

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo: 11.726/2025

1 INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Neste documento estão expostas as informações sobre as necessidades de REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CALÇADAS E SERVIÇOS CORRELATOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES NO MUNICÍPIO DE ITAQUAQUECETUBA – SP.

Foram mencionadas as necessidades e estimativas de custo através de índices oficiais, levantamentos internos feito por esta secretaria, visando a necessidade desta secretaria contratar uma empresa que proporcione a agilidade e qualidade na execução dos serviços propostos.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública, observado planejamento previsto na Lei nº 14.133/21.

2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Obras, é a pasta responsável por executar serviços que mantem a qualidade da drenagem, pavimentação, recapeamento e seus serviços complementares no município, com uma malha viária urbana muito grande que compreende o território do município (82 km²), a ata de registro de preços visando manter em condições de uso o seu sistema de infraestrutura urbana, vê a necessidade iminente de esta secretaria, dispor desse dispositivo de contratação para que a conservação das vias públicas seja de qualidade e eficiência.

Dessa forma, faz-se necessário o REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CALÇADAS E SERVIÇOS CORRELATOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES NO MUNICÍPIO DE ITAQUAQUECETUBA – SP, para que assim que acionada a ATA DE REGISTRO DE

PREÇOS deste objeto seja dada suporte a esta secretaria com as especificações descritas a seguir.

3 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025.

ID DO ITEM NO PCA = 455

DATA DA PUBLICAÇÃO NO PNCP = 08/04/2025

CLASSE DO GRUPO = 4 – Obras

4 DA CLASSIFICAÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

4.1 CLASSIFICAÇÃO COMO SERVIÇO DE ENGENHARIA

O **Serviço de Engenharia** se caracteriza por sua natureza exclusiva, sendo uma atividade desempenhada por arquitetos, engenheiros ou técnicos especializados que oferecem utilidade à Administração sem que isso configure uma obra. Ou seja, não envolve inovação ou alteração substancial do ambiente ou de um bem imóvel.

Por outro lado, a **Obra** corresponde à criação de uma nova estrutura material ou à incorporação de elementos inéditos a uma edificação já existente, promovendo modificações significativas no espaço físico.

O **Serviço de Engenharia**, por sua vez, tem como objetivo assegurar a funcionalidade de uma estrutura já existente ou permitir a utilização de uma nova funcionalidade sem criar algo novo. Ele abrange atividades como conserto, conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem previamente construído ou fabricado. Também pode envolver a instalação ou montagem de componentes em estruturas já existentes.

Dessa forma, a principal finalidade do Serviço de Engenharia é **preservar ou aumentar a eficiência de um bem perfeitamente acabado**, garantindo sua plena utilização e prolongando sua vida útil, sem que isso represente uma transformação essencial ou estrutural no ambiente.

O serviço de engenharia, objeto da presente licitação é considerado como COMUM, uma vez que, trata-se de serviço de pavimentação asfáltica e reforço do subleito, serviços esses, considerados de baixa complexidade técnica.

4.2 CLASSIFICAÇÃO COMO SERVIÇO COMUM

O serviço de engenharia, objeto da presente licitação é considerado como COMUM, uma vez que, trata-se de serviços de manutenção de calçadas e correlatos, considerados de baixa complexidade técnica.

4.3 REGIME DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a justificativa abaixo:

- ☒ (x) empreitada por preço unitário
- ☐ () empreitada por preço global
- ☐ () empreitada integral
- ☐ () contratação por tarefa
- ☐ () contratação integrada
- ☐ () contratação semi-integrada
- ☐ () fornecimento e prestação de serviço associado

Esta secretaria determina o regime de empreitada por preço unitário A empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. Disso decorre que é o regime mais indicado para obras e serviços de engenharia cujos quantitativos tenham relevada imprecisão intrínseca no seu levantamento tal como na situação de uma ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, que estabelece quantitativos possíveis a serem executados, ou possuam maior probabilidade de serem alterados ao longo da execução do contrato, como no caso de reformas de edifícios ou equipamentos urbanos como as calçadas, sistema de drenagem, e correlatos, ou obras com expressiva movimentação de terra, já que mesmo que os quantitativos executados difiram do previsto, a Administração pagará pelos que foram efetivamente executados.

Na EPU são contratados apenas os preços unitários, sendo os quantitativos meramente referenciais que deverão ser futuramente aferidos e pagos de acordo com as medições do fiscal do contrato.

Dessa forma, em relação à EPG e aos outros regimes com medição por preço global, a EPU retira parcela significativa do risco atribuído ao contratado para a

execução dos serviços, uma vez que o contratado tem a garantia de que o volume dos serviços medidos em campo corresponderá aos pagamentos, enquanto na medição por preço global não há, necessariamente, o levantamento do quantitativo, mas apenas a verificação da conclusão da etapa necessária à medição.

Uma vez adotado o regime de empreitada por preço unitário, a Planilha Orçamentária:

(x) NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte justificativa:

Se tratando de uma obra de pequeno porte, os riscos não serão considerados a tal ponto de ser feito uma matriz de risco, haja vista que, segundo o art. 22 da lei 14.133/2024 diz:

“O edital poderá contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado, hipótese em que o cálculo do valor estimado da contratação poderá considerar taxa de risco compatível com o objeto da licitação e com os riscos atribuídos ao contratado, de acordo com metodologia predefinida pelo ente federativo.”

Salientando ainda a que a obrigatoriedade deste ponto só se dá como exposto no § 3º do art. 22 da lei 14.133/2021 que diz:

“Quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto ou forem adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, o edital obrigatoriamente contemplará matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado.”

E que no art. 6 da lei 14.133/2021 inciso XXII diz:

“obras, serviços e fornecimentos de grande vulto: aqueles cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais)”

Ressaltando que os itens considerados de riscos são os mesmos contidos no índice de maior relevância, cujo critério segue o percentual estabelecido no art. 18 da lei 14.133/2021 inciso IX e § 1º e § 2º do art. 67 da lei 14.133/2021.

4.4 DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

No presente estudo foram consultados para elaboração do valor estimado da contratação do fornecimento de materiais os sistemas de custos referenciais SIURB (INFRA/EDIF), CDHU, SICRO e SINAPI

4.5 ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

(x) Foi/Foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos () INSUMOS e (x) SERVIÇOS.

() Não foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos () INSUMOS e aos () SERVIÇOS, sob seguinte justificativa

4.6 ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

() FOI juntado aos autos

(x) NÃO foi juntado aos autos.

Tratando-se que o melhor processo para a aquisição dos serviços de manutenção por uma ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, cujo o acionamento dependerá da necessidade da administração, não há a necessidade nem a possibilidade de definir um cronograma para tal aplicação.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

() DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

(x) NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(x) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial;

(x) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

(x) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015);

Para cumprir os critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

Considerando que a sustentabilidade se fundamenta em três pilares essenciais; ambiental, econômico e social; este Estudo Técnico Preliminar foi elaborado priorizando esses aspectos.

Do ponto de vista ambiental, a utilização de materiais reciclados na obra é de extrema importância, sendo empregada em todas as etapas possíveis, como o descarte adequado dos materiais substituídos, utilização de materiais reciclados provenientes da fresa ou de demolição. Além disso, os resíduos inertes excedentes deverão ser destinados a locais adequados e devidamente licenciados, a fim de evitar qualquer impacto ambiental negativo.

No âmbito econômico, a contratação futura deverá seguir critérios rigorosos para garantir a alternativa mais vantajosa, evitando ônus desnecessários aos cofres públicos e assegurando que a administração não sofra prejuízos financeiros. Esse planejamento detalhado e a aprovação deste estudo são fundamentais para orientar a gestão na avaliação das vantagens e desafios dessa possível contratação.

Por fim, no aspecto social, é imprescindível assegurar que os serviços básicos oferecidos à população como segurança, conforto sejam garantidos aos servidores e aos munícipes. A escolha de uma empresa especializada que execute os serviços propostos visa garantir a qualidade e continuidade dos mesmos, promovendo o bem-estar dos munícipes, especialmente daqueles locais mais afetados.

Esse planejamento holístico busca equilibrar sustentabilidade ambiental, responsabilidade econômica e compromisso social, garantindo que a execução da obra seja eficiente e benéfica para a comunidade como um todo.

6 DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

7 DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco) e nas seguintes condições:

O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

Assim esse estudo opta pelo seguro-garantia, e a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

Baseando-se em Ivan Barbosa Rigolin e Marco Tullio Bottino:

É a espécie de seguro, contratado por qualquer empresa seguradora, para, assinada a apólice pelo licitante vencedor, se por ele oferecida à Administração, como asseguração das obrigações contratuais assumidas ou a serem assumidas. É um pressuposto ou requisito para a contratação a prestação da garantia, quando exigida no edital.

Isso se dá por remanejar os riscos de inadimplemento contratual por parte do tomador de serviços. A seguradora garantirá mediante as condições exposta na apólice do seguro-garantia a cobertura de eventuais irregularidades contratuais que possam ser cometidas pela empresa contratada, inclusive multas moratórias e punitivas, bem como as relativas as obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, quando couber.

Justificando o exposto acima, faz-se cumprir o que rege o inciso X do art. 18 da lei 14.133/2021

8 DA VISTORIA TÉCNICA

A visita técnica é **FACULTATIVA**, podendo as empresas interessadas em participar desta licitação, comparecer à Prefeitura Municipal de Itaquaquecetuba, no

Página 7 de 15

endereço sito a Avenida João Fernandes da Silva, n.º 283, Secretaria de Obras, 2º andar, Vila Virginia, Itaquaquecetuba, SP, CEP 08576-000 para conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações.

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta poderá o licitante realizar vistoria no local de execução dos serviços, acompanhado por representante da Prefeitura, mediante agenda junto a Secretaria Municipal de Obras, através dos endereços de e-mail: semoitaqua@gmail.com ou semo@itaquaquecetuba.sp.gov.br.

O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até 2 dias úteis, anterior à data prevista para abertura da sessão pública. Para a realização da visita técnica, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado e credenciado.

Ao término da visita técnica será emitido pela Prefeitura, o Atestado de Visita, conforme modelo constante do Anexo do edital.

O documento deverá ter a assinatura do responsável pela empresa licitante e do responsável pela Secretaria Municipal de Obras o qual deverá ser entregue juntamente com a documentação de habilitação.

Considera-se de grande relevância a realização da vistoria, visto que propicia ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo àquilo que possa de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.

A licitante que optar pela não realização da Vistoria Técnica deverá entregar juntamente com a documentação da habilitação técnica no envelope, Declaração de Dispensa de Vistoria.

Tendo em vista a visita técnica ser facultativa, a licitante em nenhuma hipótese poderá alegar desconhecimento das condições existentes para elaboração do orçamento e das planilhas, bem como para a execução do contrato e cumprimento das obrigações assumidas.

As empresas interessadas deverão ter pleno conhecimento dos termos constantes deste Edital e das condições gerais e particulares do objeto da licitação,

não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da correta formulação da proposta e do integral cumprimento do contrato.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

9 DAS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

- Habilitação jurídica;
- Habilitação fiscal, social e trabalhista;
- Qualificação Econômico-Financeira;
- Qualificação Técnica.

Quanto a documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional seguirá o disposto no art. 67 da lei 14.133/2021.

O profissional deverá estar devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA e CAU), sendo prioritariamente detentor dos atestados de responsabilidade técnica; certidões ou atestados regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstre a capacidade operacional na execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentação comprobatória.

Indicar pessoal técnico das instalações e do aparelhamento adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, e atendimento dos demais itens do art. 67 da lei 14.133/2021.

A qualificação técnica dar-se-á mediante a exigência de atestados contidos em parcelar de maior relevância do objeto dessa licitação, considerados os itens que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, sendo que para a comprovação da capacidade técnica operacional e profissional será admitida a apresentação de mínima de 50% (cinquenta por cento) das parcelas solicitadas no índice de maior relevância, apresentadas pelas

possíveis licitantes, sendo esse o critério de avaliação referente a qualidade técnica da empresas.

10 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As condições que norteiam a contratação do objeto em questão, e que visa o REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CALÇADAS E SERVIÇOS CORRELATOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES NO MUNICÍPIO DE ITAQUAQUECETUBA – SP, em conformidade as exigências estabelecidas neste instrumento estão contidas em ANEXO I (Planilha Orçamentária, Índices Oficiais), haja vista a complexidade e a disposição dos itens a que se pretende contratar. Os levantamentos contidos no Anexo deste ETP tomaram como base levantamentos in loco.

11 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com base nas planilhas orçamentárias disponíveis em Índices Oficiais tal como as da SICRO, SINAPI, CDHU, SIURB EDIF/INFRA, a contratação para a aquisição dos referidos serviços toma por base os valores dispostos nestes índices, considerando as principais necessidades do estudo proposto.

O levantamento do mercado foi o comparativo entre os índices acima mencionados, esse comparativo levou em conta os critérios de medição e composição dos diversos itens que serão necessários para a aquisição dos materiais e equipamentos.

Por se tratar de serviços de manutenção comuns, o levantamento por modelo de cotação não se aplica, a não ser se houver a necessidade de aquisição de item extremamente específico, posteriormente apresentado por justificativa no termo de referência da formalização do processo.

12 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Atualmente a Prefeitura de Itaquaquecetuba, com a Secretaria de Obras é responsável por elaborar e executar os serviços de infraestrutura do município, dessa forma, a solução para os problemas que impactam a vida do munícipe no que cerne a mobilidade e segurança urbana estão relacionadas a calçadas e serviços correlatos a este, como pavimentação, drenagem, contenções e demolições, conforme as

normas vigentes. Descrevemos assim que a solução para o município é ter, como dispositivo de contratação uma empresa especializada nesses serviços, caso este proposto por uma ata de registro de preços vigente, pois assim quando os problemas nos serviços descritos acima aparecerem, a secretaria de obras demonstrará o melhor plano de ataque para a solução desses problemas.

A contratação que melhor atende as necessidades descritas neste documento é uma ATA de Registro de Preços, pois é a modalidade que permitirá a administração ir executando os serviços de acordo com a necessidade e a demanda. Diferentemente de uma Concorrência Pública que deverá ser executados os itens do contrato, não sendo viável para a real necessidade da administração, que é a de ir realizando os serviços conforme recurso existente, demanda e criticidade.

13 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não há necessidade de parcelamento, haja vista que só será executado os serviços de acordo com a demanda da administração, por se tratar de manutenção de calçadas e serviços correlatos.

14 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O principal benefício da REGISTRO DE PREÇOS PARA EVENTUAL SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CALÇADAS E SERVIÇOS CORRELATOS PELO PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES NO MUNICÍPIO DE ITAQUAQUECETUBA – SP, beneficiará toda a população, entregando segurança, mobilidade, acessibilidade e bem estar.

Pois visa manter e dar melhorias nas calçadas e serviços correlatos existentes no município.

15 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A contratação de empresa especializada deverá posteriormente seguir todas as especificações determinadas pela fiscalização do contrato concomitante com a planilha orçamentaria contidas nos termos de referência.

Bem como todo o cumprimento do processo licitatório pertinente a execução do objeto, esse processo deverá seguir. Sendo de responsabilidades desta secretaria denominar o servidor capacitado a exercer a função de fiscal do contrato, a fim de

assegurar a boa execução dos serviços propostos e garantir a qualidade e a entrega do objeto.

16 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Se tratando de uma contratação específica e de complexidade e tecnologia única, não disponibiliza de contratação correlata.

17 IMPACTOS AMBIENTAIS

O objeto disposto neste ETP não tem nenhum impacto ambiental, pois se trata serviços de manutenção e serviços correlatos da construção civil, com a finalidade de manutenção corretiva e preventiva os possíveis impactos referentes a esta contratação são nulos. Ressaltando ainda que as árvores que necessitarem ser removidas passarão por análise do corpo técnico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, semente sendo subtraída se autorização devida, os materiais excedentes deverão ser descartados em bota-fora licenciado.

18 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a construção do serviço proposto, torna-se viável como mencionado neste Estudo Preliminar, ainda sendo de entendimento da parte técnica a denominação de obra comum aquelas que se enquadram como serviços e bens frequentemente executados e contratados tanto pela administração pública quanto pelos potenciais licitantes, e que demandam de uma execução habitual para ambas as partes. Exemplo este de obra comum é o próprio objeto deste ETP, pois se trata de manutenção de calçadas e serviços correlatos, e que por avaliação técnica e de mercado, esta é uma obra comum de execução e fiscalização habitual para as empresas contantes em mercado quanto para os fiscais da administração pública; diferentemente de uma obra especial que entraria num ramo específico da engenharia, cuja a comparação seria a execução de obras de arte (viadutos; pontes; tuneis, etc.), sendo assim uma classificação não habitual em mercado nem mesmo de fiscalização, fugindo das obras comuns executadas pelo município.

19 SERVIDOR RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DO ETP

Amarildo Junior Garcia Pereira, Coordenador de Projetos (Engenheiro Civil)

CREA-SP [REDACTED] RGF: [REDACTED] e-mail: semoitaqua@gmail.com

Itaquaquecetuba - SP, 10 de junho de 2025

Engº Amarildo Junior Garcia Pereira

RGF n.º [REDACTED]

Ciente e de acordo:

[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

Rodrigo Santos do Nascimento

Secretário Municipal de Obras

CREA-SP [REDACTED]

ANEXO I – ETP

DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	M2	7.500,00	ABERTURA DE CAIXA PARA EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO CONSIDEROU-SE: LARGURA MÉDIA - 1,50M; COMPRIMENTO ESTIMADO 5.000,00M ~ (1,50X5.000,00) = 7.500,00M2
Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A	M2	1.500,00	ALTURA MÉDIA 1,5M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.000,00M ~ (1,50X1.000) = 1.500,00 M2
Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe A	M2	1.250,00	ALTURA MÉDIA 1,0M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.250,00M ~ (1,00X1.250,00) = 1.250,00 M2
APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 2 PROFISSIONAIS = 2.400,00H
Armadura em tela soldada de aço	KG	16.000,00	CONSIDERANDO TELA TIPO Q196 COM PESO POR METRO QUADRADO DE 3,11KG, ÁREA TOTAL DE 5.145,00M2 ~ (5.145,00X3.11) = 16.000,00KG
ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	2.100,00	COMPRIMENTO ESTIMADO PARA ARRANCAMENTO 2.100,00M
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 2 PROFISSIONAIS = 2.400,00H
Barbacã em tubo de PVC com diâmetro 100 mm	M	85,00	COMPRIMENTO DE BARBACA ESTIMADO = 85,00M
BASE BETUMINOSA DE MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC) E/OU DA FRESAGEM DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (RAP) RECICLADO EM USINA MÓVEL COM ATÉ 3% DE CAP, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO, NÃO INCLUI TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS.	M3	1.500,00	CONSIDERANDO A RECOMPOSIÇÃO APÓS A DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO PARA CONTRUÇÃO OU REFORMA DE CALÇADAS E MANUTENÇÃO TROCA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DAS BOCAS DE LOBO, CONSIDEROU-SE: LARGURA MÉDIA DE MANUTENÇÃO - 2,00M; ESPESURA DA RECOMPOSIÇÃO 0,15M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 5.000,00M ~ (2,00X0,15X5.000,00) = 1.500,00M3
Base de bica corrida	M3	282,60	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESURA MÉDIA DE 0,05M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 3.768,00M ~ (1,50X0,05X3.768,00) = 282,60M3
Base de brita graduada	M3	1.125,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESURA MÉDIA DE 0,05M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 15.000,00M ~ (1,50X0,05X15.000,00) = 1.125,00M3
Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	UN	85,00	QUANTIDADE ESTIMADA DO ITEM = 85 UNIDADES
Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	20,00	QUANTIDADE ESTIMADA DO ITEM = 20 UNIDADES
Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	UN	15,00	QUANTIDADE ESTIMADA DO ITEM = 15 UNIDADES
Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	10,00	QUANTIDADE ESTIMADA DO ITEM = 10 UNIDADES
BRITAGEM DOS MATERIAIS PROVENIENTES DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	M3	1.500,00	CONSIDERANDO A RECOMPOSIÇÃO APÓS A DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO PARA CONTRUÇÃO OU REFORMA DE CALÇADAS E MANUTENÇÃO TROCA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DAS BOCAS DE LOBO, CONSIDEROU-SE: LARGURA MÉDIA DE MANUTENÇÃO - 2,00M; ESPESURA DA RECOMPOSIÇÃO 0,15M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 5.000,00M ~ (2,00X0,15X5.000,00) = 1.500,00M3
Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	600,00	PROFUNDIDADE MÉDIA 2,00M, UMA A CADA METRO, EM 300,00M ~ (300,00x2,00) = 600,00M
Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	375,00	CONSIDERAR COMPRIMENTO ESTIMADO DE 5.000,00M; COM LARGURA MÉDIA DE 1,875M E ESPESURA DE 0,04M ~ (5.000,00X1,875X0,04) = 375,00M3
Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO 125,00M3 DE TERRA POR M2 DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 1,25, 27,50/64
CARRO POPULAR 50% EM OPERAÇÃO	H	7.200,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 6 PROFISSIONAIS = 7.200,00H
Chapisco	M2	5.500,00	ALTURA MÉDIA 1,5M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.375,00M; APLICAÇÃO DOS DOIS LADOS ~ (1,50X1,375X2) = 5.500,00 M2
Concreto usinado, fck = 20 MPa	M3	320,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESURA MÉDIA DE 0,08M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 2.666,66M ~ (1,50X0,08X2.666,66) = 320,00M3
Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	157,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESURA MÉDIA DE 0,08M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 1.308,33M ~ (1,50X0,08X1.308,33) = 157,00M3
CONTROLE DE EROSAO COM GEOMANTA TRIDIMENSIONAL VERDE, RESISTA A TRACAO A 4KN/M	M2	400,00	CONSIDERANDO COMPRIMENTO DE 40,00M E LARGURA DE 10,00M ~ (40,00X10,00) = 400,00M2
Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	4.166,67	COMPRIMENTO ESTIMADO DE 4.166,67M
Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	7.500,00	CONSIDERANDO A DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO PARA CONTRUÇÃO OU REFORMA DE CALÇADAS E MANUTENÇÃO TROCA DE TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DAS BOCAS DE LOBO, CONSIDEROU-SE: LARGURA MÉDIA DE MANUTENÇÃO - 2,00M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 12.000,00M ~ (2,00X3.750,00) = 7.500,00M2
Demolição manual de revestimento em ladrinho hidráulico, incluindo a base	M2	4.000,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 2.666,66M ~ (1,50X2.666,66) = 4.000,00M2
Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	600,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESURA MÉDIA DE 0,08M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 5.000,00M ~ (1,50X0,08X5.000,00) = 600,00M3
Dreno com areia grossa	M3	5,10	COMPRIMENTO ESTIMADO PARA BARBACAS 85,00M; LARGURA 0,25M; ALTURA 0,25M ~ (85,00X0,25X0,25) = 5,10M3
Dreno com pedra britada	M3	17,00	COMPRIMENTO ESTIMADO PARA BARBACAS 85,00M; LARGURA 0,45M; ALTURA 0,45M ~ (85,00X0,45X0,45) = 17,00M3
Emboço desempenado com espuma de poliéster	M2	5.500,00	ALTURA MÉDIA 1,5M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.375,00M; APLICAÇÃO DOS DOIS LADOS ~ (1,50X1,375X2) = 5.500,00 M2
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 2 PROFISSIONAIS = 2.400,00H
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 2 PROFISSIONAIS = 2.400,00H
Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m	M3	4.821,60	PARA MANUTENÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (BOCA DE LOBO) CONSIDEROU-SE: PROFUNDIDADE MÉDIA 3,00M; LARGURA MÉDIA 0,70M; COMPRIMENTO ESTIMADO 2.286,00M ~ (3,00X0,70X2.286,00) = 4.821,60M3
Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m	M3	1.334,50	PARA MANUTENÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (BOCA DE LOBO) CONSIDEROU-SE: PROFUNDIDADE MÉDIA 4,00M; LARGURA MÉDIA 0,70M; COMPRIMENTO ESTIMADO 476,60M ~ (3,00X0,70X476,60) = 1.334,50M3
Escoramento de solo descontínuo	M2	4.158,00	PARA MANUTENÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (BOCA DE LOBO) CONSIDEROU-SE: PROFUNDIDADE MÉDIA 2,2M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.890,00M ~ (2,2X1.890,00) = 4.158,00M2
EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF 10/2022	M2	1.000,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 2,00M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 500,00M ~ (2,00X500,00) = 1.000,00M2
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO SACO, D = 0,85M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO, REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	M3	30,00	CONSIDERANDO ALTURA DE 2,00M E LARGURA DE 1,00M; COMPRIMENTO DE 15,00M ~ (2,00X1,00X15,00) = 30,00M3
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRACÃO LONGITUDINAL DE 31KN/M E TRACÃO TRANSVERSAL DE 27KN/M EM JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	1.608,25	PARA CONTENÇÃO EM TALUDES JUNTO AS CALÇADAS CONSIDEROU-SE: COMPRIMENTO MÉDIO 160,825M; LARGURA 10,00M ~ (160,825X10,00) = 1.608,25M2
Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	3.200,00	CONSIDERANDO COMPRIMENTO DE 320,00M E LARGURA DE 10,00M ~ (320,00X10,00) = 3.200,00M2
Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	2.750,00	CONSIDERANDO COMPRIMENTO DE 275,00M E LARGURA DE 10,00M ~ (275,00X10,00) = 2.750,00M2
GEOCOMPOSTO DRENANTE(GEOMANTA+GEOTÊXTIL 2 LADOS PERM.)TIPO 2S-16MM.	M	2.650,00	COMPRIMENTO MÉDIO DE 2.650,00M
GEOFORMA TEXTIL COM DISPOSITIVO AUTO-DRENANTE "UNIFLUXO"	M3	620,00	CONSIDERANDO 10 UNIDADES DO ITEM; COM DIMENSÕES DE 10,00M DE COMPRIMENTO POR 3,10M DE LARGURA; 2,00M DE ALTURA ~ (10,00X3,10X2,00) = 62,00M3 PARA 10 UNIDADES ~ (62X10) = 620,00M3
GEOFORMA TEXTIL TENSORIZADA TIPO COLCHAO - ESPESURA DE 15 CM	M2	1.000,00	COMPRIMENTO MÉDIO DE 100,00M; LARGURA MÉDIA 10,00M ~ (100X10) = 1.000,00M2
Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	900,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE GUIA 900,00M
Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	M	1.200,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE GUIA 1.200,00M
Hidrosemeadura	m²	50.000,00	CONSIDERANDO RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS PROXIMAS AS CALÇADAS COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 5.000,00M E LARGURA DE 6,00M ~ (5.000,00X10,00) = 50.000,00M2
Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	7.500,00	COMPRIMENTO A SER RECONSTRUÍDO 3.750,00M; LARGURA MÉDIA 2,00M ~ (3.750,00X2,00) = 7.500,00M2

Imprimação betuminosa ligante	M2	15.000,00	COMPRIMENTO A SER RECONSTRUIDO 3.750,00M; LARGURA MÉDIA 2,00M ~ (3.750,00X2,00X2,00) = 15.000,00M2
IN.14 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO CAIXA, H=0,50M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	M3	200,00	CONSIDERANDO GAIOLA DE 1X1 COM ALTURA DE 3,00M E COMPRIMENTO DE 33,30M ~ TEREMOS 6 GAIOLAS DE 1M2 ~ (6,00M2X33,30M) = 200,00M3
IN.14 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO CAIXA, H=1,00M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO E REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,4MM	M3	870,00	CONSIDERANDO GAIOLA DE 1X1 COM ALTURA DE 3,00M E COMPRIMENTO DE 145,00M ~ TEREMOS 6 GAIOLAS DE 1M2 ~ (6,00M2X145,00M) = 870,00M3
IN.14 - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO COLCHÃO RENO, H=0,30M, DE MALHA 6 X 8CM, GALVANIZADO, REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,0MM	M2	100,00	CONSIDERANDO ESPESSURA DE 0,50M E COMPRIMENTO DE 200,00M ~ (0,50X200,00) = 100,00M2
Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	252,00	COMPRIMENTO MÉDIO PARA TALUDES QUE COMPOEM AS CALÇADAS CONSIDEROU-SE - 20,00M; POR 4,00M DE ALTURA; ESPESSURA DE 0,10M PARA UMA MÉDIA DE 30 ÁREAS ~ (20,00X4,00X0,10X30,00) = 252,00M3
Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	477,00	COMPRIMENTO MÉDIO PARA TALUDES QUE COMPOEM AS CALÇADAS CONSIDEROU-SE - 20,00M; POR 4,00M DE ALTURA; ESPESSURA DE 0,20M PARA UMA MÉDIA DE 30 ÁREAS ~ (20,00X4,00X0,20X30,00) = 477,00M3
Lastro de pedra britada	M3	676,05	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESSURA MÉDIA DE 0,045M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 10.000,00M ~ (1,50X0,045X10.000,00) = 676,05M3
Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	942,00	PARA MANUTENÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (BOCA DE LOBO) CONSIDEROU-SE: PROFUNDIDADE MÉDIA 1,50M; LARGURA MÉDIA 0,32M; COMPRIMENTO ESTIMADO 2.000,00M ~ (1,50X0,32X2.000,00) = 942,00M3
LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	100,00	QUANTIDADE DE TAMPÃO A SER REBAIXADO = 100,00UN
Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2	4.000,00	CONSIDERANDO RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS PROXIMAS AS CALÇADAS COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 2.000,00M E LARGURA DE 2,00M ~ (2.000,00X2,00) = 4.000,00M2
Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminho à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	M2	50.000,00	COMPRIMENTO ESTIMADO 10.000,00M; LARGURA MÉDIA 5,00M ~ (10.000,00X5,00) = 50.000,00M2
Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	17.880,00	COMPRIMENTO ESTIMADO 10.000,00M; LARGURA MÉDIA DE VIA 1,788M ~ (10.000,00X1,788) = 17.880,00M2
MURO DE ARRIMO DE RACHÃO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M3	100,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE 100,00M; ALTURA MÉDIA DE 2,00M; PROFUNDIDADES MÉDIA 0,50M ~ (100,00X2,00X0,50) = 100,00M3
MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM	M	60,00	COMPRIMENTO DE MURO ESTIMADO= 60,00M
MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	M	50,00	COMPRIMENTO DE MURO ESTIMADO= 50,00M
MURO DE ARRIMO H=3,50M, COM DRENAGEM	M	45,00	COMPRIMENTO DE MURO ESTIMADO= 45,00M
MURO DE ARRIMO H=4,50M, COM DRENAGEM	M	55,00	COMPRIMENTO DE MURO ESTIMADO= 55,00M
NC.27 - PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	400,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESSURA MÉDIA DE 0,05M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 3.333,33M ~ (1,50X0,08X3.333,33) = 400,00M3
NC.27 - PASSEIO DE CONCRETO, FCK=25MPa, INCLUINDO PREPARO DA CAIXA E LASTRO DE BRITA	M3	300,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 1,50M; ESPESSURA MÉDIA DE 0,05M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 2.500,00M ~ (1,50X0,08X2.500,00) = 300,00M3
Piso em ladrilho hidráulico várias cores 20 x 20 cm, assentado com argamassa colante industrializada	M2	4.000,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE CALÇADA - 2,0M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 2.000,00M ~ (2,00X2.000,00) = 4.000,00M2
Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	M2	1.000,00	CONSIDERANDO LARGURA MÉDIA DE PISO - 0,25M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 4.000,00M ~ (0,25X4.000,00) = 1.000,00M2
Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M2	2.000,00	CONSIDERANDO RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS PROXIMAS AS CALÇADAS COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 400,00M E LARGURA DE 5,00M ~ (400,00X5,00) = 2.000,00M2
Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	M2	2.000,00	CONSIDERANDO RECOMPOSIÇÃO DE ÁREAS PROXIMAS AS CALÇADAS COM COMPRIMENTO MÉDIO DE 400,00M E LARGURA DE 5,00M ~ (400,00X5,00) = 2.000,00M2
REABILITAÇÃO ESTRUTURAL DE TUBULACOES DE CONCRETO COM DIAMETRO DE 401 ATE 600MM	M	90,00	COMPRIMENTO MÉDIO DE 90,00M
REABILITAÇÃO ESTRUTURAL DE TUBULACOES DE CONCRETO COM DIAMETRO DE 601 ATE 800MM	M	90,00	COMPRIMENTO MÉDIO DE 90,00M
Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	M3	3.705,22	PARA MANUTENÇÃO DE REDE DE DRENAGEM (BOCA DE LOBO) CONSIDEROU-SE: PROFUNDIDADE MÉDIA 2,00M; LARGURA MÉDIA 0,80M; COMPRIMENTO ESTIMADO 2.315,75M ~ (1,50X0,80X2.315,75) = 3.705,22M3
REBAIXAMENTO DE GUIAS	M	500,00	COMPRIMENTO ESTIMADO PARA REBAIXAMENTO 500,00M
Reboco	M2	5.500,00	ALTURA MÉDIA 1,5M; COMPRIMENTO ESTIMADO 1.375,00M; APLICAÇÃO DOS DOIS LADOS ~ (1,50X1,375X2) = 5.500,00M2
REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	15,00	QUANTIDADE ESTIMADA PARA REFORMA = 15 UNIDADES
REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	10,00	QUANTIDADE ESTIMADA PARA REFORMA = 10 UNIDADES
REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	10,00	QUANTIDADE ESTIMADA PARA REFORMA = 10 UNIDADES
Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (20 x 20 x 1,8 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	M2	4.000,00	COMPRIMENTO 2.000,00M LARGURA DE 2,00M ~ (2.000,00X2,00) = 4.000,00M2
Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	M3	1.380,00	CONSIDERANDO OS ITENS 21 E 22 - DAPLANILHA ORÇAMENTÁRIA MAIS TAXA DE 1,5 = 1.380,00M3
Sarjeta ou sajetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	M3	141,75	LARGURA ESTIMADA DE 0,40M; ESPESSURA DE 0,15M; COMPRIMENTO ESTIMADO DE 10.000,00M ~ (0,45X0,15X2.100,00) = 141,75M3
Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	T	2.434,80	CONSIDERANDO OS ITENS DE REMOÇÃO DE ENTULHO ITENS 33 E 67 = 2.211,75M3 MAIS PESO DE ENTULHO POR M3 = 2.434,80T
Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Terra vegetal orgânica comum	M3	200,00	CONSIDERANDO A UTILIZAÇÃO DE 20 CAMINHOS DE 10M CADA - (20X10) = 200,00M3
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	CONSIDERANDO 5 HORAS POR DIA 20 DIAS POR MÊS EM 12 MESES =1200,00 H; POR PROFISSIONAL CONSIDERANDO 2 PROFISSIONAIS = 2.400,00H
Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	2.211,75	CONSIDERANDO OS ITENS DE REMOÇÃO DE ENTULHO ITENS 33 E 67 = 2.211,75M3
Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	2.211,75	CONSIDERANDO OS ITENS DE REMOÇÃO DE ENTULHO ITENS 33 E 67 = 2.211,75M3
Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	22.117,50	CONSIDERANDO O ITEM 33 E 67 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DMT DE 10KM = 22.117,50M3XKM
Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	2.211,75	CONSIDERANDO OS ITENS DE REMOÇÃO DE ENTULHO ITENS 33 E 67 = 2.211,75M3
Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 5° km até o 10° km	M3	2.211,75	CONSIDERANDO OS ITENS DE REMOÇÃO DE ENTULHO ITENS 33 E 67 = 2.211,75M3
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho até o 2° km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 10° km até o 15° km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 15° km até o 20° km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 2° km até o 3° km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 20° km	M3XKM	88.736,40	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DMT DE 10KM = 88.736,40 M3XKM
Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminho para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	8.873,64	CONSIDERANDO O ITEM 15 DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Tubo de concreto (PA-2), DN= 1000mm	M	350,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE TUBO 350,00M
Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	M	350,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE TUBO 350,00M
Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm	M	350,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE TUBO 350,00M
Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm	M	350,00	COMPRIMENTO ESTIMADO DE TUBO 350,00M
Vigia	mês	24,00	UNIDADE POR MÊS DURANTE UM ANO = 12 MESES PARA 2 VIGIAS MÊS = 24 MESES