



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: Reforma Emef Jacoub Koukdjian
Local: Rua Virgilio Dias de Oliveira, 422 - Bal. Itaguaí

I - OBJETIVO:

A relação dos serviços listados neste documento visa a ampliação, melhorias e manutenção 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 reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Além disso, Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição da norma reguladora NR-6 do Ministério do Trabalho.

II - DO SERVIÇO:

Item	Descrição	Un	Quant.
01.	SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO		
01.01	Projeto executivo - ampliação		
01.01.01	Projeto executivo de arquitetura em formato A0	un	1,00
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 A0; 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: Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, 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> <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 (un).		
01.01.02	Projeto executivo de estrutura em formato A1	un	3,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	<p>O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura, 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: Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, 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> <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 (un).		
01.01.03	Projeto executivo de instalações hidráulicas em formato A1	un	1,00
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 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: Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, 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> <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 (un).		
01.01.04	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	un	1,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 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: Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo; A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, 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> <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 (un).		
02.	INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
02.01	Tapume, vedação e proteções diversas		
02.01.01	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	m ²	84,67
Conteúdo do Serviço:	<p>O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3", materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.</p>		
Critério de Medição:	Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m ²).		
02.02	Sinalização de obra		
02.02.01	Placa de identificação para obra	m ²	8,00
Conteúdo do Serviço:	<p>O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas da prefeitura da estância Balneária de Mongaguá e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações da Prefeitura de Mongaguá; Pontaletes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.</p>		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por área de placa executada (m ²).		
02.03.	Limpeza de terreno		
02.03.01	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	30,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão de obra necessária e 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 pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m ²).		
03.	DEMOLIÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
03.01.	Demolição de alvenaria		
03.01.01	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m ³	2,00
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 alvenaria de elevação ou elemento vazado, 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 pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m ³).		
03.02.	Demolição de revestimento cerâmico e ladrilho hidráulico		
03.02.01	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	m ²	70,64
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. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
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).		
03.03.	Demolição de revestimento em massa		
03.03.01	Demolição manual de revestimento em massa de parede ou teto	m ²	103,60
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. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
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 (m ²).		
03.04.	Remoção de pintura		
03.04.01	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	m ²	414,10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a remoção da tinta ou verniz em superfícies de madeira ou metálicas com lixamento.		
Critério de Medição:	Será medido por área (m ²):		
03.04.02	Remoção de pintura em massa com produtos químicos	m ²	592,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a remoção da tinta em massa com removedor de tinta.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de superfície com tinta removida (m ²).		
03.04.03	Remoção de pintura em massa com lixamento	m ²	674,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de superfície com tinta removida (m ²).		
04.	RETIRADA COM PROVÁVEL REAPROVEITAMENTO		
04.01.	Retirada de elementos de estrutura (concreto, ferro, alumínio e madeira)		
04.01.01	Retirada de estrutura em madeira tesoura - telhas de barro	m ²	64,33
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, em tesoura, para telhas de barro, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m ²).		
04.02.	Retirada de telhamento e proteção		
04.02.01	Retirada de telhamento em barro	m ²	64,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa das telhas de 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 (m ²)		
04.03.	Retirada de esquadria e elementos metálicos		
04.03.01	Retirada de esquadria metálica em geral	m ²	19,80
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 (m ²).		
04.04.	Retirada de aparelhos, metais sanitários e registro		
04.04.01	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 (un).		
05.	SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL		
05.01.	Escavação manual em campo aberto de solo, exceto rocha		
05.01.01	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m ³	26,32



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume real escavado (m ³).		
05.02.	Reaterro manual sem fornecimento de material		
05.02.01	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	m ³	14,90
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de reaterro executado (m ³).		
06.	INFRAESTRUTURA		
06.01.	Forma em tábua		
06.01.01	Forma em madeira comum para fundação	m ²	57,10
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 (m ²).		
07.	ARMADURA E CORDALHA ESTRUTURAL		
07.01.	Armadura em barra		
07.01.01	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	1.027,80
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 (kg).		
07.01.02	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	114,20
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 (kg).		
08.	CONCRETO, MASSA E LASTRO		
08.01.	Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material		
08.01.01	Concreto usinado, fck = 35,0 MPa	m ³	11,42
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 (m ³).		
08.02.	Lançamento e aplicação		
08.02.01	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m ³	11,42



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 fundação.		
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).		
09.	SUPERESTRUTURA		
09.01.	Forma em tábua		
09.01.01	Forma em madeira comum para estrutura	m ²	18,44
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 "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaltes de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará) 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 (m ²).		
09.02.	Forma em madeira compensada		
09.02.01	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m ²	20,16
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 "Erisma 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).		
10.	ARMADURA ESTRUTURAL		
10.01.	Armadura em barra		
10.01.01	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	868,50
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 (kg).		
10.01.02	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	96,50
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 (kg).		
11.	CONCRETO, MASSA E LASTRO		
11.01.	Concreto usinado com controle fck - fornecimento do material		
11.01.01	Concreto usinado, fck = 35,0 MPa	m ³	9,65



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 (m³).		
11.02.	 Lançamento e aplicação		
11.02.01	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	9,65
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 fundação.		
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 (m³).		
12.	 LAJE		
12.01.	 Laje pré-fabricada mista em vigotas treliçadas e lajotas		
12.01.01	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	23,20
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 16 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; 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 20 cm; Laje sobre a ampliação do almoxarifado e área de serviço.		
Critério de Medição:	Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).		
13.	 ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR		
13.01.	 Divisória e fechamento		
13.01.01	Divisória cega tipo naval, acabamento em laminado fenólico melamínico, com espessura de 3,5 cm	m²	15,54
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de divisória interna modulada de painéis cegos tipo naval, inclusive portas na espessura de 35 mm, prensados com miolo tipo MSO "honey comb" capaz de absorver os impactos e distribuí-los em vários pontos que formam as colméias e revestidos em chapa dura de fibras de "Eucalyptus" (conhecida como eucalipto) prensadas com acabamento em pintura a base de água protegida por resina alquídica- melamínica tipo Eucaplac UV, ou equivalente; estrutura em perfil naval tipo H de aço zincado com pintura epóxi-poliéster, ou alumínio anodizado; rodapé duplo com ou sem macaquinhos; referência comercial Divilux 35/MSO/Eucaplac UV ou equivalente; não remunera ferragem de vão de porta. divisão na sala biblioteca.		
Critério de Medição:	Será medido por área de divisória instalada (m²).		
13.01.02	Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente metálico - 90 x 210 cm	un	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da folha de porta em madeira sarrafeada revestida, nas duas faces, em laminado fenólico melamínico liso; batente em chapa nº 16 dobrada e zincada; acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por unidade de porta instalada (un).		
13.02.	Alvenaria com bloco de concreto estrutural		
13.02.01	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B	m ²	160,50
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4,0 Mpa, classe B; 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 (m ²).		
13.03.	Revestimento em argamassa		
13.03.01	Chapisco	m ²	1.145,00
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. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m ²).		
13.03.02	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m ²	1.145,00
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. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m ²).		
14.	TELHAMENTO		
14.01	Estrutura em madeira para cobertura		
14.01.01	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	m ²	268,30
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência "Goupia glabra" (conhecida como Cupiúba), ou "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), ou "Manilkara spp" (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente 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 em tesouras com vãos até 7,00 m, para cobertura em telhas cerâmicas, constituída por: armação principal em treliças paralelas (tesouras) e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto aprovado pela Contratante e / ou Fiscalização e determinações na NBR 7190.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m ²).		
14.02.	Telhamento em barro		
14.02.01	Telha de barro tipo romana	m ²	268,30



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m ²)		
14.03.	Calhas e rufos		
14.03.01	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	m	36,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento instalado (m).		
14.04.	TUBULAÇÃO E CONDUTORES		
14.04.01	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha água pluvial série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	21,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, 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 e pasta lubrificante para juntas elásticas, 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 (m).		
15.	CONTRAPISO		
15.01.	Armadura em tela		
15.01.01	Armadura em tela soldada de aço	kg	289,76
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 transpasse para emendas. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço coberta e descoberta		
Critério de Medição:	Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).		
15.02.	Lastro e enchimento		
15.02.01	Lastro de pedra britada	m ³	13,40
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. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço coberta e descoberta		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m ³):		
15.02.02	Lona plástica	m ²	268,30
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço coberta e descoberta		
Critério de Medição:	Será medido pela área de lona plástica aplicada (m ²).		
15.02.03	Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m ³	m ³	21,46



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m ³ de concreto. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço coberta e descoberta		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m ³).		
15.02.04	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m ³	21,46
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 lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço coberta e descoberta		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m ³).		
16.	REVESTIMENTO CERÂMICO		
16.01.	Placa cerâmica esmaltada prensada		
16.01.01	Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção B11a, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	m ²	268,30
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características: a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente; b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo B11a classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média); 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); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, 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. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1. Pisos do refeitório, almoxarifado e área de serviço		
Critério de Medição:	Será medido pela área revestida com placa cerâmica antiderrapante, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m ²).		
16.01.02	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 5 até 10 mm	m ²	268,30
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. Norma técnica: NBR 9817.		
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 (m ²).		
16.02.	Revestimento em placa cerâmica esmaltada		
16.02.01	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m ²	2.355,80



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características: a) Referência comercial: Linha Arquieto Design da Portobello, Revestimento 10x10 da Tecnogres ou equivalente; b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média); c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); e) Resistente ao choque térmico; f) Antiderrapante: não. 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. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1. Lado interno altura de 1,60 (seguir desenho do existente). Lado externo altura total. muro dos dois lados.		
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 (m ²).		
16.02.02	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, retangular, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m ²	47,40
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, com as seguintes características: a) Referência comercial: Linha Diamante da Eliane, Monocrom da Cecrisa-Portinari ou equivalente; b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa); c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); e) Carga de ruptura: >= 600 N; f) Coeficiente de atrito: não se aplica. 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 2 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.		
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 (m ²).		
17.	FORRO E LAMBRI		
17.01.	Forro sintético		
17.01.01	Forro em lâmina de PVC	m ²	217,10



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, e 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral, referência: T100 / T200, fabricação Tigre, ou Multiperfil MP100 / MP200, fabricação Multiplast, ou Plastiforro 100 / 200, fabricação Petrol, ou modelos 100 / 200, fabricação Medabil, ou modelos 100 / 200, fabricação Anflo ou equivalente. sala de musica e refeitório.		
Critério de Medição:	Será medido por área de forro instalado (m ²).		
17.02.	Lambris de madeira		
17.02.01	Lambril em madeira macho/fêmea tarugado, exceto pinus	m ²	222,02
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de lambril em tábua em qualquer tipo de madeira, exceto pinus, de 10 x 1 cm, tipo macho e fêmea, sarrafo de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 1" x 2", toco de sarrafo de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 2,5 x 5 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução da estrutura de fixação e a colocação do lambril. Todo o beiral.		
Critério de Medição:	Será medido pela área revestida com lambris, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m ²).		
18.	ESQUADRIA, MARCENARIA E ELEMENTO EM MADEIRA		
18.01	Porta macho / fêmea montada com batente		
18.01.01	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 90 x 210 cm	un	2,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da folha de porta tipo macho e fêmea com travas embutidas, sem emenda, batente e guarnições em madeira para acabamento em cera, pintura ou verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de porta instalada (un).		
19.	ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM FERRO		
19.01.	Portas, portões e gradis		
19.01.01	Porta/portão tipo gradil sob medida	m ²	2,10
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. Não remunera arremates de acabamento.		
Critério de Medição:	Será medido pela área da porta instalada (m ²).		
19.01.02	Grade de proteção para caixilhos	m ²	18,78



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 parabol, 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. Não remunera arremates de acabamento. Janelas área de serviço, almoxarifado e novas refeitório		
Critério de Medição:	Será medido pela área da grade instalada (m ²).		
20.	ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMÍNIO		
20.01.	Reparos, conservações e complementos		
20.01.01	Recolocação de esquadrias metálicas	m ²	22,50
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária, inclusive materiais acessórios, para a colocação da esquadria metálica; não remunera arremates de acabamento.		
Critério de Medição:	Será medido pela área da esquadria colocada (m ²).		
20.02.	Caixilho em alumínio		
20.02.01	Caixilho em alumínio basculante, sob medida	m ²	16,86
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. Janelas área de serviço, almoxarifado e novas refeitório		
Critério de Medição:	Será medido por área de caixilho instalado (m ²).		
20.03.	Porta em alumínio		
20.03.01	Porta de entrada de abrir em alumínio com vidro, linha comercial	m ²	5,67
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da porta e batentes, linha comercial, em alumínio anodizado, com vidro; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Porta área de serviço 0,90 x 2,10 e Porta 2 folhas entrada refeitório 1,80 x 2,10		
Critério de Medição:	Será medido pela área da porta instalada (m ²).		
21.	FERRAGEM COMPLEMENTAR PARA ESQUADRIAS		
21.01.	Ferragem para porta		
21.01.01	Fechadura com maçaneta tipo alavanca em aço inoxidável, para porta externa	un	4,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de fechadura com maçanetas tipo alavanca, para porta externa, composto por: fechadura de embuti; um par de maçanetas, tipo alavanca; roseta, em aço inoxidável; referência Victória 882-90-E fabricação Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para montagem e instalação completa do conjunto de fechadura.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de fechadura instalada (un).		
22.	VIDRO		
22.01.	Vidro comum e laminado		
22.01.01	Vidro liso transparente de 5 mm	m ²	16,86



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 (m ²).		
23.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA AR CONDICIONADOS		
23.01.	Retirada em instalação elétrica - letra C		
23.01.01	Remoção de condutor aparente diâmetro externo acima de 6,5 mm	m	100,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de condutor aparente, com de diâmetro externo superior a 6,5 mm; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento de condutor retirado (m).		
23.02.	Caixas de entrada / medição		
23.02.01	Caixa para seccionadora tipo 'T' (900 x 600 x 250) mm, padrão Concessionárias	un	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de caixa para seccionadora, tipo "T" de 900 x 600 x 250 mm, constituída por: corpo, estrutura e portas em chapa de aço nº 16, com acabamento conforme padrão concessionárias; dobradiças invioláveis, trincos com dispositivo para selagem e puxadores; aletas para ventilação permanente nas portas; painel em chapa de aço, no fundo		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa instalada (un).		
23.03.	Quadro distribuição de luz e força de embutir universal		
23.03.01	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on 150 A - sem componentes	un	4,00
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 16 DIN / 12 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; referência comercial 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de quadro instalado (un).		
23.04.	Barramentos		
23.04.01	Barramento de cobre nu	kg	3,00
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 (kg).		
23.04.02	Régua de bornes para 9 polos de 600 V / 50 A	un	3,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de régua de bornes para ligações elétricas, com capacidade máxima de 9 pólos, tensão de 600 V e corrente de 50 A.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de régua de bornes instalada (un).		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

23.05.		Disjuntores	
23.05.01	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	un	4,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, tripolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; 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).		
23.05.02	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	un	16,00
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; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; 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).		
23.05.03	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	un	30,00
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 35 A até 50 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; 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).		
23.06.		Eletroduto	
23.06.01	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2" - com acessórios	m	60,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2", 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 e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.		
Critério de Medição:	Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).		
23.06.02	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	m	15,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 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 (m).		
23.07.	Cabo de cobre unipolar, isolamento 8,7/15 kV, isolação EPR 90°C		
23.07.01	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	100,00
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 (m).		
23.07.02	Cabo de cobre de 25 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; referência comercial Slim, Condu spar ou equivalente; 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 (m).		
23.07.03	Cabo de cobre de 50 mm ² , isolamento 8,7/15 kV - isolação EPR 90°C	m	200,00
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; referência comercial Slim, Condu spar ou equivalente; 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 (m).		
23.07.04	Conector split-bolt para cabo de 50 mm ² , latão, simples	un	9,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de conector simples de 50 mm ² , tipo SPLIT-BOLT, em latão, para cabo.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de conector instalado (un).		
23.07.05	Terminal de pressão/compressão para cabo de 25 mm ²	un	15,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 25 mm ² .		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de terminal instalado (un).		
23.07.06	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm ²	un	10,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 50 mm ² .		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de terminal instalado (un).		
23.08.	Caixa de passagem com tampa		
23.08.01	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 300 x 300 x 120 mm	un	2,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 300 x 300 x 120 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).		
24.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA AMPLIAÇÃO E REPAROS		
24.01.	Quadro distribuição de luz e força de embutir universal		
24.01.01	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on-150 A - sem componentes	un	1,00
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 16 DIN / 12 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; referência comercial 904501 da Cemar ou equivalente; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de quadro instalado (un).		
24.02.	Disjuntores		
24.02.01	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 conformidade do INMETRO; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; 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).		
24.02.02	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 A	un	4,00
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 35 A até 50 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB, GE, ou equivalente; 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).		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

24.03.	Eletroduto		
24.03.01	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	m	100,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4", cor amarela, referência Tigreflex, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; 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 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 (m).		
24.03.02	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4" - com acessórios	m	40,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 2", 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 e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.		
Critério de Medição:	Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).		
24.04.	Cabo de cobre unipolar, isolamento 8,7/15 kV, isolação EPR 90°C		
24.04.01	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	300,00
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 (m).		
24.04.02	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.	m	100,00
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 (m).		
24.05.	Caixa de passagem em PVC		
24.05.01	Caixa em PVC de 4" x 2"	un	14,00
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; referência comercial Tigreflex, fabricação Tigre, 57500/071 fabricação Tramontina ou equivalente.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa instalada (un).		
24.05.02	Caixa em PVC de 4' x 4'	un	1,00
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; referência comercial Tigreflex, fabricação Tigre, 57500/072 fabricação Tramontina ou equivalente.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa instalada (un).		
24.05.03	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	un	3,00
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; referência comercial octogonal Tigreflex, fabricação Tigre ou equivalente.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa instalada (un).		
24.06.	Tomadas		
24.06.01	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	3,00
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; referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.		
Critério de Medição:	Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).		
24.06.02	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	cj	3,00
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; referência comercial: 054344 fabricação Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.		
Critério de Medição:	Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).		
24.07.	Interruptores		
24.07.01	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	2,00
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 faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.		
Critério de Medição:	Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).		
24.08.	Aparelho de iluminação a prova de tempo, gases e vapores		
24.08.01	Receptáculo de porcelana com parafuso de fixação com rosca E-27	un	8,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de soquete de porcelana, com parafuso de fixação e rosca E-27.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de receptáculo instalado (un).		
24.08.02	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	un	6,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada oval, para instalação de sobrepor, ou como arandela, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpada compacta com reator incorporado, conforme o fabricante; referência comercial: IPT-26 fabricação Wetzel ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de luminária instalada (un).		
24.08.03	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica "3U", base E27 de 23 W - 110 ou 220 V	un	14,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta eletrônica com reator integrado de 23 W, para tensões de 110 ou 220 V, modelo triplo "U" com base E 27; referência comercial Universal fabricação Philips ou equivalente. Remunera também o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação da lâmpada.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).		
24.09.01	Sirene tipo corneta de 12 V	un	1,00
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; referência comercial NA-12 / C da Aureon ou equivalente.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de sirene instalada (un).		
25.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
25.01.	Limpeza e desinfecção sanitária		
25.01.01	Limpeza de caixa de inspeção	un	8,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza de caixa de inspeção.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de caixa de inspeção limpa (un).		
25.01.02	Limpeza e desobstrução de canaletas ou tubulações de águas pluviais	m	10,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e desobstrução completa de canaletas ou tubulações de águas pluviais.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento de canaletas ou tubulações limpas (m).		
25.01.03	Limpeza e desentupimento manual de tubulação de esgoto predial	m	60,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra e ferramental necessário para a limpeza e desobstrução completa de tubulações de rede de esgoto, com a retirada de detritos e lavagem interna da tubulação e áreas adjacentes; não remunera a abertura e / ou fechamento de rasgos.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento de tubulação desentupida aferido "in loco" (m).		
25.02.	Tubulação em PVC rígido marrom para sistemas prediais de água fria		
25.02.01	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	m	6,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

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 (m).		
25.03.	Tubulação em PVC rígido branco para esgoto domiciliar		
25.03.01	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	3,00
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 (m).		
25.03.02	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	6,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN = 100 mm, inclusive conexões. 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 (m).		
25.04.	Tubulação em PVC rígido com junta elástica - adução e distribuição de água		
25.04.01	Tubo de PVC rígido DEFoFo, DN= 100mm (DE= 118mm), inclusive conexões	m	120,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido DEFoFo classe 20 (10,0 kgf / cm ²), diâmetro nominal de 100 mm e diâmetro externo de 118 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência comercial Vinilfer da Tigre ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento de tubulação executada (m).		
25.05.	Registro e / ou válvula em latão fundido com acabamento cromado		
25.05.01	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	un	1,00
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 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de registro instalado (un).		
25.06.	Aparelhos e acessórios		
25.06.01	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, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência comercial Celite, ou Incepa, fabricação Roca Brasil Ltda., ou Bacia Sanitária Icasa, fabricação Icasa Indústria Cerâmica Andradense S/A, ou Bacia Sanitária Deca, fabricação Duratex S/A, 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 Medição:	Será medido por conjunto instalado (cj).		
25.06.02	Mictório coletivo em aço inoxidável	m	1,20
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de mictório coletivo em aço inoxidável; materiais de fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento, na projeção horizontal, de mictório instalado (m).		
25.06.03	Válvula de mictório antivandalismo, DN= 3/4'	un	1,00
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 comercial Pressmatic Antivandalismo fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un).		
25.06.04	Válvula de metal cromado de 1'	un	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1"; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Referência comercial: VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente		
Critério de Medição:	Será medido por unidade instalada (un).		
25.06.05	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	un	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado 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; referência comercial SSU40 ou SSU, fabricação Astra, ou equivalente.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de sifão instalado (un).		
25.06.06	Torneira de parede acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2' ou 3/4'	un	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), tempo médio de fechamento de 6 segundos, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", com adaptador para a instalação em tubulação de 3/4"; referência comercial Torneira Pressmatic 120, fabricação Docol ou equivalente. Remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de torneira instalada (un).		
25.06.07	Tampa de plástico para bacia sanitária	un	8,00
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 (un).		
25.06.08	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	un	1,00
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 (un).		
25.06.09	Canopla para válvula de descarga	un	3,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento e instalação da canopla para válvula de descarga.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade instalada (un).		
25.06.10	Reparo para válvula de descarga	un	6,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a execução dos serviços de reparo de válvulas de descarga.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por unidade instalada (un).		
25.07.	Caixa de inspeção		
25.07.01	Caixa de inspeção em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	un	6,00
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 tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e 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 (un).		
25.08.	Grelhas e tampas		
25.08.01	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	m ²	2,16
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m ² , acessórios e a mão de obra necessária para o grapeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.		
Critério de Medição:	Será medido por área de grelha de ferro instalada (m ²).		
26.	QUADRA DE ESPORTES		
26.01.	Reparos, conservações e complementos		
26.01.01	Tela de aço galvanizado fio nº 10 BWG, malha de 2', tipo alambrado de segurança	m ²	32,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de tela, em fio BWG 10 (3,40 mm), tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm), fabricada em fio de aço doce (baixo teor de carbono) recozido e zincado, com tensão média de ruptura (resistência à tração) de 40 a 60 kgf / mm ² de acordo com a NBR 5589, galvanização por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m ² de acordo com a NBR 6331, acabamento lateral de pontas dobradas; arame em fio de aço doce recozido e zincado, bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da tela.		
Critério de Medição:	Será medido por área de tela instalada (m ²).		
26.02.	Equipamento de esportes		
26.02.01	Tabela completa com suporte e rede para basquete	un	2,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de tabela completa, com suporte para basquete, compreendendo os serviços: execução do suporte e tabela; aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm (3/8"), com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de tabela executada (un).		
26.02.02	Trave oficial completa com rede para futebol de salão	cj	1,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.		
Critério de Medição:	Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj).		
26.03.	Pintura em pisos		
26.03.01	Acrílico para quadras e pisos cimentados	m ²	680,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702; referência comercial Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral,		
Critério de Medição:	Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m ²).		
26.03.02	Borracha clorada para faixas demarcatórias	m	330,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de tinta à base de borracha clorada, com acabamento monocomponente, com alta flexibilidade; referência comercial Anklor TR fabricação Tintas Ancora, Globaltrafic 611 fabricação Global Tintas, Perfortrafic borracha clorada fabricação Perfortex ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para o preparo da superfície e a aplicação da tinta.		
Critério de Medição:	Será medido por comprimento de linhas demarcatórias pintadas (m).		
27.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
27.01.	Conservações e complementos		
27.01.01	Tela de proteção tipo mosquiteira removível, em fibra de vidro com revestimento em PVC e requadro em alumínio	m ²	39,36
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 (m ²).		
27.02.	Mastro para bandeiras		
27.02.01	Plataforma com 3 mastros galvanizados, h= 9,00 m	cj	1,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais, equipamento e a mão de obra necessária para a execução de plataforma com três mastros, constituída por: base, para cada mastro, em concreto magro traço 1:4:8, cimento, areia e brita, na profundidade de 1,00 m; plataforma em concreto magro traço 1:2,5:4, cimento, areia e brita nas dimensões de 2,00 x 3,40 m, com acabamento desempenado; fornecimento e instalação, por meio de engastamento, de três mastros, em tubo estrutural de aço, composto por quatro segmentos soldados e galvanizados, após a soldagem, com 10,00 m de comprimento total, sendo que 1,00 m engastado; conjunto para içamento e suspensão de bandeira com duas roldanas de náilon fixadas por meio de barras de ferro galvanizado, prendedor das cordas de náilon, dois ganchos com trava de segurança tipo mosquete para fixar a bandeira, corda de náilon e comprimento de 17,00 m; remunera também a execução dos serviços de limpeza, escavação, regularização e compactação do terreno; instalação completa dos acessórios, e limpeza final do terreno.		
Critério de Medição:	Será medido por conjunto executado (cj).		
27.03.	Prateleiras		
27.03.01	Prateleira em granito com espessura de 2 cm	m ²	12,00
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 2 cm; assentada com argamassa de cimento e areia; acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de prateleira instalada (m ²).		
28.	PAVIMENTAÇÃO ENTRADA ALUNOS		
28.01.	Pavimentação em blocos de concreto		
28.01.01	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m ³	44,49
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 campo aberto, 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. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunera o fornecimento de solo.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m ³).		
28.01.02	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	74,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão Prefeitura Municipal de São Paulo, tipo PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.		
Critério de Medição:	Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).		
28.01.03	Colchão de areia	m ³	22,25
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, de enchimento executado (m ³).		
28.01.04	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m ²	222,45
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, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, referência: Glasser G16, fabricação Glasser, ou T 16, fabricação Tatu, ou P61635N, fabricação Presto, ou equivalente, 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. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.		
Critério de Medição:	Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m ²).		
29.	PASSEIO		
29.01.	Calçadas e passeios.		
29.01.01	Demolição manual de revestimento em ladrilho hidráulico, incluindo a base	m ²	672,00
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 ladrilho hidráulico, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Critério de Medição:	Será medido por área real de revestimento ladrilho hidráulico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m ²).		
29.01.02	Demolição manual de concreto simples	m ³	53,76
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. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m ³).		
29.01.03	Apiloamento manual de área externa com maço de 30 kg	m ³	53,76
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de aterro compactado (m ³).		
29.01.04	Colchão de areia	m ³	134,40
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão de obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, de enchimento executado (m ³).		
29.01.05	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m ²	672,00
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 6 cm, tipos: retangular, referência: Glasser G16, fabricação Glasser, ou T 16, fabricação Tatu, ou P61635N, fabricação Presto, ou equivalente, 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. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.		
Critério de Medição:	Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m ²).		
30.	PINTURA		
30.01.	Preparo de base		
30.01.01	Reparo de trincas rasas até 5,0 mm de largura, na massa	m	60,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de: fundo preparador; referência comercial fundo preparador de paredes, fabricação Suvinil, ou equivalente; diluente; referência comercial Diluente 6870 fabricação Suvinil ou equivalente; impermeabilizante acrílico; referência comercial Suviflex fabricação Suvinil ou equivalente; emulsão acrílica para vedação de trincas; referência comercial Selatrinca fabricação Suvinil ou equivalente; fita auto-adesiva em poliéster; referência comercial Fitafix ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um "V", com largura até 10,0 mm e profundidade de até 8,0 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita auto-adesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água, em superfícies que apresentam trincas rasas com até 5,0 mm de largura, na massa.		
Critério de Medição:	Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).		
30.02.	Pintura em superfície de concreto/massa/gesso/pedras, inclusive preparo		
30.02.01	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	m ²	1.250,00
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; referência comercial Metalatex Antimoho fabricação Sherwin Williams ou equivalente. 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 (m ²).		
30.02.02	Pintura especial em esmalte para lousa cor verde	m ²	67,32
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, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m ²).		
30.03.	Pintura em piso de ardósia, inclusive preparo		
30.03.01	Resina acrílica plastificante	m ²	1.120,19



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas; referência comercial Resina acrílica fabricação Coral, Resina acrílica a base d'água fabricação Suvinil ou equivalente.		
Critério de Medição:	Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m ²).		
30.04.	Pintura em superfície metálica, inclusive preparo		
30.04.01	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m ²	244,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.		
Critério de Medição:	Será medido por área de superfície preparada e pintada (m ²):		
30.05.	Pintura em superfície de madeira, inclusive preparo		
30.05.01	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	m ²	170,10
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; referência comercial tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; 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 (m ²): a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);		
31.	LIMPEZA		
31.01.	Limpeza de obra		
31.01.01	Limpeza final da obra	m ²	1.500,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento do material e a mão de obra necessários para a limpeza geral		
Critério de Medição:	Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m ²).		
31.02.	Remoção de entulho		
31.02.01	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m ³	30,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Conteúdo do Serviço:	<p>O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo: a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas; b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados. f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação; g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.</p>
Critério de Medição:	Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).

IV - 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.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 300 (trezentos dias) dias.

MEDIÇÃO: mensal

Mongaguá, 26 de julho de 2019

Arq. e Urb. Paulo Sérgio Gurzoni
Arq. da Diretoria de Obras Públicas

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