



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**  
**Nº 002/2024 -RETIFICADO**

**Processo Administrativo:**  
00600-00041048/2023-02-e

**Assunto:**  
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E RASPAGEM COM PINTURA DE MEIO FIO, VARRIÇÃO, LIMPEZA DE CANAIS, IGARAPÉS, BOCAS DE LOBO, CANTEIROS E TERRENOS BALDIOS, COLETA E TRANSPORTE À DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO PERÍMETRO

**Equipe de Planejamento:**  
PORTARIA 029/SEMUSB/2024

**Data do Pedido:** 20/09/2023

**Nome:**  
Clara Luana Ayres do Nascimento

**Setor:** Departamento Administrativo

**E-mail:** da.semusb@portovelho.ro.gov.br

**Telefone do setor:**(69) 3901-3145

**1. Diretrizes do Estudo Técnico Preliminar**

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é um documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objeto deste estudo preliminar está disciplinado pelos seguintes normativos:

1.1 Considerando as legislações básicas que regulam a prestação de serviços terceirizados, onde podemos citar a Constituição Federal, artigo 37, Lei 14.133/2021, IN 05/2017 e alterações, CLT, CCT, Dissídios e Acordos Coletivos, e Portaria 07/2011 – MPOG,

1.2 Os serviços objeto de terceirização na Administração Pública são elencados no Decreto Nº 9.507, de 21 de setembro de 2018 e na IN 05/2017, Decreto nº 18.892/2023.

**2. Áreas Requisitantes**

Departamento de Serviços de Limpeza Pública

**3. Objeto da futura Contratação**

- Objeto Comum;
- Fornecimento de material continuado;
- Fornecimento de material não continuado;
- Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra;

- ( ) Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra;
- ( ) Serviço não continuado;
- ( ) Material de consumo/higiene/limpeza;
- ( ) Material permanente/equipamento.

#### **4. Descrição da Necessidade de Contratação – Preenchimento Obrigatório (inciso I, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

**4.1.** A Prefeitura do Município de Porto Velho, por meio da Secretaria Municipal de Serviços Básicos, desenvolve diversas atividades características a sua atuação como órgão de atividades finalísticas, conforme preconizado no art. 69 da Lei Complementar nº 882, de 25 de fevereiro de 2022.

Frente a isto, é necessário a disponibilidade de meios adequados para o pleno desenvolvimento das atividades inerentes a este órgão, buscando sempre mecanismos que favoreçam a economicidade aliada a eficiência, tendo como padrão modelos existentes no mercado.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, o município de Porto Velho possui cerca de 1450 km de ruas no perímetro urbano do município, vários com varrições diárias, além de 52 praças e equipamentos públicos, 02 cemitérios, distritos do baixo madeira e da Br sentido Rio Branco.

Hoje segundo levantamento realizado pela gerência de RH da SEMUSB o quadro de garis estão assim distribuído

- Total Geral de Gari – 566
- Gari Sexo Masculino – 348
- Gari Sexo Feminino – 218
- Gari Cedidos – 02(SEMAGRIC)
- Total Geral de Gari no Interior(DISTRITOS) – 52
- Servidores com Abono Permanencia(com tempo de aposentadoria) – 31 (gari)
- Servidores Internados – 08 (gari)
- Servidores de Licença Médica – 09 (gari)
- Servidores Prestes a Aposentadoria em 2023 – 03 (gari)

Ou seja, dos 566 Gari hoje registrado nesta SEMUSB apenas 495 estão em atividade no perímetro urbano sendo que 03 se aposentara o sumariamente(75 anos) em 2023 e 31 já estão com idade de se aposentar.

Considerando a **Lei complementar 850/2021 que versa sobre a extinção de cargos constantes de Gari** na medida em que vagarem, cargos estes, criados e regidos através das Leis Complementares nº 384, de 30 de junho de 2010 e nº 391 de 06 de julho de 2010 e suas alterações.

Os dados apresentados acima demonstram que o município de os recursos humanos hoje existentes não são suficientes para supri a demanda de limpeza pública cidade, e uma vez que legalmente a prefeitura está impossibilitada de promover ovo concurso público para preencher as vagas vacantes, a terceirização de parte da cidade faz-se necessário para a prestação deste importante serviço na cidade de Porto Velho.

A contratação de uma empresa terceirizada de limpeza pública permite que o serviço de limpeza seja realizado de forma mais eficiente, rápida e profissional. Isso é particularmente importante para áreas públicas, onde a qualidade da limpeza tem um impacto significativo na saúde e bem-estar da população. Além disso, a contratação de serviços terceirizados permite que as autoridades municipais economizem custos com

equipamentos, recursos humanos e treinamento, ao mesmo tempo em que garantem um serviço de qualidade e eficiente, conforme abaixo demonstrado:

- **Redução dos custos com mão de obra:** A terceirização dos serviços de limpeza de ruas traz economia ao município, visto que a terceirizada é responsável por toda a logística envolvida, como contratação e treinamento dos funcionários, compra de equipamentos e materiais, dentre outros.
- **Diminuição dos custos de aquisição e manutenção de equipamentos:** A terceirizada assume todas essas responsabilidades, o que exime o município da compra de equipamentos e materiais, que podem ser caros.
- **Redução de prazos de entrega do serviço:** Uma vez que a terceirizada tem maior experiência e recursos para se organizar, é possível realizar os serviços de limpeza de ruas com mais rapidez e eficiência.
- **Experiência profissional:** As empresas terceirizadas de limpeza urbanas possuem equipes treinadas e experientes que são altamente qualificadas para prestar os serviços necessários, realizando serviços de forma eficiente e segura.
- **Economia de escala:** A terceirização pode gerar economias de escala, pois reduz os passivos de pessoal e manutenção e imobilização de capital com aquisição de bens permanentes.

Vale salientar que a contratação proposta, não excluirá os garis hoje existentes na SEMUSB, pois trata-se de uma contratação de serviços em uma parte da cidade, sendo realocados os servidores para os serviços nos setores que não são objetos deste contrato.

Segue quadro de redistribuição dos garis:

PRAÇAS		
Item	Locais de Realocação	Quantidade de Garis Realocados
01	Praça Marechal Rondon	5
02	Praça do Conjunto Santo Antônio	5
03	Praça Conjunto Santo Antônio	5
04	Praça Pequeno Vitor Emanuel	5
05	Praça do Contorno	5
06	Praça do Bairro Esperança da Comunidade	5
07	Praça Conjunto Jmary	5
08	Praça Getúlio Vargas	5
09	Praça dos Seringueiros	5
10	Praça Mariana	5
11	Praça da Juventude	5
12	Praça Conjunto 22 de Dezembro	5
13	Praça Cohab Floresta	5
14	Praça do Guajará	5
15	Praça Jhonatan Pedrosa	5
16	Praça Rio Candeias	5

17	Praça Aluisio Ferreira	5
18	Praça Dominó	5
9	Praça do Bairro São Sebastião	5
20	Praça das Camélias	5
21	Praça da Piramide	5
22	Praça Aponiã	5
23	Praça Bola Sete	5
24	Praça das Três Caixas D'agua	5
25	Praça Nova Floresta	5
26	Praça São Pedro	5
27	Praça João Nicoletti	5
28	Praça Ferro de Engomar	5
29	Praça dos Taxistas	5
30	Praça Ipase Novo	5
31	Praça 13 de Maio	5
32	Praça do Bairro Caladinho	5
3	Praça do Bairro JK I	5
34	Praça Três Marias	5
35	Praça Ronaldo Aragão	5
36	Praça dos Engraxates	5
37	Praça Aeroclube	5
	<b>TOTAL</b>	<b>185</b>
	<b>PARQUES</b>	
01	Ecoparque Municipal Pirarucu	10
02	Parque da Cidade	8
03	Parque Circuito	6
04	Skate Parque	6
	<b>TOTAL</b>	<b>30</b>
	<b>MERCADOS</b>	
01	Mercado do Km 1	5
02	Mercado Central	5
03	Mercado do Pescado	5
04	Mercado do Peixe	5
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>
	<b>CEMITÉRIOS</b>	

<b>01</b>	Cemitério Santo Antônio	5
<b>02</b>	Cemitério dos Inocentes	5
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>
	<b>ZONAS</b>	
<b>01</b>	Zona Sul (TODOS OS TRECHOS FIXOS)	130
<b>02</b>	Zona Leste (TRECHOS FIXOS QUE NÃO SERÃO ATENDIDOS PELO CONTRATO)	70
<b>03</b>	Zona Norte (TRECHOS FIXOS QUE NÃO SERÃO ATENDIDOS PELO CONTRATO)	50
	<b>TOTAL</b>	<b>250</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>495</b>

#### 4.2. Detalhamento dos Serviços

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E RASPAGEM COM PINTURA DE MEIO FIO, VARRIÇÃO, LIMPEZA DE CANAIS, IGARAPÉS, BOCAS DE LOBO, CANTEIROS E TERRENOS BALDIOS, COLETA E TRANSPORTE À DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO PERÍMETRO.

**4.2.1.** Os serviços a serem realizados deverão ser executados em conformidade com o Plano Executivo dos serviços, objeto desta Licitação Pública, a ser apresentado pela vencedora, no prazo de 30 (trinta) dias a partir da Ordem de Início dos Serviços (O.S.), e aprovado pela Secretaria Municipal do Saneamento e serviços Básicos SEMUSB, observando todas as especificações e demais elementos técnicos. Após aprovado o primeiro Plano de Trabalho, a Contratada poderá propor os demais Planos Executivos por semestre de forma que ao longo do contrato, possa assegurar a melhoria da qualidade da prestação dos serviços à população.

#### 4.2.2. O objeto licitado compreende a execução dos serviços a seguir discriminados:

- Raspagem em pavimentação asfáltica;
- Varrição Manual em pavimentação asfáltica;
- Pintura Manual de meio fio;
- Roçagem Mecanizada com a utilização de roçadeira costal;
- Serviços Especiais extraordinários;
- Limpeza e desobstrução nas Bocas de Lobo;
- Serviço com apoio de Multijato na desobstrução de Boca de Lobo;
- Limpeza manual em recursos hídricos – Canais e Igarapés;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos da Varrição;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos da Raspagem e Roço ;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos das limpezas de Canais e Igarapés;
- Coleta e Transporte dos resíduos sólidos oriundos dos serviços especiais extraordinários;

#### 4.3 Definição dos Serviços

- **RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

O serviço consiste na remoção de terra e areia acumuladas nas sargetas das vias. Geralmente e realizado em

conjunto com os serviços de roço e capina entretanto a terra as pedras, e a vegetação carregadas para as áreas mais baixas das vias também serão removidas após chuvas fortes.

A metodologia aplicada será manual. O material utilizado para execução do serviço de raspagem será a enxada, carrinho tipo construção civil, vassourão e pás.

Os garis raspadores não poderão ser deslocados para realização de outros serviços, somente em situações emergenciais, devidamente justificadas, sob a solicitação da Contratante.

Os serviços de raspagem serão realizados quinzenalmente e mensalmente, devendo o horário de execução está compreendido entre 7:00 hs e 17:00 hs, deve está contido no Plano de Trabalho a ser apresentado a Contratante para apreciação e aprovação.

Quando das vias pavimentadas a medição do serviço será considerada o comprimento linear ao longo do meio-fio por 1 (um) metro de largura.

- **VARRIÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Os serviços de varrição que compõem este Edital referem-se ao conjunto de atividades manuais necessárias para juntar, acondicionar e colocar em locais indicados para a coleta de varrição, os resíduos sólidos dispersos nas vias e logradouros públicos, assim como o esvaziamento das lixeiras públicas existentes.

Os serviços serão executados ao longo das vias pavimentadas em cada uma das margens e canteiro central, calçadas, calçadões e demais logradouros públicos.

Na operacionalização dos serviços o varredor deverá utilizar carrinho de mão, lutocar, ou similar, vassourão do tipo "gari", pazinha com cabo longo, pás e sacos plásticos, de filme nº10, os quais serão dispostos nos passeios ou locais apropriados para sua posterior coleta e remoção pelos veículos coletores da varrição ao destino final indicado pela Contratante.

Os serviços de varrição deverão ser executados de forma a abranger quaisquer resíduos sólidos soltos ao longo das sarjetas das vias pavimentadas (largura 1,0 metro, contada a partir da face vertical do meio-fio), em cada uma das margens e canteiro central, bem como das calçadas e calçadões e esvaziamento das lixeiras públicas.

Os varredores não poderão ser deslocados para realização de outros serviços, exceto em situações emergenciais, devidamente justificadas, sob a solicitação da Contratante.

Os serviços de varrição serão realizados de 2a. feira a sábado. O horário de execução está compreendido entre 7:00 hs e 17:00 hs devendo constar no Plano de Trabalho a ser apresentado a Contratante para apreciação e aprovação.

Quando das vias pavimentadas a medição do serviço será considerada o comprimento linear ao longo do meio fio por 1 (um)metro de largura.

Toda equipe possuíra 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **PINTURA MANUAL DE MEIO FIO**

O serviço de pintura será realizado logo após a execução da capina, em locais indicados no plano de trabalho a ser apresentado à Contratante, para análise e aprovação.

A operação consiste na aplicação da mistura composta por água, cal hidratada e fixador, em no mínimo duas demãos.

Toda equipe possuíra 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL:**

Este serviço será realizado em áreas verdes, canteiros centrais e em calçadas sem pavimentação. Podendo o

serviço de roço ser também utilizado em guias pavimentadas desde que apresente condições favoráveis a sua execução.

Toda equipe possuirá 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

A Contratada, de acordo com programação prévia a ser fornecida pela Contratante, através de OS - Ordem de Serviço deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, devendo o término dos serviços ocorrer com antecedência de 02 (duas) horas antes ao início do evento. Logo após a realização do evento a contratada deverá efetuar os serviços de limpeza da área de acordo com a orientação da Fiscalização da Contratante.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a Domingo, no turno diurno e conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término constar da OS - Ordem de Serviço, apresentado pela Contratante.

Após a limpeza, os resíduos resultantes da operação deverão ser removidos logo após o término do serviço, e/ou conforme definido na OS - Ordem de Serviço expedida pela Contratante.

A equipe de trabalho deverá estar equipada com ferramentas de trabalho e EPI's.

A contratada deverá apresentar formulário de homens/hora, atestados pelas SEMUSB, mensalmente.

Toda equipe possuirá 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

A limpeza e desobstrução destes dispositivos de drenagem (boca de lobo, bueiro, poços de visita) consiste na retirada da matéria orgânica acumulada em seu interior utilizando equipamentos e ou ferramentas adequadas. Esta limpeza visa a desobstrução destes dispositivos fazendo com que as águas pluviais, captadas por eles, tenham seu curso normal.

A contratada deverá apresentar formulário de serviços de limpeza e desobstrução nas bocas de lobos atestados pela SEMUSB.

Toda equipe possuirá 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

A limpeza e desobstrução destes dispositivos de drenagem (boca de lobo, bueiro, poços de visita) consiste na retirada da matéria orgânica e resíduos sólidos acumulados em seu interior utilizando Multijato que é uma tecnologia avançada que facilita esse processo de desobstrução de forma eficiente e eficaz reduzindo a necessidade de intervenções manuais perigosas, protegendo os trabalhadores.

Toda equipe possuirá 10 cones de sinalização e todos operários possuirão coletes reflexivos.

- **LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS – CANAIS E IGARAPÉS**

O serviço de limpeza de recursos hídricos à céu aberto consiste na retirada da vegetação, matéria orgânica e detritos dispersos no leito do recurso hídrico, fazendo a remoção deste material para Aterro Sanitário, ou em locais apropriados indicados pela Contratante.

Esta limpeza destina-se a dar maior velocidade na correnteza da água, melhorando as condições de escoamento do seu curso, evitando desta forma o alagamento (quando da época chuvosa).

Este serviço será executado manualmente (utilizando equipamentos e/ou ferramentas adequados à sua

execução) ou mecanizado (quando as condições do terreno exigir) sob Ordem de Serviço emitido pela Contratante.

Quando não houver condições da remoção dos resíduos, estes deverão ser espalhados em áreas da margem do igarapés, utilizando a própria escavadeira hidráulica.

A contratada deverá apresentar formulário de serviços de limpeza em recursos hídricos à céu abertos atestados pela SEMUSB.

Todo veículo possuirá 02 cones de sinalização.

- **COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO**

É a coleta dos resíduos sólidos provenientes dos serviços de varrição de vias urbanas, calçadas, calçadões, canteiros centrais e lixeiras públicas. Nesta coleta está incluso todo resíduo proveniente da varrição pública (varrição executada pelos servidores da SEMUSB e pelos operários da Contratada).

Esse serviço de remoção deverá ser feito obedecendo ao plano de trabalho a ser apresentado pela contratada, coerente com a frequência de varrição e seguindo os itinerários dimensionados, utilizando-se caminhões dotados de caçamba basculante com capacidade mínima de 12 m<sup>3</sup>.

Os resíduos sólidos coletados por essa remoção deverão ser encaminhados para o local de destino final indicado pela CONTRATANTE. A operacionalização será efetuada segundo os itinerários estabelecidos no plano de trabalho proposto pelo licitante e aprovado pela Contratante.

Os veículos coletores, deverão estar equipados com pá, vassourão, onde percorrerão os itinerários estabelecidos em horários programados, contendo cada um deles uma guarnição composta de 01(um) motorista e, no mínimo, 02 (dois) coletores devidamente uniformizados e utilizando equipamentos de proteção individual (EPI'S).

Ao final de cada carga (viagem), o veículo deverá ser pesado na entrada para descarga no destino final e saída para retirada da tara.

Os serviços de coleta da varrição serão realizados de 2ª feira a sábado, devendo o horário de execução estar compreendido entre 7:00 hs e 17:00 hs, e constar no Plano de Trabalho a ser apresentado a Contratante para apreciação e aprovação.

Todo veículo possuirá 02 cones de sinalização.

- **COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA RASPAGEM E ROÇO**

É a coleta e transporte dos resíduos, realizado após a limpeza da praia na faixa de areia, onde será transportado para o seu destino final.

A coleta e transporte destes resíduos poderão ser utilizados os mesmos veículos e equipamentos caracterizados na coleta de resíduos oriundos da varrição.

- **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DE CANAIS E IGARAPÉS**

Esta coleta e ou transporte destes resíduos (diverso) deverá ser realizada por caminhão com caçamba basculante ou por veículo equipado com carroceria de madeira com capacidade mínima de 12m<sup>3</sup>, devidamente munidos de equipamentos manuais para execução dos serviços, e guarnecida por uma equipe composta de 01 (um) motorista e 01(um) ajudante todos uniformizados inclusive com EPI'S.

O material coletado será vazado em local especificamente indicado pela Contratante. O serviço só poderá ser realizado com ordem de serviço expedido pela Contratante.

Todo veículo possuirá 02 cones de sinalização.

- **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

Esta coleta e ou transporte destes resíduos (diverso) deverá ser realizada por caminhão com caçamba basculante ou por veículo equipado com carroceria de madeira com capacidade mínima de 12m<sup>3</sup>, devidamente munidos de equipamentos manuais para execução dos serviços, e guarnecida por uma equipe composta de 01 (um) motorista e 01(um) ajudante todos uniformizados inclusive com EPI'S.

O material coletado será vazado em local especificamente indicado pela Contratante. O serviço só poderá ser realizado com ordem de serviço expedido pela Contratante.

Todo veículo possuirá 02 cones de sinalização.

#### 4.4. Estimativa da Quantidade de Serviços

4.4.1. Os quantitativos dos itens encontram-se consolidados conforme demonstrado na tabela abaixo:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANTIDADE ESTIMADA (MENSAL)
1	RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	448,00
2	VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	3251,00
3	PINTURA MANUAL DE MEIO FIO	KM	515,00
4	ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL	M <sup>2</sup>	17.024,00
5	SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	HORA	5.500,00
6	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	UND	50
7	SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	EQUIPE	1,00
8	LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS	HORA	2.200,00
9	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	TON	200,00
10	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO	TON	400,00
11	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	TON	260,00

<b>12</b>	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	TON	300,00
-----------	---	-----	--------

**4.4.2. Estimativa mínima de Pessoal**

Serviço	Gari Diurno	Motorista Diurno
RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	50	
VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	80	
PINTURA DE MEIO FIO	8	
ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL	16	
SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	25	
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	4	2
SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	4	2
LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS	10	5
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	10	5
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA RASPAGEM E ROÇO	4	2
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	4	2
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	6	3
<b>Obs. Reserva técnica não incluída no quadro.</b>		

**4.4.3. Quantitativo Mínimo de Veículos e Maquinas**

Serviço	Caminhão Coletor	Máquinas
ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL		16

VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	2	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA RASPAGEM E ROÇO	2	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	2	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	2	
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	2	
SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	2	

**Demonstrativo da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual - PCA (inciso II, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

A previsão de CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS está prevista no Plano de Contratações Anual – PCA conforme consta no e-doc nº D617B286-e , garantimos que essa contratação esteja alinhada com os objetivos estratégicos e metas da Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos, além de cumprir com os requisitos legais e considerar os princípios da sustentabilidade. O que permite uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos.

**Descrição dos Requisitos da Contratação (inciso III, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

1. Poderão participar deste processo de contratação, empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação.
2. A contratada deverá comprovar aptidão para a execução do objeto licitado, mediante apresentação de declaração em papel timbrado, firmada por pessoas jurídicas públicas e/ou privadas, que sendo clientes da licitante, atestem a capacidade da mesma para proceder a execução do objetos licitados; (com identificação e endereço da pessoa jurídica emitente, nome e cargo do signatário);
3. Comprovação que já executou objeto compatível, em prazo, com o que está sendo licitado, mediante a comprovação de experiência mínima de dois anos na execução de objeto semelhante ao da contratação, podendo ser aceito o somatório de atestados;  
Será aceito o somatório de atestados que comprovem que o licitante gerencia ou gerenciou serviços de terceirização compatíveis com o objeto licitado por período não inferior a dois anos, referentes a períodos sucessivos não contínuos, não havendo obrigatoriedade de os dois anos serem ininterruptos.
4. Comprovação da prestação de serviços continuados em quantidades compatíveis com o pleiteado no certame;
5. Comprovação de que mantém sede, filial ou escritório na cidade onde se encontra o contratante ou em outra localizada dentre os onze distritos contemplados na contratação, dispondo de capacidade operacional para receber e solucionar qualquer demanda da Contratante, bem como realizar todos os procedimentos pertinentes à seleção, treinamento, admissão e demissão dos funcionários ou declaração que a Contratada instalará, no prazo máximo de 60 (sessenta)dias, filial ou escritório na cidade ou nos distritos contemplados;

6. A contratada deverá adotar, quando da execução dos serviços, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativas, e demais legislações em vigor, baseando-se na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental;
7. A contratada deverá fornecer todos os saneantes domissanitários, materiais de higiene, equipamentos e utensílios necessários à execução do contrato, inclusive os produtos de higiene, que é uma prática na administração pública e se justifica pela necessidade da prevenção de doenças e a manutenção da saúde de todos os servidores;
8. A contratada deverá desenvolver e/ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, como pilhas e baterias usadas ou inservíveis, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, obedecendo às normas da Resolução CONAMA nº 401, de 4 de novembro de 2008;
9. Observar o disposto na Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
10. Fornecer a seus empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;
11. Realizar a separação de resíduos/materiais recicláveis descartáveis, com a cooperação dos servidores de cooperativas, se houver, identificando-os, de acordo com as normas municipais vigentes, para recolhimento pela Prefeitura Municipal;
12. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
13. A contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade previstas no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, no que couber.
14. O(s) empregado(s) deverá(ão) ser pertencente(s) ao quadro de pessoal da empresa a ser contratada, que deverá selecionar e preparar rigorosamente o(s) empregado(s) para prestar os serviços, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas carteiras de trabalho;
  - Os serviços possuem natureza continuada, cuja vigência será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes observados os seguintes requisitos: Os serviços tenham sido prestados regularmente;
  - Seja comprovado, através de pesquisa de mercado, que o valor do contrato permaneça economicamente vantajoso para a Administração;
  - Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;
  - Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
  -
15. É de responsabilidade da contratada o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em bom estado de utilização aos seus funcionários, prezando pela saúde e segurança durante a execução da prestação dos serviços.

#### **Levantamento de Mercado (inciso V, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

1. Os serviços que constituem o objeto deste estudo enquadram-se como serviços comuns em razão de estarem objetivamente definidos neste Estudo Técnico Preliminar e envolverem padrões de desempenho e qualidade por

meio de especificações usuais de mercado.

2. Durante a análise da necessidade da pretensa contratação, surgiram inúmeras possibilidades de atendimento para a demanda esperada. Todavia, a melhor solução encontrada pela equipe de planejamento, considerando a natureza do serviço, é a contratação terceirizada de empresa especializada para prestação de serviço de limpeza, manutenção e conservação com o devido fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e insumos necessários, a fim de otimizar o resultado esperado, pelos seguintes motivos:

- A contratação de serviços de limpeza, manutenção e conservação SEM o fornecimento de materiais e equipamentos, geraria altos custos com equipamentos de segurança, equipamentos de trabalho e uniformes.
- Outra contratação analisada foi a contratação de todos os itens elencados no Detalhamento de Serviços que consta na Descrição da Necessidade da Contratação por horas de serviço, contudo é uma alternativa inviável considerando a necessidade de limpeza constante, as grandes dimensões dos espaços públicos, o que seria extremamente oneroso para a Administração.

Todavia, ambas as possibilidades foram descartadas pela equipe de planejamento, uma vez que, além dos fatores mencionados anteriormente, a opção pela terceirização se justifica pelos motivos destacados a seguir:

A Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB), dentre outras atividades, é responsável pela operacionalização e medição da limpeza urbana, incluindo coleta, transporte, destinação final de resíduos, capinação, varrição, remoção de entulhos, manutenção de guias, lavagem e irrigação de ruas e logradouros públicos, além de atividades correlatas desenvolvidas por órgãos da administração pública. No entanto, para desenvolver essas atividades, é necessário contar com a mão de obra dos garis, cargo que foi extinto, o que dificulta a realização das atividades na capital e nos distritos de Porto Velho.

Atualmente, a SEMUSB conta com apenas 495 garis para atender toda a extensão da capital. Considerando a falta de previsão para a realização de um concurso público, a terceirização se mostra como a medida mais vantajosa para a Administração Pública. Diante deste cenário, e amparados pela Instrução Normativa nº 5/2017, é perfeitamente possível a terceirização de mão de obra quando houver extinção de atividade fim ou extinção de cargos, conforme disposto no artigo 7º, § 1º: “A Administração poderá contratar, mediante terceirização, as atividades dos cargos extintos ou em extinção, tais como os elencados na Lei nº 9.632, de 7 de maio de 1998...”

Desta forma, a equipe opta pela terceirização dos serviços, uma vez que não há dúvidas de que a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de limpeza, manutenção e conservação, com fornecimento de materiais e equipamentos, será a melhor opção para a Administração. Essa medida agilizará a execução dos serviços, melhorará e facilitará os processos de controle e fiscalização, e minimizará os riscos de eventuais prejuízos ou perda de qualidade para a Administração Pública.

Estimativas das Quantidades e do Valor da Contratação							
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDA DE MENSAL ESTIMADA	QUANTIDADE ANUAL ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL MENSAL ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL ESTIMADO (R\$)
01	RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	448,00	5.376,00	R\$ 1.595,25	R\$ 714.672,62	R\$ 8.576.064,00
02	VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	3.251,00	39.012,00	R\$ 357,51	R\$ 1.162.265,01	R\$ 13.947.180,12
03	PINTURA MANUAL DE MEIO FIO	KM	515	6.177,12	R\$ 372,72	R\$ 191.950,35	R\$ 2.303.409,60
04	ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL	M2	17.024,00	204.288,00	R\$ 14,64	R\$ 249.231,36	R\$ 2.990.776,32
05	SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	HORA	5.500,00	66.000,00	R\$ 77,26	R\$ 424.930,00	R\$ 5.099.160,00
06	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	UNID.	50,00	600,00	R\$ 1.732,09	R\$ 86.604,50	R\$ 1.039.254,00
07	SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	EQUIPE	1,00	12,00	R\$ 181.575,40	R\$ 181.575,40	R\$ 2.178.904,80
08	LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS	HORA	2.200,00	26.400,00	R\$ 91,82	R\$ 202.004,00	R\$ 2.424.048,00
09	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	TON	200,00	2.400,00	R\$ 901,25	R\$ 180.250,00	R\$ 2.163.000,00
10	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO	TON	400,00	4.800,00	R\$ 444,28	R\$ 177.712,00	R\$ 2.132.544,00
11	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	TON	260,00	3.120,00	R\$ 692,12	R\$ 179.951,20	R\$ 2.159.414,40
12	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	TON	300,00	3.600,00	R\$ 594,60	R\$ 178.380,00	R\$ 2.140.560,00
<b>TOTAL MENSAL ESTIMADO</b>						<b>R\$ 3.929.526,27</b>	
<b>TOTAL ANUAL ESTIMADO</b>						<b>R\$ 47.154.315,24</b>	

<b>Descrição da Solução como um Todo (inciso VII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)</b>
<p><b>1. Solução Escolhida</b></p> <p>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E RASPAGEM COM PINTURA DE MEIO FIO, VARRIÇÃO, LIMPEZA DE CANAIS, IGARAPÉS, BOCAS DE LOBO, CANTEIROS E TERRENOS BALDIOS, COLETA E TRANSPORTE À DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO PERÍMETRO , por meio da modalidade Sistema de Registro de Preços, de acordo com o disposto na Lei 14.133/2021, para atender da Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB) do município de Porto Velho/RO.</p> <p><b>1.2 Justificativa da Escolha</b></p> <p>Trata-se de uma ferramenta que tem como objetivo a contratação de serviços e aquisições de bens por meio de compatibilização entre os princípios da legalidade e da eficiência. O Sistema de Registro de Preços, permite à Administração contratar serviços e adquirir bens de forma célere e eficiente, valendo-se de um cadastro de preços previamente elaborado por meio de licitação, seja na modalidade concorrência ou pregão.</p> <p>O Sistema de Registro de Preços é atualmente regulamentado na Seção V da referida Lei 14.133/2021 e contém as seguintes disposições: Seção V Do Sistema de Registro de Preços</p> <p>Art. 82. O edital de licitação para registro de preços observará as regras gerais desta Lei e deverá dispor sobre:</p> <p>I - as especificidades da licitação e de seu objeto, inclusive a quantidade máxima de cada item que poderá ser adquirida;</p>

II - a quantidade mínima a ser cotada de unidades de bens ou, no caso de serviços, de unidades de medida;

III - a possibilidade de prever preços diferentes:

- a) quando o objeto for realizado ou entregue em locais diferentes;
- b) em razão da forma e do local de acondicionamento;
- c) quando admitida cotação variável em razão do tamanho do lote;
- d) por outros motivos justificados no processo;

IV - a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital, obrigando-se nos limites dela;

V - o critério de julgamento da licitação, que será o de menor preço ou o de maior desconto sobre tabela de preços praticada no mercado;

VI - as condições para alteração de preços registrados;

VII - o registro de mais de um fornecedor ou prestador de serviço, desde que aceitem cotar o objeto em preço igual ao do licitante vencedor, assegurada a preferência de contratação de acordo com a ordem de classificação;

VIII - a vedação à participação do órgão ou entidade em mais de uma ata de registro de preços com o mesmo objeto no prazo de validade daquela de que já tiver participado, salvo na ocorrência de ata que tenha registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no edital;

IX - as hipóteses de cancelamento da ata de registro de preços e suas consequências.

§ 1º O critério de julgamento de menor preço por grupo de itens somente poderá ser adotado quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica, e o critério de aceitabilidade de preços unitários máximos deverá ser indicado no edital.

§ 2º Na hipótese de que trata o § 1º deste artigo, observados os parâmetros estabelecidos nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 23 desta Lei, a contratação posterior de item específico constante de grupo de itens exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou entidade.

§ 3º É permitido registro de preços com indicação limitada a unidades de contratação, sem indicação do total a ser adquirido, apenas nas seguintes situações:

- I - quando for a primeira licitação para o objeto e o órgão ou entidade não tiver registro de demandas anteriores;
- II - no caso de alimento perecível;
- III - no caso em que o serviço estiver integrado ao fornecimento de bens.

§ 4º Nas situações referidas no § 3º deste artigo, é obrigatória a indicação do valor máximo da despesa e é vedada a participação de outro órgão ou entidade na ata.

§ 5º O sistema de registro de preços poderá ser usado para a contratação de bens e serviços, inclusive de obras e serviços de engenharia, observadas as seguintes condições:

- I - realização prévia de ampla pesquisa de mercado;
- II - seleção de acordo com os procedimentos previstos em regulamento;
- III - desenvolvimento obrigatório de rotina de controle;
- IV - atualização periódica dos preços registrados;
- V - definição do período de validade do registro de preços;

VI - inclusão, em ata de registro de preços, do licitante que aceitar cotar os bens ou serviços em preços iguais aos do licitante vencedor na sequência de classificação da licitação e inclusão do licitante que mantiver sua proposta original.

§ 6º O sistema de registro de preços poderá, na forma de regulamento, ser utilizado nas hipóteses de inexigibilidade e de dispensa de licitação para a aquisição de bens ou para a contratação de serviços por mais de um órgão ou entidade.

Art. 83. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.

Art. 84. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

Parágrafo único. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida em conformidade com as disposições nela contidas.

Art. 85. A Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I - existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional;

II - necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

Art. 86. O órgão ou entidade gerenciadora deverá, na fase preparatória do processo licitatório, para fins de registro de preços, realizar procedimento público de intenção de registro de preços para, nos termos de regulamento, possibilitar, pelo prazo mínimo de 8 (oito) dias úteis, a participação de outros órgãos ou entidades na respectiva ata e determinar a estimativa total de quantidades da contratação.

§ 1º O procedimento previsto no caput deste artigo será dispensável quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante.

§ 2º Se não participarem do procedimento previsto no caput deste artigo, os órgãos e entidades poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

I - apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

II - demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 desta Lei;

III - prévias consulta e aceitação do órgão ou entidade gerenciadora e do fornecedor.

§ 3º A faculdade conferida pelo § 2º deste artigo estará limitada a órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal que, na condição de não participantes, desejarem aderir à ata de registro de preços de órgão ou entidade gerenciadora federal, estadual ou distrital.

§ 4º As aquisições ou as contratações adicionais a que se refere o § 2º deste artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatórios registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

§ 5º O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços a que se refere o § 2º deste artigo não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

§ 6º A adesão à ata de registro de preços de órgão ou entidade gerenciadora do Poder Executivo federal por órgãos e entidades da Administração Pública estadual, distrital e municipal poderá ser exigida para fins de transferências voluntárias, não ficando sujeita ao limite de que trata o § 5º deste artigo se destinada à execução

descentralizada de programa ou projeto federal e comprovada a compatibilidade dos preços registrados com os valores praticados no mercado na forma do art. 23 desta Lei.

§ 7º Para aquisição emergencial de medicamentos e material de consumo médico hospitalar por órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual, distrital e municipal, a adesão à ata de registro de preços gerenciada pelo Ministério da Saúde não estará sujeita ao limite de que trata o § 5º deste artigo.

§ 8º Será vedada aos órgãos e entidades da Administração Pública federal a adesão à ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade estadual, distrital ou municipal.

**Por fim, destaca-se a escolha da licitação que será processada por meio do Sistema de Registro de Preços – regulamentada pela Lei 14.133/2021, mostrando-se útil a administração pública, pois, além de procurar atingir preços mais vantajosos ao longo da vigência da Ata de Registros de Preços, permite a aquisição conforme a necessidade se evitando o mau uso dos recursos públicos.**

**2.** A presente demanda é proveniente da Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos - SEMUSB e será custeada com recursos ordinários do município, todavia, os serviços realizados serão nas vias e logradouros de Porto Velho visando manter a qualidade dos serviços, buscando melhorias de limpeza e higienização, necessitando, portanto, de contratação de empresas especializadas em limpeza/serviços gerais conforme as seguintes especificações/condições:

- Raspagem em pavimentação asfáltica;
- Varrição Manual em pavimentação asfáltica;
- Pintura Manual de meio fio;
- Roçagem Mecanizada com a utilização de roçadeira costal;
- Serviços Especiais extraordinários;
- Limpeza e desobstrução nas Bocas de Lobo;
- Serviço com apoio de Multijato na desobstrução de Boca de Lobo;
- Limpeza manual em recursos hídricos – Canais e Igarapés;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos da Varrição;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos da Raspagem e Roço ;
- Coleta e transporte dos Resíduos Sólidos oriundos das limpezas de Canais e Igarapés;
- Coleta e Transporte dos resíduos sólidos oriundos dos serviços especiais extraordinários;

**3.** Considerando que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde da população e qualidade ambiental, implicando sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular, torna-se imprescindível a contratação de empresa para a execução dos serviços;

**4** Na contratação devem estar inclusos: mão de obra, materiais de consumo, materiais de média e longa duração, equipamentos de proteção individual e coletiva, uniforme, utensílios e equipamentos necessários à execução dos serviços.

**5.** A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados, desde início da execução dos serviços, uniformes NOVOS, cujos modelos tenham sido aprovados pelas Secretarias Municipal de Saneamento e Serviços Básicos, submetendo-os previamente à avaliação, devendo seguir um padrão e desde que sejam confeccionadas em tecido de boa qualidade, compatível com o clima de nossa região, e com o disposto no respectivo Acordo,

Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho, duráveis e que não desbotem facilmente, compatíveis com o serviço que será prestado.

6. Os uniformes deverão seguir um padrão, como por exemplo Camisa, calça jeans preta ou azul e sapato fechado de acordo com a segurança.

7. Os uniformes deverão conter o emblema da CONTRATADA, de forma visível, na própria camisa;

8. Às empregadas da CONTRATADA que estejam gestantes deverão ser fornecidos uniformes apropriados, substituindo-os sempre que necessário;

9. A CONTRATADA deverá substituir os uniformes que apresentarem defeitos ou desgastes, independente do prazo;

10. Em hipótese alguma, os custos de qualquer um dos itens de uniformes deverá ser repassado aos seus empregados.

11. A CONTRATADA, deverá fornecer os materiais e equipamentos necessários para a realização do serviço, não devendo, em nenhuma hipótese, que os custos destes materiais sejam repassados aos seus respectivos servidores, salvo em caso de má utilização, cuidado e zelo, de acordo com os ditames legais;

12. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos de segurança a cada servidor, antes de iniciar as atividades

13. Na análise técnica, conforme informações colhidas e apresentadas neste item, verifica-se plena VIABILIDADE para contratação de empresa especializada nos serviços.

#### **Justificativa para o Parcelamento ou Não da Contratação - Preenchimento Obrigatório (inciso VIII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

Com base em uma análise minuciosa das características técnicas, econômicas e comerciais do objeto em questão, conforme estabelecido no inciso VIII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente aquisição não será parcelada. Tal decisão é respaldada pelas seguintes justificativas:

- **Facilitar a execução do contrato:** Realizar a aquisição em um único contrato sem parcelamento pode simplificar a execução e a gestão do contrato, evitando complicações administrativas.
- **Garantir consistência na qualidade:** Ao adquirir os sacos para lixo de um único fornecedor ou lote, pode ser mais fácil garantir a consistência na qualidade e no desempenho do produto, evitando variações entre diferentes fornecedores.

#### **Demonstrativo dos Resultados Pretendidos (inciso IX, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

Os resultados almejados, em termos de economia e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, são os seguintes:

- Garantir o fornecimento para atendimento do Departamento de Serviços de Limpeza Pública.
- Alcançar, por meio desta contratação, os seguintes benefícios em termos de economia, eficácia, eficiência e sustentabilidade ambiental:  
Economia no valor da contratação devido ao ganho de escala da compra centralizada.
- Aumento da eficiência ao reduzir o custo administrativo através da diminuição da fragmentação dos processos licitatórios.
- Melhoria na eficiência operacional com maior celeridade e produtividade na execução das atividades administrativas.

- Maximização dos resultados da governança administrativa.

Dessa forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional de maneira eficiente e eficaz, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, e observando as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

#### **Providências a Serem Adotadas (inciso X, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

Será criada comissão de fiscalização permanente com a função de acompanhar e fiscalizar os contratos continuados desta secretaria, mormente os ligados a limpeza executados nos Distritos de Porto Velho.

#### **Contratações Correlatas e/ou Interdependentes (inciso XI, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

As contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si; já as contratações interdependentes são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração. Portanto, após verificação dos itens a serem contratados, observou-se que não se faz necessária a realização de demais contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido.

#### **Descrição de Possíveis Impactos Ambientais (inciso XII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

A Lei 14.133/2021, conhecida como a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos no Brasil, estabelece diretrizes e requisitos para a contratação de serviços públicos, incluindo aqueles que podem impactar o meio ambiente. A seguir, estão descritos os possíveis impactos ambientais na contratação de serviços de capinação e raspagem com pintura de meio-fio, varrição, limpeza de canais e igarapés, bocas de lobo, canteiros e terrenos baldios, além da coleta e transporte à destinação final dos resíduos sólidos gerados no perímetro, conforme a Lei 14.133.

##### **1. Capinação e Raspagem com Pintura de Meio-Fio**

###### **Impactos Positivos:**

- Melhoria Estética: A capinação e raspagem removem ervas daninhas e vegetação indesejada, resultando em uma aparência mais limpa e organizada das áreas urbanas.
- Prevenção de Pragas:\*\* Reduz a proliferação de insetos e roedores, contribuindo para a saúde pública.

###### **Impactos Negativos:**

- Erosão do Solo: A remoção da vegetação pode expor o solo à erosão, especialmente durante chuvas intensas.
- Uso de Herbicidas: Caso sejam utilizados herbicidas, pode haver contaminação do solo e corpos d'águas próximas.

##### **2. Varrição**

###### **Impactos Positivos:**

- Redução de Resíduos: Remove detritos e lixo das vias públicas, melhorando a higiene e a estética

urbana.

- Prevenção de Enchentes: Ajuda a manter os sistemas de drenagem desobstruídos

**Impactos Negativos:**

- Emissões de Poluentes: O uso de equipamentos a combustível pode gerar emissões de gases poluentes.
- Geração de Ruído: Equipamentos de varrição podem causar poluição sonora, afetando a qualidade de vida dos moradores.

**3.Limpeza de Canais e Igarapés:**

**Impactos Positivos:**

- Melhoria da Qualidade da Água: Remove detritos e poluentes, melhorando a qualidade da água e a saúde dos ecossistemas aquáticos.
- Prevenção de Inundações: Mantém os cursos d'água desobstruídos, reduzindo o risco de enchentes.

**Impactos Negativos:**

- Perturbação de Habitat: A limpeza pode perturbar habitats aquáticos, afetando a fauna local.
- Disposição de Resíduos: O descarte inadequado dos resíduos removidos pode causar contaminação ambiental.

**4.Limpeza de Bocas de Lobo:**

**Impactos Positivos:**

- Prevenção de Inundações: Mantém as bocas de lobo desobstruídas, facilitando o escoamento das águas pluviais.
- Redução de Poluição: Evita que resíduos entrem nos sistemas de drenagem e corpos d'água.

**Impactos Negativos:**

- Geração de Resíduos: Coleta de resíduos que precisam ser corretamente geridos.
- Emissões e Ruído: Uso de equipamentos pode gerar emissões de poluentes e ruídos.

**5. Coleta e Transporte à Destinação Final dos Resíduos Sólidos:**

**Impactos Positivos:**

- Gestão Adequada de Resíduos: Assegura que os resíduos sejam coletados e destinados corretamente, minimizando a poluição.

**Impactos Negativos:**

- Emissões de Poluentes: Veículos de coleta podem emitir gases poluentes.
- Riscos de Contaminação: Se os resíduos não forem corretamente segregados e tratados, podem causar contaminação do solo e água.

**Mitigação dos Impactos Ambientais**

Desta forma, além de seguir as recomendações do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre resíduos sólidos, a empresa contratada deverá fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários para a execução dos serviços. Visando minimizar ou eliminar os possíveis impactos ambientais causados pela destinação incorreta dos resíduos, será imprescindível que a empresa adote práticas de sustentabilidade durante a prestação dos serviços. A título de exemplo, podemos citar:

**1.Planejamento e Monitoramento Ambiental:**

**Avaliações Ambientais:** Realizar estudos de impacto ambiental e avaliações prévias para identificar e mitigar

potenciais impactos.

**Monitoramento Contínuo:** Implementar sistemas de monitoramento contínuo para acompanhar os impactos durante a execução dos serviços.

**2. Adoção de Tecnologias Sustentáveis:**

**Equipamentos Eficientes:** Utilizar equipamentos de baixa emissão de poluentes e baixo ruído.

**Biocidas Sustentáveis:** Preferir herbicidas e produtos de limpeza que sejam biodegradáveis e não tóxicos.

**3. Gestão de Resíduos:**

**Segregação de Resíduos:** Implementar sistemas de segregação e reciclagem de resíduos sólidos.

**Destinação Adequada:** Garantir que os resíduos sejam destinados a locais apropriados, como aterros sanitários licenciados ou instalações de reciclagem.

**4. Educação e Conscientização:**

**Treinamento de Equipes:** Capacitar as equipes de trabalho sobre práticas ambientais sustentáveis e gestão de resíduos.

**Engajamento Comunitário:** Promover a conscientização da comunidade sobre a importância da preservação ambiental e o correto descarte de resíduos.

A contratação de serviços de limpeza urbana e manutenção conforme a Lei 14.133 pode ter diversos impactos ambientais. No entanto, com um planejamento adequado, a adoção de tecnologias sustentáveis e uma gestão eficiente dos resíduos, é possível mitigar os efeitos negativos e maximizar os benefícios ambientais, contribuindo para uma cidade mais limpas, saudáveis e sustentáveis.

**Declaração de Viabilidade - Preenchimento Obrigatório  
(inciso XIII, art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021)**

Após realizar análises detalhadas no presente Estudo Preliminar da Contratação e considerar as demais informações disponíveis, esta equipe expressa sua conclusão favorável quanto à viabilidade de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E RASPAGEM COM PINTURA DE MEIO FIO, VARRIÇÃO, LIMPEZA DE CANAIS, IGARAPÉS, BOCAS DE LOBO, CANTEIROS E TERRENOS BALDIOS, COLETA E TRANSPORTE À DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO PERÍMETRO através da Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos – SEMUSB, Tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, o projeto se mostra viável e capaz de suprir as necessidades identificadas

Porto Velho/RO, 28, de Junho de 2024.

**(Assinatura Eletrônica)**

Clara Luana Ayres do Nascimento

**Gerente de Divisão**

**SEMUSB**

**(Assinatura Eletrônica)**  
Flávio Morais Nogueira Junior  
Diretor do Departamento Administrativo  
**Semusb**



## **ANEXO I**

### **MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO**

### **PROPOSTO**

**CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA  
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CAPINAÇÃO E  
RASPAGEM COM PINTURA DE MEIO FIO;  
VARRIÇÃO; LIMPEZA DE CANAIS; IGARAPÉS;  
BOCAS DE LOBO, CANTEIROS E TERRENOS  
BALDIOS, COLETA E TRANSPORTE À  
DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS  
GERADOS NO PERÍMETRO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS****MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD MENSAL ESTIMADA	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	448,00	R\$ 1.595,25	R\$ 714.672,00
2	VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	3.251,00	R\$ 357,51	R\$ 1.162.265,01
3	PINTURA MANUAL DE MEIO FIO	KM	515,00	R\$ 372,72	R\$ 191.950,80
4	ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL	M2	17.024,00	R\$ 14,64	R\$ 249.231,36
5	SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	HORA	5.500,00	R\$ 77,26	R\$ 424.930,00
6	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	UNID.	50,00	R\$ 1.732,09	R\$ 86.604,50
7	SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	EQUIPE	1,00	R\$ 181.575,40	R\$ 181.575,40
8	LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS	HORA	2.200,00	R\$ 91,82	R\$ 202.004,00
9	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	TON	200,00	R\$ 901,25	R\$ 180.250,00
10	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO	TON	400,00	R\$ 444,28	R\$ 177.712,00
11	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	TON	260,00	R\$ 692,12	R\$ 179.951,20
12	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	TON	300,00	R\$ 594,60	R\$ 178.380,00
<b>TOTAL MENSAL.:</b>					<b>R\$ 3.929.526,27</b>
<b>TOTAL PARA 12 MESES.:</b>					<b>R\$ 47.154.315,24</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD MENSAL ESTIMADA	QTD ANUAL ESTIMADA 12 MESES	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL MENSAL ESTIMADO (R\$)	PREÇO TOTAL ANUAL ESTIMADO (R\$)
1	RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	448,00	5.376,00	R\$ 1.595,25	R\$ 714.672,00	R\$ 8.576.064,00
2	VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	KM	3.251,00	39.012,00	R\$ 357,51	R\$ 1.162.265,01	R\$ 13.947.180,12
3	PINTURA MANUAL DE MEIO FIO	KM	515,00	6.180,00	R\$ 372,72	R\$ 191.950,80	R\$ 2.303.409,60
4	ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL	M2	17.024,00	204.288,00	R\$ 14,64	R\$ 249.231,36	R\$ 2.990.776,32
5	SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	HORA	5.500,00	66.000,00	R\$ 77,26	R\$ 424.930,00	R\$ 5.099.160,00
6	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	UNID.	50,00	600,00	R\$ 1.732,09	R\$ 86.604,50	R\$ 1.039.254,00
7	SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO	EQUIPE	1,00	12,00	R\$ 181.575,40	R\$ 181.575,40	R\$ 2.178.904,80
8	LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS	HORA	2.200,00	26.400,00	R\$ 91,82	R\$ 202.004,00	R\$ 2.424.048,00
9	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO	TON	200,00	2.400,00	R\$ 901,25	R\$ 180.250,00	R\$ 2.163.000,00
10	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO	TON	400,00	4.800,00	R\$ 444,28	R\$ 177.712,00	R\$ 2.132.544,00
11	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS	TON	260,00	3.120,00	R\$ 692,12	R\$ 179.951,20	R\$ 2.159.414,40
12	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS	TON	300,00	3.600,00	R\$ 594,60	R\$ 178.380,00	R\$ 2.140.560,00
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 3.929.526,27</b>	<b>R\$ 47.154.315,24</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO - BDI**

<b>ENCARGOS SOCIAIS</b>		
<b>ÍTEM</b>	<b>Módulo 4.1. - Encargos Previdenciários e FGTS</b>	<b>VALOR INCIDENTE (%)</b>
A	Previdência Social	20,00%
B	FGTS	8,00%
C	Seguro Acidente do Trabalho	3,00%
D	Salário Educação	2,50%
E	SESI	1,50%
F	SENAI	1,00%
G	INCRA	0,20%
H	SEBRAE	0,60%
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>Módulo 4.2. - 13° Salário</b>	<b>VALOR INCIDENTE (%)</b>
A	13° Salário	8,33%
B	Adicional de Férias	2,98%
C	Incidência do Módulo 4.1 sobre o (A+B) do módulo 4.2.	4,16%
	<b>Total</b>	<b>15,47%</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>Módulo 4.3. - Afastamento maternidade</b>	<b>VALOR INCIDENTE (%)</b>
A	Afastamento Maternidade	0,02%
B	Incidência do Módulo 4.1 sobre (A) do módulo 4.3.	0,01%
	<b>Total</b>	<b>0,03%</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>Módulo 4.4. - Provisão para Rescisão</b>	<b>VALOR INCIDENTE (%)</b>
A	Aviso Prévio indenizado	2,42%
B	Incidência do FGTS sobre Aviso Prévio	0,19%
C	Multa do FGTS do Aviso Prévio Indenizado	5,00%
D	Aviso Prévio Trabalhado	0,08%
E	Incidência do Módulo 4.1 sobre (A+B+D+E) do módulo 4.4.	1,56%
F	Multa do FGTS do Aviso Prévio Trabalhado	1,56%
	<b>Total</b>	<b>10,81%</b>
<b>ÍTEM</b>	<b>Módulo 4.5. - Custos de Reposição do Profissional ausente</b>	<b>VALOR INCIDENTE (%)</b>
A	Férias	12,10%
B	Ausência por Doença	1,66%
C	Licença Paternidade	0,02%
D	Ausências Legais	1,66%
E	Ausência por Acidente no Trabalho	0,03%
F	Outros	0,80%
F	Incidência do Módulo 4.1 sobre o 4.5.	5,99%
	<b>Total das Incidências</b>	<b>22,26%</b>
	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS</b>	<b>85,36%</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO - BDI**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)</b>	<b>3,43%</b>
	1º Quartil - Acórdão 2622/2019-TCU	
<b>2</b>	<b>SEGUROS E GARANTIAS (S + G)</b>	<b>0,28%</b>
	1º Quartil - Acórdão 2622/2019-TCU	
<b>3</b>	<b>RISCOS (R)</b>	<b>1,00%</b>
	1º Quartil - Acórdão 2622/2019-TCU	
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS (DF)</b>	<b>0,94%</b>
	1º Quartil - Acórdão 2622/2019-TCU	
<b>5</b>	<b>LUCRO (L)</b>	<b>6,74%</b>
	1º Quartil - Acórdão 2622/2019-TCU	
<b>6</b>	<b>TRIBUTOS (T)</b>	<b>14,25%</b>
	COFINS	7,60%
	Lei 10.833/2003 - Art. 2º	
	PIS	1,65%
	Lei 10.637/2002 - Art. 2º	
	ISS	5,00%
	Lei Complementar Nº 878 DE 17/12/2021	

<b>BDI=</b>	<b><math display="block">\frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1</math></b>	<b>31,57%</b>
-------------	---	---------------

**ONDE:**

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
S + G	SEGUROS + GARANTIAS
R	RISCOS
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
T	TRIBUTOS
L	LUCRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<u>26 dias úteis/ano</u>

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	447,66 km/mês
Quantidade diária	17,22 km/dia
Produtividade média por Gari varredor	0,35 km/dia
Número de Gari varredor	50,00 H/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		50		
Reserva Técnica	10%	5	0	
Total		<u>55</u>	-	Hxmês
<b>2.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		3		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		<u>4</u>	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	6.909,04	6.360,42

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	55		
R\$/H x mês	6.406,46	352.355,32 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	4		
R\$/H x mês	6.909,04	27.636,17 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 379.991,49 R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	-		
R\$/H x mês	5.905,57		0,00 R\$/mês
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	-		
R\$/H x mês	6.360,42		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

**Custos Mensais**

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	2.352,64	55	129.395,20	10.782,93	
Aux. Fiscal	1.093,08	4	4.372,32	364,36	
<b>Total R\$</b>				11.147,29	R\$/mês
Mão-de-obra direta	379.991,49				
EPI's	11.147,29				
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>391.138,78</b>	<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	660	31,90	1.754,50
Vassourão	3.300	47,83	13.153,25
Pazinha	1.320	20,81	2.289,10
Ciscador	1.320	46,46	5.110,60
Lutocar 120L	110	680,07	6.233,98
Cone Sinalização	110	93,01	852,59
Saco plástico	126.268	0,73	7.670,78
<b>Total R\$</b>			37.064,80 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Motocicleta**

Quantidade operacional	3,00
Reserva técnica	-
R\$/un	18.373,00

**4.1.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00
no. De equipamentos	3,00
vida útil - mês	60
Fator de Manutenção	75%
<b>Total R\$</b>	688,99 /mês

**4.1.2. Custo de Capital**

C = [(2 + (n-1)*(k+1)) / 24 n ] * j, onde:		
onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	20%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0069	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**RASPAGEM EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

valor do equipamento	18.373,00
n de equipamentos	3,00
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	380,32 /mês

**4.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	3,00
Km / mês	7.800,00
Km / litro	30,00
litros / mês	260,00
R\$/litro	6,58
R\$	1.710,80 /mês

**4.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00
Vida útil	60,00 meses
vr residual	20%
quantidade	3,00
R\$	734,92 /mês

**4.1.5. Resumo**

Manutenção	688,99
Custo de Capital	380,32
Combustível	1.710,80
Depreciação	734,92
Total R\$	3.515,03 /mês

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	36	35.185,76	105.557,28
Locação de ponto de apoio	12	5.500,00	5.500,00
Total R\$			111.057,28 /mês

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	391.138,78 R\$/mês
6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	3.515,03 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	37.064,80 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	111.057,28 R\$/mês
Total	542.775,89 R\$/mês

**7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	542.775,89 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI 31,57%

7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO 714.130,24 R\$/mês

**7.2. Preço Unitário**

Preço Unitário / Unidade	R\$/km	1.595,25
--------------------------	--------	----------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	-----
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	3.250,66 km/mês
Quantidade diária	125,03 km/dia
Produtividade média por Gari varredor	1,57 km/dia
Número de Gari varredor	80,00 H/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		80		
Reserva Técnica	10%	8	0	
Total		<b>88</b>	-	Hxmês
<b>2.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		5		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		<b>6</b>	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	6.909,04	6.360,42

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	88		
R\$/H x mês	6.406,46	563.768,51 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	6		
R\$/H x mês	6.909,04	41.454,25 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 605.222,77 R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	-		
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	-		
R\$/H x mês	6.360,42	0,00 R\$/mês	

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Bonê tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvras	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
<b>Total / ano</b>				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

**Custos Mensais**

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	2.352,64	88	207.032,32	17.252,69	
Aux. Fiscal	1.093,08	6	6.558,48	546,54	
<b>Total R\$</b>				<b>17.799,23</b>	<b>R\$/mês</b>
Mão-de-obra direta	605.222,77				
EPI's	17.799,23				
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>623.022,00</b>	<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	1.056	31,90	2.807,20
Vassourão	5.280	47,83	21.045,20
Pazinha	2.112	20,81	3.662,56
Ciscador	2.112	46,46	8.176,96
Lutocar 120L	176	680,07	9.974,36
Cone Sinalização	176	93,01	1.364,15
Saco plástico	417.194	0,73	25.344,54
<b>Total R\$</b>			<b>72.374,96 /mês</b>

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Motocicleta**

Quantidade operacional	5,00
Reserva técnica	1,00
<b>R\$/un</b>	<b>18.373,00</b>

**4.1.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00
no. De equipamentos	6,00
vida útil - mês	60
Fator de Manutenção	75%
<b>Total R\$</b>	<b>1.377,98 /mês</b>

**4.1.2. Custo de Capital**

C = $[(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24 n] \cdot j$ , onde:		
onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	20%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0069	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**VARRIÇÃO MANUAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

valor do equipamento	18.373,00
n de equipamentos	6,00
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	760,64 /mês

**4.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	5,00
Km / mês	13.000,00
Km / litro	30,00
litros / mês	433,33
R\$/litro	6,58
R\$	2.851,33 /mês

**4.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00
Vida útil	60,00 meses
vr residual	20%
quantidade	6,00
R\$	1.469,84 /mês

**4.1.5. Resumo**

Manutenção	1.377,98
Custo de Capital	760,64
Combustível	2.851,33
Depreciação	1.469,84
Total R\$	6.459,79 /mês

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	60	35.185,76	175.928,80
Locação de ponto de apoio	12	5.500,00	5.500,00
Total R\$			181.428,80 /mês

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	623.022,00 R\$/mês
6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	6.459,79 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	72.374,96 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	181.428,80 R\$/mês
Total	883.285,55 R\$/mês

**7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	883.285,55 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO	1.162.138,80 R\$/mês
-------------------------------------	----------------------

**7.2. Preço Unitário**

Preço Unitário / Unidade	R\$/km	357,51
--------------------------	--------	--------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. \_\_\_/\_\_\_**  
**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**PINTURA MANUAL DE MEIO FIO**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	-----
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	514,76 km/mês
Quantidade diária	19,80 km/dia
Produtividade média por Gari varredor	2,50 km/dia
Número de Gari varredor	8,00 H/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Ajudante/Varredor</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		8		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		9	-	Hxmês
<b>2.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		1		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		1	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
<b>Custo mensal - R\$/H x mês</b>	<b>6.406,46</b>	<b>5.905,57</b>	<b>6.909,04</b>	<b>6.360,42</b>

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

<b>Turno Diurno</b>			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	9		
R\$/H x mês	6.406,46	57.658,14 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	1		
R\$/H x mês	6.909,04	6.909,04 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 64.567,19 R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. \_\_\_/\_\_\_**  
**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**PINTURA MANUAL DE MEIO FIO**

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	-		
R\$/H x mês	5.905,57		0,00 R\$/mês
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	-		
R\$/H x mês	6.360,42		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

**Custos Mensais**

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	2.352,64	9	21.173,76	1.764,48
Aux. Fiscal	1.093,08	1	1.093,08	91,09
<b>Total R\$</b>				<b>1.855,57</b>
				<b>R\$/mês</b>
Mão-de-obra direta	64.567,19			
EPI's	1.855,57			
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>66.422,76</b>
				<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	54	31,90	143,55
Vassourão	324	47,83	1.291,41
Carro de Mão	36	334,91	1.004,73
Balde	216	15,30	275,40
Cal Hid. p/ pintura	234.349	1,49	29.098,33
Fixador Cal	29.294	3,76	9.178,79
Contentor 120 L	36	473,00	1.419,00
Brocha	432	9,88	355,68
Cone Sinalização	36	93,01	279,03
<b>Total R\$</b>			<b>43.045,92 /mês</b>

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Motocicleta**

Quantidade operacional	1,00
Reserva técnica	-
<b>R\$/un</b>	<b>18.373,00</b>

**4.1.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00
no. De equipamentos	1,00
vida útil - mês	60
Fator de Manutenção	75%
<b>Total R\$</b>	<b>229,66 /mês</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N. \_\_\_/\_\_\_**  
**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**PINTURA MANUAL DE MEIO FIO**

**4.1.2. Custo de Capital**

$C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24n] \cdot j$ , onde:

onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	20%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0069	
valor do equipamento	18.373,00	
n de equipamentos	1,00	
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	126,77	/mês

**4.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	1,00	
Km / mês	2.600,00	
Km / litro	30,00	
litros / mês	86,67	
R\$/litro	6,58	
R\$	570,27	/mês

**4.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00	
Vida útil	60,00 meses	
vr residual	20%	
quantidade	1,00	
R\$	244,97	/mês

**4.1.5. Resumo**

Manutenção	229,66	
Custo de Capital	126,77	
Combustível	570,27	
Depreciação	244,97	
Total R\$	1.171,67	/mês

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	12	35.185,76	35.185,76
Total R\$			35.185,76 /mês

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	66.422,76 R\$/mês
6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	1.171,67 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	43.045,92 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	35.185,76 R\$/mês
Total	145.826,11 R\$/mês

**7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	145.826,11 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>191.863,41 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**7.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/km</b>	<b>372,72</b>
---------------------------------	---------------	---------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<hr/>
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	17.024,00 m <sup>2</sup> /mês
Quantidade diária	654,77 m <sup>2</sup> /dia
Produtividade média por Gari varredor	40,93 m <sup>2</sup> /dia
Número de Gari varredor	16,00 H/mês

**2. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**2.1. Roçadeira Costal**

Quantidade operacional	16,00
Reserva técnica	2,00
R\$/un	3.199,00

**2.1.1. Manutenção**

R\$/un	3.199,00
no. De equipamentos	18,00
vida útil - mês	24
Fator de Manutenção	75%
Total R\$	<hr/> 1.799,44 /mês

**2.1.2. Custo de Capital**

C = $[(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24 n] \cdot j$ , onde:		
onde: vida útil (n)	2	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	5%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0078	
valor do equipamento	3.199,00	
n de equipamentos	18,00	
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	<hr/> 449,14	/mês

**2.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	16,00
Horas/dia	6,20
Horas/mês	2.579,20
litros/hora	0,88
R\$/litro	6,58
	<hr/> R\$ 14.850,72 /mês

**2.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	3.199,00
Vida útil	24,00 meses
vr residual	5%
quantidade	18,00
	<hr/> R\$ 2.279,29 /mês

**2.1.5. Resumo**

Manutenção	1.799,44
Custo de Capital	449,14
Combustível	14.850,72
Depreciação	2.279,29
Total R\$	<hr/> 19.378,59 /mês

**2.2. Motocicleta**

Quantidade operacional	1,00
Reserva técnica	-
R\$/un	18.373,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL**

**2.2.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00	
no. De equipamentos	1,00	
vida útil - mês	60	
Fator de Manutenção	75%	
Total R\$	<u>229,66</u>	/mês

**2.2.2. Custo de Capital**

C = $[(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24 n] \cdot j$ , onde:		
onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	5%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coeficiente (C):	0,0063	
valor do equipamento	18.373,00	
n de equipamentos	1,00	
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	<u>115,75</u>	/mês

**2.2.3. Combustível**

N° de Equipamentos	1,00	
Km / mês	2.600,00	
Km / litro	30,00	
litros / mês	86,67	
R\$/litro	6,58	
R\$	<u>570,27</u>	/mês

**2.2.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00	
Vida útil	60,00 meses	
vr residual	5%	
quantidade	1,00	
R\$	<u>290,91</u>	/mês

**2.2.5. Resumo**

Manutenção	229,66	
Custo de Capital	115,75	
Combustível	570,27	
Depreciação	<u>290,91</u>	
Total R\$	<u>1.206,59</u>	/mês

**2.3. Resumo Equipamentos de Apoio Operacional**

Total Roçadeiras	19.378,59	
Total Motocicletas	<u>1.206,59</u>	
Total R\$	<u>20.585,18</u>	/mês

**3. MÃO-DE-OBRA**

<b>3.0.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		16		
Reserva Técnica	10%	<u>2</u>	<u>0</u>	
Total		<b>18</b>	<b>-</b>	Hxmês
<b>3.0.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		1		
Reserva Técnica	0%	<u>0</u>	<u>0</u>	
Total		<b>1</b>	<b>-</b>	Hxmês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL**

**3.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	6.909,04	6.360,42

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**3.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	18		
R\$/H x mês	6.406,46	115.316,29 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	1		
R\$/H x mês	6.909,04	6.909,04 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 122.225,33 R\$/mês

Turno Noturno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	-		
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	-		
R\$/H x mês	6.360,42	0,00 R\$/mês	

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**3.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	4,00	-	120,00
Avental de raspa	50,82		4,00		203,28
Protetor facial	64,22		4,00		256,88
Perneira/Caneleira	36,73		4,00		146,92
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>3.019,72</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**ROÇAGEM MECANIZADA COM A UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA COSTAL**

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	3.019,72	18	54.354,96	4.529,58	
Aux. Fiscal	1.093,08	1	1.093,08	91,09	
<b>Total R\$</b>				<b>4.620,67</b>	<b>R\$/mês</b>
Mão-de-obra direta	122.225,33				
EPI's	4.620,67				
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>126.846,00</b>	<b>R\$/mês</b>

**4. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	54	31,90	143,55
Vassourão	54	47,83	215,23
Pazinha	54	20,81	93,65
Tela de proteção	72	970,00	5.820,00
Cone Sinalização	72	93,01	558,06
<b>Total R\$</b>			<b>6.830,49 /mês</b>

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	12	35.185,76	35.185,76
<b>Total R\$</b>			<b>35.185,76 /mês</b>

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot, Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	20.585,18 R\$/mês
6.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	126.846,00 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	6.830,49 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	35.185,76 R\$/mês
<b>Total</b>	<b>189.447,42 R\$/mês</b>

**7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	189.447,42 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>249.255,97 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**7.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/m<sup>2</sup></b>	<b>14,64</b>
---------------------------------	--------------------------	--------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	26 dias úteis/ano

1. QUANTITATIVOS PREVISTOS

Quantidade mensal	5.500,00 horas/mês
Carga horária mensal	220,00 horas/mês
Número de Gari varredor	25,00 H/mês

2. MÃO-DE-OBRA

<b>2.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		25		
Reserva Técnica	10%	3	0	
Total		28	-	Hxmês
<b>2.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		2	-	Hxmês

2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	6.909,04	6.360,42

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

2.2. Custo da mão-de-obra direta

Turno Diurno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	28		
R\$/H x mês	6.406,46	179.380,89 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	2		
R\$/H x mês	6.909,04	13.818,08 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 193.198,98 R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

<b>Turno Noturno</b>		
<b>Gari</b>		
Quant. Gari:	-	
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês
<b>Aux. Fiscal</b>		
Quant. Aux. Fiscal:	-	
R\$/H x mês	6.360,42	0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Bonê tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

**Custos Mensais**

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	2.352,64	28	65.873,92	5.489,49	
Aux. Fiscal	1.093,08	2	2.186,16	182,18	
<b>Total R\$</b>				5.671,67	R\$/mês
Mão-de-obra direta	193.198,98				
EPI's	5.671,67				
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>198.870,65</b>	<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	336	31,90	893,20
Vassourão	1.008	47,83	4.017,72
Ciscador	672	46,46	2.601,76
Carro de mão	168	334,91	4.688,74
Picareta	672	85,41	4.782,96
Alavanca	672	134,81	7.549,36
Balde	672	15,30	856,80
Gadanhos	672	90,16	5.048,96
Enxada	672	56,91	3.186,96
Cal hid. p/ pintura	31.349	1,42	3.709,61
Fixador p/ cal	7.837	3,76	2.455,66
Brocha	1.008	9,88	829,92
Lutocar 120L	28	680,07	1.586,83
Cone Sinalização	112	93,01	868,09
Saco plástico	46.126	0,73	2.802,15
<b>Total R\$</b>			45.878,72 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Motocicleta**

Quantidade operacional	2,00
Reserva técnica	-
<b>R\$/un</b>	<b>18.373,00</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

**4.1.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00	
no. De equipamentos	2,00	
vida útil - mês	60	
Fator de Manutenção	75%	
Total R\$	459,33	/mês

**4.1.2. Custo de Capital**

$C = [(2 + (n-1)*(k+1)) / 24 n] * j$ , onde:

onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	20%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0069	
valor do equipamento	18.373,00	
n de equipamentos	2,00	
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	253,55	/mês

**4.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	2,00	
Km / mês	5.200,00	
Km / litro	30,00	
litros / mês	173,33	
R\$/litro	6,58	
R\$	1.140,53	/mês

**4.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00	
Vida útil	60,00 meses	
vr residual	20%	
quantidade	2,00	
R\$	489,95	/mês

**4.1.5. Resumo**

Manutenção	459,33	
Custo de Capital	253,55	
Combustível	1.140,53	
Depreciação	489,95	
Total R\$	2.343,36	/mês

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	24	35.185,76	70.371,52
Locação de ponto de apoio	12	5.500,00	5.500,00
Total R\$			75.871,52 /mês

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	198.870,65 R\$/mês
6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	2.343,36 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	45.878,72 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	75.871,52 R\$/mês
Total	322.964,25 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS

7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO

7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	322.964,25 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI 31,57%

7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO 424.924,06 R\$/mês

7.2. Preço Unitário

Preço Unitário / Unidade	R\$/hora	77,26
--------------------------	----------	-------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<u>26 dias úteis/ano</u>

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	50,00 unid/mês
Quantidade diária	1,92 unid/dia
Produtividade média por Gari	0,50 unid/dia
Número de Gari varredor	4,00 H/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>3.0.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		4		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		5	-	Hxmês
<b>3.0.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		0		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		-	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	634,20	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	3.192,67	2.896,71
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	2.725,58	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	5.918,25	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	6.909,04	6.360,42

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	5		
R\$/H x mês	6.406,46	32.032,30 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	0		
R\$/H x mês	6.909,04	0,00 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 32.032,30 R\$/mês



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Gari</b>	Quant. Gari	-	
	R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês
<b>Aux. Fiscal</b>	Quant. Aux. Fiscal:	-	
	R\$/H x mês	6.360,42	0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	4,00	-	120,00
Macacão sanitário	223,25	-	6,00	-	1.339,50
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>3.752,14</b>

**Custos Mensais**

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	3.752,14	5	18.760,70	1.563,39
Aux. Fiscal	1.093,08	-	-	-
<b>Total R\$</b>				<b>1.563,39</b> R\$/mês
Mão-de-obra direta	32.032,30			
EPI's	1.563,39			
<b>Total Mão-de-obra direta + EPI's</b>				<b>33.595,69</b> R\$/mês

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	20	31,90	53,17
Carro de Mão	10	334,91	279,09
Vassourão	120	47,83	478,30
Enxada	60	56,91	284,55
Ancinho	30	46,46	116,15
Pé de cabra	60	64,51	322,55
Cone Sinalização	40	93,01	310,03
Balde	20	15,30	25,50
Saco plástico	7.644	0,73	464,37
<b>Total R\$</b>			<b>2.333,71 /mês</b>

**4. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Veículo de apoio 1.0.	24	14.947,31	29.894,62
<b>Total R\$</b>			<b>29.894,62 /mês</b>
*Veículo 1.0 c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)			
2 Veículos/mês			

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	33.595,69 R\$/mês
5.2 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	2.333,71 R\$/mês
5.3 OUTROS CUSTOS	29.894,62 R\$/mês
<b>Total</b>	<b>65.824,03 R\$/mês</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	65.824,03 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI 31,57%

**6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO 86.604,68 R\$/mês**

**6.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/unid</b>	<b>1.732,09</b>
---------------------------------	-----------------	-----------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<hr/>
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	1,00 equipe/mês
Produção média por veículo	1 diária/dia
Nº de viagens	2 viagens/dia
Número de veículos	1 veículos/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Motorista</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		1		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		<hr/> 1	<hr/> -	Hxmês
<b>2.2 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		<hr/> 2	<hr/> -	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Motorista	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	3.501,40	3.501,40
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	675,51	-	1.261,45	-
Adicional noturno	-	308,80	-	576,66
Feriado	158,36	158,36	295,72	295,72
Salário mensal	3.011,33	2.644,62	5.623,37	4.938,58
Encargos sociais	2.570,77	2.257,71	4.800,67	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	5.582,10	4.902,33	10.424,04	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	6.585,34	5.905,57	11.313,96	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,75	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	1		
R\$/H x mês	11.313,96		11.313,96 R\$/mês
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	2		
R\$/H x mês	6.585,34		13.170,68 R\$/mês

Total Diurno R\$ 24.484,65 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

Turno Noturno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	-		
R\$/H x mês	5.905,57		0,00 R\$/mês
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	-		
R\$/H x mês	10.044,57		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Motorista	Gari	Motorista	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvras	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	2.352,64	2	4.705,28	392,11
Motorista	1.093,08	1	1.093,08	91,09
Total R\$				483,20 R\$/mês

Mão-de-obra direta 24.484,65  
EPI's 483,20  
Total Mão-de-obra direta + EPI's **24.967,84 R\$/mês**

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	24,00	31,90	63,80
Vassourão	48,00	47,83	191,32
Enxada	22,00	56,91	104,34
Ancinho	24,00	46,46	92,92
Pé de cabra	48,00	64,51	258,04
Cone Sinalização	24,00	93,01	186,02
Balde	24,00	15,30	30,60
Água de reuso	286.000,00	0,19	4.528,33
Total R\$			5.455,37 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Caminhão multiuso equip. com limpadora de sucção, tanque, bomba e vácuo.**

4.1.1. Quantidade			
Diurno		1	100%
Noturno		0	0%
Reserva Técnica	0%	0	1 Veículos
4.1.2. Quilometragem	Diurno	Noturno	
veículo x dia	1	0	
km / viagem X dia	126,98	126,98	
Viagem / veic. X dia	2	2	
dias / mês	26	26	
Total	6.602,96	0,00	6.602,96 km/mês
Vida Útil	60 meses	Operação	6.602,96 km/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

**4.1.2. Manutenção**

Chassi	858.148,67		
Exclusão dos pneus	(26.368,90)	831.779,77	Caminhão trucado
Equipamento		711.748,80	Limpadora a sucção, tanque 5.500L, vácuo 500 Mbar
		1.543.528,57	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		1.543.528,57	
fator de manutenção		85%	
quantidade		1	
vida útil - mês		60	
Total R\$		21.866,65	/mês

**4.1.3. Combustíveis e Lubrificantes**

Combustíveis			
km/mês		6.602,96	
km/litro		1,00	
R\$/litro		6,44	
		42.523,01	R\$/mês

**Filtros, Lubrificantes e Lavagens**

Consumo Lubrificação	15.000,00 km			
32,00 Óleo do cárter (litro)	26,24	839,78		
11,00 Óleo do diferencial (litro)	23,05	253,51		
11,34 Óleo do câmbio (litro)	14,96	169,66		
112,00 Óleo hidráulico (litro)	19,95	2.234,68		
11,50 Graxa para cubos de rodas (Kg)	31,38	360,91		
23,34 Graxa para lubrificação (Kg)	21,37	498,71		
1,00 Filtros de óleo (und)	47,40	47,40		
1,00 Filtros de ar (und)	85,31	85,31	4.489,96 R\$	0,30 R\$/Km
Consumo Lavagens	6.602,96 km			
26,00 Lavagens caminhão multiuso	98,91	2.571,65	2.571,65 R\$	0,39 R\$/Km
				<b>0,69 R\$/Km</b>
km/mês	6.602,96			
R\$/km	0,69			
	4.548,12			/mês
Total R\$		47.071,13		/mês

**4.1.4. Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
10 Pneus c/ acessórios	2.636,89	
	26.368,90	R\$/conjunto
R\$/conjunto	26.368,90	
vida útil - km	60.000,00	
km/mês	6.602,96	
Total R\$	2.901,88	/mês

**4.1.5. Depreciação**

Valor residual:	20%	
Valor do Equipamento	1.543.528,57	R\$/un
Valor residual	308.705,71	
n de equipamentos	1	
vida útil - mês	60	
Total R\$	20.580,38	/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**SERVIÇO COM APOIO DE MULTIJATO NA DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LOBO**

**4.1.6. Custo de Capital**

$$C = \left\{ \left[ 2 + (N - 1) \times (R + 1) \right] / (24 \times N) \right\} \times j / 100 \times V \times E$$

onde: vida útil (N)	5	
valor residual (R)	20%	
taxa de juros (j)	12,25%	
valor do equipamento (v)	1.569.897,47	
n de equipamentos (E)	1	
Total R\$	10.897,70	/mês

**4.1.7. Licenciamento e Seguros**

DPVAT		-	
I.P.V.A.	1,00%	8.581,49	
Seguro	2,50%	39.247,44	
n de equipamentos		1,00	
Total R\$		3.985,74	/mês

**4.1.8. Sistema de rastreamento GPS**

Veículos em operação	1	
R\$/veic x mês	280,00	
Total R\$	280,00	/mês

**4.1.9. Resumo**

4.1.9.1	Manutenção	21.866,65	
4.1.9.2	Combustíveis e Lubrificantes	47.071,13	
4.1.9.3	Pneus	2.901,88	
4.1.9.4	Depreciação	20.580,38	
4.1.9.5	Custo de Capital	10.897,70	
4.1.9.6	Licenciamento e Seguros	3.985,74	
4.1.9.7	Sistema de rastreamento GPS	280,00	
4.1.9.8	Total R\$	107.583,48	/mês

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	24.967,84 R\$/mês
5.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	107.583,48 R\$/mês
5.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	5.455,37 R\$/mês
Total	138.006,69 R\$/mês

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	138.006,69 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO	181.575,40 R\$/mês
-------------------------------------	--------------------

**6.2. Preço Unitário**

Preço Unitário / Unidade	R\$/equipe	181.575,40
--------------------------	------------	------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	2.200,00 horas/mês
Carga horária mensal	220,00 horas/mês
Número de Gari varredor	10,00 H/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		10		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		<b>11</b>	-	Hxmês
<b>2.2 Aux. Fiscal</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		1		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		<b>1</b>	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Aux. Fiscal	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	1.820,21	1.820,21
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	675,51	-	739,90	-
Adicional noturno	-	308,80	-	338,24
Feriado	158,36	158,36	173,46	173,46
Salário mensal	3.011,33	2.644,62	3.298,37	2.896,71
Encargos sociais	2.570,77	2.257,71	2.815,82	2.472,92
Salário mensal c/ encargos	5.582,10	4.902,33	6.114,19	5.369,63
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	124,79	124,79
<b>Custo mensal - R\$/H x mês</b>	<b>6.585,34</b>	<b>5.905,57</b>	<b>7.104,98</b>	<b>6.360,42</b>

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,75	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

<b>Turno Diurno</b>			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	11		
R\$/H x mês	6.585,34	72.438,77 R\$/mês	
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	1		
R\$/H x mês	7.104,98	7.104,98 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 79.543,75 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS**

Turno Noturno			
<b>Gari</b>			
Quant. Gari:	-		
R\$/H x mês	5.905,57		0,00 R\$/mês
<b>Aux. Fiscal</b>			
Quant. Aux. Fiscal:	-		
R\$/H x mês	6.360,42		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Aux. Fiscal	Gari	Aux. Fiscal	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Máscara	2,41	-	24,00	-	57,84
Macacão sanitário	223,25	-	6,00	-	1.339,50
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>3.749,98</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	3.749,98	11	41.249,78	3.437,48	
Aux. Fiscal	1.093,08	1	1.093,08	91,09	
Total R\$				3.528,57	R\$/mês
Mão-de-obra direta	79.543,75				
EPI's	3.528,57				
Total Mão-de-obra direta + EPI's				<b>83.072,32</b>	<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	132	31,90	350,90
Vassourão	264	47,83	1.052,26
Ciscador	264	46,46	1.022,12
Carro de mão	66	334,91	1.842,01
Picareta	264	85,41	1.879,02
Alavanca	264	134,81	2.965,82
Balde	264	15,30	336,60
Gadanhô	264	90,16	1.983,52
Enxada	264	56,91	1.252,02
Cone Sinalização	88	93,01	682,07
Saco plástico	102.960	0,73	6.254,82
Total R\$			19.621,16 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Roçadeira Costal**

Quantidade operacional	3,00
Reserva técnica	1,00
R\$/un	3.199,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS**

**4.1.1. Manutenção**

R\$/un	3.199,00	
no. De equipamentos	4,00	
vida útil - mês	24	
Fator de Manutenção	75%	
Total R\$	399,88	/mês

**4.1.2. Custo de Capital**

$C = [(2 + (n-1)*(k+1)) / 24 n] * j$ , onde:

onde: vida útil (n)	2	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	5%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano
Coefficiente (C):	0,0078	
valor do equipamento	3.199,00	
n de equipamentos	4,00	
Total R\$ (Coef. X N° Eq x valor aquisição)	99,81	/mês

**4.1.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	3,00	
Horas/dia	7,00	
Horas/mês	1.386,00	
litros/hora	0,88	
R\$/litro	6,58	
R\$	7.980,42	/mês

**4.1.4. Depreciação**

valor do equipamento	3.199,00	
Vida útil	24,00 meses	
vr residual	5%	
quantidade	4,00	
R\$	506,51	/mês

**4.1.5. Resumo**

Manutenção	399,88	
Custo de Capital	99,81	
Combustível	7.980,42	
Depreciação	506,51	
Total R\$	8.986,62	/mês

**4.2. Motocicleta**

Quantidade operacional	1,00	
Reserva técnica	-	
R\$/un	18.373,00	

**4.2.1. Manutenção**

R\$/un	18.373,00	
no. De equipamentos	1,00	
vida útil - mês	60	
Fator de Manutenção	75%	
Total R\$	229,66	/mês

**4.2.2. Custo de Capital**

$C = [(2 + (n-1)*(k+1)) / 24 n] * j$ , onde:

onde: vida útil (n)	5	n = vida útil, em anos
valor residual (k)	20%	k = residual
taxa de juros (j)	12,25%	j = juros - % ano



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**LIMPEZA MANUAL EM RECURSOS HÍDRICOS - CANAIS E IGARAPÉS**

Coefficiente (C):	0,0069
valor do equipamento	18.373,00
n de equipamentos	1,00
Total R\$ (Coef. X Nº Eq x valor aquisição)	126,77 /mês

**4.2.3. Combustível**

Nº de Equipamentos	1,00
Km / mês	2.600,00
Km / litro	30,00
litros / mês	86,67
R\$/litro	6,58
R\$	570,27 /mês

**4.2.4. Depreciação**

valor do equipamento	18.373,00
Vida útil	60,00 meses
vr residual	20%
quantidade	1,00
R\$	244,97 /mês

**4.2.5. Resumo**

Manutenção	229,66
Custo de Capital	126,77
Combustível	570,27
Depreciação	244,97
Total R\$	1.171,67 /mês

**5. OUTROS CUSTOS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Transporte M.O e Ferramentas*	12	35.185,76	35.185,76
Locação de ponto de apoio	12	5.500,00	5.500,00
Total R\$			40.685,76 /mês

\*Microônibus c/ dispositivo para transporte de ferramentas (incluso Mot., Comb.)

**6. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

6.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	83.072,32 R\$/mês
6.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	10.158,29 R\$/mês
6.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	19.621,16 R\$/mês
6.4 OUTROS CUSTOS	40.685,76 R\$/mês
Total	153.537,52 R\$/mês

**7. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**7.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

7.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	153.537,52 R\$/mês
7.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
7.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
7.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
7.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
7.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
7.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

7.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>7.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>202.009,32 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**7.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/hora</b>	<b>91,82</b>
---------------------------------	-----------------	--------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<u>26 dias úteis/ano</u>

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	200,00 ton/mês
Quantidade diária	7,69 ton/dia
Produção média por veículo	2 ton/viagem
Nº de viagens	2 viagens/dia
Número de veículos	2 veículos/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Motorista</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		2	-	Hxmês
<b>2.2 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		4		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		5	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Motorista	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	3.501,40	3.501,40
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	1.081,24	-
Adicional noturno	-	308,80	-	576,66
Feriado	158,36	158,36	295,72	295,72
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	5.443,16	4.938,58
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	4.646,83	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	10.089,99	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	10.979,91	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	2		
R\$/H x mês	10.979,91	21.959,81 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	5		
R\$/H x mês	6.406,46	32.032,30 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 53.992,11 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO**

Turno Noturno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	-		
R\$/H x mês	5.905,57		0,00 R\$/mês
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	-		
R\$/H x mês	10.044,57		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Motorista	Gari	Motorista	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Bonê tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvras	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Gari	2.352,64	5	11.763,20	980,27	
Motorista	1.093,08	2	2.186,16	182,18	
Total R\$				1.162,45	R\$/mês
Mão-de-obra direta	53.992,11				
EPI's	1.162,45				
Total Mão-de-obra direta + EPI's				<b>55.154,56</b>	<b>R\$/mês</b>

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	48	31,90	127,60
Vassourão	96	47,83	382,64
Pazinha	24	20,81	41,62
Ciscador	48	46,46	185,84
Cone Sinalização	48	93,01	372,04
Total R\$			1.109,74 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Caminhão Caçamba Basculante 12 m<sup>3</sup>**

4.1.1.	Quantidade			
	Diurno		2	100%
	Noturno		0	0%
	Reserva Técnica	0%	0	2 Veículos
4.1.2.	Quilometragem	Diurno	Noturno	
	veículo x dia	2	0	
	km / viagem X dia	88,81	88,81	
	Viagem / veic. X dia	2	2	
	dias / mês	26	26	
	Total	9.235,92	0,00	9.235,92 km/mês
	Vida Útil	120 meses	Operação	9.235,92 km/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO**

**4.1.2. Manutenção**

Chassi	858.148,67		
Exclusão dos pneus	(26.368,90)	831.779,77	Caminhão trucado
Equipamento		85.670,51	Caçamba Basculante 12 m <sup>3</sup>
		917.450,28	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		917.450,28	
fator de manutenção		75%	
quantidade		2	
vida útil - mês		120	
Total R\$		11.468,13	/mês

**4.1.3. Combustíveis e Lubrificantes**

Combustíveis				
km/mês		9.235,92		
km/litro		2,15		
R\$/litro		6,44		
		27.664,80	R\$/mês	
<b>Filtros, Lubrificantes e Lavagens</b>				
Consumo Lubrificação	15.000,00 km			
32,00 Óleo do cárter (litro)	26,24	839,78		
11,00 Óleo do diferencial (litro)	23,05	253,51		
11,34 Óleo do câmbio (litro)	14,96	169,66		
112,00 Óleo hidráulico (litro)	19,95	2.234,68		
11,50 Graxa para cubos de rodas (Kg)	31,38	360,91		
23,34 Graxa para lubrificação (Kg)	21,37	498,71		
1,00 Filtros de óleo (und)	47,40	47,40		
1,00 Filtros de ar (und)	85,31	85,31	4.489,96 R\$	0,30 R\$/Km
Consumo Lavagens	9.235,92 km			
52,00 Lavagens	82,50	4.290,00	4.290,00 R\$	0,46 R\$/Km
				<b>0,76 R\$/Km</b>
	km/mês	9.235,92		
	R\$/km	0,76		
		7.054,59	/mês	
Total R\$		34.719,39	/mês	

**4.1.4. Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
10 Pneus c/ acessórios	2.636,89	
	26.368,90	R\$/conjunto
R\$/conjunto	26.368,90	
vida útil - km	60.000,00	
km/mês	9.235,92	
Total R\$	4.059,02	/mês

**4.1.5. Depreciação**

Valor residual:	20%
Valor do Equipamento	917.450,28 R\$/un
Valor residual	183.490,06
n de equipamentos	2
vida útil - mês	120
Total R\$	12.232,67 /mês

**4.1.6. Custo de Capital**

$C = \{ [ 2 + ( N - 1 ) \times ( R + 1 ) ] / ( 24 \times N ) \} \times j / 100 \times V \times E$	
onde: vida útil (N)	10
valor residual (R)	20%
taxa de juros (j)	12,25%
valor do equipamento (v)	943.819,18
n de equipamentos (E)	2
Total R\$	12.332,57 /mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DA VARRIÇÃO**

**4.1.7. Licenciamento e Seguros**

DPVAT		-	
I.P.V.A.	1,00%	8.581,49	
Seguro	2,50%	23.595,48	
n de equipamentos		2,00	
Total R\$		5.362,83	/mês

**4.1.8. Sistema de rastreamento GPS**

Veículos em operação		2	
R\$/veíc x mês		280,00	
Total R\$		560,00	/mês

**4.1.9. Resumo**

4.1.9.1	Manutenção	11.468,13	
4.1.9.2	Combustíveis e Lubrificantes	34.719,39	
4.1.9.3	Pneus	4.059,02	
4.1.9.4	Depreciação	12.232,67	
4.1.9.5	Custo de Capital	12.332,57	
4.1.9.6	Licenciamento e Seguros	5.362,83	
4.1.9.7	Sistema de rastreamento GPS	560,00	
4.1.9.8	Total R\$	80.734,61	/mês

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	55.154,56 R\$/mês
5.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	80.734,61 R\$/mês
5.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	1.109,74 R\$/mês
Total	136.998,91 R\$/mês

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	136.998,91 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>180.249,47 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**6.2. Preço Unitário**

Preço Unitário / Unidade	R\$/ton	901,25
--------------------------	---------	--------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	400,00 ton/mês
Quantidade diária	15,38 ton/dia
Produção média por veículo	3,85 ton/viagem
Nº de viagens	2 viagens/dia
Número de veículos	2 veículos/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Motorista</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		2	-	Hxmês
<b>2.2 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		4		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		5	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Motorista	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	3.501,40	3.501,40
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	1.081,24	-
Adicional noturno	-	308,80	-	576,66
Feriado	158,36	158,36	295,72	295,72
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	5.443,16	4.938,58
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	4.646,83	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	10.089,99	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	10.979,91	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	2		
R\$/H x mês	10.979,91	21.959,81 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	5		
R\$/H x mês	6.406,46	32.032,30 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 53.992,11 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO**

Turno Noturno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	-		
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	-		
R\$/H x mês	10.044,57	0,00 R\$/mês	

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Motorista	Gari	Motorista	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	2.352,64	5	11.763,20	980,27
Motorista	1.093,08	2	2.186,16	182,18
Total R\$				1.162,45 R\$/mês

Mão-de-obra direta 53.992,11  
EPI's 1.162,45  
Total Mão-de-obra direta + EPI's **55.154,56 R\$/mês**

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	48	31,90	127,60
Vassourão	96	47,83	382,64
Pazinha	24	20,81	41,62
Ciscador	48	46,46	185,84
Cone Sinalização	48	93,01	372,04
Total R\$			1.109,74 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Caminhão Caçamba Basculante 12 m<sup>3</sup>**

4.1.1. Quantidade			
Diurno		2	100%
Noturno		0	0%
Reserva Técnica	0%	0	2 Veículos
4.1.2. Quilometragem	Diurno	Noturno	
veículo x dia	2	0	
km / viagem X dia	83,84	83,84	
Viagem / veic. X dia	2	2	
dias / mês	26	26	
Total	8.719,59	0,00	8.719,59 km/mês
Vida Útil	120 meses	Operação	8.719,59 km/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO**

**4.1.2. Manutenção**

Chassi	858.148,67		
Exclusão dos pneus	(26.368,90)	831.779,77	Caminhão trucado
Equipamento		85.670,51	Caçamba Basculante 12 m <sup>3</sup>
		917.450,28	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		917.450,28	
fator de manutenção		75%	
quantidade		2	
vida útil - mês		120	
Total R\$		11.468,13	/mês

**4.1.3. Combustíveis e Lubrificantes**

Combustíveis			
km/mês	8.719,59		
km/litro	2,15		
R\$/litro	6,44		
	26.118,21	R\$/mês	

**Filtros, Lubrificantes e Lavagens**

Consumo Lubrificação		15.000,00 km			
32,00	Óleo do cárter (litro)	26,24	839,78		
11,00	Óleo do diferencial (litro)	23,05	253,51		
11,34	Óleo do câmbio (litro)	14,96	169,66		
112,00	Óleo hidráulico (litro)	19,95	2.234,68		
11,50	Graxa para cubos de rodas (Kg)	31,38	360,91		
23,34	Graxa para lubrificação (Kg)	21,37	498,71		
1,00	Filtros de óleo (und)	47,40	47,40		
1,00	Filtros de ar (und)	85,31	85,31	4.489,96 R\$	0,30 R\$/Km
Consumo Lavagens		8.719,59 km			
52,00	Lavagens	82,50	4.290,00	4.290,00 R\$	0,49 R\$/Km
					<b>0,79 R\$/Km</b>
	km/mês	8.719,59			
	R\$/km	0,79			
		6.900,04	/mês		
Total R\$		33.018,25	/mês		

**4.1.4. Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
10	Pneus c/ acessórios	2.636,89
		26.368,90
		R\$/conjunto
R\$/conjunto		26.368,90
vida útil - km		60.000,00
km/mês		8.719,59
Total R\$		3.832,10
		/mês

**4.1.5. Depreciação**

Valor residual:	20%	
Valor do Equipamento	917.450,28	R\$/un
Valor residual	183.490,06	
n de equipamentos	2	
vida útil - mês	120	
Total R\$	12.232,67	/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS RASPAGEM E ROÇO**

**4.1.6. Custo de Capital**

$$C = \left\{ \frac{2 + (N - 1) \times (R + 1)}{24 \times N} \right\} \times j / 100 \times V \times E$$

onde: vida útil (N)	10	
valor residual (R)	20%	
taxa de juros (j)	12,25%	
valor do equipamento (v)	943.819,18	
n de equipamentos (E)	2	
Total R\$	12.332,57	/mês

**4.1.7. Licenciamento e Seguros**

DPVAT		-	
I.P.V.A.	1,00%	8.581,49	
Seguro	2,50%	23.595,48	
n de equipamentos		2,00	
Total R\$		5.362,83	/mês

**4.1.8. Sistema de rastreamento GPS**

Veículos em operação	2	
R\$/veic x mês	280,00	
Total R\$	560,00	/mês

**4.1.9. Resumo**

4.1.9.1	Manutenção	11.468,13	
4.1.9.2	Combustíveis e Lubrificantes	33.018,25	
4.1.9.3	Pneus	3.832,10	
4.1.9.4	Depreciação	12.232,67	
4.1.9.5	Custo de Capital	12.332,57	
4.1.9.6	Licenciamento e Seguros	5.362,83	
4.1.9.7	Sistema de rastreamento GPS	560,00	
4.1.9.8	Total R\$	78.806,55	/mês

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	55.154,56 R\$/mês
5.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	78.806,55 R\$/mês
5.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	1.109,74 R\$/mês
Total	135.070,85 R\$/mês

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	135.070,85 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO	177.712,72 R\$/mês
-------------------------------------	--------------------

**6.2. Preço Unitário**

Preço Unitário / Unidade	R\$/ton	444,28
--------------------------	---------	--------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÊS**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	260,00 ton/mês
Quantidade diária	10,00 ton/dia
Produção média por veículo	2,50 ton/viagem
Nº de viagens	2 viagens/dia
Número de veículos	2 veículos/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Motorista</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		2	-	Hxmês
<b>2.2 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		4		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		5	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Motorista	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	3.501,40	3.501,40
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	1.081,24	-
Adicional noturno	-	308,80	-	576,66
Feriado	158,36	158,36	295,72	295,72
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	5.443,16	4.938,58
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	4.646,83	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	10.089,99	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	10.979,91	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	2		
R\$/H x mês	10.979,91		21.959,81 R\$/mês
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	5		
R\$/H x mês	6.406,46		32.032,30 R\$/mês

Total Diurno R\$ 53.992,11 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS**

Turno Noturno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	-		
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	-		
R\$/H x mês	10.044,57	0,00 R\$/mês	

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Motorista	Gari	Motorista	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	2.352,64	5	11.763,20	980,27
Motorista	1.093,08	2	2.186,16	182,18
Total R\$				1.162,45 R\$/mês

Mão-de-obra direta 53.992,11  
EPI's 1.162,45  
Total Mão-de-obra direta + EPI's 55.154,56 R\$/mês

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	48	31,90	127,60
Vassourão	96	47,83	382,64
Pazinha	24	20,81	41,62
Ciscador	48	46,46	185,84
Cone Sinalização	48	93,01	372,04
Total R\$			1.109,74 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Caminhão Caçamba Basculante 12 m<sup>3</sup>**

4.1.1.	Quantidade			
	Diurno	2	100%	
	Noturno	0	0%	
	Reserva Técnica	0%	0	2 Veículos
4.1.2.	Quilometragem	Diurno	Noturno	
	veículo x dia	2	0	
	km / viagem X dia	88,22	88,22	
	Viagem / veic. X dia	2	2	
	dias / mês	26	26	
	Total	9.175,09	0,00	9.175,09 km/mês
	Vida Útil	120 meses	Operação	9.175,09 km/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS**

**4.1.2. Manutenção**

Chassi	858.148,67		
Exclusão dos pneus	(26.368,90)	831.779,77	Caminhão trucado
Equipamento		85.670,51	Caçamba Basculante 12 m <sup>3</sup>
		917.450,28	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		917.450,28	
fator de manutenção		75%	
quantidade		2	
vida útil - mês		120	
Total R\$		11.468,13	/mês

**4.1.3. Combustíveis e Lubrificantes**

Combustíveis			
km/mês		9.175,09	
km/litro		2,15	
R\$/litro		6,44	
		27.482,60	R\$/mês

**Filtros, Lubrificantes e Lavagens**

	Consumo Lubrificação	15.000,00 km			
32,00	Óleo do cârter (litro)	26,24	839,78		
11,00	Óleo do diferencial (litro)	23,05	253,51		
11,34	Óleo do câmbio (litro)	14,96	169,66		
112,00	Óleo hidráulico (litro)	19,95	2.234,68		
11,50	Graxa para cubos de rodas (Kg)	31,38	360,91		
23,34	Graxa para lubrificação (Kg)	21,37	498,71		
1,00	Filtros de óleo (und)	47,40	47,40		
1,00	Filtros de ar (und)	85,31	85,31	4.489,96 R\$	0,30 R\$/Km
	Consumo Lavagens	9.175,09 km			
52,00	Lavagens	82,50	4.290,00	4.290,00 R\$	0,47 R\$/Km
					<b>0,77 R\$/Km</b>
	km/mês	9.175,09			
	R\$/km	0,77			
		7.036,39			/mês
Total R\$		34.518,99			/mês

**4.1.4. Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
10 Pneus c/ acessórios	2.636,89	
	26.368,90	R\$/conjunto
R\$/conjunto	26.368,90	
vida útil - km	60.000,00	
km/mês	9.175,09	
Total R\$	4.032,28	/mês

**4.1.5. Depreciação**

Valor residual:	20%
Valor do Equipamento	917.450,28 R\$/un
Valor residual	183.490,06
n de equipamentos	2
vida útil - mês	120
Total R\$	12.232,67 /mês

**4.1.6. Custo de Capital**

C = $\{ [ 2 + ( N - 1 ) \times ( R + 1 ) ] / ( 24 \times N ) \} \times j / 100 \times V \times E$	
onde: vida útil (N)	10
valor residual (R)	20%
taxa de juros (J)	12,25%



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DAS LIMPEZAS DE CANAIS E IGARAPÉS**

valor do equipamento (v)	943.819,18	
n de equipamentos (E)	2	
Total R\$	12.332,57	/mês

**4.1.7. Licenciamento e Seguros**

DPVAT		-	
I.P.V.A.	1,00%	8.581,49	
Seguro	2,50%	23.595,48	
n de equipamentos		2,00	
Total R\$		5.362,83	/mês

**4.1.8. Sistema de rastreamento GPS**

Veículos em operação	2	
R\$/veíc x mês	280,00	
Total R\$	560,00	/mês

**4.1.9. Resumo**

4.1.9.1	Manutenção	11.468,13	
4.1.9.2	Combustíveis e Lubrificantes	34.518,99	
4.1.9.3	Pneus	4.032,28	
4.1.9.4	Depreciação	12.232,67	
4.1.9.5	Custo de Capital	12.332,57	
4.1.9.6	Licenciamento e Seguros	5.362,83	
4.1.9.7	Sistema de rastreamento GPS	560,00	
4.1.9.8	Total R\$	80.507,47	/mês

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	55.154,56 R\$/mês
5.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	80.507,47 R\$/mês
5.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	1.109,74 R\$/mês
Total	136.771,77 R\$/mês

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	136.771,77 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>179.950,62 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**6.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/ton</b>	<b>692,12</b>
---------------------------------	----------------	---------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	26 dias úteis/ano

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

Quantidade mensal	300,00 ton/mês
Quantidade diária	11,54 ton/dia
Produção média por veículo	3,00 ton/viagem
Nº de viagens	2 viagens/dia
Número de veículos	2 veículos/mês

**2. MÃO-DE-OBRA**

<b>2.1 Motorista</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		2		
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		2	-	Hxmês
<b>2.2 Gari</b>		Diurno	Noturno	
H x dia		4		
Reserva Técnica	10%	1	0	
Total		5	-	Hxmês

**2.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta**

Discriminação	Gari		Motorista	
	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Salário base	1.612,66	1.612,66	3.501,40	3.501,40
Insalubridade	564,80	564,80	564,80	564,80
Horas extras	579,01	-	1.081,24	-
Adicional noturno	-	308,80	-	576,66
Feriado	158,36	158,36	295,72	295,72
Salário mensal	2.914,83	2.644,62	5.443,16	4.938,58
Encargos sociais	2.488,39	2.257,71	4.646,83	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	5.403,22	4.902,33	10.089,99	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00	540,00	540,00
Vale Transporte	137,24	137,24	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	6.406,46	5.905,57	10.979,91	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

**2.2. Custo da mão-de-obra direta**

Turno Diurno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	2		
R\$/H x mês	10.979,91	21.959,81 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	5		
R\$/H x mês	6.406,46	32.032,30 R\$/mês	

Total Diurno R\$ 53.992,11 R\$/mês



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

Turno Noturno			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista	-		
R\$/H x mês	5.905,57	0,00 R\$/mês	
<b>Gari</b>			
Quant. Gari	-		
R\$/H x mês	10.044,57	0,00 R\$/mês	

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

**2.3. Custo de uniforme e EPI's**

Item	Preço unit.	Qtd Anual		Custo Anual	
		Motorista	Gari	Motorista	Gari
Calça de brim	58,00	4,00	6,00	232,00	348,00
Camisa de brim	48,50	4,00	6,00	194,00	291,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	6,00	400,00	600,00
Meia	9,87	4,00	12,00	39,48	118,44
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	4,00	47,60	95,20
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	4,00	50,00	100,00
Luvas	20,00	-	24,00	-	480,00
Protetor Solar 1L	130,00	1,00	2,00	130,00	260,00
Colete refletivo	30,00	-	2,00	-	60,00
Total / ano				<b>1.093,08</b>	<b>2.352,64</b>

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Gari	2.352,64	5	11.763,20	980,27
Motorista	1.093,08	2	2.186,16	182,18
Total R\$				1.162,45 R\$/mês

Mão-de-obra direta 53.992,11  
EPI's 1.162,45  
Total Mão-de-obra direta + EPI's 55.154,56 R\$/mês

**3. FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS**

Itens	Qtd Anual	Preço unit R\$	Total mensal
Pá quadrada	48	31,90	127,60
Vassourão	96	47,83	382,64
Pazinha	24	20,81	41,62
Ciscador	48	46,46	185,84
Cone Sinalização	48	93,01	372,04
Total R\$			1.109,74 /mês

**4. EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL**

**4.1. Caminhão Caçamba Basculante 12 m<sup>3</sup>**

4.1.1. Quantidade			
Diurno		2	100%
Noturno		0	0%
Reserva Técnica	0%	0	2 Veículos
4.1.2. Quilometragem	Diurno	Noturno	
veículo x dia	2	0	
km / viagem X dia	85,15	85,15	
Viagem / veic. X dia	2	2	
dias / mês	26	26	
Total	8.855,20	0,00	8.855,20 km/mês
Vida Útil	120 meses	Operação	8.855,20 km/mês

**4.1.2. Manutenção**

Chassi	858.148,67		
Exclusão dos pneus	(26.368,90)	831.779,77	Caminhão trucado
Equipamento		85.670,51	Caçamba Basculante 12 m <sup>3</sup>
		917.450,28	R\$/un



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

Fator de manutenção	75%		
R\$/un		917.450,28	
fator de manutenção	75%		
quantidade		2	
vida útil - mês		120	
Total R\$		<u>11.468,13</u>	/mês

**4.1.3. Combustíveis e Lubrificantes**

Combustíveis					
km/mês		8.855,20			
km/litro		2,15			
R\$/litro		<u>6,44</u>			
		26.524,41	R\$/mês		
<b>Filtros, Lubrificantes e Lavagens</b>					
Consumo Lubrificação		15.000,00 km			
32,00	Óleo do cárter (litro)	26,24	839,78		
11,00	Óleo do diferencial (litro)	23,05	253,51		
11,34	Óleo do câmbio (litro)	14,96	169,66		
112,00	Óleo hidráulico (litro)	19,95	2.234,68		
11,50	Graxa para cubos de rodas (Kg)	31,38	360,91		
23,34	Graxa para lubrificação (Kg)	21,37	498,71		
1,00	Filtros de óleo (und)	47,40	47,40		
1,00	Filtros de ar (und)	85,31	85,31	4.489,96 R\$	0,30 R\$/Km
Consumo Lavagens		8.855,20 km			
52,00	Lavagens	82,50	4.290,00	4.290,00 R\$	0,48 R\$/Km
					<u>0,78 R\$/Km</u>
		km/mês	8.855,20		
		R\$/km	<u>0,78</u>		
			6.940,63	/mês	
Total R\$		33.465,04	/mês		

**4.1.4. Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
10	Pneus c/ acessórios	<u>2.636,89</u>
		26.368,90 R\$/conjunto
R\$/conjunto	26.368,90	
vida útil - km	60.000,00	
km/mês	<u>8.855,20</u>	
Total R\$	3.891,70	/mês

**4.1.5. Depreciação**

Valor residual:	20%	
Valor do Equipamento	917.450,28	R\$/un
Valor residual	183.490,06	
n de equipamentos	2	
vida útil - mês	<u>120</u>	
Total R\$	12.232,67	/mês

**4.1.6. Custo de Capital**

$C = \{ [ 2 + ( N - 1 ) \times ( R + 1 ) ] / ( 24 \times N ) \} \times j / 100 \times V \times E$	
onde: vida útil (N)	10
valor residual (R)	20%
taxa de juros (J)	12,25%



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS ESPECIAIS EXTRAORDINÁRIOS**

valor do equipamento (v)	943.819,18	
n de equipamentos (E)	2	
Total R\$	12.332,57	/mês

**4.1.7. Licenciamento e Seguros**

DPVAT		-	
I.P.V.A.	1,00%	8.581,49	
Seguro	2,50%	23.595,48	
n de equipamentos		2,00	
Total R\$		5.362,83	/mês

**4.1.8. Sistema de rastreamento GPS**

Veículos em operação	2	
R\$/veíc x mês	280,00	
Total R\$	560,00	/mês

**4.1.9. Resumo**

4.1.9.1	Manutenção	11.468,13	
4.1.9.2	Combustíveis e Lubrificantes	33.465,04	
4.1.9.3	Pneus	3.891,70	
4.1.9.4	Depreciação	12.232,67	
4.1.9.5	Custo de Capital	12.332,57	
4.1.9.6	Licenciamento e Seguros	5.362,83	
4.1.9.7	Sistema de rastreamento GPS	560,00	
4.1.9.8	Total R\$	79.312,94	/mês

**5. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS**

5.1 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	55.154,56 R\$/mês
5.2 EQUIPAMENTOS DE APOIO OPERACIONAL	79.312,94 R\$/mês
5.3 FERRAMENTAS E DEMAIS DESPESAS	1.109,74 R\$/mês
Total	135.577,24 R\$/mês

**6. PREÇO TOTAL E UNITÁRIO**

**6.1. B.D.I E PREÇO TOTAL**

6.1.1. CUSTO DIRETO DO SERVIÇO	135.577,24 R\$/mês
6.1.2. DESPESA ADMINISTRATIVA (AC)	3,43%
6.1.3. LUCRO BRUTO (L)	6,74%
6.1.4. TRIBUTOS (T)	14,25%
ISS	5,00%
PIS	1,65%
COFINS	7,60%
6.1.5. SEGURO + GARANTIAS (S+G)	0,28%
6.1.6. DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,94%
6.1.7. RISCOS (R)	1,00%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

6.1.8. BDI	31,57%
------------	--------

<b>6.1.9. PREÇO TOTAL FINAL DO SERVIÇO</b>	<b>178.378,97 R\$/mês</b>
--	---------------------------

**6.2. Preço Unitário**

<b>Preço Unitário / Unidade</b>	<b>R\$/ton</b>	<b>594,60</b>
---------------------------------	----------------	---------------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO**  
**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

**MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO**

**VEÍCULO DE APOIO PARA TRANSPORTE DE PESSOAL E FERRAMENTAS**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	12
	<u>26 dias úteis/mês</u>

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

unidades/mês	1
dias/mês	26
	<u>1 unidades/mês/dia</u>

**2. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS**

**2.1. Veículo de Apoio**

2.1.1.	Quantidade			
	Diurno	1	100%	
	Noturno	0	0%	
	Reserva Técnica	0%	0	1 Equipamentos
2.1.2.	Quilometragem	Diurno	Noturno	
	veículo x dia	1	0	
	km / veíc. X dia	90	90	
	Viagem / veic. X dia	1	1	
	dias / mês	26	26	
	Total	2.340,00	0,00	2.340,00 km/mês
	Vida Útil	60 meses	Operação	2.340,00 km/mês

**2.2 Manutenção**

Chassi	591.107,00	Ônibus urbano	
Reboque para ferramentas	7.590,00		
Exclusão dos pneus	(10.433,40)	588.263,60	
Equipamento		0,00	
		<u>588.263,60</u>	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		588.263,60	
fator de manutenção		75%	
quantidade		1	
vida útil - mês		60	
Total R\$		<u>7.353,30</u>	/mês

**2.3 Combustíveis**

Combustíveis		
km/mês	2.340,00	
km/litro	3,25	
R\$/litro	6,44	
	<u>4.636,80</u>	R\$/mês
Total R\$	4.636,80	/mês

**2.4 Pneus**

Vida útil dos pneus:	60.000,00	km
6 Pneus c/ acessórios	1.738,90	
	<u>10.433,40</u>	R\$/conjunto

R\$/conjunto	10.433,40	
vida útil - km	60.000,00	
km/mês	2.340,00	
<b>Total R\$</b>	<b>406,90</b>	<b>/mês</b>

## 2.5 Depreciação

Valor residual:	20%	
Valor do Equipamento	588.263,60	R\$/un
Valor residual	117.652,72	
n de equipamentos	1	
vida útil - mês	60	
<b>Total R\$</b>	<b>7.843,51</b>	<b>/mês</b>

## 2.6 Custo de Capital

$C = \{ [ 2 + ( N - 1 ) \times ( R + 1 ) ] / ( 24 \times N ) \} \times j / 100 \times V \times E$	
onde: vida útil (N)	5
valor residual (R)	20%
taxa de juros (J)	12,25%
valor do equipamento (v)	591.107,00
n de equipamentos (E)	1
<b>Total R\$</b>	<b>4.103,27</b>

## 2.7 Licenciamento e Seguros

DPVAT	-	-
I.P.V.A.	1,00%	5.911,07
Licenciamento		210,18
Seguro	2,00%	11.822,14
nº de equipamentos		1,00
<b>Total R\$</b>		<b>1.495,28</b>

## 2.8 Sistema de rastreamento GPS

Veículos em operação	1
R\$/veic x mês	280,00
<b>Total R\$</b>	<b>280,00</b>

## 2.9 Resumo

2.9.1	Manutenção	7.353,30
2.9.2	Combustíveis	4.636,80
2.9.3	Pneus	406,90
2.9.4	Depreciação	7.843,51
2.9.5	Custo de Capital	4.103,27
2.9.6	Licenciamento e Seguros	1.495,28
2.9.7	Sistema de rastreamento GPS	280,00
2.9.8	<b>Total R\$</b>	<b>26.119,06</b>

## 3 MÃO-DE-OBRA DIRETA

<b>3.0.1</b>	<b>Motorista veículo</b>		Diurno	Noturno	
	H x dia		1	-	
	Reserva Técnica	0%	0	0	
	<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>Hxmês</b>

## 3.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta

Discriminação	Motorista	
	Diurno	Noturno
Salário base	3.501,40	3.501,40

Insalubridade	564,80	564,80
Horas extras	-	-
Adicional noturno	-	576,66
Feriado	295,72	295,72
Salário mensal	4.361,92	4.938,58
Encargos sociais	3.723,77	4.216,07
Salário mensal c/ encargos	8.085,69	9.154,65
Assistência social/seguros	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00
Vale Transporte	23,92	23,92
Custo mensal - R\$/H x mês	8.975,61	10.044,57

Hora extra por dia	Turno diurno:	0,00	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

### 3.2. Custo da mão-de-obra direta

<b>Turno Diurno</b>			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista veículo:	1		
R\$/H x mês	8.975,61		8.975,61 R\$/mês

Total Diurno R\$ 8.975,61 R\$/mês

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Motorista</b>			
Quant. Motorista veículo:	0		
R\$/H x mês	10.044,57		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

### 3.3. Custo de uniforme e EPI's

Item	Preço unit.	Motorista	
		Qtd Anual	Custo Anual
Calça de brim	58,00	4,00	232,00
Camisa de brim	48,50	4,00	194,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	400,00
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	47,60
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	50,00
Luas	20,00	-	-
Protetor Solar	130,00	1,00	130,00
Colete refletivo	30,00	-	-
Meia	9,87	4,00	39,48
Abafador	37,45	-	-
Total / ano			1.093,08

Custos Mensais

Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal
Motorista	1.093,08	1	1.093,08	91,09
Total R\$				91,09 R\$/mês

### 4. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

4.1 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS	26.119,06 R\$/mês
4.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	9.066,70 R\$/mês
<b>4.4 CUSTO TOTAL</b>	<b>35.185,76 R\$/mês</b>

<b>Custo Unitário</b>	<b>R\$/unid</b>	<b>35.185,76</b>
-----------------------	-----------------	------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO  
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SERVIÇO PROPOSTO

**VEÍCULO DE APOIO 1.0**

Dias/ano	365
Domingos/ano	52
Feriados/ano	1
Meses - 1 ano	<u>12</u>
	26 dias úteis/mês

**1. QUANTITATIVOS PREVISTOS**

unidades/mês	1
dias/mês	<u>26</u>
	1 unidades/mês/dia

**2. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS**

**2.1. Veículo de Apoio**

2.1.1.	Quantidade			
	Diurno	1	100%	
	Noturno	<u>0</u>	0%	
	Reserva Técnica	0%	0	1 Equipamentos
2.1.2.	Quilometragem	Diurno	Noturno	
	veículo x dia	1	0	
	km / veíc. X dia	80	80	
	Viagem / veic. X dia	1	1	
	dias / mês	<u>26</u>	<u>26</u>	
	Total	2.080,00	0,00	2.080,00 km/mês
	Vida Útil	60 meses	Operação	2.080,00 km/mês

**2.2 Manutenção**

Chassi	80.139,00	Veículo 1.0.	
Reboque para ferramentas	7.590,00		
Exclusão dos pneus	(1.320,00)	86.409,00	
Equipamento		<u>0,00</u>	
		86.409,00	R\$/un
Fator de manutenção	75%		
R\$/un		86.409,00	
fator de manutenção		75%	
quantidade		1	
vida útil - mês		<u>60</u>	
Total R\$		1.080,11	/mês

**2.3 Combustíveis**

Combustíveis		
km/mês	2.080,00	
km/litro	8,50	
R\$/litro	<u>6,58</u>	
	1.610,16	R\$/mês
Total R\$	1.610,16	/mês

**2.4 Pneus**

Vida útil dos pneus:	30.000,00	km
4 Pneus c/ acessórios	<u>330,00</u>	
	1.320,00	R\$/conjunto
R\$/conjunto	1.320,00	
vida útil - km	30.000,00	
km/mês	2.080,00	

Total R\$ 91,52 /mês

#### 2.5 Depreciação

Valor residual: 20%

Valor do Equipamento 86.409,00 R\$/un  
Valor residual 17.281,80  
n de equipamentos 1  
vida útil - mês 60

Total R\$ 1.152,12 /mês

#### 2.6 Custo de Capital

$C = \{ [ 2 + ( N - 1 ) \times ( R + 1 ) ] / ( 24 \times N ) \} \times j / 100 \times V \times E$   
onde: vida útil (N) 5  
valor residual (R) 20%  
taxa de juros (J) 12,25%  
valor do equipamento (v) 80.139,00  
n de equipamentos (E) 1

Total R\$ 556,30 /mês

#### 2.7 Licenciamento e Seguros

DPVAT - -  
I.P.V.A. 2,00% 1.602,78  
Licenciamento 210,18  
Seguro 2,00% 1.602,78  
nº de equipamentos 1,00

Total R\$ 284,65 /mês

#### 2.8 Sistema de rastreamento GPS

Veículos em operação 1  
R\$/veic x mês 280,00

Total R\$ 280,00 /mês

#### 2.9 Resumo

2.9.1 Manutenção 1.080,11  
2.9.2 Combustíveis 1.610,16  
2.9.3 Pneus 91,52  
2.9.4 Depreciação 1.152,12  
2.9.5 Custo de Capital 556,30  
2.9.6 Licenciamento e Seguros 284,65  
2.9.7 Sistema de rastreamento GPS 280,00  
2.9.8 Total R\$ 5.054,86 /mês

#### 3 MÃO-DE-OBRA DIRETA

**3.0.1 Motorista veículo**

		Diurno	Noturno	
H x dia		1	-	
Reserva Técnica	0%	0	0	
Total		1	0	Hxmês

#### 3.1. Custo Unitário da Mão-de-Obra Direta

Discriminação	Motorista veículo Leve	
	Diurno	Noturno
Salário base	3.014,68	3.014,68
Insalubridade	564,80	564,80
Horas extras	951,82	-
Adicional noturno	-	507,64
Feriado	260,33	260,33
Salário mensal	4.791,63	4.347,45
Encargos sociais	4.090,61	3.711,42

Salário mensal c/ encargos	8.882,24	8.058,87
Assistência social/seguros	130,00	130,00
Participação nos resultados	-	-
Cesta Básica	196,00	196,00
Alimentação + refeição	540,00	540,00
Vale Transporte	53,12	53,12
<b>Custo mensal - R\$/H x mês</b>	<b>9.801,36</b>	<b>8.977,99</b>

Hora extra por dia	Turno diurno:	1,50	Turno noturno:	0,00
Domingos e feriados	100%		Vale transporte:	4,50
Horas extras	50%		Cesta Básica:	196,00
Adic.not.( 21h às 5h)	20%		Vale/dia	2
Encargos sociais	85,37%		a deduzir	6%

### 3.2. Custo da mão-de-obra direta

<b>Turno Diurno</b>			
<b>Motorista veículo Leve</b>			
Quant. Motorista veículo:	1		
R\$/H x mês	9.801,36		9.801,36 R\$/mês

Total Diurno R\$ 9.801,36 R\$/mês

<b>Turno Noturno</b>			
<b>Motorista veículo Leve</b>			
Quant. Motorista veículo:	0		
R\$/H x mês	8.977,99		0,00 R\$/mês

Total Noturno R\$ 0,00 R\$/mês

### 3.3. Custo de uniforme e EPI's

Item	Preço unit.	Motorista	
		Qtd Anual	Custo Anual
Calça de brim	58,00	4,00	232,00
Camisa de brim	48,50	4,00	194,00
Calçados de segurança	100,00	4,00	400,00
Boné tipo "Jockey"	23,80	2,00	47,60
Capa de chuva em PVC	25,00	2,00	50,00
Luvas	20,00	-	-
Protetor Solar	130,00	1,00	130,00
Colete refletivo	30,00	-	-
Meia	9,87	4,00	39,48
Total / ano			1.093,08

Custos Mensais

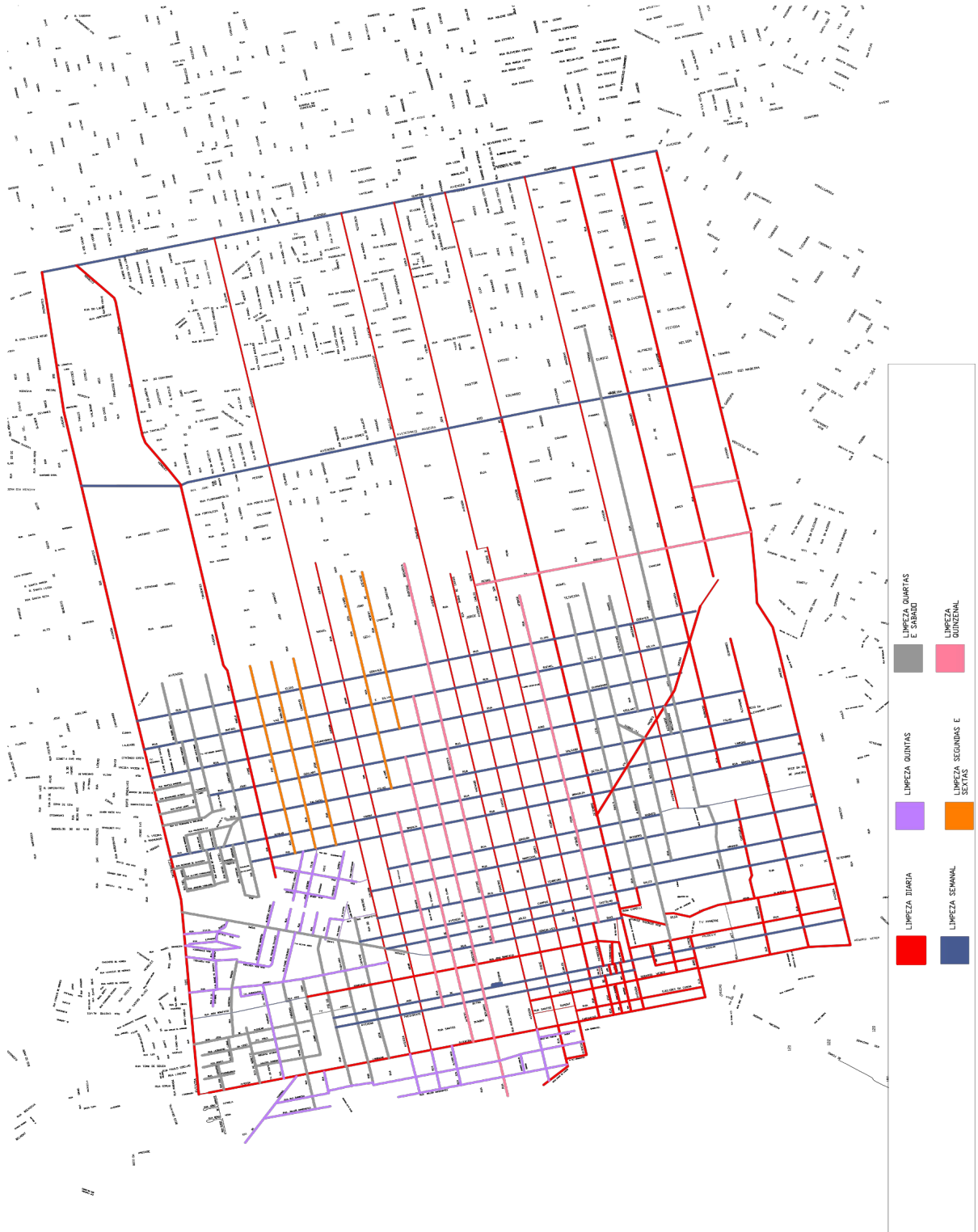
Tipo de agente	Custo anual	Quantidade	Custo total/ano	Custo mensal	
Motorista	1.093,08	1	1.093,08	91,09	
Total R\$				91,09	R\$/mês







### 4. RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

4.1 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS	5.054,86 R\$/mês
4.2 MÃO-DE-OBRA DIRETA + EPI's	9.892,45 R\$/mês
<b>4.4 CUSTO TOTAL</b>	<b>14.947,31 R\$/mês</b>

<b>Custo Unitário</b>	<b>R\$/unid</b>	<b>14.947,31</b>
-----------------------	-----------------	------------------

# ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



	LIMPEZA DIÁRIA
	LIMPEZA SEMANAL
	LIMPEZA REALIZADA SEGUNDA FEIRA E SEXTA FEIRA
	LIMPEZA REALIZADA QUARTA FEIRA E SÁBADO
	LIMPEZA QUINZENAL
	LIMPEZA REALIZADA QUINTA FEIRA

# ANEXO III - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

pintura raspagem roçagem varriç



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS

	NOME	Extensão (km)	VARRIÇÃO		RASPAGEM		ROÇAGEM		PINTURA		COLETA CAPINAÇÃO	
			Período*	Km total (Período x extensão)	Período*	Km total (Período x extensão)	Período	m² total (Período x extensão)	Período		Período*	tonelada
1	José Vieira Caula	6,59	Diário	158,16	Mensal	13,18	bimestral	2.636,00	mensal	52,72	mensal	12
2	Rio de Janeiro	6,7	Diário	160,80	Mensal	13,4	bimestral	2.680,00	mensal	53,6	mensal	12
3	7 de Setembro	5,34	Diário	128,16	Mensal	10,68			mensal	10,68		
4	Amazonas	5,09	Diário	122,16	Mensal	10,18			mensal	10,18		
5	Raimundo Cantuária	6,06	Diário	145,44	Mensal	12,12			mensal	12,12		
6	Alexandre Guimarães	6,61	Diário	158,64	Mensal	13,22			mensal	13,22		
7	Carlos Gomes	3,18	Diário	76,32	Mensal	6,36			mensal	6,36		
8	Pinheiro Machado	7,68	Diário	184,32	Mensal	15,36			mensal	15,36		
9	Calama	7,19	Diário	172,56	Mensal	14,38	bimestral	2.876,00	mensal	14,38	mensal	3,00
10	Prefeito Chiquilito Erse	4,43	Semanal	17,72	Mensal	8,86	bimestral	1.772,00	mensal	8,86	mensal	6,00
11	Guaporé	6,06	Diário	145,44	Mensal	12,12	bimestral	2.424,00	mensal	12,12	mensal	12
12	Dom Pedro II	3,09	Diário	74,16	Mensal	6,18			mensal	6,18		
13	Abunã	3,33	Diário	79,92	Mensal	6,66			mensal	6,66		
14	Imigrantes	5,73	Diário	137,52	Mensal	11,46	bimestral	2.292,00	mensal	11,46	mensal	6
15	Lauro Sodré	4,7	diário	112,80	quinzenal	18,8	bimestral	1.880,00	mensal	9,4	mensal	5
16	Gonçalves Dias	1,09	Semanal	4,36	Mensal	2,18			mensal	2,18		
17	Padre Angelo Cerri	1,86	Diário	44,64	Mensal	3,72			mensal	3,72		
18	Padre Chiquinho	1,39	Quartas e Sábado	11,12	Mensal	2,78			mensal	2,78		
19	Pio XII	1,16	Segundas e Sextas	9,28	Mensal	2,32			mensal	2,32		
20	Tabajara	2,07	Segundas e Sextas	16,56	Mensal	4,14			mensal	4,14		
21	José Camacho	1,62	diário	38,88	quinzenal	6,48			mensal	3,24		
22	Tiradentes	1,16	Diário	27,84	Mensal	2,32	bimestral	464,00	mensal	2,32	mensal	1
23	Campos Sales	3,8	Semanal	15,20	Mensal	7,6			mensal	7,6		
24	Prudente de Moraes	2,52	Diário	60,48	Mensal	5,04			mensal	5,04		
25	Almirante Barroso	2,47	Quartas e Sábado	59,28	Mensal	4,94			mensal	4,94		
26	Paulo Leal	2	Quartas e Sábado	16,00	Mensal	4			mensal	4		
27	Bolívia	0,76	Quartas e Sábado	6,08	Mensal	1,52			mensal	1,52		
28	Riachuelo	0,14	Diário	3,36	Mensal	0,28			mensal	0,28		
29	Duque de Caxias	2,95	Diário	70,80	Mensal	5,9			mensal	5,9		
30	São Cristóvão	0,11	Semanal	0,44	Mensal	0,22			mensal	0,22		
31	Afonso Pena	2,07	Quinzenal	4,14	Mensal	4,14			mensal	4,14		
32	Dom Pedro II	3,09	Diário	74,16	Mensal	6,18			mensal	6,18		
33	José Camacho	1,31	Segundas e Sextas	10,48	Mensal	2,62			mensal	2,62		
34	Pio XII	0,94	Segundas e Sextas	7,52	Mensal	1,88			mensal	1,88		
35	Aimoré	0,24	Diário	5,76	Mensal	0,48			mensal	0,48		
36	Quintino Bocaiúva	2,39	Quinzenal	4,78	Mensal	4,78			mensal	4,78		
37	Suécia	0,28	Quinta	1,12	Mensal	0,56			mensal	0,56		
38	Itália	0,18	Quinta	0,72	Mensal	0,36			mensal	0,36		
39	Espanha	0,32	Quinta	1,28	Mensal	0,64			mensal	0,64		
40	Dinamarca	0,31	Quinta	1,24	Mensal	0,62			mensal	0,62		
41	Portugal	0,27	Quinta	1,08	Mensal	0,54			mensal	0,54		
42	Senador Álvaro Maia	1,23	Quinzenal	2,46	Mensal	2,46			mensal	2,46		
43	França	0,06	Quinta	0,24	Mensal	0,12			mensal	0,12		
44	Senador Álvaro Maia	0,24	Quinta	0,96	Mensal	0,48			mensal	0,48		
45	Hebert de Azevedo	0,18	Segundas e Sextas	1,44	Mensal	0,36			mensal	0,36		
46	Hebert de Azevedo	1,82	Quinzenal	3,64	Mensal	3,64			mensal	3,64		
47	Benjamin Constant	2,89	Quinzenal	5,78	Mensal	5,78			mensal	5,78		
48	Hebert de Azevedo	0,97	Quinzenal	1,94	Mensal	1,94			mensal	1,94		





coleta



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

	NOME	Extensão (km)	COLETA VARRIÇÃO		COLETA RASPAGEM	
			Período*	tonelada	Período*	tonelada
1	José Vieira Caula	6,59	Diário	0,4	mensal	36
2	Rio de Janeiro	6,7	Diário	12	mensal	48
3	7 de Setembro	5,34	Diário	20	mensal	12
4	Amazonas	5,09	Diário	3,12	mensal	36
5	Raimundo Cantuária	6,06	Diário	3,12	mensal	36
6	Alexandre Guimarães	6,61	Diário	3,12	mensal	36
7	Carlos Gomes	3,18	Diário	1,56	mensal	6
8	Pinheiro Machado	7,68	Diário	2,6	mensal	24
9	Calama	7,19	Diário	3,12	mensal	24
10	Prefeito Chiquilito Erse	4,43	Semanal	0,64	mensal	36
11	Guaporé	6,06	Semanal	0,64	mensal	8
12	Dom Pedro II	3,09	Diário	2,6	mensal	8
13	Abunã	3,33	Diário	3,12	mensal	24
14	Imigrantes	5,73	Diário	5,2	mensal	36
15	Lauro Sodré	4,7	DIÁRIO	5,2	mensal	36
16	Gonçalves Dias	1,09	Semanal	0,24	mensal	4
17	Padre Angelo Cerri	1,86	Diário	1,56	mensal	4
18	Padre Chiquinho	1,39	Quartas e Sábado	0,48	mensal	4
19	Pio XII	1,16	Segundas e Sextas	0,48	mensal	4
20	Tabajara	2,07	Segundas e Sextas	0,48	mensal	4
21	José Camacho	1,62	Quartas e Sábado	0,48	mensal	4
22	Tiradentes	1,16	Diário	3,9	mensal	24
23	Campos Sales	3,8	Semanal	0,48	mensal	12
24	Prudente de Moraes	2,52	Diário	3,12	mensal	12
25	Almirante Barroso	2,47	Quartas e Sábado	1,6	mensal	24
26	Paulo Leal	2	Quartas e Sábado	1,6	mensal	24
27	Bolívia	0,76	Quartas e Sábado	1,6	mensal	4
28	Riachuelo	0,14	Diário	5,2	mensal	4
29	Duque de Caxias	2,95	Diário	2,6	mensal	12
30	São Cristovão	0,11	Semanal	0,24	mensal	4
31	Afonso Pena	2,07	Quinzenal	0,2	mensal	12
32	Dom Pedro II	3,09	Diário	0,64	mensal	12
33	José Camacho	1,31	Segundas e Sextas	0,64	mensal	12
34	Pio XII	0,94	Segundas e Sextas	0,64	mensal	8
35	Aimoré	0,24	Diário	2,08	mensal	4
36	Quintino Bocaiúva	2,39	Quinzenal	0,2	mensal	12

coleta

37	Suécia	0,28	Quinta	0,16	mensal	2
38	Itália	0,18	Quinta	0,16	mensal	2
39	Espanha	0,32	Quinta	0,16	mensal	2
40	Dinamarca	0,31	Quinta	0,16	mensal	2
41	Portugal	0,27	Quinta	0,16	mensal	2
42	Senador Álvaro Maia	1,23	Quinzenal	0,2	mensal	8
43	França	0,06	Quinta	0,16	mensal	2
44	Senador Álvaro Maia	0,24	Quinta	0,16	mensal	3
45	Hebert de Azevedo	0,18	Segundas e Sextas	0,4	mensal	3
46	Hebert de Azevedo	1,82	Quinzenal	0,1	mensal	3
47	Benjamin Constant	2,89	Quinzenal	0,1	mensal	3
48	Hebert de Azevedo	0,97	Quinzenal	0,1	mensal	3
49	Senador Alvaro Maia	1,34	Quinzenal	0,2	mensal	12
50	Jacy-Paraná	4,16	Quartas e Sábado	1,6	mensal	24
51	Guanabara	3,04	Semanal	0,48	mensal	12
52	Raimundo de Oliveira	0,21	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
53	Álvaro Paraguassú	0,16	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
54	Padre Moretti	1,03	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
55	Joaquim Tanajura	0,24	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
56	Antônio do Amaral	0,23	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
57	Rafael J. Castiel	0,22	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
58	José Galvão	0,12	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
59	Prudêncio	0,19	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
60	Coelho Filho	0,21	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
61	Padre Augustinho	0,82	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
62	Ribamar de Miranda	0,17	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
63	Raimundo Pinheiro	0,47	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
64	Teófilo Marinho	0,21	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
65	Bohemundo Afonso	0,21	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
66	Rocha Vieira	0,17	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
67	São Gonçalo	0,16	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
68	Ismael Nery	0,2	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
69	Jaime Araújo Santos	0,17	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
70	Rafael Vaz e Silva	3,12	Semanal	0,4	mensal	12
71	Elias Gorayeb	3,21	Semanal	0,4	mensal	12
72	João Goulart	3,14	Semanal	0,4	mensal	12
73	Cabixi	0,16	Diário	2	mensal	1
74	Salgado Filho	3,52	Semanal	0,4	mensal	12
75	Getúlio Vargas	4,06	Semanal	0,4	mensal	12
76	José Ferreira	0,39	Quartas e Sábado	0,32	mensal	2
77	Brasília	3,85	Semanal	0,4	mensal	12
78	Particular	0,12	Diário	0,52	mensal	0,5

coleta

79	Marechal Deodoro	3,07	Semanal	0,4	mensal	12
80	Joaquim Nabuco	0,12	Semanal	0,08	mensal	0,5
81	Joaquim Nabuco	2,71	Semanal	0,08	mensal	12
82	Farquhar	3,8	Diário	5,2	mensal	24
83	Marechal Rondon	0,47	Quartas e Sábado	0,48	mensal	4
84	Maragatos	0,19	Quinta	0,16	mensal	8
85	Pasquale di Paolo	0,59	Quinta	0,24	mensal	8
86	do Porto	0,1	Quinta	0,24	mensal	8
87	Santos Dumont	0,63	Quartas e Sábado	0,48	mensal	8
88	Padre Chiquinho	1,13	Quartas e Sábado	0,8	mensal	12
89	Rogério Weber	0,28	Quartas e Sábado	0,48	mensal	4
90	Presidente Dutra	2,2	Diário	2,6	mensal	12
91	Santa Clara	0,1	Diário	1,3	mensal	2
92	Santa Maria	0,1	Diário	1,3	mensal	2
93	Mourão	0,16	Quinta	0,2	mensal	2
94	José Ribeiro Filho	0,53	Quinta	0,2	mensal	2
95	Raimunda Leite	0,57	Quinta	0,2	mensal	2
96	Emil Gorayeb	0,55	Quinta	0,2	mensal	2
97	dos Comercários	0,11	Quinta	0,2	mensal	2
98	dos Economistas	0,18	Quinta	0,2	mensal	2
99	Humberto Correa	0,3	Quinta	0,2	mensal	2
100	Jorge Roumie	0,32	Quinta	0,2	mensal	2
101	Franklin Tavares	0,23	Quinta	0,2	mensal	2
102	Sebastião Barroso	0,24	Quinta	0,2	mensal	2
103	Boa Ventura	0,18	Quinta	0,2	mensal	2
104	Barão de Ipanema	0,18	Quinta	0,2	mensal	2
105	3 de Outubro	0,09	Quinta	0,2	mensal	2
106	J-lio de Castilho	1,33	Semanal	0,4	mensal	12
107	Tobias Barreto	0,23	Quinta	0,2	mensal	2
108	Anizio Gorayeb	0,5	Semanal	0,2	mensal	2
109	Tenreiro Aranha	3,05	Semanal	0,4	mensal	12
110	José de Alencar	2,91	Semanal	0,4	mensal	12
111	José de Alencar	0,68	Quartas e Sábado	0,48	mensal	6
112	Brás Cubas	0,15	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
113	Monet	0,15	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
114	Leonardo da Vinci	0,28	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
115	Pixinguinha	0,18	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
116	Mário de Andrade	0,27	Quinta	0,2	mensal	2
117	João Estrela	0,19	Quinta	0,2	mensal	2
118	Limeira	0,19	Quinta	0,2	mensal	2
119	Paulo Coelho	0,19	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
120	Dimarcy de Oliveira	0,25	Quinta	0,2	mensal	2

coleta

121	dos Arquitetos	0,4	Quinta	0,2	mensal	2
122	do Pedreiro	0,24	Quinta	0,2	mensal	2
123	Jamary	1,14	Quinta	0,2	mensal	4
124	Alto Paraíso	0,22	Quinta	0,2	mensal	2
125	Coqueiro	0,13	Quinta	0,2	mensal	2
126	São José	0,17	Quinta	0,2	mensal	2
127	São João	0,17	Quinta	0,2	mensal	2
128	Da Alexandre Guimarães	0,15	Quinta	0,2	mensal	2
129	24 de Janeiro	0,15	Diário	1,3	mensal	2
130	13 de Setembro	1,14	Diário	1,3	mensal	4
131	General Osório	0,26	Diário	1,3	mensal	2
132	Do Terminal	0,61	Quinta	0,2	mensal	2
133	Rui Barbosa	1,89	Quinta	0,4	mensal	8
134	Guaporé	0,06	Diário	1,3	mensal	2
135	Barão do Rio Branco	0,6	Diário	2,6	mensal	12
136	Raimundo Nonato da Silva	0,18	Diário	1,3	mensal	2
137	Da Felicidade	0,18	Diário	1,3	mensal	2
138	Belizário Pena	0,5	Diário	1,3	mensal	2
139	Simone	0,19	Diário	1,3	mensal	2
140	Dom Casmurro	0,16	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
141	Carlos de Andrade	0,16	Quartas e Sábado	0,4	mensal	2
142	Euclides da Cunha	0,94	Diário	1,3	mensal	12
143	Jandaia	0,1	Diário	1,3	mensal	2
144	Salgado Filho	0,11	Semanal	0,4	mensal	2
145	Imigrantes	1,14	Diário	2,6	mensal	12
146	Raimundo Cantuária	1,18	Diário	2,6	mensal	12
147	Amazonas	1,35	Diário	2,6	mensal	12
148	Vespaziano Ramos	1,71	Quartas e Sábado	0,48	mensal	12
149	Guanabara	0,47	Semanal	0,4	mensal	10
150	Presidente Dutra	1,09	Quartas e Sábado	0,8	mensal	6
151	José do Patrocínio	0,25	Diário	1,3	mensal	4
152	Marcos Aurélio Gusman	0,6	Diário	2,08	mensal	4
153	Santos Dumont	0,36	Diário	1,3	mensal	2
154	Major Fernando Guapindaia	0,37	Quinta	0,2	mensal	2
155	Artur Napoleão Lebre	0,21	Quinta	0,2	mensal	2
156	Nações Unidas	1,67	Diário	5,2	mensal	24
157	José Bonifácio	2,44	Semanal	0,6	mensal	18
158	Aluísio de Azevedo	0,22	Semanal	0,2	mensal	2
159	Capitão Esron de Menezes	1,03	Diário	2,6	mensal	8
160	Rogério Weber	2,71	Diário	5,2	mensal	24
161	Djalma Cavalcante	0,21	Quinta	0,2	mensal	2

179,08

1245

serviços especiais



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

SERVIÇOS ESPECIAIS	NOME	DIAS	VARRIÇÃO			COLETA	
			Nº PESSOA	HORA/DIA	TOTAL DE HORAS	PERIODO	TONELADA
FLOR DO MARACUJA 2023	PARQUE DOS TANQUES	20	15	4	1200	20	120
EXPOVEL 2023	PARQUE DOS TANQUES	5	15	4	300	5	10
ARRAIAL	ORGULHO DO MADEIRA	10	12	4	480	10	20
ARRAIAL	CRISTAL DO CALAMA	10	12	4	480	10	20
ARRAIA LESTE	ZONA LESTE	10	10	4	400	10	30
FLOR DO CACTO	ZONA SUL	20	12	6	1440	20	40
CARNAVAL	AREAL FOLIA	1	12	4	48	1	3
CARNAVAL	ATÉ QUE A NOITE VIRE DIA	1	12	4	48	2	4
CARNAVAL	PIRARUCU DO MADEIRA	1	10	4	40	1	1
CARNAVAL	FURACÃO DA ZONA SUL	1	20	4	80	1	4
CARNAVAL	GALO DA MEIA NOITE	1	12	4	48	1	2
CARNAVAL	OS DYFORA	1	12	4	48	1	3
CARNAVAL	BANDA DO VAI QUEM QUER	1	25	4	100	1	12
CARNAVAL	MERCADO CULTURAL	4	10	4	160	1	1
CARNAVAL	BLOCO MURUPI	1	15	4	60	1	3
CARNAVAL	TO DE FOLGA	1	10	4	40	1	1
CARNAVAL	RAÇA RUBRO NEGRA	1	12	4	48	1	2
CARNAVAL	JATUARANA SUL	1	18	4	72	1	4
CARNAVAL	BLOCO DAS CACHORRAS	1	10		0	1	1
CARNAVAL	PORTO FOLIA	1	12	4	48	1	3,2
CARNAVAL	LESTE FOLIA	1	12	4	48	1	2
CARNAVAL	AXE FOLIA MIX	1	20	4	80	1	6
					5268		292,2
					439	0	24,35

igarapés



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO E SERVIÇOS BÁSICOS**

NOME	Extensão (km)	LIMPEZA MANUAL		COLETA RECURSOS HIDRICOS	
		Período*	HORA	Período	TONELADA
<b>IGARAPÉ DA PENAL (Botinha até imigrantes)</b>	<b>5</b>	MENSAL	80	MENSAL	36
<b>IGARAPÉ TANQUES (Jorge Teixeira a imigrantes)</b>	<b>3</b>	MENSAL	80	MENSAL	36
			160		72



Assinado por **Flávio Moraes Nogueira Junior** - Diretor do Departamento Administrativo - Em: 28/06/2024, 13:43:18



Assinado por **Clara Luana Ayres Do Nascimento** - GERENTE DE DIVISÃO - Em: 28/06/2024, 13:30:18