



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Objeto: Contratação de Empresa Especializada para a Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-AP, nos termos e nas condições estabelecidas no presente instrumento convocatório e seus anexos, que se subordinam às normas gerais da Lei Federal nº 14.133/2021.

1. INTRODUÇÃO

1.1 A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA DE MACAPÁ – SEMOB/AP, elaborou um estudo técnico preliminar visando a análise da viabilidade da contratação de empresa para a **Contratação de Empresa Especializada para a Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-AP.**

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. A **necessidade de contratação** de uma empresa especializada para Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas se dar pelo fato de muitas vias urbanas estarem em estado de conservação precário, necessitando desta forma de serviços de qualificação que vai além dos serviços de tapa buraco, para que haja conforto e segurança aos cidadãos macapaenses que utilizam as vias urbanas do município.

1.2. A **justificativa dos serviços** se enfatiza pela ausência de recursos humanos e materiais na Semob/AP, resultando na impossibilidade de executar tais serviços. Essa insuficiência gera também atraso na resolução do problema. Impactando diretamente na segurança viária, pela falta dessa sinalização.

É importante ressaltar que pavimentação asfáltica na cidade de Macapá iniciou na década de 1970. Neste mesmo período histórico houve a implantação da rede coletora de esgoto. Essa rede de esgoto foi implantada no perímetro das seguintes Vias Urbanas: Av. FAV; Rua Leopoldo Machado; Av. Feliciano Coelho, Ruas São José e Rua Cândido Mendes. A caneta de implantação da rede de esgoto é de 70cm.

Então, a pavimentação de toda a cidade de Macapá foi implantada em “GREIDE COLADO”. E assim, devido ao avanço da cidade sem planejamento, toda a rede viária da cidade de Macapá está implantada em greide colado. Essa prática de pavimentação trouxe, ao longo do tempo, uma série de patologias à capa asfáltica da cidade de Macapá, indiscriminadamente, salvo algumas exceções de vias localizadas em pontos mais altos que são drenadas naturalmente. Desta forma, houve conseqüentemente, desgaste das vias urbanas e por conta disso justificasse os serviços de qualificação de vias com drenagem e calçadas com linha d’água e sarjetas.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

QDD 2024 – Classificação Orçamentária Necessária para a Contratação de Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-Ap

Título Orçamentário

Estão dispostos na rubrica orçamentária,

Unidade Orçamentária: 01.34 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA.

Unidade de Despesa: 15 451 0003 1.0009 – QUALIFICAÇÃO PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO DE VIAS

Elementos: 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

Rubrica: 1500 – RECURSOS NÃO VINCULADOS DE IMPOSTOS

Valor: R\$ 363.094.830,65

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Contratação de Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-Ap enquadra-se na prestação de serviços conforme art. 6º, inciso XII ao XV da Lei nº 14.133/2021 e estará sujeita a rigorosos critérios técnicos obrigatórios e padrões mínimos de qualidade. Esses critérios e padrões têm como objetivo garantir que a proposta selecionada atenda todas às necessidades específicas do projeto e à efetividade de sua execução. Sendo alguns deles;

- a) **Experiência Comprovada:** A empresa credenciada deve apresentar histórico de projetos similares bem-sucedidos, demonstrando capacidade técnica e experiência na realização deles.
- b) **Equipe Qualificada:** A proposta deve incluir uma equipe técnica qualificada e experiente, composta por profissionais habilitados nas áreas relevantes da engenharia e arquitetura.
- c) **Conformidade Legal:** A empresa deve estar em conformidade com todas as regulamentações, normas e legislações pertinentes à confecção de projetos.
- d) **Tecnologia e Inovação:** A proposta deve demonstrar a aplicação de tecnologias e abordagens inovadoras que contribuam para a eficiência operacional e a qualidade dos projetos.

4.1 Natureza do objeto contratual

O propósito da contratação é a **Contratação de Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-Ap**. Este objeto tem um escopo bem definido e será concluído



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

dentro de um período determinado.

4.2 Vigência inicial do Contrato e Possibilidade de Prorrogação

O prazo de vigência do credenciamento objeto deste processo, será de 12 (Doze) meses, contados.

Em decorrência de ser tratar de um registro de preços, poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso. Conforme art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

4.3 Locais, Prazo e Cronograma de Entrega

A execução dos serviços será repassada através da designação por esta secretaria e para os projetos, relatórios e demais peças técnicas serão entregues à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana, localizada no endereço Rua Hamilton Silva, nº 2428 – No Bairro do Trem, CEP 68901-140 Macapá-Ap.

Os prazos e cronograma de entrega serão definidos pela fiscalização desta secretária em consonância com o cronograma físico financeiro do orçamento.

4.4 Garantias

Conforme artigo Art. 102 da Lei 14.133/2021 na contratação de obras e serviços de engenharia, o edital poderá exigir a prestação da garantia na modalidade seguro-garantia e prever a obrigação de a seguradora, em caso de inadimplemento pelo contratado, assumir a execução e concluir o objeto do contrato, hipótese em que:

- A seguradora deverá firmar o contrato, inclusive os aditivos, como interveniente anuente e poderá:
 - a) ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal;
 - b) acompanhar a execução do contrato principal;
 - c) ter acesso a auditoria técnica e contábil;
 - d) requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento;

Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:

- Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

- Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.

4.5 Matriz de Riscos

É a cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, que deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prorrogação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;
- b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;
- c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia;

A cláusula deverá estar prevista em edital, conforme art. 22, observada a alocação de riscos que deverão estar presumidos no contrato conforme art. 103, ambos da Lei 14.133/21.

A equipe responsável pela contratação terá a incumbência de estimar com precisão as quantidades requeridas para a execução do projeto, documentando as memórias de cálculo e os elementos de referência que embasam essa estimativa. Esses cálculos e documentos deverão considerar de forma abrangente as interdependências existentes com outras contratações, visando a otimização de recursos por meio da obtenção de economia de escala.

O Quadro 1 apresenta a descrição técnica dos serviços e unidades.

Quadro de especificações

Item	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

1.3	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.4	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.5	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.7	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.8	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.9	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.10	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.11	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.12	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.13	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.14	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
1.15	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES	
2.1	CANTEIRO DE OBRA	
2.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²
2.1.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²
2.1.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m ²
2.1.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²
2.1.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m ²
2.1.6	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN
2.1.7	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

2.1.8	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m ²
2.1.9	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²
2.1.10	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 112,5KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN
2.2	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES	
2.2.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²
2.2.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M
2.2.3	Demolição controlada de concreto com martelo	m ³
2.2.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m ³
2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
2.2.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³
3	TERRAPLENAGEM	
3.1	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhãobasculante de 14 m ³	m ³
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
3.3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m ³
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
3.5	Compactação de camada final de aterro de rocha	m ³
3.6	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³
3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
3.8	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³
3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

3.10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³
3.11	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³
3.12	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	m³
3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
3.14	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
4	PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO EM CBUQ	
4.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²
4.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²
4.3	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³
4.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³
4.5	TRANSPORTE DE PAVIMENTACAO REMOVIDA (RODOVIAS NAO URBANAS)	M3XKM
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
4.7	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³
4.8	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5cm - carga com fresadora e descarga livre	t
4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
4.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
4.11	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

4.12	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m ³
4.13	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	m ³
4.14	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
4.15	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
4.16	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³
4.17	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³
4.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
4.19	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m ³
4.20	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m ³
4.21	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³
4.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
4.23	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
4.24	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
4.25	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	m ³
4.26	Reciclagem com adição de 3% de cimento e incorporação do revestimento asfáltico à base	m ³
4.27	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m ³
4.28	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m ²
4.29	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

4.30	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²
4.31	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
4.32	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
4.33	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	t
5	RECAPEAMENTO COM CBUQ	
5.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM
5.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²
5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
5.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³
5.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	t
6	EXECUÇÃO DE CALÇADAS	
6.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²
6.2	Demolição controlada de concreto com martelo	m ³
6.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.	M ³
6.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³	m ³
6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
6.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
6.8	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³
6.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³
6.10	ALVENARIA DE CONTENÇÃO - BLOCO DE CONCRETO 14X19X29 CM	m
6.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²
6.12	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	m²
6.13	RAMPA PARA DEFICIENTE FISICO EM CONCRETO FCK = 25 MPA	m²
7	DRENAGEM SUPERFICIAL	
7.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M
7.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M
7.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M
7.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M
7.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³
8	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 400	
8.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

8.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³
8.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³
8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
8.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
8.6	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³
8.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³
8.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M
9	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 600	
9.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M
9.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³
9.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³
9.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
9.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
9.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

9.7	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³
9.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M
9.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³
10	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 800	
10.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M
10.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M³/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³
10.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³	m³
10.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
10.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
10.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²
10.7	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³
10.08	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M
10.09	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³
11	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 1000	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

11.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M
11.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³
11.3	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³
11.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²
11.5	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³
11.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM
11.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³
11.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M
11.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³
12	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, BOCA DE LOBO, POÇO DE VISITA E BOCA DE BUEIRO	
12.1	BOCA DE LOBO SIMPLES COM GUIA CHAPÉU	UND
12.2	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN
12.3	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN
12.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

12.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m ³
12.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM
12.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³
12.8	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN
12.9	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM ALVENARIA, EXCLUINDO ESCAVAÇÃO	UND
12.10	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
12.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN
13	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
13.1	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²
13.2	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²
14	SINALIZAÇÃO VERTICAL	
14.1	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m ²
14.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un
15	EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO URBANO	
15.1	EXECUÇÃO PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS	UND
16	URBANIZAÇÃO E DIVERSOS	
16.1	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, COM ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM, FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL - FORNECIMENTO E PLANTAÇÃO AF_05/2018	UND
16.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m ²
16.3	Hidrossemeadura	m ²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO E VALORES

5.1 A equipe técnica de engenharia de planejamento da contratação estabeleceu conjuntamente com a unidade demandante os critérios objetivos para a definição do serviço e as quantidades a serem contratadas. Esses critérios foram baseados na necessidade da Administração Municipal conforme as demandas já existentes da secretaria, assim como novas demandas que surgiram.

5.2 A quantidade de serviços que devem ser contratados foi definida com base na demanda apontada pelo(a) pela equipe, considerando a análise média de necessidade mensal/anual. A partir disso, foi projetado um quantitativo de serviços durante a vigência da contratação, acrescido de margem de segurança. Os valores constam expressamente no documento de formalização de demanda com cotações e preços retirados da base de preços nacional. Abaixo tabela com quantidades e valores.

Tabela de Quantidade e Valores

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			5.177.102,40
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	757.872,00
1.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7200	955.296,00
1.3	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7200	911.016,00
1.4	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9600	278.208,00
1.5	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9600	419.040,00
1.6	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23040	607.334,40
1.7	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	133.776,00
1.8	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	166.800,00
1.9	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	117.168,00
1.10	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7200	130.176,00
1.11	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	102.864,00
1.12	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7200	208.584,00
1.13	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7200	143.352,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

1.14	DESENHISTA COPISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	85.008,00
1.15	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4800	160.608,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÕES			9.708.617,00
2.1	CANTEIRO DE OBRA			1.303.877,00
2.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	500	228.905,00
2.1.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²	400	519.448,00
2.1.3	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m ²	300	284.121,00
2.1.4	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m ²	100	68.652,00
2.1.5	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m ²	50	56.780,50
2.1.6	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA	UN	4	22.103,88
2.1.7	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m ²	50	16.456,00
2.1.8	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m ²	50	29.409,50
2.1.9	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	m ²	20	26.810,40
2.1.10	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 112,5KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	51.190,72
2.2	LIMPEZA E DEMOLIÇÕES			8.404.740,00
2.2.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m ²	1000000	650.000,00
2.2.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	50000	23.500,00
2.2.3	Demolição controlada de concreto com martelete	m ³	8000	6.551.920,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

2.2.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	12000	75.960,00
2.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	500000	1.085.000,00
2.2.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	12000	18.360,00
3	TERRAPLENAGEM			31.330.700,00
3.1	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³	60000	1.618.800,00
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1500000	4.845.000,00
3.3	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	20000	6.745.000,00
3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	700000	1.519.000,00
3.5	Compactação de camada final de aterro de rocha	m³	20000	1.028.200,00
3.6	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20000	1.459.600,00
3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	750000	1.627.500,00
3.8	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20000	940.600,00
3.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	750000	1.627.500,00
3.10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	150000	2.826.000,00
3.11	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³	100000	1.034.000,00
3.12	COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN (AREAS) (C/MONIVELADORA 140 HP E ROLO COMPRESSOR VIBRATORIO 80 HP)	m³	100000	1.138.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1500000	4.845.000,00
3.14	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	50000	76.500,00
4	PAVIMENTAÇÃO COM REVESTIMENTO EM CBUQ			146.463.292,50
4.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	500000	185.000,00
4.2	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	200000	5.020.000,00
4.3	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	m³	60000	320.400,00
4.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	78000	887.640,00
4.5	TRANSPORTE DE PAVIMENTACAO REMOVIDA (RODOVIAS NAO URBANAS)	M3XKM	520000	1.747.200,00
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	768000	1.443.840,00
4.7	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	10000	741.600,00
4.8	Carga, manobra e descarga de material fresado em caminhão basculante de 10 m³ - fresagem contínua em espessura de 5cm - carga com fresadora e descarga livre	t	24000	95.040,00
4.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	600000	1.302.000,00
4.10	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	91000	139.230,00
4.11	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	500000	1.380.000,00
4.12	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	300000	825.000,00
4.13	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	m³	300000	594.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

4.14	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	25000	9.717.500,00
4.15	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	40000	602.000,00
4.16	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20000	2.957.800,00
4.17	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	20000	940.600,00
4.18	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1000000	3.230.000,00
4.19	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	30000	4.218.900,00
4.20	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	9000	3.253.680,00
4.21	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	21000	987.630,00
4.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	750000	2.422.500,00
4.23	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	12000	6.841.320,00
4.24	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	25000	17.080.500,00
4.25	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	m³	20000	819.000,00
4.26	Reciclagem com adição de 3% de cimento e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³	25000	2.993.750,00
4.27	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	300000	939.000,00
4.28	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m²	500000	7.055.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

4.29	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	21250	82.662,50
4.30	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	500000	2.565.000,00
4.31	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	25000	3.638.750,00
4.32	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	625000	2.018.750,00
4.33	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	t	60000	59.418.000,00
5	RECAPEAMENTO COM CBUQ			69.086.062,50
5.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²	500000	185.000,00
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	6250	24.312,50
5.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	500000	2.565.000,00
5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1500000	3.255.000,00
5.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	25000	3.638.750,00
5.6	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70 PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO GRAVIMÉTRICA DE 150 TON/H. AF_03/2020_P	t	60000	59.418.000,00
6	EXECUÇÃO DE CALÇADAS			22.279.193,00
6.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²	60000	22.200,00
6.2	Demolição controlada de concreto com martelete	m ³	3000	2.456.970,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

6.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.	M³	6000	397.800,00
6.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	11700	74.061,00
6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	351000	761.670,00
6.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	11700	17.901,00
6.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	192000	416.640,00
6.8	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	6000	282.180,00
6.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	6000	64.140,00
6.10	ALVENARIA DE CONTENÇÃO - BLOCO DE CONCRETO 14X19X29 CM	m	100000	4.667.000,00
6.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	60000	6.727.200,00
6.12	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	m²	32000	6.016.320,00
6.13	RAMPA PARA DEFICIENTE FISICO EM CONCRETO FCK = 25 MPA	m²	2700	375.111,00
7	DRENAGEM SUPERFICIAL			21.233.033,75
7.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	100000	47.000,00
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	100000	7.836.000,00
7.3	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	100000	10.738.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

7.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	10000	826.700,00
7.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	10000	1.205.400,00
7.6	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	825	579.933,75
8	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 400			2.907.181,44
8.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	10000	675.700,00
8.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	12000	160.680,00
8.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	m³	2152	13.622,16
8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	52992	114.992,64
8.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	2152	3.292,56
8.6	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	400	109.272,00
8.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	10344	241.222,08



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

8.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	10000	1.588.400,00
9	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 600			13.207.492,09
9.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	25000	2.075.250,00
9.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	40000	535.600,00
9.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	11134	70.478,22
9.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	274080	594.753,60
9.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	11134	17.035,02
9.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	60000	2.437.200,00
9.7	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	1500	409.770,00
9.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	25000	6.308.250,00
9.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	31435	759.155,25
10	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 800			13.127.595,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

10.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	15000	2.004.150,00
10.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m ³	36000	486.360,00
10.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³	m ³	11746,8	74.357,24
10.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	234936	509.811,12
10.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³	11746,8	17.972,60
10.6	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	42000	1.706.040,00
10.7	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ³	1500	814.845,00
10.08	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	15000	7.056.750,00
10.09	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	26964	457.309,44
11	DRENAGEM PROFUNDA - ASSENTAMENTO DE TUBOS DE 1000			11.068.855,30
11.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	10000	1.777.500,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

11.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m ³	39600	534.996,00
11.3	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ³	1000	543.230,00
11.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	32000	1.299.840,00
11.5	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M ³	m ³	11505	72.826,65
11.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	32000	69.440,00
11.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³	11505	17.602,65
11.8	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	10000	6.231.900,00
11.9	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m ³	30750	521.520,00
12	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, BOCA DE LOBO, POÇO DE VISITA E BOCA DE BUEIRO			8.663.260,27
12.1	BOCA DE LOBO SIMPLES COM GUIA CHAPÉU	UND	1000	3.165.760,00
12.2	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X2 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	500	3.523.430,00
12.3	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	300	598.683,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

12.4	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M ³), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m ³	2175	29.123,25
12.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M ³). AF_07/2020	m ³	2827,5	32.176,95
12.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	43500	140.505,00
12.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³	2827,5	4.326,07
12.8	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	500	442.425,00
12.9	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =1,00M, EM ALVENARIA, EXCLUINDO ESCAVAÇÃO	UND	50	231.248,50
12.10	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	50	148.335,50
12.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 30°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	50	347.247,00
13	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			1.180.980,00
13.1	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²	8000	453.280,00
13.2	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m ²	10000	727.700,00
14	SINALIZAÇÃO VERTICAL			2.264.880,00
14.1	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m ²	1000	804.330,00
14.2	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un	2500	1.460.550,00
15	EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO URBANO			2.771.010,00
15.1	EXECUÇÃO PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS	UND	50	2.771.010,00
16	URBANIZAÇÃO E DIVERSOS			2.625.575,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

16.1	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, COM ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO DN 600MM, FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL - FORNECIMENTO E PLANTAÇÃO AF_05/2018	UND	500	407.075,00
16.2	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	50000	1.363.500,00
16.3	Hidrossemeadura	m²	100000	855.000,00

6.3 O valor de referência estimado para contratação é de R\$ 363.094.830,65 (trezentos e sessenta e três milhões e noventa e quatro mil e oitocentos e trinta reais e sessenta e cinco centavos).

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução abrangente para a **a Contratação de Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-Ap**, encontra-se detalhada em tópicos específicos de documentos técnicos fundamentais para o empreendimento. Essa descrição é fundamental para a compreensão da amplitude e complexidade do credenciamento, bem como para assegurar a correta execução dos projetos e serviços envolvidos.

6.1 Documentos técnicos de Referência

A descrição da solução adotada encontra-se nas peças técnicas adotadas no orçamento em questão da obra, onde apresenta a estimativa de custos associada à implementação da solução proposta. Detalha os itens que compõem o investimento, incluindo materiais, mão de obra, serviços, equipamentos e demais despesas

- **Orçamento:** Apresenta a estimativa de custos associadas à implementação da solução proposta. Visa detalhar os itens que compõem o investimento, incluindo materiais, mão de obra, serviços, equipamentos e demais despesas.

6.2 Coerência e integridade

A descrição da solução em seus diversos aspectos, conforme documentada nos documentos técnicos de referência, assegura que a implementação do projeto seja coesa, integral e alinhada com os requisitos definidos. A descrição abrange desde os aspectos conceituais e funcionais até os detalhes técnicos e financeiros, garantindo uma visão abrangente que engloba desde o macro até o micro aspecto da construção.

7. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

7.1 a Contratação de Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-Ap, objetiva suprir as demandas muitas demandas de **serviços de manutenção de vias, prevenir enchentes com execução de serviços de drenagem e promover acessibilidade com execução de calçadas** para dar suporte as ações de fiscalização, controle e monitoramento de obras públicas da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana (SEMOB) da prefeitura de Macapá-ap.

7.2 Por meio desta contratação, espera-se, a execução de serviços de qualidade para a requalificação das vias, espera-se a redução de acidentes e sinistros causados pela falta de manutenção das vias urbanas para que assim se **possa atender as demandas da secretaria.**

7.3 Diante disso, a Administração Municipal pretende com esta contratação de serviço(s) obter um **valor condizente com a realidade de mercado**, para que a prestação de serviços públicos seja mais efetiva para o atendimento das demandas da sociedade.

Entende-se que o modelo de contratação proposto é o que trará maior **custo-benefício** para a Administração Municipal. Pois, a administração busca maximizar a relação custo-benefício, assegurando que os investimentos sejam aplicados de forma eficiente, a fim de projetar todos os objetos de forma célere e que atenda plenamente às necessidades da comunidade, ao mesmo tempo em que evita desperdícios e gastos desnecessários.

7.4 Quanto a sustentabilidade financeira, A Administração almeja não apenas a contratação dos projetos, mas também a execução dos objetos com sua operação e manutenção eficiente ao longo do tempo. E assim, desta forma, garantir a utilização responsável dos recursos desde o início, pois esta prerrogativa visa a assegurar a viabilidade e a durabilidade das futuras obras públicas.

8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

8.1 Para o adequado acompanhamento da execução do objeto da contratação, é necessário que a equipe de gestão e fiscalização da administração da obra **seja comandada por um agente municipal efetivo do quadro** de funcionários, **com a capacitação no Curso de Engenharia Civil** ou demais engenharias que possuam ementas para registro de anotação de responsabilidade técnica dos serviços demonstrados no orçamento.

8.2 No âmbito deste ETP, optou-se por não abordar detalhadamente as providências específicas a serem tomadas pela Administração previamente à celebração do contrato. Esta decisão é justificada pela natureza do documento, que se concentra na descrição do objeto a ser licitado, suas especificações técnicas e requisitos necessários, com o intuito de promover uma apresentação mais clara e objetiva do objeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

Entretanto, é importante ressaltar que a Administração reconhece a importância das providências prévias para a eficácia e sucesso da execução do projeto. Essas providências podem abranger adaptações no ambiente organizacional, obtenção de licenças e autorizações, capacitação de servidores, análise de contratações anteriores, entre outras medidas relevantes para garantir a adequada implementação e gestão do contrato.

A não abordagem dessas providências no ETP não significa que a Administração negligencie esses aspectos. Pelo contrário, a Administração se compromete a adotar as medidas necessárias para a preparação e implementação do projeto de forma eficiente e eficaz. Essas providências serão devidamente contempladas em etapas posteriores do processo, como parte das ações pré-contratuais e de preparação para a execução do objeto.

Portanto, a não inclusão detalhada das providências a serem tomadas pela Administração neste ETP não diminui sua relevância e comprometimento com a realização adequada do projeto, mas sim reflete uma escolha de foco na descrição do objeto e em seus requisitos técnicos para proporcionar uma documentação mais concisa e direcionada.

9. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

9.1 Após análise minuciosa dos serviços, A administração reconhece a importância de considerar os aspectos ambientais e adotar medidas para minimizar possíveis impactos negativos durante a execução do projeto.

Portanto, as informações sobre os possíveis impactos ambientais, bem como as medidas mitigadoras, serão detalhadas em documentos específicos de Licenciamento Ambiental: Quando aplicável, os documentos de licenciamento emitidos pelos órgãos ambientais conterão diretrizes e condicionantes específicas relacionadas à proteção ambiental.

A não abordagem deste tópico no ETP não significa desconsideração pela importância dos aspectos ambientais, mas sim uma escolha estratégica para concentrar-se nos elementos essenciais para a contratação. As informações e medidas ambientais serão devidamente contempladas nos documentos específicos do projeto, garantindo a adequada consideração dos aspectos ambientais durante todas as fases.

10. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Após minuciosa análise das necessidades e objetivos relacionados a licitação, conclui que esta forma de contratação é plenamente viável e adequada para atender às demandas da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana.

A presente descrição do objeto, baseada em critérios técnicos, normativos e requisitos específicos, evidencia a importância do credenciamento para a **Contratação de**



PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAPÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA URBANA
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

Empresa Especializada para o Qualificação De Vias Urbanas Com Revestimento Asfáltico, Drenagem e Calçadas, no Município de Macapá-ap.

A abordagem detalhada dos aspectos técnicos e dos requisitos normativos reflete o compromisso da Administração em conduzir um processo transparente, sustentável e alinhado com as melhores práticas de contratações públicas. Portanto, diante da relevância do credenciamento, a Administração ratifica a decisão de promover a contratação dos referidos serviços.

Paulo de Lima Chucre
Engenheiro Civil - SEMOB
CONFEA – 0300230635-8
CREA/AP 099-D

Cássio Cleidsen Rabelo Cruz
Secretário Municipal de obras
Infraestrutura Urbana
Decreto nº 3.326/2021-PMM