saída de até 195 kPa (28 libras / pol² = 2kgf / cm²) ajustável por meio de parafuso externo, com capacidade até 90 kg de gás GLP / hora, conexões de entrada e saída de 3/4 NPT inclusive materiais acessórios e de vedação e a mão de obra necessária para a instalação do regulador em redes de gás. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de regulador instalado | | |
| 20.01.07 | Regulador de segundo estágio para gás, uso industrial, vazão até 12 kg GLP/hora | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de regulador de segundo estágio, uso industrial, para reduzir a pressão de saída dos reguladores de primeiro estágio, com pressão de entrada até 150 kPa, para a pressão de utilização dos aparelhos de queima, pressão de saída de 2,8 kPa, com capacidade até 12 kg de gás GLP / hora, conexões de entrada e saída de 1/2" NPT, referência 76511 / 1, da Aliança ou equivalente; inclusive materiais acessórios e de vedação e a mão de obra necessária para a instalação do regulador em redes de gás. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de regulador instalado | | |
| 20.02. | <i>Abrigo de lixo</i> | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|------|
| 20.02.01 | Abrigo para lixo em alvenaria revestida - modelo FDE AL 01 - 2,68 x 0,88 x 1,60h | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Considera-se fornecimento de material e mão de obra para execução de abrigo para lixo com os seguintes elementos: <ul style="list-style-type: none">- Base de concreto simples.- Alvenaria de blocos de concreto 9 x 19 x 39cm, com revestimento.- Cobertura em concreto armado.- Ralo sifonado em PVC 150mm, com grelha em PVC cromado. > Portas: <ul style="list-style-type: none">- Perfis, tubos e barras de ferro galvanizados;- Fechamento em gradil eletrofundido com pintura eletrostática. > Acessórios: <ul style="list-style-type: none">- Dobradiças em aço, com pinos e bolas, de 2" x 2 1/2" (4 unidades).- Parafusos galvanizados de rosca soberba e buchas de nylon (FISCHER S6).- Rebites de alumínio maciço, cabeça lentilha de 3/16" (espessura) x 1/2" ou 1" (comprimento).- Fecho superior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, com porta-cadeado em ferro galvanizado.- Fecho inferior com barra redonda de $\varnothing=1/4"$, em ferro galvanizado.- Cadeado em latão maciço de 35mm, com dupla trava. > Acabamentos:- Portas (perfis, tubos e barras): pintura esmalte sintético sobre fundo para galvanizados. <ul style="list-style-type: none">- Alvenaria interna em azulejo 15 x 15cm, na cor branca;- Alvenaria externa: chapisco e emboço. | | |
| Critério de Medição: | Por unidade de abrigo executado | | |
| 20.02. | Abrigo Bomba | | |
| 20.02.01 | Abrigo para bomba do reservatório inferior em alvenaria, dimensões 1,20 x 0,90 x 0,90 m | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Abrigo executado em alvenaria revestida, tampa de concreto armado, base de concreto e portinhola em chapa de aço com porta cadeado | | |
| Critério de Medição: | Por unidade de abrigo executado | | |
| 20.02.02 | Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, multiestágio, Hman= 25 a 50 mca, Q= 21,0 a 13,3 m ³ /h | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga multiestágio trifásico, potência de 5,0 cv para vazões de 21,0 até 13,3 m³ por hora e alturas manométricas de 25,0 até 50,0 m.c.a. respectivamente, referência 5 MC2-T da Jacuzzi ou equivalente; remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|--------|
| 20.02.03 | Quadro comando para conjunto motor bomba trifasico de 5hp | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro de força e comando do motor-bomba, de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica. | | |
| Critério de Medição: | Por unidade instalado | | |
| 21. | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | |
| 21.01. | Tubulação em PVC rígido marrom para sistemas prediais de água fria | | |
| 21.01.01 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões | m | 180,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.01.02 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões | m | 40,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1 1/2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.02. | Tubulação em PVC rígido branco série R - A.P e esgoto domiciliar | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|---|--------|
| 21.02.01 | Tubo de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões | m | 24,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.02.02 | Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões | m | 24,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.02.03 | Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões | m | 60,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.02.04 | Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões | m | 120,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.02.05 | Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões | m | 60,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, pontas lisas, soldável, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 21.03. | <i>Registro e / ou válvula em latão fundido sem acabamento</i> | | |
| 21.03.01 | Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4' | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado | | |
| 21.03.02 | Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2' | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado | | |
| 21.03.03 | Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial | un | 6,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado | | |
| 21.03.04 | Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial | un | 6,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado | | |
| 21.03.05 | Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado | | |
| 21.04. | <i>Válvula de descarga ou para acionamento de metais sanitários</i> | | |
| 21.04.01 | Válvula de descarga antivandalismo, DN= 1 1/2' | un | 14,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2", tipo antivandalismo referência Hidra Maxpública, fabricação Deca, ou Válvula Antivandalismo Pressmatic, fabricação Docol ou equivalente, inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de válvula de descarga instalada | | |
| 21.04.02 | Válvula de mictório antivandalismo, DN= 3/4' | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de válvula de mictório antivandalismo, com acionamento por meio de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4", modelos para alta pressão ou baixa pressão, referência Válvula Pressmatic Antivandalismo Mictório, fabricação Docol ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de válvula de mictório instalada | | |
| 21.05. | <i>Reservatório Inferior</i> | | |
| 21.05.01 | Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto | m ³ | 12,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de 1ª categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume de solo escavado | | |
| 21.05.02 | Lastro de pedra britada | m ³ | 0,37 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm | | |
| 21.05.03 | Forma plana em compensado para estrutura convencional | m ² | 63,84 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Cedrinho ou Cambará; desmoldante, desforma e descimbramento | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto | | |
| 21.05.04 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa | kg | 478,80 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |
| 21.05.05 | Armadura em tela soldada de aço | kg | 7,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura | | |
| 21.05.06 | Concreto usinado, fck = 35,0 MPa | m ³ | 5,32 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 35,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| 21.05.07 | Lançamento e adensamento de concreto em fundação e estrutura | m ³ | 5,20 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |
| 21.05.08 | Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 25MPa | m ² | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 20 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 24 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal e da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas | | |
| 21.05.09 | Regularização de superfície p/ preparo imperm 1:3 e=2,5cm | m ² | 23,15 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera a limpeza e aplicação do adesivo e todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços | | |
| Critério de Medição: | Pela área de superfície preparada. | | |
| 21.05.10 | Impermeabilização com manta asfáltica tipo III, anti raiz, espessura de 4 mm | m ² | 23,15 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | <p>O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada e aplicação de membrana acrílica na cor branca, compreendendo: a) Manta asfáltica pré-fabricada, modificada com polímeros plastoméricos, face exposta em geotêxtil, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III, espessura mínima da manta de 4 mm, armadura interna com filme de poliéster, destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta, carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N, alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%, absorção de água < 3%, flexibilidade a baixa temperatura < (-)5°C, resistência ao impacto, à temperatura de 0°C > 4,9 J, puncionamento estático > 25 kg, escoamento mínimo > 95°C, estabilidade dimensional < 1%, flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5°C; Acabamento em polietileno na face em contato com a imprimação e a face exposta em geotêxtil; b) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min. Membrana à base de polímeros acrílicos, com as características técnicas: Coloração branca, resistente às intempéries, a ozona, aos raios ultravioletas e a névoa salina; não necessita proteção mecânica. Remunera também limpeza da superfície, preparo e aplicação do impermeabilizante à base de resinas acrílicas sobre a face da manta em geotêxtil, em várias mãos cruzadas, conforme recomendações dos fabricantes, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.</p> | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície impermeabilizada | | |
| 21.05.11 | Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 1 1/2' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de retenção de pé com crivo, em bronze, diâmetro de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.01.01 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões | m | 24,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|------|
| 21.05.13 | Torneira de boia, DN= 3/4' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 21.05.14 | Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato microswitch | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de chave de nível tipo bóia pendular (pera), com contato microswitch 10A / 250Vca, com cabo em PVC ou neoprene até 15 metros, para controle de nível de líquidos em reservatórios ou poços e automação dos dispositivos de comando de bombas ou válvulas; referência comercial LC-100 da Incontrol, Serie 140-PP da Nivetec ou equivalente; Remunera também o cabo em PVC com até 15 m. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de chave de nível instalada | | |
| 21.05.15 | Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado | m ² | 1,30 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8"; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4"; dobradiças em perfis chatos de 1" x 1/4", com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4"), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8"); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área do alçapão instalado | | |
| 21.06. | Reservatório Superior | | |
| 21.06.01 | Reservatório em polietileno com tampa de rosca, capacidade de 5.000 litros | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de reservatório superior em polietileno 5.000 litros e seus devidos acessórios. Incluso a base para assentamento do reservatório. | | |
| Critério de Medição: | Por unidade instalada | | |
| 21.06.02 | Torneira de boia, DN= 3/4' | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| 21.06.03 | Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato microswitch | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de chave de nível tipo bóia pendular (pera), com contato microswitch 10A / 250Vca, com cabo em PVC ou neoprene até 15 metros, para controle de nível de líquidos em reservatórios ou poços e automação dos dispositivos de comando de bombas ou válvulas; referência comercial LC-100 da Incontrol, Serie 140-PP da Nivetec ou equivalente; Remunera também o cabo em PVC com até 15 m. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de chave de nível instalada | | |
| 21.07. | APARELHOS E METAIS HIDRÁULICOS | | |
| 21.07.01 | Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada e tampa - infantil | un | 11,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada constituída por: bacia sifonada de louça, com caixa de descarga acoplada na cor branca, infantil; tampo e assento de plástico; bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medida por unidade instalada | | |
| 21.07.02 | Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros | cj | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H). Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por conjunto instalado | | |
| 21.07.03 | Lavatório em louça com coluna suspensa | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de lavatório instalado | | |
| 21.07.04 | Cuba de louça de embutir oval | un | 8,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de cuba instalada | | |
| 21.07.05 | Mictório de louça sifonado auto aspirante | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de mictório instalado | | |
| 21.07.06 | Tanque de louça com coluna de 30 litros | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tanque de louça com coluna, com capacidade para 30 litros; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.07 | Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm | m ² | 3,90 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido na cor: Verde Ubatuba. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de tampo instalado | | |
| 21.07.08 | Saboneteira de louça de embutir | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento da saboneteira | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.09 | Porta-papel de louça de embutir | un | 15,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.10 | Cabide de louça com 2 ganchos | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação de cabide de louça com dois ganchos; cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do cabide de louça | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de cabide instalado | | |
| 21.07.11 | Torneira para lavatório em latão fundido cromado, DN= 1/2' | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para lavatório, em latão fundido cromado de 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 21.07.12 | Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2' | un | 8,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), diâmetro nominal 1/2", acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 21.07.13 | Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado | un | 6,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 21.07.14 | Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada | | |
| 21.07.15 | Prateleira em granito com espessura de 3 cm | m ² | 9,60 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de prateleira em granito com espessura de 3 cm; assentada com argamassa de cimento e areia; acabamento polido, na cor: Verde Ubatuba. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de prateleira instalada | | |
| 21.07.16 | Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido | m ² | 2,01 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo em concreto armado revestido em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8 em chapa 20 com espessura de 1mm, com acabamento polido fosco; espessura de 50 mm; com testeira e frontão, para largura útil até 700 mm; e furos (se necessários). Remunera também materiais e mão de obra necessários ao chumbamento ou apoio do tampo; não remunera arremates ou acabamento de revestimento, nem a estrutura de apoio necessária. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de tampo instalado | | |
| 21.07.17 | Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x300mm | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500 x 400 x 300 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; remunera também materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.18 | Armário/gabinete embutido em MDF sob medida, revestido em laminado melamínico, com portas e prateleiras | m ² | 2,68 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de armário sob medida, constituído por: portas, laterais, prateleiras em MDF de primeira qualidade, revestido internamente e externamente em laminado melamínico em cores lisas; dobradiças em aço, trilhos, fechos internos, puxadores com acabamento acetinados. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área, aferida na projeção vertical, de armário instalado | | |
| 21.07.19 | Sifão plástico Sanfonado universal de 1' | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do sifão sifonado universal, entrada de 1" e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de sifão instalado | | |
| 21.07.20 | Engate flexível metálico DN= 1/2' | un | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 cm ou 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de engate flexível instalado | | |
| 21.07.21 | Tubo de ligação para mictório, DN= 1/2' | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para mictório, em cobre com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com duas canoplas; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do tubo de ligação em mictório | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|-------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de tubo de ligação instalado | | |
| 21.07.22 | Sifão de metal cromado de 1 1/2' x 2' | un | 14,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do sifão em metal cromado, de 1 1/2" x 2" com tubo de ligação ajustável; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de sifão com tubo de ligação instalado | | |
| 21.07.23 | Tubo de ligação para sanitário | un | 15,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tubo de ligação flexível para sanitário, com acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", nos comprimentos de 20 cm ou 30 cm, com canopla | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de tubo de ligação instalado | | |
| 21.07.24 | Tampa de plástico para bacia sanitária | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.25 | Bolsa para bacia sanitária | un | 15,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da bolsa de borracha para bacia sanitária sifonada | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.26 | Válvula de PVC para lavatório/cuba | un | 11,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da válvula em PVC para lavatório | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.27 | Válvula americana | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2" com cesta, sem unho; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 21.07.28 | Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área até 3,00 m ² | m ² | 2,24 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da coifa em chapa de aço inoxidável nº 18 AISI 304, liga 18.8; filtros; exaustor; curva; dutos até 10 m de comprimento; chapéu e rufo de acabamento. Remunera também os materiais acessórios necessários para fixação da coifa | | |
| Critério de Medição: | Será medido por metro quadrado de coifa executada, calculada através da área de projeção horizontal até 3,00 m ² | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|-------|
| 21.08. | Caixas sifonadas de PVC rígido | | |
| 21.08.01 | Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha | un | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 100 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 21.08.02 | Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de caixa instalada | | |
| 21.09. | Caixa de gorduras inspeção | | |
| 21.09.01 | Caixa de gordura em alvenaria, 60 x 60 x 60 cm | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco e emboço; base em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade executada | | |
| 21.09.02 | Caixa de inspeção em alvenaria, 60 x 60 x 60 cm | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de inspeção constituída por: alvenaria de bloco de concreto; revestida com chapisco e emboço; base em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; escavação, reaterro e apiloamento do terreno. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade executada | | |
| 21.09.03 | Tampão em ferro fundido de 600 x 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN) | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação de tampão quadrado em ferro fundido, medidas 600 x 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN), referências comerciais Afer, Cast Iron, Alea comercial ou equivalente. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de tampão instalado | | |
| 22. | PAISAGISMO | | |
| 22.01. | Preparação de solo | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|----------|
| 22.01.01 | Terra vegetal orgânica comum | m ³ | 30,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo "in natura" com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por volume de terra vegetal fornecida | | |
| 22.01.02 | Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros) | m ² | 100,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização | | |
| 22.02. | Vegetação rasteira | | |
| 22.02.01 | Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas) | m ² | 100,00 |
| Conteúdo do Serviço: | item remunera o fornecimento de grama Batatais (<i>Paspalum notatum</i>) em placas, terra vegetal, sarrafo em "<i>Erisma uncinatum</i>" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "<i>Qualea spp</i>" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama | | |
| 22.03. | Árvores | | |
| 22.03.01 | Árvore ornamental tipo Manacá-da-serra | un | 12,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de árvore tipo Manacá-da-serra (<i>Tibouchina mutabilis</i>) em mudas formadas com altura média de 2,00 m e o diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,5 cm; tutores em estacas de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio; plantio das árvores; cobertura com a terra previamente preparada da própria cova; irrigação; instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventuais substituições daquelas que não pegarem, num prazo de 60 dias. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de árvore plantada | | |
| | | | subtotal |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|--------|
| 23. | PINTURA | | |
| 23.01. | Preparo de base | | |
| 23.01.01 | Imunizante para madeira | m ² | 568,81 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de líquido imunizante incolor para madeira aparente com ação inseticida contra cupins e brocas; referência comercial Pentox fabricação Montana, Penetrol Cupim fabricação Otto Baumgart ou equivalente, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a aplicação do imunizante, em duas demãos; podendo receber acabamento em verniz, cera ou tinta após tempo requerido pelo fabricante. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de superfície imunizada | | |
| 23.01.02 | Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante | m ² | 182,31 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de Zarcão; referência comercial Coral (Zarcoral), Zarcão Internacional ou equivalente, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área da projeção horizontal da estrutura | | |
| 23.02. | Pintura em superfícies de concreto / massa / gesso / pedras | | |
| 23.02.01 | Pintura especial em esmalte para lousa cor verde | m ² | 30,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tinta esmalte acabamento fosco, na cor verde, especial para superfícies de lousas, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante, em superfícies preparadas para lousa; não remunera o preparo de base com selador base óleo e a massa niveladora base óleo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de superfície pintada | | |
| 23.03. | Pintura em estruturas metálicas | | |
| 23.03.01 | Esmalte a base de água em estrutura metálica | m ² | 166,54 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes. COR AZUL DELREY | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------|----------|
| Critério de Medição: | Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas | | |
| 23.04. | <i>Pintura em superfície de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo</i> | | |
| 23.04.01 | Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo | m ² | 1.806,03 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas. | | |
| 23.05. | <i>Pintura em superfície metálica, inclusive preparo</i> | | |
| 23.05.01 | Esmalte em superfície metálica, inclusive preparo | m ² | 198,08 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de fundo óxido de ferro, diluente; tinta esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702; diluente aguarrás, ou solvente para sintético; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície preparada e pintada | | |
| 23.06. | <i>Pintura em superfície de madeira, inclusive preparo</i> | | |
| 23.06.01 | Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo | m ² | 89,88 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície preparada e pintada. Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|--------|
| 24. | INSTALAÇÕES PARA COMBATE A INCÊNDIO | | |
| 24.01 | Reservatório inferior | | |
| 24.01.01 | Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m | m ³ | 15,60 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,50 m de profundidade | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m ³). | | |
| 24.01.02 | Lastro de pedra britada | m ³ | 1,20 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m ³) | | |
| 24.01.03 | Forma plana em compensado para estrutura convencional | m ² | 14,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em "Erismia uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m ² (m ²). | | |
| 24.01.04 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa | kg | 890,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |
| 24.01.05 | Armadura em tela soldada de aço | kg | 36,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura | | |
| 24.01.06 | Concreto usinado, fck = 35,0 MPa | m ³ | 8,90 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 35,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| | com britas 1 e 2. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m ³). | | |
| 24.01.07 | Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura | m ³ | 8,90 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m ³). | | |
| 24.01.08 | Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25MPa | m ² | 8,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m ²). | | |
| 24.01.09 | Regularização de superfície p/ preparo imperm 1:3 e=2,5cm | m ² | 36,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Considera material e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa para regularização de superfície interna de reservatório, corrigindo as falhas de concretagem, espessura 20 mm. | | |
| Critério de Medição: | Pela área real desenvolvida preparada | | |
| 24.01.10 | Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo | m ³ | 1,84 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----------------|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo: a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3); b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais, referência: Vedacit, fabricação Otto Baumgart, ou Sika 1, fabricação Sika, ou equivalente; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento; Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes. | | |
| Critério de Medição: | Será medida pelo volume de argamassa aplicada | | |
| 24.01.11 | Impermeabilização com cimento cristalizante para pressão hidrostática positiva | m ² | 36,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de impermeabilização com cimento cristalizante, compreendendo: a) Impermeabilizante rígido à base de cimentos especiais e aditivos químicos e minerais, com as características técnicas: Cimento cristalizante de pega normal para aplicação sobre superfícies úmidas, propriedade de penetração osmótica nos capilares da superfície formando um gel que se cristaliza, incorporando ao concreto compostos de cálcio estáveis e insolúveis, estanqueidade até a pressão de 4kgf / cm ² , aderência mínima de 0,3 Mpa. Protótipos comerciais: Denver LIT, fabricação Dever Global, K11, fabricação Viapol ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas; b) Adesivo acrílico para a modificação de argamassas e concretos, com as características técnicas: No estado fresco confere coesão e plasticidade e no estado endurecido diminui a permeabilidade e proporciona compensação da retração, resistência à alcalinidade, pH entre 6 a 7. Protótipos comerciais: Denver FIX Acrílico, fabricação Dever Global, KZ, fabricação Viapol, ou equivalente, desde que atenda às características técnicas acima descritas; c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de impermeabilização executada | | |
| 24.01.12 | Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado | m ² | 0,64 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8"; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4"; dobradiças em perfis chatos de 1" x 1/4", com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4"), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8"); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|-------|
| | demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área do alçapão instalado | | |
| 24.01.13 | Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 1 1/2' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de retenção de pé com crivo, em bronze, diâmetro de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada | | |
| 24.01.14 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões | un | 24,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também: a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte; b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | |
| 24.01.15 | Torneira de boia, DN= 3/4' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada (un). | | |
| 24.01.16 | Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato microswitch | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira tipo boia pendular (pera), com contato microswitch, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada (un). | | |
| 24.02 | Abrigo Bomba | | |
| 24.02.01 | Abrigo para bomba do reservatório inferior em alvenaria, dimensões 1,20 x 0,90 x 0,90 m | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Abrigo executado em alvenaria revestida, tampa de concreto armado, base de concreto e portinhola em chapa de aço com porta cadeado. | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----|------|
| Critério de Medição: | Será medido por unidade executado | | |
| 24.02.02 | Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, multiestágio, Hman= 25 a 50 mca, Q= 21,0 a 13,3 m ³ /h | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga multiestágio trifásico, potência de 5,0 cv para vazões de 12,4 até 8,4 m³ por hora e alturas manométricas de 30,0 até 45,0 m.c.a. respectivamente, referência 3 MB2 T da Jacuzzi, ou equivalente; remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). | | |
| 24.02.03 | Quadro comando para conjunto motor bomba trifásico de 4 a 5 hp | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <p>Conjunto de componentes e serviços indispensáveis e necessários à instalação de quadro de força e comando do motor-bomba, de acordo com as prescrições da norma NBR IEC 60439, da ABNT, na sua edição mais recente e em vigor, e em obediência ao projeto executivo de elétrica. Dados característicos: classe de tensão 600 V, tensão suportável a 60 Hz e em 1 minuto - 2000 V (220 V) ou 2500 V (380V), corrente de curto-circuito simétrico mínimo presumido de 7 kA (base 220 V), frequência de 60 Hz, número de fases, corrente nominal e tensão nominal de operação conforme projeto executivo de elétrica. Parte mecânica: Caixa e porta em chapa de aço de 1,2 mm (18 MSG) de espessura mínima. Será do tipo sobrepor em parede e de instalação abrigada (salvo indicação contrária ou condições especiais), fechada em todos os lados (exceto nas aberturas de ventilação), porta frontal com fechadura yale e chave mestrada ou universal, dobradiça interna e venezianas de ventilação permanente; Na chapa traseira do quadro deverão ser previstos reforços estruturais e furos, a fim de permitir uma fixação firme e segura em parede; Possuir placa removível para montagem de componentes, em chapa de aço de espessura mínima de 1,5 mm (16 MSG), na cor laranja, fixada no fundo do quadro por meio de parafusos e porcas; Possuir contra-porta (espelho frontal) interna para acabamento e proteção contra choques, dotada de dobradiça, com acesso somente aos acionamentos dos disjuntores, seccionamentos, sinalizadores, etc; após a abertura da porta frontal. Poderão estar visíveis na porta somente os elementos de sinalização. Barramentos: Barramentos de cobre eletrolítico (quando especificados) de dimensões e seções apropriadas, de alto grau de pureza, adequadamente fixados por meio de isoladores epóxi para resistir aos esforços eletrodinâmicos devido à corrente de curto-circuito especificada, e eletricamente isolados com material termo-retrátil; Barra de neutro quando especificada (fixada por meio de isolador epóxi) e aterramento (solidamente conectada à placa de montagem) de cobre eletrolítico, na parte inferior do quadro; Cores de condutores: fase L1 (R) - azul-escuro; fase L2 (S) - branco; fase L3 (T) - violeta; neutro - azul-claro; e terra - verde. Acabamento e pintura: As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas (por processo de limpeza), tratadas com pintura antiferrugínea e acabamento da pintura a pó por processo eletrostático (2 demãos de 30 micrometros), padrão cinza Munsell N6,5 ou cinza RAL 7032. Obs: Todos os quadros de distribuição, comando e proteção utilizados deverão ter o mesmo padrão de cor. O quadro deverá atender o grau de proteção IP54. Componentes internos básicos, conforme projeto executivo de elétrica: Disjuntores termomagnéticos em caixa moldada fixa, para fixação direta na placa de montagem, classe de tensão 690V, frequência nominal de 60 Hz. Deverá garantir a integridade do sistema em função do nível de</p> | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----|------|
| | curto-circuito especificado; Obs: Produto de certificação compulsória - INMETRO (até 63 A). Os fusíveis para os circuitos de comando, controle e sinalização deverão ser do tipo diazed 4 A, fornecidos completos com base, tampa e parafuso de ajuste; Chave rotativa ou comutadora, sob carga, para uso interno, execução fixa, contatos banhados a prata, abertura e fechamento realizados por mecanismo de molas, com indicação de posições, tensão de isolamento 690 V, frequência 60 Hz; Botões e chave de controle (rotativo) para furos de Ø22,5 mm, possuindo pelo menos um contato de reserva para eventuais ampliações; Sinaleiros para furos de Ø22,5 mm, IP 40, com canoplas coloridas e lâmpadas tipo "led" de alto brilho e base BA9s; Os contatores deverão ser de construção robusta, com contatos prateados, autolimpantes e não soldáveis. Tensão de isolamento 690 V, 60 Hz, tensão de comando 220 V, IP mínimo 20, vida útil de 10 milhões de manobras, com contatos auxiliares e serem construídos conforme Norma IEC-60947-5-1 (Arc welding equipment Part 5: Wire feeders); Os condutores de comando do quadro serão do tipo cabo de cobre flexível BWF, com isolamento termoplástica antichamas, classe 750 V e seção mínima de 1,5 mm ² ; Relés térmicos de grande confiabilidade e vida útil, 60 Hz, função "reset" e teste, indicação de estado, regulagem da corrente e contatos auxiliares; Obs: No quadro a ser instalado em local com elevada concentração de umidade, deverá ser prevista resistência de desumidificação, alimentada em 220 V e regulado por termostato. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de quadro-comando instalado (un) | | |
| 24.03 | Reservatório escorva | | |
| 24.03.01 | Reservatório em polietileno com tampa de rosca, capacidade de 250 litros | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 250 litros destinado ao uso como escorva, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de reservatório instalado (un). | | |
| 24.03.02 | Torneira de boia, DN= 3/4' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada (un). | | |
| 24.03.03 | Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato microswitch | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira tipo boia pendular (pera), com contato microswitch, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de torneira instalada (un). | | |
| 24.04 | Hidrantes e acessórios | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | |
|----------------------|--|---|----|--------|
| 24.04.01 | 24.04.01 | Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões | m | 30,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | | |
| 24.04.02 | 24.04.02 | Tubo galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões | m | 120,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal de 2 1/2" , inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente. | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de tubulação executada | | | |
| 24.04.03 | 24.04.03 | Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2 1/2' | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 2 1/2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação. | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de registro instalado (un). | | | |
| 24.04.04 | 24.04.04 | Válvula de retenção de pé com crivo em bronze, DN= 2 1/2' | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de retenção de pé com crivo, em bronze, diâmetro de 2 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade instalada (un). | | | |
| 24.04.05 | 24.04.05 | Abrigo para hidrante/mangueira (embutir e externo) | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de abrigo para hidrante completo, em chapa de ferro nº 14, nas dimensões de 60 x 90 x 20 cm, inclusive materiais acessórios para a fixação. | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de abrigo instalado (un). | | | |
| 24.04.06 | 24.04.06 | Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo. | | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de botoeira instalada (un). | | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----|-------|
| 24.04.07 | Acionador manual tipo quebra vidro, em caixa plástica | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de sirtene, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de botoeira instalada (un). | | |
| 24.04.08 | Sirene tipo corneta de 12 V | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de sirene tipo corneta de 12 V, característica de sonorização de 110 decibéis a um metro de distância. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de sirene instalada (un). | | |
| 24.04.09 | Mangueira com união de engate rápido, DN= 2 1/2' (63 mm) | m | 90,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, diâmetro de 2 1/2", com união de engate rápido | | |
| Critério de Medição: | Será medido por comprimento de mangueira instalada (m). | | |
| 24.04.10 | Esguicho em latão com engate rápido, DN= 2 1/2', jato regulável | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho regulável com as características: fechamento por válvula central, com três posições: bocal fechado, jato sólido e neblina com variação de leque até 120º; bocal estriado com anel de borracha para proteção; engate rápido; diâmetro da base de 2 1/2"; vazão 229 GPM a 100 PSI; em latão polido. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de esguicho instalado (un). | | |
| 24.04.11 | Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 2 1/2 | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 1 1/2". | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de adaptador instalado (un). | | |
| 24.04.12 | Tampão de engate rápido em latão, DN= 2 1/2', com corrente | un | 3,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 1 1/2", para válvula globo angular de 45º; não remunera o fornecimento e instalação do adaptador de engate rápido | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de tampão instalado (un). | | |
| 24.04.13 | Chave para conexão de engate rápido | un | 3,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|--------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação, no local de utilização, de chave para conexão de engate rápido, tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, com as características: utilização em conexões de engate rápido com diâmetro de 1 1/2", ou 2 1/2"; comprimento de 300 mm e espessura de 6 mm; corpo em latão fundido escovado. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de chave instalada (un). | | |
| 24.04.14 | Abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo - inclusive tubulações e válvulas | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo, constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em concreto armado fck = 20,0 MPa e lastro de pedra britada. Remunera também o fornecimento de válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2" classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2 1/2", niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2"; tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2" e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Remunera tampa em chapa de aço nº14, galvanizado, com dobradura tipo diamante, requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/8", suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1" x 1" x 1/4", dobradiças em perfis chatos de 1" x 1/4", rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Inclui materiais acessórios e de vedação; | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de abrigo completo executado e instalado (un). | | |
| 24.05 | <i>Instalações elétricas- Iluminação e sinalização de emergência</i> | | |
| 24.05.01 | Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios | m | 300,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). | | |
| 24.05.02 | Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|--|----|--------|
| | conformidade do INMETRO; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). | | |
| 24.05.03 | Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C | m | 650,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m). | | |
| 24.05.04 | Luminária para balizamento ou aclaramento de sobrepor completa com lâmpada fluorescente compacta de 9 W | un | 15,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de luminária retangular de sobrepor, com uma face para balizamento ou aclaramento constituída por: base de polipropileno aditivado; um difusor prismático em policarbonato com ou sem indicações de sinalização; reator e lâmpada fluorescente compacta tipo Dulux ou PL de 9 W, ou lâmpada compacta eletrônica com reator embutido de 9 W; para instalação em circuito com corrente alternada; inclusive materiais acessórios e a mão de obra para a instalação da luminária. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de luminária instalada (un). | | |
| 24.05.05 | Central de iluminação de emergência, completa, para até 6.000 W | un | 1,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de Central para iluminação de emergência, completa (incluso 9 baterias de 150A - 1h30 min), que corresponde a 5000 a 7500W; referência comercial Unilamp USE 110 / 7000, fabricação Unitron ou equivalente, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da central | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de central de iluminação instalada | | |
| 24.05.06 | Bloco autônomo de iluminação de emergência com autonomia mínima de 1 hora, equipado com 2 lâmpadas de 11 W | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência, bateria com autonomia mínima de 1 hora, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11 W; referência comercial LANE 11 x 2 da Unitron, ou F2 x 11 W da Gevi Gamma ou equivalente | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un). | | |
| 24.05.07 | Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 V/12 V | un | 1,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|----|-------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 12 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da central. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un). | | |
| 24.06 | <i>Extintores</i> | | |
| 24.06.01 | Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg | un | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 8 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm ² , mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de extintor instalado (un). | | |
| 24.06.02 | Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros | un | 8,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade = 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm ² , mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de extintor instalado (un). | | |
| 24.06.03 | Extintor manual de gás carbônico 5 BC - capacidade de 6 kg | un | 2,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de CO ₂ , tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm ² , mangueira para alta | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| | pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de extintor instalado (un). | | |
| 24.07 | Sinalização | | |
| 24.07.01 | Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio | un | 60,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento e instalação de placa vinílica adesiva, de 22 x 35 cm, para sinalização de equipamentos para proteção e combate a incêndio geral. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de adesivo instalado | | |
| 24.07.02 | Placa de identificação em acrílico com texto em vinil | m ² | 0,30 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placa com sinalização indicativa, sob medida, constituída por: chapa em acrílico cristal ou colorido, com espessura mínima de 2 mm e furos para fixação; texto em vinílico adesivo. Remunera também o fornecimento de parafusos cromados e buchas adequados, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação da placa. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de placa instalada | | |
| 24.07.03 | Sinalização horizontal com termoplástico tipo Hot-spray | m ² | 20,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com material termoplástico, aplicado pelo processo de projeção pneumática, mecânica ou combinada (Hot-Spray) e refletorizada com microesfera de vidro. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de pintura executada | | |
| 24.07.04 | Chapa em policarbonato compacta, cristal, espessura de 6 mm - para proteção quadro de distribuição energia | M ² | 0,30 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de chapa em policarbonato tipo compacta, cristal, com espessura de 6 mm, inclusive, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da chapa de policarbonato em quadros de distribuição de energia para proteção. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área de chapa em policarbonato instalada | | |
| 24.08 | Laudos | | |
| 24.08.01 | Laudo Técnico Instalações Elétricas e Anexo R c/ ART | H/ Téc | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Apresentação de laudo quanto as instalações elétricas com inspeção dos quadros de distribuição de energia e apresentação de ART ou RRT. | | |
| Critério de Medição: | Por hora técnica e apresentação da ART ou RRT | | |
| 24.08.02 | Laudo Técnico de CMAR c/ ART | H/ Téc | 4,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|---|--------|------|
| Conteúdo do Serviço: | Será exigido o CMAR (atestado de controle de material de acabamento e revestimento), em razão da ocupação e uso, e em função da posição dos materiais de acabamento, materiais de revestimento e materiais termo-acústicos, visando: a) Piso; b) Paredes/divisórias; c) Teto/forro; d) Cobertura. | | |
| Critério de Medição: | Por hora técnica e apresentação da ART ou RRT | | |
| 24.08.03 | Laudo de Equipamentos de Segurança e Combate a Incêndio - ART | H/ Téc | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Apresentação de laudo quanto as instalações dos equipamentos de combate ao incêndio e apresentação de ART ou RRT. | | |
| Critério de Medição: | Por hora técnica e apresentação da ART ou RRT | | |
| 24.08.04 | Laudo Técnico instalações de Gás c/ ART | H/ Téc | 4,00 |
| Conteúdo do Serviço: | Para fins dos critérios de segurança na instalação e operação das bases de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP, adota-se a norma NBR 15186/05 regulamentada pela Portaria ANP 35. | | |
| Critério de Medição: | Por hora técnica e apresentação da ART ou RRT | | |
| 25. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | |
| 25.01. | Lousas | | |
| 25.01.01 | Lousa quadriculada l=4.61m | m | 5,00 |
| Conteúdo do Serviço: | <ul style="list-style-type: none">• 2 painéis em MDF de 20mm, dimensões 1200mm (altura) x 2500mm (largura) - cada, revestido na face frontal em laminado melamínico de alta pressão "lousa" quadriculado, 1mm (espessura), quadriculado de 5,00 x 5,00cm, cor VERDE. A face posterior deverá ser revestida com chapa de balanceamento - contra-placa fenólica de 0,6mm, lixada em uma face• todos os bordos do painel deverão ser encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila), na mesma cor e tonalidade do laminado, coladas com adesivo "Hot Melting". Complementos: Reforço em chapa 16 (1,5mm), aço galvanizado, com 2500mm de comprimento, dobrado e estampado conforme projeto; Fechamento das extremidades na extensão horizontal da calha composta em chapa 20 (0,9mm), aço galvanizado; Apoio em chapa 16 (1,5mm), aço galvanizado; deve haver um a cada centro, entre eixos de fixação (total de três para cada calha) - ver projeto; Elemento conector em chapa 18 (1,2mm), aço galvanizado. • As calhas deverão ser "espelhadas" para que quando compostas, as bordas nas duas extremidades tenham seus cantos arredondados e as bordas que se encontram tenham seus cantos retos - ver projeto. • Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa, espessura mínima de 40 micrometros, cor CINZA | | |
| Critério de Medição: | Por unidade de lousa instalada | | |
| 25.02. | Bancos | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|----------------------|--|----------------|--------|
| 25.02.01 | Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, dimensões 42 x 47 cm | m | 10,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, instalação completa de banco em concreto pré-moldado, com os pés vazados, de 200 x 42 x 47 cm. Remunera também a mão de obra e materiais necessários para a sua fixação. Referência comercial: BV200 da Neo-Rex ou equivalente | | |
| Critério de Medição: | Será medido por unidade de banco instalado | | |
| 26. | PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO | | |
| 26.01. | Calçadas e passeios. | | |
| 26.01.01 | Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal | m ² | 534,96 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada | | |
| 26.01.02 | Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipo raquete, com rejunte em areia | m ² | 534,96 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, tipo retangular. areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto | | |
| 27. | PALCO E ARQUIBANCADA | | |
| 27.01 | Forma | | |
| 27.01.01 | Forma em madeira comum para estrutura | m ² | 10,00 |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|---------|
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de 1" x 12" e pontaletes de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² | | |
| 07.01.02 | Forma curva em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico | m ² | 23,40 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas curvas em chapas compensadas plastificadas de 6 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento tubular metálico de até 3,00 m de altura; desmoldante, desforma e descimbramento | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² | | |
| 27.02. | Armadura em barra | | |
| 27.02.01 | Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa | kg | 1801,80 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |
| 27.02.02 | Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa | kg | 200,20 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura | | |
| 27.03. | Concreto usinado com controle fck | | |
| 27.03.01 | Concreto usinado, fck = 35,0 MPa | m ³ | 20,02 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 35,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |
| 27.03.02 | Lançamento e adensamento de concreto em fundação e estrutura | m ³ | 20,02 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|-------|
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez | | |
| 27.04. | Alvenaria | | |
| 27.04.01 | Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C | m ² | 40,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido / aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos | | |
| 27.04.02 | Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado | m ³ | 1,50 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de madeira para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais | | |
| 27.04.03 | Chapisco | m ² | 80,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas | | |
| 27.04.04 | Emboço desempenado com espuma de poliéster | m ² | 80,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas | | |
| 28. | SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL | | |
| 28.01. | Placas, pórticos e obeliscos arquitetônicos | | |
| 28.01.01 | Placa de identificação em PVC com texto em vinil | m ² | 19,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento de placa com sinalização indicativa, sob medida, constituída por: chapa em PVC, colorido, com espessura mínima de 2 mm e furos para fixação; texto em vinílico adesivo. Remunera também o fornecimento de parafusos cromados e buchas adequados, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação da placa. | | |
| Critério de Medição: | Será medido por área de placa instalada | | |



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
Anexo I

MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | |
|-----------------------------|---|----------------|--------|
| 29. | LIMPEZA E ARREMATE | | |
| 29.01. | Limpeza de obra | | |
| 29.01.01 | Limpeza final da obra | m ² | 750,00 |
| Conteúdo do Serviço: | O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização. | | |
| Critério de Medição: | Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa | | |

III- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando a segurança dos trabalhadores da obra, dos usuários e pedestres, além da identificação do tipo do serviço que está sendo realizado no local, deverá proceder a instalação de placas de identificação, sinalização, alerta e orientação em todos os trechos da obra que se fizerem necessários. A localização e padronização das placas devem estar de acordo com a NR 18 e demais normas técnicas correlatas, inclusive a NR6 (EPI - Equipamentos de Proteção Individual).

Todo material aproveitável, se existir, que for removido da obra, tais como: telhas e acessórios, entre outros, deverão ser destinados ao local indicado pelo gestor da obra, colocando-os à disposição da administração.

Ficará por conta da contratada o fornecimento de todo o material, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de responsabilidade Técnica (RRT), todo o equipamento e toda a mão de obra para a execução dos serviços. Deverá a contratada manter no canteiro de obra o diário de obra solicitado no contrato

PRAZO DE EXECUÇÃO: 210 (duzentos e dez) dias.

MEDIÇÃO: mensal.

Mongaguá, fevereiro de 2019.

Arq. e Urb. Paulo S. Gurzoni
Arq da Dir. de Planej. e Obras Públicas

Arq. e Urb. Ricardo dos Santos Ferreira
Diretor de Planejamento e Obras Públicas