



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

I - OBJETIVO:

A relação dos serviços listados neste documento visa a reurbanização das avenidas no bairro Agenor de Campos para melhoria na sistema viário, iluminação e drenagem. 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.
1	DEMOLIÇÃO		
1.1	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento	m ³	1.479,94
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto simples com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; 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 (m³).		
1.2	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento	m ²	1.404,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; 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 pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).		
1.3	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m	m ³	1.515,21



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2,00 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala		
Critério de	Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de		
1.4	Desmorte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive acomodação do material	m ²	3.574,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmorte mecanizado de pavimentação em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive o lastro de areia; o descarregamento; 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 pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m ²).		
1.5	Remoção de poste de madeira	un	33,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção de poste de madeira, inclusive sistema de fixação; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.		
Critério de	Será medido por unidade retirada (un).		
1.6	Remoção de poste de concreto	un	14,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção de poste de concreto, inclusive a base de sustentação; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável.		
Critério de	Será medido por unidade retirada (un).		
1.7	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m ³	57,60
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmorte, 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	Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme		
1.8	Remoção de tampa de concreto	un	1.234,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: retirada manualmente de tampa; a seleção e a acomodação manual das mesmas em lotes.		
Critério de	Será medido por unidade de tampa retirada		
1.9	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	m³	1.515,21
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final 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). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1,0 quilômetro (m³).		
1.10	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	m³	2.883,94
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
Critério de	Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de		
1.11	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m³	1.515,21
Conteúdo do Serviço:	O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI		
Critério de	Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.		
1.12	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	t	6.921,46
Conteúdo do Serviço:	O item remunera a taxa de descarte de material inerte em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.		
Critério de	Será medido por tonelada de material inerte aferido no local de recolhimento (ton).		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E
RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV.
MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E
TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR
DE CAMPOS

2	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	m ³	33,03
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada para base de pista de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente tipo Binder, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.		
Critério de Medição:	Será medido por volume de concreto asfáltico usinado a quente (Binder) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m ³).		
2.2	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	m ³	343,42
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto, para assentamento de guias, sarjetas ou sarjetões pré-moldados, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e acabamentos manuais. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.		
Critério de	Será medido pelo volume de base executada (m ³).		
2.3	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m ³	417,27
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 25 MPa, pedra britada n ^o 2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m ³).		
2.4	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	4.138,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

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).		
2.5	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	768,00
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 1,00 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3,00 m; fornecimento de guias curvas 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)		
Critério de Medição:	Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).		
2.6	Colchão de areia	m ³	236,97
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).		
2.7	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m ²	4.739,36
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.		
Critério de Medição:	Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m ²).		
2.8	Imprimação betuminosa ligante	m ²	2.232,11



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.		
Critério de Medição:	Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m ²).		
2.9	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m ²	734,09
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.		
Critério de Medição:	Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m ²).		
2.10	Base de brita graduada	m ³	1.644,29
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.		
Critério de Medição:	Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m ³).		
2.11	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m ³	112,20
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Critério de Medição:	Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m ³).		
2.12	Base de macadame hidráulico	m ³	220,23
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em macadame hidráulico, compreendendo: o fornecimento de pedra britada usinada números 3 e 4, pó de pedra, nas quantidades proporcionais incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga, compressão e enchimento com agregado miúdo, dos vazios remanescentes na distribuição dos agregados graúdos, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.		
Critério de Medição:	Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m ³).		
2.13	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m ³	440,45
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de 1ª categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.		
Critério de	Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m ³).		
2.14	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores a 5° km até o 10° km	m ³	440,45
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o tempo do veículo a disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final 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). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1,0 quilômetro (m ³).		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

2.15	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m ³	440,45
Conteúdo do Serviço:	O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI		
Critério de	Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.		
3	DRENAGEM		
3.1	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	m	609,85
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.		
Critério de	Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).		
3.2	Tubo de concreto (PA-2), DN= 500mm	m	517,15
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 500 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.		
Critério de	Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).		
3.3	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	m	36,70



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.		
Critério de	Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).		
3.4	Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	m	67,50
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 800 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.		
Critério de	Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).		
3.5	Lastro de pedra britada	m ³	112,70
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m ³): a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala; b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.		
3.6	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	un	100,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.		
Critério de	Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).		
3.7	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	un	42,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço de visita, de 1,60 x 1,60 x 1,60 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural com revestimento em argamassa de cimento com areia média 1:5; fundo em concreto armado e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os equipamentos de apoio para a execução do poço de visita; serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras; não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de poço executado (un).		
3.8	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m ³	1.196,87
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.		
Critério de Medição:	Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m ³).		
3.9	Armadura de aço CA-50 para estruturas de concreto armado, Ø até 12,5 mm, corte, dobra e montagem	kg	5.926,60
Conteúdo do Serviço:	A composição considera os materiais, a mão de obra e equipamentos necessários ao corte, dobra e montagem da armadura nas formas. Adotou-se uma perda média de 10% do aço utilizado. Não estão inclusos: o transporte do ferro dobrado até o local de montagem; as ferramentas manuais (alicate, torquês, chaves de dobra, etc.). Serviço para a base do berço de assentamento de tubulações.		
Critério de Medição:	Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo		
3.10	Concreto dosado em central C25 S50	m ³	188,15



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E
RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV.
MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E
TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR
DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	1) Considera concreto dosado em central com brita 1 e 2, slump convencional. 2) Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto. 3) Foi adotada uma perda de 5%, que se deve, principalmente, à perda de concreto que fica incorporada na estrutura, ou seja, é utilizada uma quantidade maior de concreto que a prescrita no projeto, além de extravios e entulho (sobras de concretagem). Portanto, dependendo da qualidade da forma e do controle sobre o recebimento e transporte do concreto, esta perda pode variar de 1% à 33%. 4) O concreto a ser aplicado, deverá satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição na região. 5) O seu transporte deverá ser feito por meio de caminhões apropriados, dotados de betoneiras. 6) O fornecimento do concreto deverá ser feito de maneira contínua, não devendo decorrer intervalo de tempo superior a 30 (trinta) minutos entre duas entregas sucessivas, para evitar o endurecimento parcial do concreto já colocado. 7) Os caminhões betoneira deverão permitir a entrega do concreto no canteiro de serviço, completamente misturado e uniforme. 8) Não será permitida em nenhuma hipótese, a adição de água suplementar no concreto descarregado. Serviço para a base do berço de assentamento de		
Critério de Medição:	Por volume de concreto em metros cúbicos.		
3.11	Forma para fundação com tábuas e sarrafos	m ²	591,14
Conteúdo do Serviço:	Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem, travamento e desforma. Serviço para a base do berço de assentamento de tubulações.		
Critério de Medição:	Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto)		
3.12	Lastro de brita 3 e 4 apiloado com soquete manual para regularização	m ³	80,63
Conteúdo do Serviço:	Considera material e mão de obra para execução do serviço descrito. Material e mão de obra: brita com espalhamento manual em camadas com superfície regularizada com soquete. Serviço para a base do berço de assentamento de tubulações.		
Critério de Medição:	Por volume de lastro. Por volume do lastro.		
3.13	Transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto em fundação	m ³	174,71
Conteúdo do Serviço:	1) Consideram-se mão-de-obra e equipamento necessários para o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto aplicado em fundações do tipo viga baldrame, sapatas, radier e blocos de apoio de estacas. Sendo o transporte feito com carrinho-de-mão. Estima-se que o consumo de mão-de-obra para o caso de fundações seja bem superior ao da concretagem em estruturas devido à dificuldade de acesso entre uma viga de fundação e outra, normalmente os terrenos estão com lama, o caminho é precário e o volume concretado é pequeno em relação à concretagem de um pavimento (laje+vigas). Serviço para a base do berço de assentamento de tubulações.		
Critério de Medição:	Volume calculado em plantas de fôrmas computando uma só vez o volume referente à intersecção de vigas, blocos de fundação, sapatas e estacas.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

3.14	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de rebaixamento de lençol freático	tx	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de rebaixamento de lençol freático		
Critério de Medição:	Será medido 50% pela mobilização no início do serviço e equipamentos e 50% na desmobilização do serviço e equipamentos.		
3.15	Locação de conjunto de bombeamento a vácuo para rebaixamento de lençol freático, com a té 50 pontieras e potência até 15 HP	cjxdia	120,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera a locação e operação de equipe, equipamentos e ponteiras filtrantes, materiais acessórios necessários para a execução dos serviços de rebaixamento de lençol freático, por meio de bomba a vacuo com potência até 15 HP, para profundidade até 5 m, e com até 50 ponteiras filtrantes. Remunera também a reinstalação dos equipamentos, tantas quantas vezes for necessário; o fornecimento de água com caminhão pipa, quando necessário; o combustível necessário para o funcionamento dos equipamentos; e a dispersão do material bombeado. Não remunera os serviços de perfuração e instalação das ponteiras.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de conjunto, composto por mão de obra especializada, equipamentos, ponteirs e acessórios, multiplicado pelo número de dias corridos de locação		
3.16	Locação de rede de drenagem	m	1.231,20
Conteúdo do Serviço:	O item remunera a locação e operação de equipe e equipamentos necessários para a execução dos serviços de locação da rede de drenagem local.		
Critério de Medição:	Será medido por metro de tubulação instalada, composto por mão de obra especializada e equipamentos .		
4 SINALIZAÇÃO			
4.1 Sinalização horizontal			
4.1.1	Sinalização horizontal com termoplástico tipo Hot-spray	m ²	722,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com material termoplástico, aplicado pelo processo de projeção pneumática, mecânica ou combinada (Hot-Spray) e refletorizada com microesfera de vidro.		
Critério de	Será medido por área de pintura executada (m²).		
4.1.2	Tinta acrílica para sinalização visual de piso, com acabamento microtexturizado e antiderrapante	m	557,96



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, nas cores azul, verde, cinza, vermelho, preto, branco ou amarelo; referência comercial Interlight, fabricação Indutil ou equivalente, com a adição de micro esferas de vidro Extra Premix (tipo I- B), fabricação Vimaster ou equivalente, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 3 cm de largura.		
Critério de	Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m).		
4.2	Sinalização vertical		
4.2.1	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m ²	70,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos ou outros recursos utilizados pela executante para a colocação de placas de aço galvanizado ou alumínio para sinalização vertical em vias e / ou rodovias em suporte de madeira ou metálico.		
Critério de	Será medido por metro quadrado de placa colocada (m ²).		
4,2,2	Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético	m ²	19,79
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de placa para sinalização vertical, constituída por: chapa de aço, nº 16, com tratamento, em ambas as faces, de decapagem, desengraxamento e fosforização e aplicação de material à base de cromato de zinco (galvanização); pintura, frente e verso, com esmalte sintético de secagem em estufa a 140 graus centígrados; reforço com ferro perfil "T" de 3/4" x 1/8", soldado a ponto com furos de 3/8" para fixação da placa; aplicação de película refletiva de lentes expostas, tipo "flat-top" Grau Técnico, para tarjas, letras, algarismos e símbolos; remunera também o fornecimento de parafusos de 1/4" x 4 1/2", materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da placa. Não remunera o fornecimento de suporte, ou pórtico para a instalação da placa.		
Critério de	Será medido por área de placa instalada (m ²).		
5	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
5.1	Poste de concreto circular, 600 kg, H = 12,00 m	un	100,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 600 kg e comprimento de 12,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste.		
Critério de	Será medido por unidade de poste instalado (un).		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

5.2	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	un	19,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 6,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; referência comercial Yluminart ou equivalente; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão de obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.		
Critério de	Será medido por unidade de poste instalado (un).		
5.3	Luminária led para iluminação pública em poste 200 a 240w.	un	100,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de luminária pública led, composta por corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado com alta resistência mecânica; óptica com avançada tecnologia, led com difusos em PMMA e lente secundária em vidro plano temperado com resistência ao impacto mecânico IK-08; grau de proteção IP-66 no conjunto óptico e alojamento com protetor de surto 10kV/10kA adicional e externo ao driver; fator de potência maior que 0,92 thd abaixo de 10%; temperatura de cor 5000k; eficiência de 28988 Lumens, driver de 1200 mA; fixação com encaixe diam. 60,3mm com ajuste de +/- 5%; com base para relé 7 pinos , com relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo,		
Critério de	Será medido por unidade de luminária instalada (un).		
5.4	Luminária led para iluminação pública	un	18,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de luminária pública led, composta por corpo dissipador e aro em liga de alumínio injetado com alta resistência mecânica; óptica com avançada tecnologia, led com difusos em PMMA e lente secundária em vidro plano temperado com resistência ao impacto mecânico IK-08; grau de proteção IP-66 no conjunto óptico e alojamento com protetor de surto 10kV/10kA adicional e externo ao driver; fator de potência maior que 0,92 thd abaixo de 10%; temperatura de cor 5000k; eficiência de 16749 Lumens, driver de 1500 mA; fixação com encaixe diam. 60,3mm com ajuste de +/- 5%; com base para relé 7 pinos , com relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo,		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de luminária instalada (un).		
5.5	Aluguel de Caminhão Munck - Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 Kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,70M, inclusive caminhão toco PBT 16.000 KG, potência de 189 CV	CHP x dia	90,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera aluguel de Caminhão Munck - Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 Kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,70M, inclusive caminhão toco PBT 16.000 KG, potência de 189 CV. Remunera também mão de obra para sua utilização, assim como segurança do local, manutenção e materiais de operação.		
Critério de Medição:	Será medido por custo de hora produzida por dia (CHP x dia)		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

6	URBANISMO		
6.1	Banco reto em madeira maçaça dimensões 1,90x792x406	un	12,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento do banco de madeira e a mão de obra necessária para a instalação completa do banco.		
Critério de	Será medido por unidade de banco instalado (un).		
6.2	Lixeira de formato cilíndrico em concreto diâ. 550mm, h=717mm	un	14,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento da Lixeira de formato cilíndrico em concreto diâ. 550mm, h=717mm e a mão de obra necessária para a instalação completa da lixeira.		
Critério de	Será medido por unidade de lixeira instalada (un).		
6.3	Abrigo de ônibus em estrutura metálica pintada medindo 8,00 x 2,00m, incluindo bancos duplos em fibra e fundação.	un	8,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de Abrigo de ônibus em estrutura metálica pintada medindo 8,00 x 2,00m, incluindo bancos duplos em fibra e fundação, e a mão de obra necessária para a instalação completa do abrigo.		
Critério de	Será medido por unidade de abrigo instalado (un).		
6.4	Floreira em concreto armado cinza em formato circular diâ. 565, h=429mm	un	12,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de Floreira em concreto armado cinza em formato circular diâ. 565, h=429mm e a mão de obra necessária para a instalação completa da lixeira.		
Critério de	Será medido por unidade de floreira instalada (un).		
6.5	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	m ²	430,00



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de piso podó tátil, para portadores de deficiência visual, de 20 x 20 cm, com espessura de 6 cm, em várias cores; referência comercial Portal das Telhas, JM Veronezi, ou equivalente; areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos 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 pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.		
Critério de Medição:	Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e		
6.6	Pavimentos permeáveis - perfil para calçadas e passeios com piso de concreto pré-moldado intertravado drenante com infiltração total. remunera o preparo da caixa (escavação e compactação do fundo, exclusive transporte de terra), fornecimento, aplicação e compactação dos materiais especificados e limpeza da obra.	m ²	8.732,96
Conteúdo do Serviço:	A seção transversal deste pavimento é composta das seguintes camadas (iniciando-se pela mais profunda): brita nº1 15cm, pedrisco 4cm, bloco drenante 6cm, areia quimicamente tratada		
Critério de Medição:	O serviço será pago por m ² (metro quadrado) do pavimento especificado e efetivamente instalado		
6.7	Piso/passeio de concreto, incluindo o preparo da caixa, lastro de brita e mão de obra referente aos serviços no concreto: lançamento e acabamento (ripado e desempenado) exclusive o fornecimento do concreto.	m ²	964,81
Conteúdo do Serviço:	O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive o preparo da caixa, lastro de brita, tela metálica (se concreto armado) e a mão-de-obra referente aos serviços no concreto : lançamento e acabamento (ripado e desempenado), exclusive o fornecimento do concreto. Espessura mínima de 7cm nos trechos destinados exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.		
Critério de Medição:	O serviço será pago por m ³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.		
6.8	Fornecimento e aplicação de concreto usinado fck=20,0 Mpa.	m ³	964,81



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20,0 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		
7	SERVIÇOS INICIAIS		
7.1	Instalação e manutenção do canteiro de obras (2,375% do total da obra)	cj	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a instalação e manutenção do canteiro de obras		
Critério de Medição:	Será medido pelo conjunto do canteiro de obra instalado, dividido pela quantidade de meses estabelecido em cronograma		
7.2	Mobilização do canteiro de obras (0,125% do total da obra)	cj	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a mobilização do canteiro de obras		
Critério de Medição:	Será medido pela mobilização do canteiro de obra		
7.3	Administração local	un	6,00
Conteúdo do Serviço:	Será realizada por meio do seguinte profissional para administração local da obra relacionada acima: dois engenheiros civil ou arquitetos com carga horária de duas horas diárias de segunda a sexta-feira, para supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização de obra, incluindo as despesas com transportes da equipe até o local da obra.		
Critério de Medição:	Será medido por unidade de administração local realizada a cada 30 dias de serviços executados		
7.4	Placa de identificação de obra	m2	16,00
Conteúdo do Serviço:	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, 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 FISCALIZAÇÃO; 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.		



PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E OBRAS PÚBLICAS
MEMORIAL DESCRITIVO - ANEXO I

Obra: REURBANIZAÇÃO DA AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, DA AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA E DE TRA
Local: AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO), AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, TRECHO ENTRE AV. MONTEIRO LOBATO (EXCLUSIVE CRUZAMENTO) E RUA ITANHAÉM (INCLUSIVE CRUZAMENTO) E TRAVESSAS ENTRE AV. NOSSA SRA. DE FÁTIMA E AV. ANTONIO HUMBERTO TÓRTORA, BAIRRO AGENOR DE CAMPOS

Critério de Medição:	Será medido por área de placa executada (m ²).		
8	DESMOBILIZAÇÃO		
8.1	Desmobilização do canteiro de obras (0,125% do total da obra)	cj	1,00
Conteúdo do Serviço:	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a desmobilização do canteiro de obras		
Critério de Medição:	Será medido pela desmobilização do canteiro de obra		

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.

Todo material aproveitável, se existir, que for removido da obra, tais como: esquadrias, portões, gradis, telhas, mobiliários, luminárias e acessórios, peças sanitárias, aparelhos, equipamentos, entre outros, deverão ser destinados ao local indicado pelo gestor da obra, colocando-os à disposição da administração.

Ficará por conta da contratada o fornecimento de todo o material, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), todo o equipamento necessário e toda a mão de obra para a execução dos serviços.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 (cento e oitenta) dias.

MEDIÇÃO: mensal

Mongaguá, 6 de janeiro de 2020

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