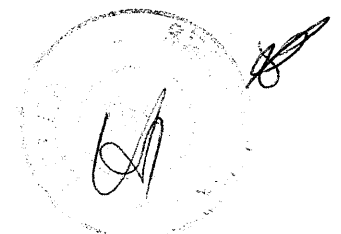


TABELA 3 - ROTEIROS DE COLETA DE RSS A SEREM ATENDIDOS PELA CONTRATADA

Roteiro de coleta de lixo hospitalar (Centro)
Segundas e sextas - Feiras

1. Posto de saúde Meio da serra 1, Estrada Velha da Estrela s/nº
2. Posto de saúde Meio da serra 11, Estrada Velha da Estrela s/nº, Prox. Creche
3. Posto Alto da Serra, em frente a quadra, prox. colégio Rui Barbosa
4. Vila Felipe, Prox. Colégio Rubens Bom Tempo
5. Posto de saúde Sargento Boeing
6. Dental Clinic, Alto da Serra nº 1848, em frente ao Pronto Socorro
7. Veterinária Vida Animal, Rua Teresa nº 1638, depois do banco Itaú, frente Pronto Socorro
8. Consultório Odontológico Dr. Michele, Rua Teresa 1568, Alto da Serra, Ao lado do Banco Itaú
9. Hiper Shopping ABC, Alto da Serra nº 1515
10. Veterinária Morin, Av. General Marciano Magalhães, 226, Depois da Clínica pinto Duarte
11. Posto de saúde Morim
12. Farmácia Martins Fanna Eireli Ne (Boa Saúde), Av General Marciano Magalhães, 1.048, Morim
13. Veterinária Grossi, Av. General Marciano Magalhães 46, Morim, em frente a Ikinha
14. Clínica Radio Serra (Radioterapia), Rua Sá Earp 309, Centro
15. Clínica de Radiologia (Pedro II), Rua Sá Earp 733, Centro, Antes do CTO
16. StudioTatoo - Rua Teresa nº 651
17. Consultório Odontológico, Rua do Imperador nº 26, 48, 38, 62, 68, 102, 132, 14
18. Petro Dente Rua Imperador nº 179, Em cima da casa Olimpica, caixa econômica
19. Consultório Odontológico Vítor Sales, Rua Imperador nº 581, em cima da Ótica Serrana, sobreloja 1
20. Consultório Odontológico, Rua Prudente Aguiar, 27, em cima da casa de ervas
21. Dr. Leonardo Edifício Vitrini, Sobre Loja 1, Travessa Vereador Prudente Aguiar nº 38
22. Clínica Manoel Belerique, Av. Dom Pedro 1, 145, Centro
23. Shopping Pedro II, Imperador. Centro, nº 288
24. Clínica Vip - Odontologia, Rua Imperador 385, sobrado, Centro, Prox. Padaria Petrópolis
25. Consultório Odontológico Paulo Barbosa nº 35 e 38
26. Laboratório CEPAC, Rua Paulo Barbosa 68, Sla 1 O1, Sobreloja, Centro
27. Condomínio Joana Darc, Rua Paulo Barbosa 110
28. Farmácia Boa saúde, Paulo Barbosa, 64, Prox da Dib
29. Centro de Saúde, R. Santos Dumont, 100, Prox a Rodoviária

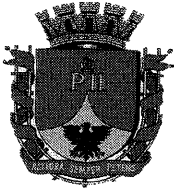




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Serviços, Segurança e Ordem Pública

30. Clínica Fragoso Borges, Rua Santos Dumont, Nº 420, prox. colégio Bom Jesus, Centro
31. Drogaria Galanty, Rua Dr Porciúncula 06, Lj 12, Centro
32. City Farma, Rua Dr Porciúncula 82, Centro, ao lado do Armazém do Grão
33. Farmácia Tradição, Rua Dr Porciúncula 138, em frente o restaurante popular
34. Veterinária Kling, Rua Alberto Torres 200, Centro
35. Saúde bucal, Dentro do Colégio Liceu Municipal
36. Condomínio Indústria e Comércio, Rua irmãos D'Angelo 48
37. Laboratório Sérgio Franco, Rua Irmãos D'Angelo 68
38. Condomínio Nossa S1JI de Fátima (Clínica de vacina Dr André), Irmãos D' Angelo 99, Sobre loja
39. Clínica Endoclinic, (vídeo Endoscopia), Rua 16 de março 56, sla 202, Centro
40. Clínica Quantum Medicina Rua 16 de março 56, sala 201/202, Centro
41. Conjunto Comercial, Rua 16 de março nº 80, Em frente à Marqueze
42. Edifício Comercial REJAN, Rua 16 março 90, Ao lado escada rolante
43. Edifício União, 16 de Março, nº 114 (Laboratório Bedran, Lab. Salomão e Pardelhas Sala 307 a 309)
44. Edifício Central, Laboratório Micro Cell, Sala 503 e 304
45. Rua 16 de março nº 158
46. Studio Tatroo - Body Care, Rua 16 de março, 208, Centro, Rei do mate
47. Farmácia Officilab, Rua 16 de Março 245 e 249, Centro, esquina com a Rua Alencar Lima
48. Edifício Arnaldo de Azevedo, Rua 16 de março, 332 apart. 807, 8º andar
49. Edifício Cinda, Rua Dr. Alencar Lima, 35, Centro
50. Edifício Carolina, Rua General Osório, Em cima farmácia popular, subida R. Teresa, Centro
51. Condomínio Werneck, Rua Marechal Deodoro 195, Centro, prox. Teatro Santa Cecília
52. Laboratório Romão, Marechal Deodoro, Centro, Edif. Pio XII
53. Edifício Monsenhor Gentil, Marechal Deodoro 46, Centro, Em frente ao Banco Santander
54. Farmácia Brasil, Rua do Imperador, Esquina com Marechal Deodoro
55. Edifício Profissional, Rua Imperador 970, Em frente ao Fórum
56. Edifício Marquese, (conjunto Comercial) Rua do Imperador, 772
57. Edifício Petrópolis, Rua Imperador 804, Ao Lado do Mc Donalds
58. Pro aúde. Rua imperador nº 593, Centro, Sobrado ao lado da papelaria Obelisco
59. Clínica Multi-Imagem Ressonância, Rua Nelson Sá Earp 95, Centro, Shopping Bauhaus expansão
60. Clínica da Pele, Av. Koeler, Prox. à Catedral, Centro
61. Clínica Ortopédica, Rua Imperatriz 376. Centro, Prox. Colégio Ipiranga





PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Serviços, Segurança e Ordem Pública

62. Dr Tannure, Avenida Ipiranga, nº 298, Centro
63. CHECK UP (RAC), Rua Santos Dumont, Nº 239, Centro
64. Clínica João Medeiros, Rua Buenos Aires, nº 255, Centro, Em frente à Pousada 13 Bis
65. Posto de Saúde Caxambu
66. PSF 24 de Maio, Centro
67. Sindicato dos Comércio, Washington Luiz 131, em frente à fábrica São Pedro de Alcântara

Roteiro de coleta de lixo hospitalar (Mosela, Bingen, Valparaíso e Quitandinha)
Terças-Feiras

1. Consultório Odontológico, Rua Manoel Torres 24, Esquina com Rua Paulo Herve, Bingen
2. Aeronáutica, Manoel Torres, 651
3. Farmácia Farma (Boa saúde), Rua Paulo Herve 1244, Capela- Bingen
4. Drogaria Boa Saúde, Rua Paulo Herve nº 109, Bingen
5. Consultório Veterinário Viviane Winter, Rua Paulo Hervé 158, Bingen,
6. Veterinária É o Bicho, Rua Bingen 1691, Bingen,
7. Drogaria Farmais, Rua Bingen, 2170, anexa ao posto de gasolina Ipiranga
8. PSF Castrioto, Rua Santa Rita de Cássia, 114,
9. PSF Menino Jesus de Praga, Rua Dias de Oliveira 560, Duarte Silveira, Igreja Católica
10. Farmácia Bingen, Rua Bingen prox. Mercado Celma
11. Unidade do SESI - Odontologia, Rua Bingen 130, Bingen
12. Drogaria Ofertão, Rua Montecaseros 101. anexa ao posto de gasolina BR
13. Veterinária Amigo Bicho, Rua Montecaseros 414,
14. Clínica Médica, Rua Montecaseros 481,
15. Clínica CAPS, Rua Montecaseros, 576,
16. Veterinária Piabanha, Avenida Piabanha nº 762,
17. Veterinária Felipe Miloski, Rua Fagundes Varela 50, Duchas
18. Veterinária Pet Amado, Rua Mosela 965, Prox. posto de gasolina
19. PSF Mosela, Rua Mosela, Prox. Posto de gasolina
20. PSF Bataillard, Rua João Martins de Barros, 54- Mosela
21. Veterinária Vira Lata, Rua Mosela 1186, Mosela
22. Veterinária Mosela. Praça da Mosela Início Pedras Branca, em frente à Telecom
23. PSF Pedras Brancas, R. Pedras Brancas, Mosela, Prox. Quadra de esporte
24. Posto Santíssima Trindade, Rua Lopes de Castro, Valparaíso
25. PSF Moinho Preto
26. PSF Fazenda Inglesa

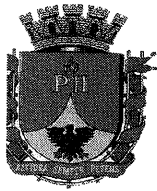




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Serviços, Segurança e Ordem Pública

27. Pronto Vet, Rua Carlos Gomes nº 278, Bingen
28. Drogaria Max, Rua 13 de Maio 282, Centro, Anexa ao posto Ipiranga
29. Veterinária Dr. Aquiles, Barão do Rio Branco uº 1148, Centro
30. Posto de saúde Retiro
31. Clínico Renalle, Rua Cidália Meireles, nº 20, Chácara das Rosas/Retiro
32. Quartel do Corpo de Bombeiro, Barão do Rio Branco
33. Laboratório Dr. Homero, Rua Alfredo Pachá nº 147, Centr
34. Clínica de Olhos Dr Tannure, Avenida Ipiranga, nº 298, Centro
35. Funerária - Rui Ligeiro, Praça Oswaldo Cruz nº 36- Centro
36. Funerária Vital, Praça Oswaldo Cruz nº 33, ao lado posto de gasolina
37. Odontocenter, Rua 7 de abril 392, Centro,
38. Laboratório Baffi, Monsenhor Barcelar 154, Centro, Prox. Relógio da Flores
39. Clínica CAPS.AD (Recuperação). Rua Monsenhor Baselar 492, Prox. Divany Coutinho
40. Clínica Divany Coutinho, Rua Monsenhor Bacelar, 520, Centro
41. Clínica Bem Estar, Rua Monsenhor Bacelar, 541. Centro,
42. Clínica Ortopédica Valparaíso. Rua Visconde de Itaboraí, 484 Valparaíso
43. Clínica Pousada da Bromélias, Rua Bispo Dom José Pereira Alves 235, - Trono de Fátima
44. Veterinária Claudio Cesar, Rua visconde Itaboraí 221, Valparaíso
45. Clínica Uromedic, Av. Portugal, Valparaíso
46. Veterinária Va1 paraíso, R. Gonçalves Dias 552- Valparaíso
47. Clínica Cidade Imperial, Coronel Veiga, 222, Prox. Posto de gasolina Shell
48. Veterinária Dr. Gilda, Rua Coronel Veiga, 909,
49. Veterinária Petrópolis, Rua Coronel Veiga nº 996
50. Posto de Saúde São Sebastião, Rua São Sebastião 625,
51. Posto de saúde Alto Siméria, Rua Manoel Francisco de Paula s/nº
52. UBS Quitandinha, General Rondon, Ao lado da COMDEP
53. Posto de saúde Dr Thouzet, Rua Dr. Thouzet, 609
54. LNCC, Rua Getúlio Vargas 333, Quitandinha
55. Veterinária Quitandinha, Av. Yargas 380, Próximo ao BNI Quitandinha
56. Laboratório LABMED, Rua Prefeito Yêdo Piúza, nº 547, Independência, Dentro da clínica CLIPIN
57. PSF Alto Independência
58. Farmácia Boa Saúde, Rua Ângelo João Brandi Nº 1650, Alto Independência, depois do posto de saúde
59. Posto de saúde Amazonas, Rua Bahia, sem número, Quitandinha, Esquina rua Alagoas
60. PSF Vila Saúde, Rua Santa Catarina, Qd 41, Vila Hípica, Rio de Janeiro

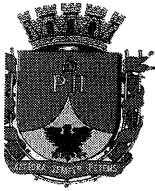




Roteiro de coleta de lixo hospitalar (Cascatinha, Correas e Nogueira)
Quartas- Feiras

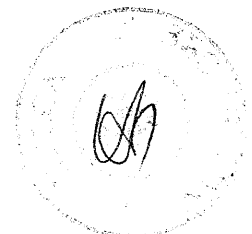
1. Veterinária Patas e Pelos, Rua Quissamã nº 1227, Quissamã
2. Studio Ázia Tatroo, Quissamã, nº 2125, Itamaraty
3. Consultório Odontológico Itamarati, Rua Quissamã nº 2139, Itamaraty
4. Drogaria Ofertão, Rua Quissamã nº 2060, - Itamaraty
5. Lab Med, Est. União e Indústria 2501, Correas
6. VeLerinária Vila de São Francisco, Rua José Cândido nº 90, Correas,
7. Hospital Veterinário de Correas, Est. União e Indústria 4399, Correas
8. Veterinária Adriana França, Estrada Carangola 1129- Carangola
9. Posto Sertão do Carangola- Vale do Carangola
10. Veterinária Cantinhos dos Bichos, Rua Hyvio Naliato nº 951, Samambaia, antes da subida Rua Humberto Rovigatti
11. Condomínio Plaza, Rua Dom Agostinho Goulão. 22, Correas
12. Clínica Dr Fernando Coelho, Rua Bernardo Vasconcelos 181, Cascatinha, Perto do Bogari
13. Ambulatório Escola, Hivio Naliato, 869, Cascatinha, em frente a loja de material de construção FIGUERINHA
14. Posto de saúde Cascatinha, Hivio Naliato- Cascatinha
15. Clínica Santa Manica, Est. União e Indústria 1193, Roseiral, ao lado da garagem de ônibus Cascatinha
16. Centro Odontológico de Correas, Rua Vigário- Correas,
17. Laboratório de Correas, Praça de Correas
18. Clínica Odontológica Nogueira, Av Leopoldina 570, Nogueira,
19. Centro Odontológico - Bio Clin, Av Leopoldina 334 A,
20. Centro Odontológico Pro Sorriso. Rua Castro Alves 123, Correas,
21. Farmácia popular de Correas, Rua Vigário Correa 37, Correas
22. PSF Boa Vista, Rua João Henrique Cruz, 300- Boa vista Posto de Saúde Estrada da Saudade I, nº 160.
24. Posto De Saúde - Estrada Machado Fagwides 238, Esquina com Rua Paulo Rudge- Cascatinha
25. Poslo de Saúde Águas Lindas. Estrada do Palmital, 768- Nogueira
26. Posto de Saúde Carangola, Estrada do Carangola, 860- Carangola
27. Posto de Saúde Castelo São Manoel, Rua João Amâncio de Souza Coutinho 436- Correas
28. CIEP Maestro Guerra Peixe, R. Bernardo Proença, Cascatinha
29. Drogaria Boa Saude- Rua Bernardo Proença- Centro Comerdal Bramil- Itamaraty
30. Veterinária Saúde Animal. Rua Bernardo Proença, 60 I, Cascatinha
31. Posto de saúde Jardim Salvador, R. Juiz Castro Silva, Jardim Salvador
32. Posto saúde Bonfim, Rua Alexandre Alves Antunes, Bonfim

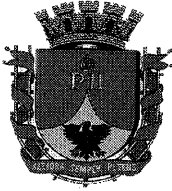




Roteiro de coleta de lixo hospitalar (Distritos)
Quintas-Feiras

1. Condomínio Nazaré (ASILO) Estrada Jerônimo ferreira Alves nº 2698, Manga Larga, Itaipava
2. Veterinária União, Estrada União e Indústria 8332, Bonsucesso,
3. Veterinária Pedro do Rio, Estrada União Indústria nº 19.630, Pedro do Rio
4. Shopping Valley, Estrada União e Indústria 9200, Itaipava
5. Condomínio Arcádia, Estr. União e Indústria 10.126, Itaipava
6. Laboratório VetLab, Estr. União e Indústria 9381, Itaipava
7. Shopping Tarrafa's, Estr. União e Indústria, 10395, Itaipava
8. Veterinária Bicharada, Estrada União e Indústria 10661, Itaipava
9. SHOPPING 2000, Est. União e Indústria 11 590, Itaipava,
10. Unimed (Clínica), Estrada União Indústria 11.775, Itaipava
11. Condomínio Luck Way. Estrada União Indústria 12 273, Itaipava, Ao lado do Shopping Boa Vista
12. Funerária - Capixaba, Estrada União e Indústria 14.359, Itaipava, Prox. Colégio Liceu
13. PSF Lajinha- Itaipava
14. City Farma, Estrada da Arcas 68, Prox. Entrada Lajinha, Prédio verde
15. Laboratório Baffi, Rua das Casuarinas 82, Itaipava¹ Depois do Terminal
16. UBS Itaipava, Estrada de Teresópolis, Prox Águas do Imperador
17. Veterinária Benfica, Estrada de Teresópolis, Ref: Centro Comercial
18. Espaço comunitário do SESI - VAC Odontologia, EsL Minfatro Salgado Filho nº 5229, Cuiabá
19. SPA Posto, Estrada Un. Indústrias/n, Pedro do Rio, Prox. à Igreja Católica
20. Veterinária BeHappy, Estr. União e Indústria 18118. Pedro do Rio
21. Farmácia Bela Show, Estr. União e Indústria 19.247, Pedro do Rio, em frente a cabine da Polícia
22. Posto de Saúde Secretário. Rua Visconde de ão Bernardes, 320
23. Posto de saúde Vila Rica-
24. Veterinária Horse Center, Rodovia BR 040, nº 46.500, Pedro do Rio, Ao lado do Pedágio
25. PSF Brejal, Estrada do Brejal, Km 06, Posse
26. Consultório Odontológico, Centro empresarial, Estr. Uni. Indústria 33.447, Posse
27. Veterinária Posse, Estr. União e Indústria 32.705, Prox. Torre da OI
28. Posto de saúde Posse
29. Posto Araras, Estrada Bernardo Coutin J10, 9435, Maltas, antes Ponto Final
30. Posto de saúde Yale das Videiras, Estrada Almime Paulo Martins Meira - s/n, Petrópolis - RJ






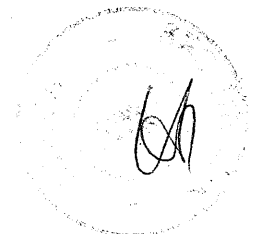
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS
Secretaria de Serviços, Segurança e Ordem Pública

31. Farmácia Viver Bem, Estrada União Indústria
33.383, Posse, Depois do posto de saúde, 1º
farmácia
32. Farmácia Legítima, Estrada União e Indústria 11833, Shopping Altair-
Itaipava
33. Veterinária Araras, Estrada Bernardo Coutinho, 1.550, Araras

Rota dos Grandes geradores (coleta todos os dias)

1. Hospital Alcide Carneiro, Rua Vigário Correias, nº 1345, Correias
2. Sanatório de Correias, Estrada União & Indústria nº 2501, Lado da
Estação de transbordo, Correias
3. UPA Cascatinha, Rua Bernardo Proença nº 500, Cascatinha
4. UPA Centro- Rua Washington Luiz, nº 600, Centro
5. Hospital Municipal Dr. Nelson Sá Earp - Rua Paulino Afonso-Centro
6. Pronto Socorro Leônidas Sampaio - Alto da Serra
7. Sanatório Osvaldo Cruz - Praça de Correias


GUILHERME DE CASTRO SILVA
Dir. do Dep. de Obras Públicas
DEPOP
Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
TREA/RJ 2003101659 Mat. 23386-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - COLETOR

base: EMOP 05.105.0016-0 (ajudante)

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Coletor	14,27 R\$ / h
A2 - Insalubridade (40%)	426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)
A3 - Subtotal	2.938,32
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	2.938,32
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	37,14
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	8,99 (substituição a cada 2 meses)
B1.4 - Colete refletivo	19,51 (substituição a cada 12 meses)
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	560,72
C - CUSTO DIRETO MENSAL	3.499,04

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - COLETOR (TURNO NOTURNO)

A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário do Coletor	2.511,52
A2 - Insalubridade (40%)	426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)
A3 - Adicional noturno (20%)	213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)
A4 - Subtotal	3.151,72
A5 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.151,72

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	54,79 (=93,77/3+59,82/3+3,53/2+22/12)
B1.1 - Fardamento completo	93,77 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	59,82 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	3,53 (substituição a cada 2 meses)
B1.4 - Colete refletivo	22,00 (substituição a cada 12 meses)
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	578,37

C - CUSTO DIRETO MENSAL NOTURNO

3.730,09



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - MOTORISTA**

base: EMOP 05.105.0054-0

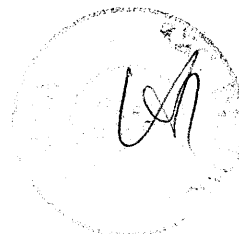
A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Motorista	19,71 R\$ / h
A2 - Insalubridade (20%)	213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)
A3 - Subtotal	3.682,36
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.682,36
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	31,02
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	554,60
C - CUSTO DIRETO MENSAL	4.236,96

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - MOTORISTA (NOTURNO)**A - MÃO DE OBRA**

A1 - Salário do Motorista	3.468,96 R\$ / h
A2 - Insalubridade (20%)	213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)
A3 - Adicional noturno (20%)	213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)
A4 - Subtotal	3.895,76
A5 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.895,76

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	51,19 (=93,77/3+59,82/3)
B1.1 - Fardamento completo	93,77 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	59,82 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	574,77

C - CUSTO DIRETO MENSAL NOTURNO**4.470,53**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAPINADOR

base: EMOP 05.105.0016-0 (ajudante)

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Capinador

14,27 R\$ / h

A2 - Insalubridade (20%)

213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)

A3 - Subtotal

2.724,92

A4 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA**2.724,92**

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal

37,14

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

8,99 (substituição a cada 2 meses)

B1.4 - Colete refletivo

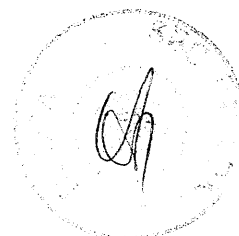
19,51 (substituição a cada 12 meses)

B2 - Alimentação

442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL**560,72****C - CUSTO DIRETO MENSAL****3.285,64**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ROÇADOR**

base: EMOP 05.105.0016-0 (ajudante)

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Roçador	14,27 R\$ / h
A2 - Periculosidade (30%)	345,78 (=salário roçador - R\$ 1.152,60 x 30%)
A3 - Subtotal	2.857,30
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	2.857,30
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	37,14
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	8,99 (substituição a cada 2 meses)
B1.4 - Colete refletivo	19,51 (substituição a cada 12 meses)
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	76,44 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	555,58
C - CUSTO DIRETO MENSAL	3.412,88




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - AJUDANTE**

base: EMOP 05.105.0016-0

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Ajudante	14,27 R\$ / h
A2 - Insalubridade (0%)	- (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 0%)
A3 - Subtotal	2.511,52
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	2.511,52
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	37,14
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (sustituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	30,24 (sustituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	8,99 (sustituição a cada 2 meses)
B1.4 - Colete refletivo	19,51 (sustituição a cada 12 meses)
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	560,72
C - CUSTO DIRETO MENSAL	3.072,24




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - FISCAL

base: EMOP 05.105.0022-0 (apontador)

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Fiscal	23,31 R\$ / h
A2 - Gratificação (25%)	266,75 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 25%)
A3 - Subtotal	4.369,31
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	4.369,31
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	31,02
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	554,60
C - CUSTO DIRETO MENSAL	4.923,91

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - FISCAL (NOTURNO)

A - MÃO DE OBRA

A1 - Salário do Fiscal	22,31 R\$ / h
A2 - Gratificação (25%)	269,45 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 25%)
A3 - Adicional noturno (20%)	215,56 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)
A4 - Subtotal	4.411,57
A5 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	4.411,57

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal	51,19 (=93,77/3+59,82/3)
B1.1 - Fardamento completo	93,77 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras	59,82 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	574,77

C - CUSTO DIRETO MENSAL NOTURNO

4.986,34



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ENCARREGADO

base: EMOP 05.105.0063-0

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Encarregado

32,78 R\$ / h

A2 - Insalubridade (40%)

426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)

A3 - Gratificação (25%)

266,75 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 25%)

A4 - Subtotal

6.462,83

A5 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A6 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA
6.462,83

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal

31,02

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

B1.4 - Colete refletivo

B2 - Alimentação

442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL
554,60

C - CUSTO DIRETO MENSAL

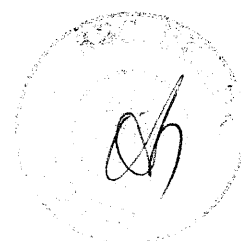
7.017,43



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - VIGIA**

base: EMOP 05.105.0098-0

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Vigia	18,42 R\$ / h
A2 - Insalubridade (40%)	426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)
A3 - Subtotal	3.668,72
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	3.668,72
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	31,02
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	554,60
C - CUSTO DIRETO MENSAL	4.223,32



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - APONTADOR**

base: EMOP 05.105.0022-0

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Apontador

23,31 R\$ / h

A2 - Insalubridade (40%)

426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)

A3 - Subtotal

4.529,36

A4 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA**4.529,36****B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO**

B1 - Fardamento Mensal

31,02

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

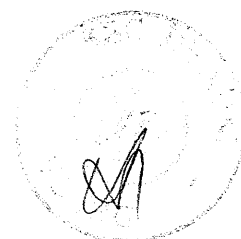
B1.4 - Colete refletivo

B2 - Alimentação

442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL**554,60****C - CUSTO DIRETO MENSAL****5.083,96**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - OPERADOR

base: EMOP 05.105.0021-0

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Operador

22,14 R\$ / h

A2 - Insalubridade (40%)

426,80 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 40%)

A3 - Subtotal

4.323,44

A4 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA
4.323,44

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal

31,02

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

B1.4 - Colete refletivo

B2 - Alimentação

442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

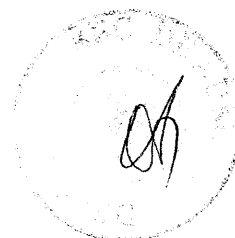
B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL
554,60

C - CUSTO DIRETO MENSAL

4.878,04



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - AUXILIAR DE ESCRITÓRIO**

base: EMOP 05.105.0041-0

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Auxiliar de escritório

18,04 R\$ / h

A2 - Gratificação (0%)

- (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 0%)

A3 - Subtotal

3.175,04

A4 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA**3.175,04****B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO**

B1 - Fardamento Mensal

31,02

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

B1.4 - Colete refletivo

B2 - Alimentação

442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

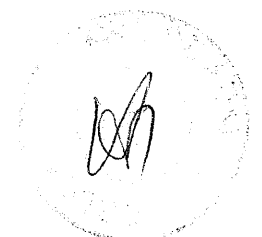
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL**554,60****C - CUSTO DIRETO MENSAL****3.729,64**



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - TÉCNICO**

base: EMOP 05.105.0072-0

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Técnico	32,78 R\$ / h
A2 - Insalubridade (0%)	- (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 0%)
A3 - Subtotal	5.769,28
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	5.769,28
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	37,14
B1.1 - Fardamento completo	62,83 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabras	30,24 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	8,99 (substituição a cada 2 meses)
B1.4 - Colete refletivo	19,51 (substituição a cada 12 meses)
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	560,72
C - CUSTO DIRETO MENSAL	6.330,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - MECÂNICO

base: EMOP 05.105.0058-0

A - MÃO DE OBRA

176,00 h / mês

A1 - Salário do Mecânico

22,14 R\$ / h

A2 - Insalubridade (20%)

213,40 (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 20%)

A3 - Subtotal

4.110,04

A4 - Encargos Sociais (Em %)

já incluído no valor da hora

A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA
4.110,04

B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO

B1 - Fardamento Mensal

37,14

B1.1 - Fardamento completo

62,83 (substituição a cada 3 meses)

B1.2 - Calçado

30,24 (substituição a cada 3 meses)

B1.3 - Luvas

8,99 (substituição a cada 2 meses)

B1.4 - Colete refletivo

19,51 (substituição a cada 12 meses)

B2 - Alimentação


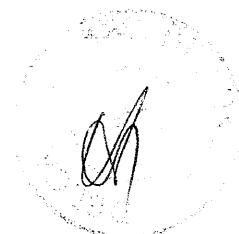
442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)

B3 - Vale transporte

81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)

B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL
560,72

C - CUSTO DIRETO MENSAL

4.670,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO AUXILIAR - SUPERVISOR

base: EMOP 05.105.0033-0 (engenheiro)

A - MÃO DE OBRA	176,00 h / mês
A1 - Salário do Supervisor	159,95 R\$ / h
A2 - Gratificação (0%)	- (=salário servente - R\$ 1.067,00 x 0%)
A3 - Subtotal	28.151,20
A4 - Encargos Sociais (Em %)	já incluído no valor da hora
A5 - CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	28.151,20
B - FARDAMENTO / ALIMENTAÇÃO	
B1 - Fardamento Mensal	51,20
B1.1 - Fardamento completo	93,77 (substituição a cada 3 meses)
B1.2 - Calçado Tipo Kichute/Vulcabrás	59,82 (substituição a cada 3 meses)
B1.3 - Luvas	
B1.4 - Colete refletivo	
B2 - Alimentação	442,00 (=R\$ 17,00 x 26 dias)
B3 - Vale transporte	81,58 (=R\$ 2,80 x 2 x 26 - salário x 6%)
B1+ B2 +B3 - CUSTO MENSAL	574,77
C - CUSTO DIRETO MENSAL	28.725,97



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO COMPACTADOR - 15 m³
PERÍODO DE TRABALHO: DIURNO****A - DEPRECIAÇÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + COMPACTADOR)	318.522,66
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	30%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	3.716,09
$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$	

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	207.039,73
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,17%
$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$	
B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	1.636,93
$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$	

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês (estimado)	2.970,24
C3 - Número de Km rodados com um litro	1,80
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	5.082,41

D - PNEUS

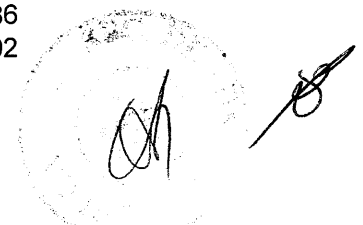
D1 - Preço de 6 pneus completos (elementar 00828)	10.722,00
D2 - Quilômetros rodados com um rodizio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	2.970,24
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	796,17

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	318.522,66
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	2.654,35

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	123,86
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	207,92



Comp. 15m³ - dia

F3 - Lavagem (8 lavagens a R\$ 75,00)	600,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	931,77

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	1.061,74
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	398,15
G3 - Rastreamento	115,00
G4 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	1.574,89

H - CUSTO DIRETO MENSAL **16.392,61**

I - CUSTO DIRETO MENSAL (RESERVA) = A + B + G **6.927,91**

Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

Ford Cargo 1723 - R\$ 202.293,00

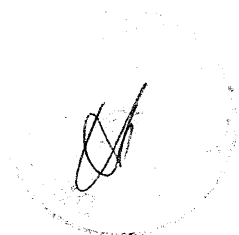
Mercedes Benz Atego 1726 - R\$ 204.470,00

Volkswagen 17-230 - R\$ 204.555,00

Compactador Cimel de 15 m³ sem dumper - R\$ 105.000,00

Compactador Copac de 15 m³ sem dumper - R\$ 99.500,00

Fabricação e instalação do dumper Usimeca (ou similar) - R\$ 12.500,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO COMPACTADOR - 15 m³
PERÍODO DE TRABALHO: NOTURNO****A - DEPRECIAÇÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + COMPACTADOR)	-
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	30%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	-
$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$	

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	0,00
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,17%
$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$	
B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	0,00
$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$	

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês (estimado)	2.970,24
C3 - Número de Km rodados com um litro	1,80
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	5.082,41

D - PNEUS

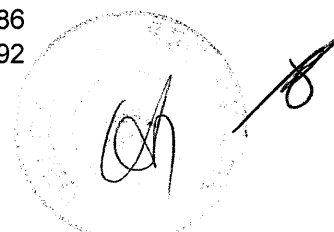
D1 - Preço de 6 pneus completos (elementar 00828)	10.722,00
D2 - Quilômetros rodados com um rodízio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	2.970,24
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	796,17

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	-
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	-

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	123,86
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	207,92



Comp. 15m³ - noite

F3 - Lavagem (8 lavagens a R\$ 75,00)	600,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	931,77

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	-
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	-
G3 - Rastreamento	-
G4 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	-

H - CUSTO DIRETO MENSAL **6.810,35**

I - CUSTO DIRETO MENSAL (RESERVA) = A + B + G **-**

Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

Ford Cargo 1723 - R\$ 202.293,00

Mercedes Benz Atego 1726 - R\$ 204.470,00

Volkswagen 17-230 - R\$ 204.555,00

Compactador Cimel de 15 m³ sem dumper - R\$ 105.000,00

Compactador Copac de 15 m³ sem dumper - R\$ 99.500,00

Fabricação e instalação do dumper Usimeca (ou similar) - R\$ 12.500,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO COMPACTADOR - 6 m³****A - DEPRECIAÇÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + COMPACTADOR)	254.820,00
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	30%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	2.972,90

$$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$$

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	165.633,00
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,17%

$$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$$

B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	1.309,56

$$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$$

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês (estimado)	2.970,24
C3 - Número de Km rodados com um litro	2,00
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	4.574,16

D - PNEUS

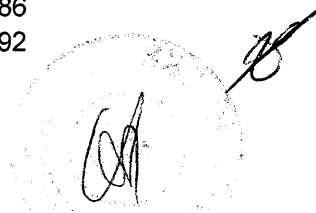
D1 - Preço de 6 pneus completos (elementar 00822)	2.919,24
D2 - Quilômetros rodados com um rodizio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	2.970,24
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	216,77

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	254.820,00
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	2.123,50

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	123,86
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	207,92



Comp. 6m³

F3 - Lavagem (8 lavagens a R\$ 75,00)	600,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	931,77

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	849,40
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	318,53
G3 - Rastreamento	115,00
G4 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	1.282,92

H - CUSTO DIRETO MENSAL **13.411,58**

I - CUSTO DIRETO MENSAL (RESERVA) = A + B + G **5.565,38**

Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

Mercedes Benz Accelo 1016 diesel - R\$ 152.296,00

Volkswagen 10-160 diesel - R\$ 149.944,00

Compactador Usimeca (ou similar) de 6 m³ com dumper - R\$ 103.700,00



Poliguind.

F3 - Lavagem (4 lavagens a R\$ 75,00)	300,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	648,50

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	745,91
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	279,72
G3 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	1.025,63

H - CUSTO DIRETO MENSAL

12.132,94

Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

Ford Cargo 1319 - R\$ 165.500,00

Mercedes Benz Atego 1419 - R\$ 175.635,00

Volkswagen 15-190 - R\$ 183.187,00

Implemento poliguindaste duplo - R\$ 49.000,00

Nota (2): a distância percorrida atualmente por caminhão poliguindaste no município gira na ordem de 120 km por dia e trabalham de 2ª a sábado, por isso foram considerados 26 dias de serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO POLIGUINDASTE****A - DEPRECIACÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + IMPLEMENTO)	223.774,00
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	40%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	2.237,74

$$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$$

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	145.453,10
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,00%

$$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$$

B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	1.151,98

$$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$$

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês	3.120,00
C3 - Número de Km rodados com um litro	2,20
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	4.368,00

D - PNEUS

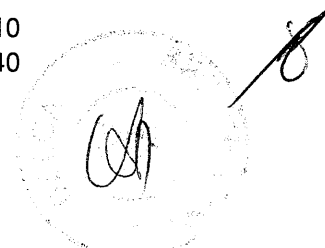
D1 - Preço de 6 pneus completos (elementar 00828)	10.722,00
D2 - Quilômetros rodados com um rodízio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	3.120,00
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	836,31

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	223.774,00
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	1.864,78

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	130,10
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	218,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - CAMINHÃO BAÚ DE 22 M³****A - DEPRECIACÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + BAÚ)	165.953,33
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	40%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	1.659,53

$$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$$

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	107.869,66
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,00%

$$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$$

B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	854,32

$$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$$

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês	5.200,00
C3 - Número de Km rodados com um litro	4,20
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	3.813,33

D - PNEUS

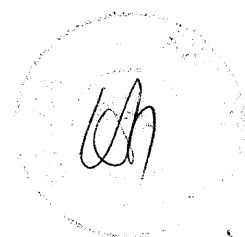
D1 - Preço de 4 pneus completos (elementar 00832)	1.765,48
D2 - Quilômetros rodados com um rodízio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	5.200,00
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	229,51

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	165.953,33
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	1.382,94

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	216,84
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	364,00



Baú 22m³

F3 - Lavagem (12 lavagens a R\$ 75,00)	900,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	1.480,84

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	553,18
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	207,44
G3 - Rastreamento	115,00
G4 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	875,61

H - CUSTO DIRETO MENSAL

10.296,08

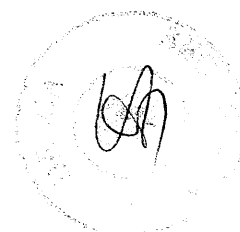
Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

Mercedes Benz Accelo 1016 diesel - R\$ 152.296,00

Volkswagen 10-160 diesel - R\$ 149.944,00

Bau capacidade (aprox.) 22 m³ - R\$ 14.833,33

Nota (2): a distância percorrida atualmente pelos veículos que transportam o RSS no município gira na ordem de 200 km por dia e trabalham de 2^a a sábado, por isso foram considerados 26 dias de serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS****COMPOSIÇÃO AUXILIAR - VEÍCULO BAÚ DE 10 M³****A - DEPRECIÇÃO**

A1 - Preço de Aquisição (CHASSIS + BAÚ)	82.588,50
A2 - Vida Útil do Equipamento (em meses)	60,00
A3 - Valor Residual (em percentual)	30%
A4 - CUSTO DE PROPRIEDADE HORÁRIO	963,53

$$A4 = \frac{(1 - A3) \times A1}{A2}$$

B - CAPITAL IMOBILIZADO

B1 - Custo médio do equipamento (investimento médio)	53.682,53
B2 - Taxa de Depreciação (considerando A2 e A3)	1,17%

$$B2 = \frac{1 - A3}{A2}$$

B3 - Taxa de Juros Mensal	0,80%
B4 - CUSTO MENSAL COM JUROS	424,43

$$B4 = B1 \times (1 - B2) \times B3$$

C - COMBUSTÍVEL

C1 - Preço do litro de óleo diesel (elementar 00218)	3,08
C2 - Quilômetros rodados num mês	5.200,00
C3 - Número de Km rodados com um litro	8,00
C4 - CUSTO COM COMBUSTÍVEL MENSAL	2.002,00

D - PNEUS

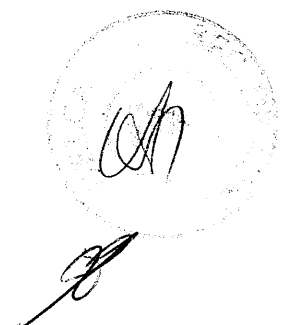
D1 - Preço de 4 pneus completos (elementar 00832)	1.765,48
D2 - Quilômetros rodados com um rodízio	40.000,00
D3 - Quilômetros rodados num mês	5.200,00
D4 - CUSTO MENSAL COM PNEUS	229,51

E - MANUTENÇÃO

E1 - Custo de manutenção na vida útil (em percentual)	50,00%
E2 - Custo do equipamento	82.588,50
E3 - Vida útil do equipamento (em meses)	60,00
E4 - CUSTO DE MANUTENÇÃO POR MES	688,23

F - LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO

F1 - Óleo de Motor	216,84
F2 - Lubrificantes/graxas/filtros	364,00



Baú 10m³

F3 - Lavagem (12 lavagens a R\$ 75,00)	900,00
F4 - CUSTO C/ LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO MENSAL	1.480,84

G - LICENCIAMENTO

G1 - SEGURO	275,30
G2 - IPVA/Seguro Obrigatório	103,24
G3 - Rastreamento	115,00
G4 - CUSTO COM LICENCIAMENTO	493,53

H - CUSTO DIRETO MENSAL

6.282,07

Nota (1): Para estabelecer os valores contidos em "A1" foram utilizados os seguintes referenciais - segundo tabela FIPE (zero km em junho/2017):

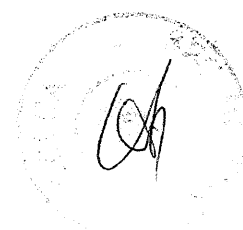
Kia Bongo K-2500 2.5 diesel - R\$ 72.500,00

Hyundai HR 2.5 diesel - R\$ 73.177,00

Bau capacidade (aprox.) 10 m³ - R\$ 9.750,00

Nota (2): a distância percorrida atualmente pelos veículos que transportam o RSS no município gira na ordem de 200 km por dia e trabalham de 2^a a sábado, por isso foram considerados 26 dias de serviço

Guilherme de Castro Silva
GUILHERME DE CASTRO SILVA
Dir. do Dep. de Obras Públicas
DEPOP
Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
CREA/RJ 2003101659 Mat. 23386-2

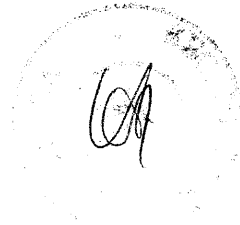


PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

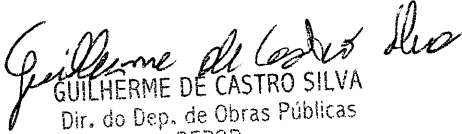
MEMÓRIA DE CÁLCULO

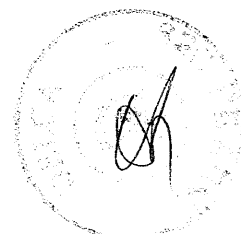
Setores X Distâncias por percurso (rota)

ÍTEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
1	VALPARAÍSO / QUITANDINHA / CEL VEIGA / CASTELÂNEA / SAO SEBASTIÃO	1	113
2	CENTRO / B RIO BRANCO / RETIRO / DUCHAS / PIABANHA / MOSELA / CENTRO / BATAILHARD	2	149
3	CENTRO / ESTR. SAUDADE / QUISSAMÃ / VALPARAÍSO	3	78
4	CENTRO / MORIN / ALTO DA SERRA / RUA TERESA / BARTOLOMEU GUSMÃO / CHÁCARA AFLORA	4	109
5	VILA MILITAR / MANOEL TORRES / BINGEN / CAPELA / D. SILVEIRA / CENTENÁRIO / CENTRO / VALPARAÍSO	5	92
6	QUITANDINHA / GETÚLIO VARGAS / AMAZONAS / PQ. SÃO VICENTE / RIO DE JANEIRO / E. SANTO / CEARÁ	6	111
7	CREMERIE / INDEPENDÊNCIA / TAQUARA / BAIRRO MAUÁ / QUITANDINHA / SERRA	7	107
8	CENTRO / QUISSAMÃ / ITAMARATI / CASCATINHA / ESTR. SAUDADE / ALCOBACINHA	8	116
9	CENTRO / 24 MAIO / CASTELÂNEA / ALTO DA SERRA / INDEPENDÊNCIA /	9	113
10	MOSELA / CAMPO SERRANO / BINGEN / QUART. INGELHEIN / DUARTE / CASTRIOTO	10 - PAR	94
11	ROSEIRAL / ATÍLIO MAROTI / JARDIM SALVADOR / CORREAS	10 - ÍMPAR	101
12	BINGEN / MOSELA	11 - PAR	82
13	B. RIO BRANCO / CARANGOLA / S. CARANGOLA / V. RIVETTI / ROSEIRAL	11 - ÍMPAR	158
14	CASTELÂNEA / SARGENTO BOHENING / SALDANHA MARINHO / CHÁCARA FLORA / ALTO A SERRA	12 - PAR	146
15	FLORESTA / ESPERANÇA / ITAMARATI / CENTRO / CAXAMBU	12 - ÍMPAR	96
16	S. SEBASTIÃO / SIMÉRIA / CREMERIE / CAPELA	13 - PAR	119
17	RETIRO / JARDIM SALVADOR / CASCATINHA / SAMAMBAIA / CORREAS / GLÓRIA	13 - ÍMPAR	142
18	ALTO DA SERRA / MEIO DA SERRA / MORIN	14 - PAR	119
19	RETIRO / VALE DOS ESQUILOS / QUARTEIRÃO BRASILEIRO / BATAILLARD / ATÍLIO MAROTI	14 - ÍMPAR	93
20	CORRÉAS / NOGUEIRA / CALEMBE / ÁGUAS LINDAS / BONSUCESO	15 - PAR	162
21	BARÃO DO RIO BRANCO / RETIRO / CORRÉAS / CASTELO DE SÃO MANOEL	15 - ÍMPAR	122
22	VALPARAÍSO / CEL. VEIGA / GULF / PÇA. CATULO / SÃO SEBASTIÃO	18 - PAR	116
23	ITAMARATI / BELA VISTA / CASCATINHA / SAMAMBAIA	18 - ÍMPAR	152
24	CENTRO / BARTOLOMEU DE GUSMÃO / MORIN / ALDO TAMANCOLDI / ALTO SERRA / VILA FELIPE / CHÁCARA FLORA / SALDANHA MARINHO / PAULISTA / CASTELÂNEA	16 - PAR	132
25	ESTRADA SAUDADE / BOA VISTA / MACH FAGUNDES / ITAMARATI / QUISSAMÃ	16 - ÍMPAR	108
26	CENTRO / TRONO DE FÁTIMA / VALPARAÍSO / VILA MILITAR / MONTECASEROS / DUCHAS / MANOEL TORRES / BINGEN / BATAILHARD / MOSELA	17 - PAR	112
27	BARÃO DO RIO BRANCO / RETIRO / ROSEIRAL / JARDIM SALVADOR / QUART. BRASILEIRO	17 - ÍMPAR	143
28	VALPARAÍSO / SIMÉRIA / CASTELÂNEA / LOPES TROVÃO / HORTA / SERRA VELHA / SGTO BOHENING / ALTO SERRA / CASTRIOTO / BATAILHARD / QUART. BRASILEIRO / MOSELA	19 - PAR	73
29	CASTELÂNEA / CENTRO / FLORESTA / ESTR. SAUDADE / CASCATINHA / ITAMARATI / ATÍLIO MAROTI / CARANGOLA / SAMAMBAIA / RETIRO / ALCOBACINHA / CAXAMBU	19 - ÍMPAR	78
30	VALPARAÍSO / QUITANDINHA / INDEPENDÊNCIA / DUQUES / CAPELA / BINGEN / CENTRO / SIMÉRIA / SÃO SEBASTIÃO / CEL. VEIGA	1 - DOM	118
31	CENTRO / QUART. BRASILEIRO / MOSELA / BATAILHARD / Q. INGELHEIM / CAPELA / D. SILVEIRA / BINGEN / VALPARAÍSO / CENTRO	2 - DOM	227
32	CENTRO / ESTRADA SAUDADE / QUISSAMÃ / ITAMARATI / CASCATINHA / SAMAMBAIA / CAXAMBU / A. SERRA / MORIN	3 - DOM	142
33	CENTRO / RETIRO / ROSEIRAL / CORREAS / NOGUEIRA / CASTELO	4 - DOM	155
34	CENTRO / ITAMARATI / SAMAMBAIA / RETIRO / MOSELA / BATAILHARD / BINGEN / PIABANHA / VALPARAÍSO / ALTO SERRA / QUITANDINHA	5 - DOM	98
35	INDEPENDÊNCIA / VALPARAÍSO / MOSELA / BATAILHARD / BINGEN / DIAS OLIVEIRA / CENTRO / ITAIPAVA	APOIO	118
DISTÂNCIA PERCORRIDA 1 (1º DISTRITO) →			4.194



ÍTEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
1	ITAIPAVA	21 - PAR	97
2	ITAIPAVA / BR495	21 - ÍMPAR	99
3	ARARAS	22 - PAR	129
4	POSSE	22 - ÍMPAR	139
5	PEDRO DO RIO / VILA RICA / ITAIPAVA / SANTA MÔNICA	23 - PAR	95
6	PEDRO DO RIO / STA. MÔNICA	23 - ÍMPAR	121
7	UNIÃO INDUSTRIA / POSSE	20 - PAR	67
8	ITAIPAVA / BONSUCESSO / ROCIO	26 - PAR	152
9	MANGA LARGA / ITAIPAVA / VARGEM DOS MARMELOS / STA MÔNICA	26 - ÍMPAR	121
10	ITAIPAVA / ARARAS	27 - PAR	131
11	PEDRO DO RIO / PQ EUCALIPTOS / SANTA MÔNICA	27 - ÍMPAR	98
12	PEDRO DO RIO / BARRA MANSA / TAQUARIL / POSSE / CÔRREGO GRANDE / MATA CAVALO / BREJAL / VILA RICA / ITAIPAVA	28 - PAR	80
13	PEDRO DO RIO / PQ EUCALIPTOS / SANTA MÔNICA	28 - ÍMPAR	79
14	ITAIPAVA / PEDRO DO RIO	6 - DOM	66
15	PEDRO DO RIO / ALTO PEGADO / POSSE	7 - DOM	116
16	ITAIPAVA / VILA RICA / ARARAS	8 - DOM	77
17	BONSUCESSO / BR040	24 - PAR	81
18	RETIRO DAS PEDRAS / PEDRO DO RIO / POSSE	24 - ÍMPAR	122
19	BR 040 / PEDRO DO RIO / SECRETÁRIO	25 - PAR	62
20	ITAIPAVA / PEDRO DO RIO / MADAME MACHADO	25 - ÍMPAR	157
DISTÂNCIA PERCORRIDA 2 (2º AO 5º DISTRITOS) →			2.089
DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA (1º AO 5º DISTRITOS) →			6.283
QUANTIDADE DE ROTAS			55
MÉDIA KM POR ROTA			114,24


 GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP
 Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
 CREA/RI 2003101659 Mat. 23386-2



LOCAL:	Petrópolis - Sede (1º Distrito)		
FREQUÊNCIA:	Diário - Noturno		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	07 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	07 Motoristas e 28 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
1	VALPARAÍSO / QUITANDINHA / CEL VEIGA / CASTELÂNEA / SÃO SEBASTIÃO	1	113
2	CENTRO / B RIO BRANCO / RETIRO / DUCHAS / PIABANHA / MOSELA / CENTRO / BATAILHARD	2	149
3	CENTRO / ESTR. SAUDADE / QUISSAMÃ / VALPARAÍSO	3	78
4	CENTRO / MORIN / ALTO DA SERRA / RUA TERESA / BARTOLOMEU GUSMÃO / CHÁCARA AFLORA	4	109
5	VILA MILITAR / MANOEL TORRES / BINGEN / CAPELA / D. SILVEIRA / CENTENÁRIO / CENTRO / VALPARAÍSO	5	92
6	QUITANDINHA / GETÚLIO VARGAS / AMAZONAS / PQ. SÃO VICENTE / RIO DE JANEIRO / E. SANTO / CEARÁ	6	111
7	CREMERIE / INDEPENDÊNCIA / TAQUARA / BAIRRO MAUÁ / QUITANDINHA / SERRA	7	107
DISTÂNCIA PERCORRIDA 1 →			759

LOCAL:	Petrópolis - Sede (1º Distrito)		
FREQUÊNCIA:	Diário - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	02 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	02 Motoristas e 08 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
8	CENTRO / QUISSAMÃ / ITAMARATI / CASCATINHA / ESTR. SAUDADE / ALCOBACINHA	8	116
9	CENTRO / 24 MAIO / CASTELÂNEA / ALTO DA SERRA / INDEPENDÊNCIA	9	113
DISTÂNCIA PERCORRIDA 2 →			229

LOCAL:	Petrópolis - Sede (1º Distrito)		
FREQUÊNCIA:	Alternado - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	07 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	07 Motoristas e 28 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
10	MOSELA / CAMPO SERRANO / BINGEN / QUART. INGELHEIN / DUARTE / CASTRIOTO	10 - PAR	94
11	ROSEIRAL / ATÍLIO MAROTI / JARDIM SALVADOR / CORREAS	10 - ÍMPAR	101
12	BINGEN / MOSELA	11 - PAR	82
13	B. RIO BRANCO / CARANGOLA / S. CARANGOLA / V. RIVETTI / ROSEIRAL	11 - ÍMPAR	158
14	CASTELÂNEA / SARGENTO BOHENING / SALDANHA MARINHO / CHÁCARA FLORA / ALTO A SERRA	12 - PAR	146
15	FLORESTA / ESPERANÇA / ITAMARATI / CENTRO / CAXAMBU	12 - ÍMPAR	96
16	S. SEBASTIÃO / SIMÉRIA / CREMERIE / CAPELA	13 - PAR	119
17	RETIRO / JARDIM SALVADOR / CASCATINHA / SAMAMBAIA / CORREAS / GLÓRIA	13 - ÍMPAR	142
18	ALTO DA SERRA / MEIO DA SERRA / MORIN	14 - PAR	119
19	RETIRO / VALE DOS ESQUILOS / QUARTEIRÃO BRASILEIRO / BATAILLARD / ATÍLIO MAROTI	14 - ÍMPAR	93
20	CORREAS / NOGUEIRA / CAEMBE / ÁGUAS LINDAS / BONSUCESSO	15 - PAR	162
21	BARÃO DO RIO BRANCO / RETIRO / CORREAS / CASTELO DE SÃO MANOEL	15 - ÍMPAR	122
22	VALPARAÍSO / CEL. VEIGA / GULF / PÇA. CATULO / SÃO SEBASTIÃO	18 - PAR	116
23	ITAMARATI / BELA VISTA / CASCATINHA / SAMAMBAIA	18 - ÍMPAR	152
DISTÂNCIA PERCORRIDA 3 →			1702

LOCAL:	Petrópolis - Sede (1º Distrito)		
FREQUÊNCIA:	Alternado - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	03 caminhões Compactadores V= 6m³		
MAO DE OBRA:	03 Motoristas e 09 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
24	CENTRO / BARTOLOMEU DE GUSMÃO / MORIN / ALDO TAMANCOLDI / ALTO SERRA / VILA FELIPE / CHÁCARA FLORA / SALDANHA MARINHO / PAULISTA / CASTELÂNEA	16 - PAR	132
25	ESTRADA SAUDADE / BOA VISTA / MACH FAGUNDES / ITAMARATI / QUISSAMÃ	16 - ÍMPAR	108
26	CENTRO / TRONO DE FÁTIMA / VALPARAÍSO / VILA MILITAR / MONTECASEROS / DUCHAS / MANOEL TORRES / BINGEN / BATAILHARD / MOSELA	17 - PAR	112
27	BARÃO DO RIO BRANCO / RETIRO / ROSEIRAL / JARDIM SALVADOR / QUART. BRASILEIRO	17 - ÍMPAR	143
28	VALPARAÍSO / SIMÉRIA / CASTELÂNEA / LOPES TROVÃO / HORTA / SERRA VELHA / SGT. BOHENING / ALTO SERRA / CASTRIOTO / BATAILHARD / QUART. BRASILEIRO / MOSELA	19 - PAR	73
29	CASTELÂNEA / CENTRO / FLORESTA / ESTR. SAUDADE / CASCATINHA / ITAMARATI / ATÍLIO MAROTI / CARANGOLA / SAMAMBAIA / RETIRO / ALCOBACINHA / CAXAMBU	19 - ÍMPAR	78
DISTÂNCIA PERCORRIDA 4 →			646

LOCAL:	Petrópolis - Sede (1º Distrito)		
FREQUÊNCIA:	Domingo - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	06 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	06 Motoristas e 24 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
30	VALPARAÍSO / QUITANDINHA / INDEPENDÊNCIA / DUQUES / CAPELA / BINGEN / CENTRO / SIMÉRIA / SÃO SEBASTIÃO / CEL. VEIGA	1 - DOM	118
31	CENTRO / QUART. BRASILEIRO / MOSELA / BATAILHARD / Q. INGELHEIM / CAPELA / D. SILVEIRA / BINGEN / VALPARAÍSO / CENTRO	2 - DOM	227
32	CENTRO / ESTRADA SAUDADE / QUISSAMÃ / ITAMARATI / CASCATINHA / SAMAMBAIA / CAXAMBU / A. SERRA / MORIN	3 - DOM	142
33	CENTRO / RETIRO / ROSEIRAL / CORREAS / NOGUEIRA / CASTELO	4 - DOM	155
34	CENTRO / ITAMARATI / SAMAMBAIA / RETIRO / MOSELA / BATAILHARD / BINGEN / PIABANHA / VALPARAÍSO / ALTO SERRA / QUITANDINHA	5 - DOM	98
35	INDEPENDÊNCIA / VALPARAÍSO / MOSELA / BATAILHARD / BINGEN / DIAS OLIVEIRA / CENTRO / ITAIPAVA	APOIO	118
DISTÂNCIA PERCORRIDA 5 →			858

TOTAL DISTÂNCIA PERCORRIDA NO 1º DISTRITO →	4.194
DISTÂNCIA DE UM SETOR (PERCURSO) NO 1º DISTRITO →	119,83

Observações:

01. Adotaremos como distância média dos setores do 1º Distrito, 120,00 km (nesta distância, está incluída a ida ao transbordo para vazamento)

02. Como a coleta é feita de segunda a sábado, adotaremos como distância mensal percorrida por um caminhão compactador no setor do 1º Distrito, 3.120,00 km (120,00km x 26dias).

2º AO 5º DISTRITOS

LOCAL:	Petrópolis - Distritos (2º, 3º, 4º e 5º Distritos)		
FREQUÊNCIA:	Alternado - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	03 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	03 Motoristas e 12 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
1	ITAIPAVA	21 - PAR	97
2	ITAIPAVA / BR495	21 - ÍMPAR	99
3	ARARAS	22 - PAR	129
4	POSSE	22 - ÍMPAR	139
5	PEDRO DO RIO / VILA RICA / ITAIPAVA / SANTA MÔNICA	23 - PAR	95
6	PEDRO DO RIO / STA. MÔNICA	23 - ÍMPAR	121
DISTÂNCIA PERCORRIDA 1 →			680

LOCAL:	Petrópolis - Distritos (2º, 3º, 4º e 5º Distritos)		
FREQUÊNCIA:	Diário - Tarde		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	01 caminhão Compactador V= 15m³		
MAO DE OBRA:	01 Motorista e 4 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
7	UNIÃO INDUSTRIA / POSSE	20 - PAR	67
DISTÂNCIA PERCORRIDA 2 →			67

LOCAL:	Petrópolis - Distritos (2º, 3º, 4º e 5º Distritos)		
FREQUÊNCIA:	Alternado - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	03 caminhões Compactadores V= 06m³		
MAO DE OBRA:	03 Motoristas e 9 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
8	ITAIPAVA / BONSUCESSO / ROCIO	26 - PAR	152
9	MANGA LARGA / ITAIPAVA / VARGEM DOS MARMELOS / STA MÔNICA	26 - ÍMPAR	121
10	ITAIPAVA / ARARAS	27 - PAR	131
11	PEDRO DO RIO / PQ EUCALÍPTOS / SANTA MÔNICA	27 - ÍMPAR	98
12	PEDRO DO RIO / BARRA MANSA / TAQUARIL / POSSE / CÔRREGO GRANDE / MATA CAVALO / BREJAL / VILA RICA / ITAIPAVA	28 - PAR	80
13	PEDRO DO RIO / PQ EUCALÍPTOS / SANTA MÔNICA	28 - ÍMPAR	79
DISTÂNCIA PERCORRIDA 3 →			661

LOCAL:	Petrópolis - Distritos (2º, 3º, 4º e 5º Distritos)		
FREQUÊNCIA:	Domingo - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	03 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	03 Motoristas e 12 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
14	ITAIPAVA / PEDRO DO RIO	6 - DOM	66
15	PEDRO DO RIO / ALTO PEGADO / POSSE	7 - DOM	116
16	ITAIPAVA / VILA RICA / ARARAS	8 - DOM	77
DISTÂNCIA PERCORRIDA 4 →			259

LOCAL:	Petrópolis - Distritos (2º, 3º, 4º e 5º Distritos)		
FREQUÊNCIA:	Alternado - Manhã		
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	02 caminhões Compactadores V= 15m³		
MAO DE OBRA:	02 Motoristas e 08 Coletores		
ITEM	ROTEIRO	SETOR	PERCURSO (KM)
17	BONSUCESSO / BR040	24 - PAR	81
18	RETIRO DAS PEDRAS / PEDRO DO RIO / POSSE	24 - ÍMPAR	122
19	BR 040 / PEDRO DO RIO / SECRETÁRIO	25 - PAR	62
20	ITAIPAVA / PEDRO DO RIO / MADAME MACHADO	25 - ÍMPAR	157
DISTÂNCIA PERCORRIDA 5 →			422

TOTAL DISTÂNCIA PERCORRIDA 2º AO 5º DISTRITO →	2.089
DISTÂNCIA DE UM SETOR (PERCURSO) 2º AO 5º DISTRITO →	104,45

Observações:

01. Adotaremos como distância média dos setores do 2º ao 5º Distrito, 104 km (nesta distância, está incluída a ida ao transbordo para vazamento)

02. Como a coleta é feita de segunda a sábado, adotaremos como distância mensal percorrida por um caminhão compactador no setor do 2º ao 5º Distrito, 2.704,00 km (104,00km x 26dias).

Guilherme de Castro Silva
 GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP
 Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
 BEA/RJ 2003101659 Mat. 23386-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Coleta manual e containerizada de resíduos sólidos urbanos, através de caminhões compactadores
Item 01 - Planilha Orçamentária

A - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - GERAÇÃO

Geração de resíduos por mês no município * 8.200,00 ton/mês

* este valor médio foi aferido em balança rodoviária quando todo o resíduo domiciliar era destinado em aterro sanitário nos períodos de Junho a Dezembro de 2015, bem como em Agosto de 2017

B - MEMÓRIA DE CÁLCULO - EFETIVO E DISTÂNCIAS

Descrição	1º Distrito	2º as 5º Distritos	Subtotal	Total (+ 10%)
Coleta de 2ª a sábado - Diurno				
Caminhão compactador de 15 m³	9	5	14	16
Caminhão compactador de 6 m³	3	3	6	7
Motorista	12	8	20	22
Coletor	45	29	74	82
Coleta de 2ª a sábado - Noturno				
Caminhão compactador de 15 m³	7	1	8	9
Caminhão compactador de 6 m³	0	0	0	0
Motorista	7	1	8	9
Coletor	28	4	32	36
Coleta aos domingos - Diurno				
Caminhão compactador de 15 m³	6	3	9	10
Caminhão compactador de 6 m³	0	0	0	0
Motorista	6	3	9	10
Coletor	24	12	36	40
Distância média percorrida (km/dia/caminhão)				
	120,00	104,00	114,24	
Distância média percorrida (km/mês/caminhão)				
	3.120,00	2.704,00	2.970,24	
Quantidade de rotas				
	35	20	55	

Sendo assim, resumidamente e considerando reserva técnica de 10% para o efetivo total, tem-se:

Efetivo	Subtotal	Reserva (10%)	TOTAL
Caminhão compactador de 15 m³	22	2,20	24
Caminhão compactador de 6 m³	6	0,60	7
Motorista	28	2,80	31
Coletor	106	10,60	117

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA

618.405,93

Coletor

valor mensal de um coletor

Adicional de domingos e feriados

valor por hora de um coletor (horário regular)

valor por hora de um coletor (domingo a 100%)

carga horária de trabalho domingo (6 horas)

Efetivo de coletores aos domingos

sendo 4 domingos por mês

valor total de coletores para suprir os domingos

DIURNO

82,00 un
3.499,04 R\$/unidade

NOTURNO

36,00 un
3.730,09 R\$/unidade

15,90 R\$
31,80 R\$
190,80 R\$ / domingo / funcionário
40,00 un
4,00 por mês
30.528,00 R\$

Total de Coletor	317.449,28 R\$/mes	134.283,24
Fiscal	2,00 un	1,00
valor mensal de um fiscal	4.923,91 R\$/unidade	4.986,34
Adicional de domingos e feriados		
valor por hora de um coletor (horário regular)	22,38 R\$	
valor por hora de um coletor (domingo a 100%)	44,76 R\$	
carga horária de trabalho domingo (6 horas)	268,56 R\$ / domingo / funcionário	
Efetivo de fiscais aos domingos	2,00 un	
sendo 4 domingos por mês	4,00 por mês	
valor total de fiscais para suprir os domingos	2.148,48 R\$	
Total de Fiscal	11.996,30 R\$/mes	4.986,34
Motorista	22,00 un	9,00
valor mensal de um motorista	4.236,96 R\$/unidade	4.470,53
Adicional de domingos e feriados		
valor por hora de um coletor (horário regular)	19,26 R\$	
valor por hora de um coletor (domingo a 100%)	38,52 R\$	
carga horária de trabalho domingo (6 horas)	231,12 R\$ / domingo / funcionário	
Efetivo de motoristas aos domingos	10,00 un	
sendo 4 domingos por mês	4,00 por mês	
valor total de motoristas para suprir os domingos	9.244,80 R\$	
Total de Motoristas	102.457,92 R\$/mes	40.234,77
Manutenção, lavagem dos e higienização dos contêineres		
Coletor	2,00 un	
valor mensal de um coletor	3.499,04 R\$/unidade	
Adicional de domingos e feriados	0,00 R\$	
Total de Coletor	6.998,08 R\$/mes	

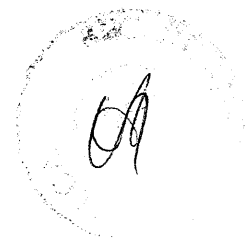
2.0 - EQUIPAMENTOS**404.688,02**

	DIURNO	NOTURNO
Caminhão compactador 15 m³	14,00 un	8,00
valor mensal de um veículo	16.392,61 R\$/unidade	6.810,35
Total com compactador	229.496,54 R\$	54.482,80
Caminhão compactador 15 m³ (reserva)	2,00	-
valor mensal de um veículo	6.927,91	6.927,91
Total com compactador reserva	13.855,82	0,00
Caminhão compactador 6 m³	6,00 un	-
valor mensal de um veículo	13.411,58 R\$/unidade	13.411,58
Total com compactador	80.469,48 R\$	0,00
Caminhão compactador 6 m³ (reserva)	1,00	-
valor mensal de um veículo	5.565,38	5.565,38
Total com caçamba reserva	5.565,38	0,00

Manutenção, lavagem dos e higienização dos contêineres	20.818,00
--	-----------

Caminhão carroceria toco 3,5 ton - Hr produtiva (EMOP 19.004.0001-2)	76,93	
Quantidade de horas produtivas	156 (6 hrs x 26 dias x 1 caminhão)	
Caminhão carroceria toco 3,5 ton - Hr improdutiva (EMOP 19.004.0001-4)	27,37	
Quantidade de horas improdutivas	52,00 (2 hrs x 26 dias x 1 caminhão)	

Guindauto com capacidade de carga de 3,5 ton - Hr produtiva (EMOP 19.004.0080-2)	36,37
--	-------



Quantidade de horas produtivas	156 (6 hrs x 26 dias x 1 caminhão)
Guindauto com capacidade de carga de 3,5 ton - Hr imprdutiva (EMOP 19.004.0080-4)	33,08
Quantidade de horas improdutivas	52,00 (2 hrs x 26 dias x 1 caminhão)

3.0 - FERRAMENTAS/ INSUMOS

60.216,95

Pá	112	unid	3.414,88 R\$
Garfo	336	unid	2.116,80 R\$
Vassourão	240	unid	2.515,20 R\$
Cone	28	unid	980,00 R\$
Container de 1.000 L	480	unid	707.841,60 R\$
Sub - total			716.868,48 R\$
Prazo do contrato em meses			12,00 meses
Amortização mensal			59.739,04 R\$/Mês
Taxa de juros mensais (0,80% a.m.)			0,80%
Juros do capital para aquisição			477,91 R\$/Mês

4.0 RESUMO DOS CUSTOS

Mão de obra	618.405,93 R\$
Equipamentos	404.688,02 R\$
Ferramentas	60.216,95 R\$
Custo Total	1.083.310,90 R\$

5.0 BDI

do faturamento	29,84%	323.251,30
----------------	--------	------------

6.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO	1.406.562,20 R\$
Unidade mensal	8.200,00 ton
Custo/unid	171,53 R\$/ton




PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Operação de estação de transbordo e transporte em carreta até aterro sanitário Item 02 - Planilha Orçamentária

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA

	73.367,36	
	DIURNO	NOTURNO
Coletor	4,00 un	2,00 un
valor mensal de um coletor	3.499,04 R\$/unidade	3.730,09 R\$/unidade
total mensal com coletor	13.996,16 R\$	7.460,18 R\$
Adicional de domingos e feriados	1.781,33 R\$	949,48 R\$
Total de Coletor	15.777,49 R\$/mes	12.141,75 R\$/mes
Fiscal/Encarregado	2,00 un	1,00 un
valor mensal de um fiscal	4.923,91 R\$/unidade	4.986,34 R\$/unidade
total mensal com fiscal	9.847,82 R\$	4.986,34 R\$
Adicional de domingos e feriados	1.253,36 R\$	634,63 R\$
Total de Fiscal/Encarregados	11.101,18 R\$/mes	5.620,97 R\$/mes
Supervisor operacional	1,00 un	un
valor mensal de um supervisor operacional	28.725,97 R\$/unidade	R\$/unidade
total mensal com supervisor	28.725,97 R\$	0,00 R\$

2.0 - EQUIPAMENTOS

	364.262,08	
	DIURNO/NOTURNO	diurna
	3,00 un	2,00
valor mensal de Carreta (EMOP)	72.914,40 R\$/unidade	61.635,60
Total com Carreta 30 t	218.743,20 R\$	123.271,20

		Carreta para transporte pesado, capacidade de 30 t, inclusive motorista - Hr produtiva (EMOP 19.004.0031-2)	Carreta para transporte pesado, capacidade de 30 t, inclusive motorista - Hr improdut. (EMOP 19.004.0031-4)	R\$/h/produativa	R\$/h/improdutiva	Total/dia
Carreta com operação diurna/noturna	hrs	8,00	16,00	213,25	68,65	2.804,40
Carreta com operação diurna	hrs	5,00	19,00	213,25	68,65	2.370,60
Total com carreta 30 t - Diurna/noturna	26 n° de dias		72.914,40	(= Total/dia x n° de dias)		
Total com carreta 30 t - Diurna	26 n° de dias		61.635,60	(= Total/dia x n° de dias)		

		R\$/hora	Valor diário	Valor Mensal
Retro escavadeira 4x4 92Hp - Hr Produtiva (EMOP 19.005.0029-2)	4,00 horas	105,95	423,80	11.018,80
Retro escavadeira 4x4 92Hp - Hr improdutiva (EMOP 19.005.0029-4)	12,00 horas	35,99	431,88	11.228,88
Total Retro escavadeira				22.247,68

3.0 - FERRAMENTAS

3.0 - FERRAMENTAS 0,00

4.0 - OUTROS CUSTOS (PEDÁGIO)

Despesas com Pedágio

Viagens/dia	Valor pedágio/eixo	N° eixos	dias	Valor
15,00	12,40	5,00	26,00	24.180,00
		Quantidade de praças de pedágio		2,00
		Valor Total		48.360,00

5.0 - RESUMO DOS CUSTOS

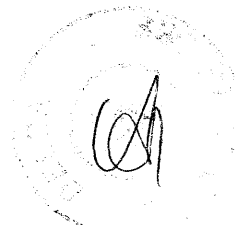
Mão de obra	73.367,36 R\$
Equipamentos	364.262,08 R\$
Ferramentas	0,00 R\$
Outros custos	48.360,00 R\$
Custo Total	485.989,44 R\$

6.0 BDI

do faturamento 29,84% 145.015,36

7.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO	631.004,80 R\$
Unidade mensal	8.200,00 Ton
Custo/unid	76,95 R\$/Ton



[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Remoção de caixas brooks com caminhão poliguindaste duplo Item 03 - Planilha Orçamentária

A - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - GERAÇÃO

Geração per capita de resíduos	0,18 kg/dia/habitante
População total do município	298.158 habitantes
Geração de resíduos por dia no município	53,66 ton/dia

B - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - EFETIVO

Capacidade de carga de 1 caminhão poliguindaste duplo (= 2 x 5 m ³)	10,0 m ³
Número de viagens por dia de trabalho	3,0 viagens
Capacidade de transporte do poliguindaste considerando o peso específico do entulho de	30,0 m ³ /dia
	1,0 ton/m ³
Capacidade de transporte do poliguindaste	30,0 ton/dia
Quantidade de caminhões necessários	2,0 caminhões

A princípio as caixas brooks devem ser esvaziadas, no mínimo, semanalmente
Como 1 poliguindaste coleta resíduos de 20,00 caixas brooks
Sendo assim, o total de caixas será de 40,00 caixas brooks

Sendo:

	10,0 m ³
	3,0 viagens
	26,0 dias
	2,0 caminhões

Volume a ser retirado pelas caixas 1.560,00 m³

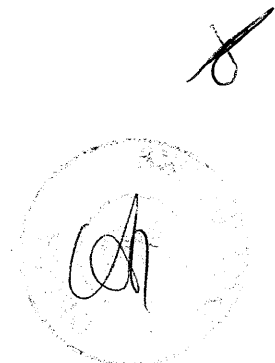
1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA **22.470,08**

Coletor	4,00 un
valor mensal de um coletor	3.499,04 R\$/unidade
total mensal com coletor	13.996,16 R\$
Adicional de domingos e feriados	0,00 R\$
Total de Coletor	13.996,16 R\$/mes

Motorista	2,00 un
valor mensal de um motorista	4.236,96 R\$/unidade
total mensal com motorista	8.473,92 R\$
Adicional de domingos e feriados	0,00 R\$
Total de Motoristas	8.473,92 R\$/mes

2.0 - EQUIPAMENTOS **24.265,88**

Caminhão poliguindaste duplo *	2,00 un
* Caminhão com capacidades mínimas de 13 ton, e motor diesel de 180 cv, incluindo combustível e manutenção	
valor mensal de poliguindaste	12.132,94 R\$/unidade



Total com poliquindaste 24.265,88 R\$

3.0 - FERRAMENTAS/ INSUMOS 10.227,61

Pá	16	unid	487,84 R\$
Vassourão	24	unid	251,52 R\$
Garfo	16	unid	100,80 R\$
Lona leve	800	m2	784,00 R\$
Caixas Brooks	40	unid	120.133,20 R\$

Sub - total 121.757,36 R\$

Prazo do contrato em meses 12 meses

Amortização mensal 10.146,44 R\$/Mês

Taxa de juros mensais (0,80% a.m.) 0,80%

Juros do capital para aquisição 81,17 R\$/Mês

4.0 RESUMO DOS CUSTOS

Mão de obra	22.470,08 R\$
Equipamentos	24.265,88 R\$
Ferramentas	10.227,61 R\$

Custo Total 56.963,57 R\$

5.0 BDI

do faturamento 29,84%

16.997,47

6.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO 73.961,04 R\$

Unidade mensal - m3 1.560,00 m3

Custo/unid 47,41 R\$/m3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Coleta de resíduos sólidos volumosos Item 04 - Planilha Orçamentária

A - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - GERAÇÃO

Geração per capita de resíduos	0,42 kg/dia/habitante
População total do município	298.158 habitantes
Geração de resíduos por dia no município	125,22 ton/dia

B - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - EFETIVO

Capacidade de carga de 1 caminhão	
Capacidade de carga de 1 caminhão todo	7,0 m ³
Número de viagens por dia de trabalho	3,0 viagens
Capacidade de transporte do poliguindaste	21,0 m ³ /dia
considerando o peso específico do entulho de	1,5 ton/m ³
Capacidade de transporte do poliguindaste	31,5 ton/dia
Quantidade de caminhões necessários	4,0 caminhões

Sendo:	7,0 m ³
	3,0 viagens
	26,0 dias
	4,0 caminhões

Volume a ser retirado pelos equipamentos 2.184,00 m³

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA 18.920,07

Coletor	4,00 un
valor mensal de um coletor	3.499,04 R\$/unidade
total mensal com coletor	13.996,16 R\$

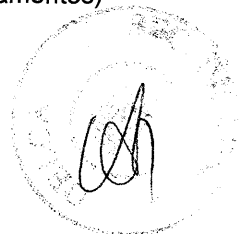
Fiscal/Encarregado	1,00 un
valor mensal de um fiscal	4.923,91 R\$/unidade
total mensal com fiscal	4.923,91 R\$

Motorista	0,00 un
valor mensal de um motorista	4.236,96 R\$/unidade
total mensal com motorista	0,00 R\$
Adicional de domingos e feriados	0,00 R\$
Total de Motoristas	0,00 R\$/mes

2.0 - EQUIPAMENTOS 120.395,08

Retro escavadeira 75Hp - Hr Produtiva (EMOP 19.005.0028-2)	105,67
Quantidade de horas produtivas	364,00 (7 hrs x 26 dias x 2 equipamentos)
Retro escavadeira 75Hp - Hr improdutiva (EMOP 19.005.0028-4)	38,98
Quantidade de horas improdutivas	52,00 (1 hr x 26 dias x 2 equipamentos)

Caminhão basculante toco 7m ³ (EMOP 19.004.0013-2)	105,00
--	--------



Quantidade de horas produtivas	728,00 (7 hrs x 26 dias x 4 caminhões)
Caminhão basculante toco 7m ³ (EMOP 19.004.0013-4)	33,31
Quantidade de horas improdutivas	104,00 (1 hr x 26 dias x 4 caminhões)

3.0 - FERRAMENTAS

183,40

Pá	32	unid	975,68 R\$
Garfo	32	unid	201,60 R\$
Vassourão	96	unid	1.006,08 R\$
Sub - total			2.183,36 R\$
Prazo do contrato em meses			12 meses
Amortização mensal			181,94 R\$/Mês
Taxa de juros mensais (0,80% a.m.)			0,80%
Juros do capital para aquisição			1,46 R\$/Mês

4.0 RESUMO DOS CUSTOS

Mão de obra	18.920,07 R\$
Equipamentos	120.395,08
Ferramentas	183,40 R\$
Custo Total	139.498,55 R\$

5.0 BDI

do faturamento	29,84%	41.625,25
----------------	--------	-----------

6.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO

181.123,80 R\$

Unidade mensal - m3

2.184,00 m3

Custo/unid

82,93 R\$/m3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Capinação e roçagem de vias urbanas Item 05 - Planilha Orçamentária

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA	117.024,14
Capinador	16,00 un
valor mensal de um capinador	3.285,64 R\$/unidade
total mensal com capinador	52.570,24 R\$
Roçador	16,00 un
valor mensal de um roçador	3.412,88 R\$/unidade
total mensal com roçador	54.606,08 R\$
Fiscal	2,00 un
valor mensal de um fiscal	4.923,91 R\$/unidade
total mensal com fiscal	9.847,82 R\$
Motorista	0,00 un
valor mensal de um motorista	4.236,96 R\$/unidade
total mensal com motorista	0,00 R\$/mes

Obs: O efetivo de mão de obra será dividido em 4 equipes. Cada duas delas será supervisionada por 1 fiscal

2.0 - EQUIPAMENTOS

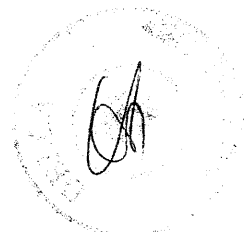
26.662,74

Caminhão carroceria toco 7,5 ton (EMOP 19.004.0004-2)	96,43
Quantidade de horas produtivas	182,00 (7 hrs x 26 dias x 1 caminhão)
Caminhão carroceria toco 7,5 ton (EMOP 19.004.0004-4)	32,84
Quantidade de horas improdativas	26,00 (1 hr x 26 dias x 1 caminhão)
Camioneta cabine simples com caçamba (EMOP 19.004.0110-2)	44,56
Quantidade de horas produtivas	182,00 (7 hrs x 26 dias x 1 veículo)
Camioneta cabine simples com caçamba (EMOP 19.004.0110-4)	5,72
Quantidade de horas improdativas	26,00 (1 hr x 26 dias x 1 veículo)

3.0 - FERRAMENTAS

5.866,36

Pá	80	unid	2.439,20 R\$
Garfo	80	unid	504,00 R\$
Vassourão	600	unid	6.288,00 R\$
Garfo	80	unid	504,00 R\$
Enxada	360	unid	9.046,80 R\$
Carro de mão	75	unid	7.608,00 R\$
Chibanca	10	unid	418,00 R\$
Foice	60	unid	2.353,80 R\$
Cone	40	unid	1.400,00 R\$



Cal + hidrator	5.000	Kg	5.500,00 R\$
Roçadeira costal	16	unid	33.776,00 R\$
Sub - total			69.837,80 R\$
Prazo do contrato em meses			12,00 meses
Amortização mensal			5.819,81 R\$/Mês
Taxa de juros mensais (0,80% a.m.)			0,80%
Juros do capital para aquisição			46,55 R\$/Mês

4.0 RESUMO DOS CUSTOS

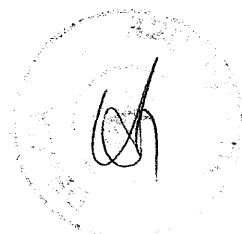
Mão de obra	117.024,14 R\$
Equipamentos	26.662,74 R\$
Ferramentas	5.866,36 R\$
Custo Total	149.553,24 R\$

5.0 BDI

do faturamento	29,84%	44.625,49
----------------	--------	-----------

6.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO	194.178,73 R\$
Unidade mensal - equipe	4,00 equipes
Custo/unid	48.544,68 R\$/equipe

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Coleta, transporte, tratamento e disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde dos grupos "A" (exceto A3 e A5) e "E"

Item 06 - Planilha Orçamentária

A - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - GERAÇÃO

Geração per capita de resíduos	0,004472 kg/dia/habitante
População total do município	298.158 habitantes
Geração de resíduos por dia no município	1.333,34 kg/dia
Geração de resíduos por dia no município	40.000,00 kg/mês

B - LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS - EFETIVO

Quantidade de equipamentos necessários	
Caminhão baú - 22 m ³	1,0 caminhão
Veículo baú - 10 m ³	1,0 veículo

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA 23.894,95

Coletor	3,00 un
valor mensal de um coletor	3.499,04 R\$/unidade
total mensal com coletor	10.497,12 R\$

Obs: O caminhão demanda 2 coletores e o veículo apenas 1

Fiscal/Encarregado	1,00 un
valor mensal de um fiscal	4.923,91 R\$/unidade
total mensal com fiscal	4.923,91 R\$

Motorista	2,00 un
valor mensal de um motorista	4.236,96 R\$/unidade
total mensal com motorista	8.473,92 R\$

2.0 - EQUIPAMENTOS 16.578,15

Caminhão baú - 22 m ³ *	1,00 un
* Caminhão com capacidades mínimas de 10 ton, e motor diesel de 160 cv, incluindo combustível e manutenção	
valor mensal do caminhão baú - 22 m ³	10.296,08 R\$/unidade

Veículo baú - 10 m ³ **	1,00 un
** Veículo com motor diesel 2.5, incluindo combustível e manutenção	
valor mensal do veículo baú - 10 m ³	6.282,07 R\$/unidade

3.0 - FERRAMENTAS -

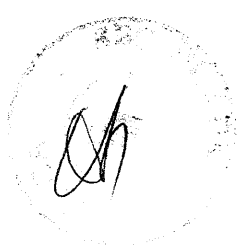
4.0 RESUMO DOS CUSTOS

Mão de obra		23.894,95 R\$
Equipamentos		16.578,15 R\$
Ferramentas		0,00 R\$
Tratamento de RSS	3,00	120.000,00 R\$
Custo Total		160.473,10 R\$

5.0 BDI do faturamento	29,84%	47.883,88
------------------------	--------	-----------

6.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO	208.356,98 R\$
Unidade mensal - kg	40.000,00 kg
Custo/unid	5,21 R\$/kg


GUILHERME DE CASTRO SILVA
Dir. do Dep. de Obras Públicas
DEPOP
Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
CREA/RJ 2003101659 Mat. 23386-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Intervenções para Remediação e Encerramento do Aterro de Pedro do Rio

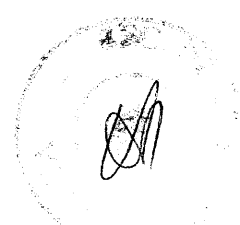
ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO EMOP	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	Administração Local, Escriturarias e Projeto Executivo					
1.1	Administração Local					
1.1.1	Mão-de-obra de vigia	05.105.0097-0	H	5.940,00	14,36	85.298,40
1.1.2	Mão-de-obra de Servente	05.105.0015-0	H	11.880,00	13,65	162.162,00
1.1.3	Mão-de-obra de pedreiro	05.105.0009-0	H	3.960,00	18,87	74.725,20
1.1.4	Mão-de-obra de mestre de obra	05.105.0027-0	H	1.980,00	26,09	51.658,20
1.1.8	Mão-de-obra almoxarife	05.105.0023-0	H	1.980,00	23,31	48.193,80
1.1.9	Mão-de-obra assistente adm	05.105.0041-0	H	1.980,00	18,04	35.719,20
1.1.12	Mão-de-obra de engenheiro senior civil/sanitarista	05.105.0033-0	H	480,00	159,95	76.776,00
1.1.13	Mão-de-obra de gerente de contrato	05.105.0034-0	H	120,00	183,94	22.072,80
1.1.15	Placa de identificação de obra, inclusive pintura e suportes de madeira, fornecimento e colocação	02.020.0001-0	M2	8,00	295,30	2.362,40
1.2	Estudos/Análises					
1.2.1	Levantamento planialtimétrico cadastral de área rural	01.016.0098-0	HA	9,00	5.605,89	50.453,01
1.2.2	Análises das águas superficiais, subterrâneas e análise de solo		VB	2.500,00	6,00	15.000,00
1.2.3	Análises de estabilidade dos taludes aterrados		VB	1,00	6.000,00	6.000,00
1.2.4	Análise da massa de resíduos sólidos aterrada		VB	1,00	7.780,00	7.780,00
1.2.5	Sondagem e ensaio de permeabilidade		VB	1,00	4.600,00	4.600,00
1.2.6	Análise de gás - cromatografia		VB	1,00	4.300,00	4.300,00
1.2.7	Elaboração de investigação geofísica para delimitação de cava de resíduos sólidos		VB	1,00	26.300,00	26.300,00
1.3	Projeto Executivo					
1.3.1	Elaboração do Projeto Executivo		%	4,50	3.321.697,75	149.476,39
2.0	Tratamento Preliminar					
2.1	Destinação da Coleta/Resíduo vegetal					
2.1.1.1	Desmatamento e limp. de ter. c/equip. mecânica (trator - 1.000,00 m2/h)	01.006.0004-0	M2	1.562,00	0,28	437,36
2.1.1.2	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusive esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	312,40	32,33	10.099,89
2.1.1.3	Carga e descarga, com pá-carregadeira, com 1,50m³ de capacidade,	04.011.0051-1	T	612,30	8,07	4.941,29
2.1.1.4	Transporte de qualquer natur. c/veloc. média de 10km/h em caminhão bascul. capac. util de 8t	04.005.0127-0	T X KM	183,69	2,45	450,04
2.1.1.5	Espalhamento de mat. de 1ªcat., c/trator, potencia 1400cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	437,36	1,33	581,68
2.1.1.6	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. compressor	03.009.0003-0	M3	437,36	36,74	16.068,60
2.2	Conformação do solo (eliminação de falhas negativas)					
2.2.1	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusive esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	4.704,00	32,22	151.562,88
2.2.2	Carga e desc. mecânica opa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhão bascul. capac. util de 8t, carga de 50t p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	0,00	8,07	0,00
2.2.3	Transporte de qualquer natur. c/veloc. média de 10km/h em caminhão bascul. capac. util de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	0,00	2,45	0,00
2.2.4	Espalhamento de mat. de 1ªcat., c/trator, potencia 140 cv, cilâmina	03.025.0035-0	M3	5.880,00	1,33	7.820,40
2.2.5	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. compressor	03.009.0003-0	M3	2.520,00	36,74	92.584,80
3.0	Instalação dos Placas e Alças					
3.1	Instalação dos Placas e Alças					
3.1.1	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusive esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	15.656,00	32,22	504.436,32
3.1.2	Carga e desc. mecânica opa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhão bascul. capac. util de 8t, carga de 50t p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	33.269,00	8,07	268.480,83



[Handwritten signature]

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO EMP	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
3.1.3	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhao bascul. capac. util de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	3.326,90	2,45	8.150,90
3.1.4	Espalhamento de mat. de 1ªcat., c/tractor, potencia 140 cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	19.570,00	1,33	26.028,10
3.1.5	Compactacao de aterro, em camadas de 20 cm, com maco	03.009.0003-0	M3	19.570,00	36,74	719.001,80
3.3	Planto de Grama					
3.3.1	Planto de grama em placas, incl. compra e arranc. no localde origem, carga, transp., desc. e preparo do terreno, tipo São Carlos, Batatais	09.001.0001-1	M2	10.851,00	10,34	110.131,34
4.0	Remoção dos Corredores Fluviais					
4.1	Sistema de Destivação de Águas Superficiais (SDD) - LMA e SDD 18)					
4.1.1	Calha de Meio-Tubo Circular de Concr. Vibrado, Diâmetro de instalação 600mm	06.003.0013-0	M	758,00	134,76	102.148,08
4.1.2	Calha de Meio-Tubo Circular de Concr. Vibrado, Diâmetro de instalação 400mm	06.003.0011-0	M	2.121,00	62,09	131.692,89
4.1.3	Escavacao mecanica c/tractor, potencia 80cv, em mat. de 1ªcat., c/transp. a 20,00m	03.025.0020-0	M3	406,60	2,21	899,03
4.1.4	Carga e desc. mecanica c/opa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhao bascul. capac. util de 8t, carga de 50t p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	864,46	8,07	6.976,15
4.1.5	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhao bascul. capac. util de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	259,34	2,45	635,37
4.1.6	Espalhamento de mat. de 1ªcat., c/tractor, potencia 140 cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	508,50	1,33	676,30
4.1.7	Compactacao de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. compressor	03.009.0003-0	M3	508,50	36,74	18.692,41
4.1.8	Caixa de passagem, poo de visita de concr. armado de 1,00 x 1,00 x 1,40m, p/coleitor de aguas pluviais, diam. de 0,40 a 0,50m	06.012.0015-0	UNID	16,00	1.559,13	24.946,08
4.2	Sistemas de Destivação e Calha de Esgotamento Paralelas - Programa de Rô de Talude					
4.2.1	Sistema Hidráulica 1					
4.2.1.1	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusivo esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	76,16	32,22	2.453,87
4.2.1.2	Carga e desc. mecanica c/opa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhao bascul. capac. util de 8t, carga de 50t p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	161,94	8,07	1.306,04
4.2.1.3	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhao bascul. capac. util de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	48,55	2,45	118,95
4.2.1.4	Espalhamento de mat. de 1ªcat., c/tractor, potencia 140 cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	95,20	1,33	126,61
4.2.1.5	Compactacao de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. Compressor (será executado a partir do 5º mês)	03.009.0003-0	M3	60,93	36,74	2.238,56
4.2.1.6	Dreno profundo p/corte em solo, med. nas bases 0,60m e 0,70m, diam. do tubo 200mm, c/manta geotextil (será executado a partir do 5º mês)	20.034.0001-0	M	120,00	187,72	22.526,40
4.2.1.7	Pedra britada n°3, incl. transp. (será executado a partir do 5º mês)	20.097.0003-0	M3	19,04	76,85	1.463,22
4.2.1.8	Geomembrana em pesad, espessura 1,5mm, em revestimento impermeabilizante, aplicacoes de contencao de fluidos e residuos, incl usive solda por termolusao, abraçadeiras, inserites, conexoes e demais acessórios, fornecimento e colocacao	06.095.0018-0	M2	476,00	28,19	13.418,44
4.2.1.9	Manta geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliester, engabioes, drenos profundos ou valetas	06.100.0011-0	M2	238,00	10,57	2.515,66
4.2.1.10	Assentamento de tubos de concreto armado exclusive forn, dest es para coleitor de aguas pluviais, com diametro de 400mm, aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo consider ando o material da propria escavacao, inclusive fornecimento do mate	06.001.0031-0	M	3,00	51,98	155,94
4.2.1.11	Poco de visita de concr. armado de 1,50 x 1,50 x 3,00m, p/esgoto sanit., diam. de 1,00m, padrao cedae	06.012.0268-0	UNID	1,00	9.265,61	9.265,61
4.2.2	Sistema Hidráulica 2					
4.2.2.1	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³, exclusivo esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	67,93	32,22	2.186,70

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO ESHOP	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
4.2.2.2	Carga e desc. mecânica c/pa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhão bascul. capac. útil de 8t, carga de 50t/p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	144,35	8,07	1.164,91
4.2.2.3	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhão bascul. capac. útil de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	43,31	2,45	106,09
4.2.2.4	Espalhamento de mat. de 1"cat., c/trator, potencia 140 cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	84,91	1,33	112,93
4.2.2.5	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. Compressor (será executado a partir do 5º mês)	03.009.0003-0	M3	53,92	36,74	1.981,02
4.2.2.6	Dreno profundo p/corte em solo, med. nas bases 0,60m e 0,70m, diam. do tubo 200mm, c/manta geotextil (será executado a partir do 5º mês)	20.034.0001-0	M	105,00	187,72	19.710,60
4.2.2.7	Pedra britada nº3, incl. transp. (será executado a partir do 5º mês)	20.097.0003-0	M3	16,85	76,85	1.294,92
4.2.2.8	Geomembrana em pead, espessura 1,5mm, em revestimento impermeabilizante, aplicações de contenção de fluidos e resíduos, incl usive solda por termofusão, abraçadeiras, insertos, conexoes e demais acessórios, fornecimento e colocacao	06.095.0018-0	M2	421,24	28,19	11.874,75
4.2.2.9	Manta geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliester, embalados, drenos profundos ou valetas	06.100.0011-0	M2	210,62	10,57	2.226,25
4.2.2.10	Assentamento de tubos de concreto armado, exclusive forn. dest es para coletor de aguas pluviais, com diametro de 400mm, ater ro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, consider ando o material da propria escavacao, inclusive fornecimento do mate	06.001.0003-1-0	M	3,00	51,98	155,94
4.2.2.11	Poco de visita de concr. armado de 1,50 x 1,50 x 3,00m, p/esgoto sanit., diam. de 1,00m, padrao cedae	06.012.0268-0	UNID	1,00	9.265,81	9.265,81
4.2.3	Escavação mecânica, utilizando escavadeira hidraulica de 0,78m³, exclusive esgotamento e escoramento	03.020.0075-1	M3	67,93	32,22	2.188,70
4.2.2.1	Carga e desc. mecânica c/pa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhão bascul. capac. útil de 8t, carga de 50t/p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	144,35	8,07	1.164,91
4.2.2.2	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhão bascul. capac. útil de 8t - Empolamento = 1,00	04.005.0127-0	T X KM	43,31	2,45	106,09
4.2.2.3	Espalhamento de mat. de 1"cat., c/trator, potencia 140 cv, c/lamina	03.025.0035-0	M3	84,91	1,33	112,93
4.2.2.4	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pé de carneiro, incl. Compressor (será executado a partir do 5º mês)	03.009.0003-0	M3	53,92	36,74	1.981,02
4.2.2.5	Dreno profundo p/corte em solo, med. nas bases 0,60m e 0,70m, diam. do tubo 200mm, c/manta geotextil (será executado a partir do 5º mês)	20.034.0001-0	M	105,00	187,72	19.710,60
4.2.2.6	Pedra britada nº3, incl. transp. (será executado a partir do 5º mês)	20.097.0003-0	M3	16,85	76,85	1.294,92
4.2.2.7	Geomembrana em pead, espessura 1,5mm, em revestimento impermeabilizante, aplicações de contenção de fluidos e resíduos, incl usive solda por termofusão, abraçadeiras, insertos, conexoes e demais acessórios, fornecimento e colocacao	06.095.0018-0	M2	421,24	28,19	11.874,75
4.2.2.8	Manta geotextil, de 100% polipropileno ou 100% poliester, embalados, drenos profundos ou valetas	06.100.0011-0	M2	210,62	10,57	2.226,25
4.2.2.9	Assentamento de tubos de concreto armado, exclusive forn. dest es para coletor de aguas pluviais, com diametro de 400mm, ater ro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, consider ando o material da propria escavacao, inclusive fornecimento do mate	06.001.0003-1-0	M	3,00	51,98	155,94
4.2.2.10	Poco de visita de concr. armado de 1,50 x 1,50 x 3,00m, p/esgoto sanit., diam. de 1,00m, padrao cedae	06.012.0268-0	UNID	1,00	9.265,81	9.265,81
5.1.1	Dreno profundo p/corte em solo, med. nas bases 0,60m e 0,70m, diam. do tubo 200mm, c/manta geotextil	20.034.0001-0	M	46,00	187,72	8.635,12



ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO EMOF	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
5.1.2	Fornecimento e instalação de queimadores de gás tipo Fleur, Chapeu Chinês		VB	46,00	382,00	17.572,00
5.1.3	Tubo de concreto simples, classe c-1, p/aguas pluviais, diam.de 400mm. forn. e assent.	06.005.0055-0	M	46,00	93,41	4.296,86
5.2	Chitão Vento, Complementação dos Acessos e Rede Externa de Iluminação					
5.2.1	Chitão Vento					
5.2.1.1	Mudas nativas, até 1,00 m de altura	22.010.0010-0	UNID	968,00	0,45	435,60
5.2.1.2	Plantio de mudas nativas até 1,00 m de altura, excl mudas, custo paras cada 100 unidades	22.020.0050-0	UNID	968,00	128,69	124.571,92
5.2.2	Complementação dos Acessos					
5.2.2.1	Escavação mecânica c/ trator, potencia 80cv, em mat. de 1ª cat., c/transp. a 20,00m	03.025.0020-0	M3	176,00	2,21	388,96
5.2.2.2	Carga e desc. mecânica c/ pa-carregadeira capac. de 1,50m3 e caminhão bascul. capac. util de 8t, carga de 50t p/dia de 8:00h	04.011.0051-1	T	396,00	8,07	3.195,72
5.2.2.3	Transporte de qualquer natur. c/veloc. media de 10km/h em caminhão bascul. capac. util de 8t	04.005.0127-0	T X KM	198,00	2,45	485,10
5.2.2.4	Espalhamento de mat. de 1ª cat., c/ trator, potencia 140 cv, c/ lamina	03.025.0035-0	M3	220,00	1,33	292,60
5.2.2.5	Compactação de aterro, em camadas de 20cm, utiliz. Compactador pneumático, incl. compressor	03.010.0101-0	M3	220,00	30,51	6.712,20
5.2.2.6	Camada de bloqueio (colchão) de po-de-pedra, espalhado e comprimido mecanicamente	08.035.0001-0	M3	176,00	64,93	11.427,68
5.2.2.7	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente, c/ 8cm de esp., executado em 2 camadas	08.015.0040-0	M2	880,00	42,27	37.197,60
5.2.2.8	Calha de Meio-Tubo Circular de Concr. Vibrado, Diâmetro de instalação 200mm	06.005.0011-0	M	110,00	62,09	6.829,90
5.2.3	Rede Externa de Iluminação					
5.2.3.1	Entrada de serviço (pc), padrão ampla, para medicao trifasica 1 medidor, instalado em muro, com carga instalada ate 30kw, cons tendo de poste de concreto completo, cabine em alvenaria, com porta, caixa para instalacao do medidor, caixa de concreto par a aterra	15.011.0014-0	UNID	12,40	2.085,05	25.854,62
5.2.3.2	Extensão de rede elétrica de baixa tensão, aérea, com cabo 35mm², em terreno plano, exclusive postes e todos os seus componentes	15.009.0025-0	M	400,00	26,10	10.440,00
5.2.3.3	Transformador de distribuição de 112,5kva trifásico, 60Hz, classe 15kv	18.028.0015-0	UNID	2,00	7.907,49	15.814,98
5.3	Postes de Monitoramento					
5.3.1	Instalação de postes de monitoramento		VB	2,00	6.500,00	13.000,00
6.0	VALOR TOTAL SEM BDI					3.471.174,14

Guilherme de Castro Silva
GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP

Sec. de Obras Púb. SEOBRAS
 PREC/01 2003101659 Mat. 23386-2

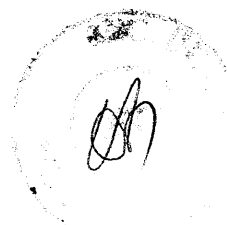


PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Remediação, Monitoramento e Encerramento do Aterro de Pedro do Rio Item 07 - Planilha Orçamentária

1.0 - CUSTO DA MÃO DE OBRA	14.776,64	
	diurno	
Vigia	2,00 un	
valor mensal de um vigia	4.223,32 R\$/unidade	
Total de vigia	8.446,64 R\$/mes	
Técnico	1,00 un	
valor mensal de um técnico	6.330,00 R\$/unidade	
Total de técnico	6.330,00 R\$/mes	
2.0 - EQUIPAMENTOS	50.369,02	
Caminhão pipa de 10.000 litros (EMOP 19.004.0021-2)	112,64	
Quantidade de horas produtivas	104,00 (6 hrs x 26 dias x 1 caminhão pipa)	
Caminhão pipa de 10.000 litros (EMOP 19.004.0021-4)	41,11	
Quantidade de horas improdutivoas	104,00 (2 hrs x 26 dias x 1 caminhão pipa)	
Caminhão tanque de 30.000 litros (EMOP 19.004.0024-2)	226,81	
Quantidade de horas produtivas	130,00 (5 hrs x 26 dias x 1 caminhão tanque)	
Caminhão tanque de 30.000 litros (EMOP 19.004.0024-4)	62,74	
Quantidade de horas improdutivoas	78,00 (3 hrs x 26 dias x 1 caminhão tanque)	
3.0 - OUTROS	57.852,90 R\$ / mês	
Intervenções diretas (planilha anexa)	3.471.174,14 R\$	
Estimativa de tempo para tais intervenções	60 meses	
4.0 RESUMO DOS CUSTOS		
Mão de obra	14.776,64 R\$	
Equipamentos	50.369,02 R\$	
Outros	57.852,90 R\$	
Custo Total	122.998,56 R\$	
5.0 BDI		
do faturamento	29,84%	36.701,78
6.0 CUSTO/UNIDADE		
FATURAMENTO	159.700,34 R\$	
Unidade mensal - vb	1,00 equipe	
Custo/unid	159.700,34 R\$/vb	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Apoio logístico e gerencial (despesas diretas) Item 08 - Planilha Orçamentária

1.0 - MÃO DE OBRA

Custo mensal de supervisor	28.725,97
Quantidade de supervisores	1,00
Custo mensal de auxiliar administrativo	3.729,64
Quantidade de auxiliares administrativos	6,00
Custo mensal de técnico	6.330,00
Quantidade de técnicos	2,00
Custo mensal de encarregado	7.017,43
Quantidade de encarregado	1,00
Custo mensal de vigia	4.223,32
Quantidade de vigias	4,00
Subtotal	87.674,52
Encargos Sociais	já incluído
CUSTO MENSAL COM MÃO-DE-OBRA	87.674,52

2.0 - INSTALAÇÕES

2.1 - Aluguel de escritório e garagem	35.000,00
2.2 - Luz/Água/Telefone	2.500,00
2.3 - Veículos	11.713,20
Quantidade de veículos	3,00 un
Carga horária de trabalho destes veículos	176,00 h
Valor mensal de um veículo (EMOP 19.004.0045-2)	30,60 R\$/h
Carga horária de trabalho destes veículos (hora produtiva)	120,00 h
Valor mensal de um veículo (EMOP 19.004.0045-4)	4,15 R\$/h
Carga horária de trabalho destes veículos (hora improdutivo)	56,00 h
2.4 - CUSTO MENSAL COM INSTALAÇÕES	49.213,20

3.0 - CUSTO DIRETO MENSAL (1.0 + 2.0)

136.887,72

4.0 BDI
do faturamento

29,84%
40.846,20

5.0 CUSTO/UNIDADE

FATURAMENTO

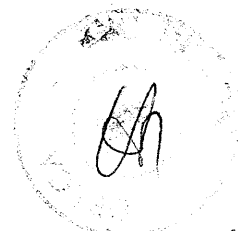
177.733,92 R\$

Unidade mensal - vb

1,00 equipe

Custo/unid

177.733,92 R\$/vb



Guilherme de Castro Silva
GUILHERME DE CASTRO SILVA
Dir. de Serviços Públicos

SEOBRAS
Mat. 23386-2

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS MÁXIMOS ADMITIDOS

Data base: jun/17

Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Total Mensal (R\$)	Preço Global (12 meses)
1	Coleta manual e conteneurizada de Resíduos Sólidos Urbanos, através de caminhões compactadores	ton	8.200,00	171,53	1.406.546,00	16.878.552,00
2	Operação de estação de transbordo e transporte em carreta até aterro sanitário	ton	8.200,00	76,95	631.004,80	7.572.057,60
3	Remoção de caixas brooks com caminhão poliguindaste duplo	m3	1.560,00	47,41	73.959,60	887.515,20
4	Coleta de resíduos sólidos volumosos	m3	2.184,00	82,93	181.119,12	2.173.429,44
5	Capinação e roçagem de vias urbanas	equipe	4,00	48.544,68	194.178,72	2.330.144,64
6	Coleta, transporte, tratamento e disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde dos grupos "A" (exceto A3 e A5) e "E"	kg	40.000,00	5,21	208.400,00	2.500.800,00
7	Remediação, Monitoramento e Encerramento do Aterro de Pedro do Rio	vb	1,00	159.700,34	159.700,34	1.916.404,08
8	Apoio logístico e gerencial	vb	1,00	177.733,92	177.733,92	2.132.807,04
9	Destino Final dos Resíduos sólidos em Aterro Licenciado	ton	8.200,00	63,50	520.700,00	6.248.400,00
TOTAL					3.553.342,50	42.640.110,00

Guilherme De Castro Ilvo
GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP

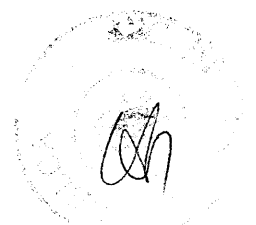
Secr. de Obras Pub. SEOBRAS
 PREAM/03 2003101659 Mat. 23386-2



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição dos Serviços	Total Mensal (R\$)	Total Global (12 meses)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	
1	Coleta mensal e contenciosidade de Resíduos Sólidos Urbanos, através de caminhões compactadores	1.406.546,00	16.878.552,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	
2	Omissão de estação de trabalho e transporte em carretão até Aterro Sanitário	631.004,80	7.572.057,60	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	
3	Remoção de caixas letradas com caminhão poliguindaste duplo	73.959,60	887.515,20	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	73.959,60	
4	Coleta de resíduos sólidos volumosos	181.119,12	2.173.429,44	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	181.119,12	
5	Coleta, transporte, tratamento e disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde dos grupos "A", "B", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "J", "K", "L", "M", "N", "O", "P", "Q", "R", "S", "T", "U", "V", "W", "X", "Y", "Z", "AA", "AB", "AC", "AD", "AE", "AF", "AG", "AH", "AI", "AJ", "AK", "AL", "AM", "AN", "AO", "AP", "AQ", "AR", "AS", "AT", "AU", "AV", "AW", "AX", "AY", "AZ", "BA", "BB", "BC", "BD", "BE", "BF", "BG", "BH", "BI", "BJ", "BK", "BL", "BM", "BN", "BO", "BP", "BQ", "BR", "BS", "BT", "BU", "BV", "BW", "BX", "BY", "BZ", "CA", "CB", "CC", "CD", "CE", "CF", "CG", "CH", "CI", "CJ", "CK", "CL", "CM", "CN", "CO", "CP", "CQ", "CR", "CS", "CT", "CU", "CV", "CW", "CX", "CY", "CZ", "DA", "DB", "DC", "DD", "DE", "DF", "DG", "DH", "DI", "DJ", "DK", "DL", "DM", "DN", "DO", "DP", "DQ", "DR", "DS", "DT", "DU", "DV", "DW", "DX", "DY", "DZ", "EA", "EB", "EC", "ED", "EE", "EF", "EG", "EH", "EI", "EJ", "EK", "EL", "EM", "EN", "EO", "EP", "EQ", "ER", "ES", "ET", "EU", "EV", "EW", "EX", "EY", "EZ", "FA", "FB", "FC", "FD", "FE", "FF", "FG", "FH", "FI", "FJ", "FK", "FL", "FM", "FN", "FO", "FP", "FQ", "FR", "FS", "FT", "FU", "FV", "FW", "FX", "FY", "FZ", "GA", "GB", "GC", "GD", "GE", "GF", "GG", "GH", "GI", "GJ", "GK", "GL", "GM", "GN", "GO", "GP", "GQ", "GR", "GS", "GT", "GU", "GV", "GW", "GX", "GY", "GZ", "HA", "HB", "HC", "HD", "HE", "HF", "HG", "HH", "HI", "HJ", "HK", "HL", "HM", "HN", "HO", "HP", "HQ", "HR", "HS", "HT", "HU", "HV", "HW", "HX", "HY", "HZ", "IA", "IB", "IC", "ID", "IE", "IF", "IG", "IH", "II", "IJ", "IK", "IL", "IM", "IN", "IO", "IP", "IQ", "IR", "IS", "IT", "IU", "IV", "IW", "IX", "IY", "IZ", "JA", "JB", "JC", "JD", "JE", "JF", "JG", "JH", "JI", "JJ", "JK", "JL", "JM", "JN", "JO", "JP", "JQ", "JR", "JS", "JT", "JU", "JV", "JW", "JX", "JY", "JZ", "KA", "KB", "KC", "KD", "KE", "KF", "KG", "KH", "KI", "KJ", "KK", "KL", "KM", "KN", "KO", "KP", "KQ", "KR", "KS", "KT", "KU", "KV", "KW", "KX", "KY", "KZ", "LA", "LB", "LC", "LD", "LE", "LF", "LG", "LH", "LI", "LJ", "LK", "LL", "LM", "LN", "LO", "LP", "LQ", "LR", "LS", "LT", "LU", "LV", "LW", "LX", "LY", "LZ", "MA", "MB", "MC", "MD", "ME", "MF", "MG", "MH", "MI", "MJ", "MK", "ML", "MM", "MN", "MO", "MP", "MQ", "MR", "MS", "MT", "MU", "MV", "MW", "MX", "MY", "MZ", "NA", "NB", "NC", "ND", "NE", "NF", "NG", "NH", "NI", "NJ", "NK", "NL", "NM", "NN", "NO", "NP", "NQ", "NR", "NS", "NT", "NU", "NV", "NW", "NX", "NY", "NZ", "OA", "OB", "OC", "OD", "OE", "OF", "OG", "OH", "OI", "OJ", "OK", "OL", "OM", "ON", "OO", "OP", "OQ", "OR", "OS", "OT", "OU", "OV", "OW", "OX", "OY", "OZ", "PA", "PB", "PC", "PD", "PE", "PF", "PG", "PH", "PI", "PJ", "PK", "PL", "PM", "PN", "PO", "PP", "PQ", "PR", "PS", "PT", "PU", "PV", "PW", "PX", "PY", "PZ", "QA", "QB", "QC", "QD", "QE", "QF", "QG", "QH", "QI", "QJ", "QK", "QL", "QM", "QN", "QO", "QP", "QQ", "QR", "QS", "QT", "QU", "QV", "QW", "QX", "QY", "QZ", "RA", "RB", "RC", "RD", "RE", "RF", "RG", "RH", "RI", "RJ", "RK", "RL", "RM", "RN", "RO", "RP", "RQ", "RR", "RS", "RT", "RU", "RV", "RW", "RX", "RY", "RZ", "SA", "SB", "SC", "SD", "SE", "SF", "SG", "SH", "SI", "SJ", "SK", "SL", "SM", "SN", "SO", "SP", "SQ", "SR", "SS", "ST", "SU", "SV", "SW", "SX", "SY", "SZ", "TA", "TB", "TC", "TD", "TE", "TF", "TG", "TH", "TI", "TJ", "TK", "TL", "TM", "TN", "TO", "TP", "TQ", "TR", "TS", "TT", "TU", "TV", "TW", "TX", "TY", "TZ", "UA", "UB", "UC", "UD", "UE", "UF", "UG", "UH", "UI", "UJ", "UK", "UL", "UM", "UN", "UO", "UP", "UQ", "UR", "US", "UT", "UU", "UV", "UW", "UX", "UY", "UZ", "VA", "VB", "VC", "VD", "VE", "VF", "VG", "VH", "VI", "VJ", "VK", "VL", "VM", "VN", "VO", "VP", "VQ", "VR", "VS", "VT", "VU", "VV", "VW", "VX", "VY", "VZ", "WA", "WB", "WC", "WD", "WE", "WF", "WG", "WH", "WI", "WJ", "WK", "WL", "WM", "WN", "WO", "WP", "WQ", "WR", "WS", "WT", "WU", "WV", "WW", "WX", "WY", "WZ", "XA", "XB", "XC", "XD", "XE", "XF", "XG", "XH", "XI", "XJ", "XK", "XL", "XM", "XN", "XO", "XP", "XQ", "XR", "XS", "XT", "XU", "XV", "XW", "XX", "XY", "XZ", "YA", "YB", "YC", "YD", "YE", "YF", "YG", "YH", "YI", "YJ", "YK", "YL", "YM", "YN", "YO", "YP", "YQ", "YR", "YS", "YT", "YU", "YV", "YW", "YX", "YZ", "ZA", "ZB", "ZC", "ZD", "ZE", "ZF", "ZG", "ZH", "ZI", "ZJ", "ZK", "ZL", "ZM", "ZN", "ZO", "ZP", "ZQ", "ZR", "ZS", "ZT", "ZU", "ZV", "ZW", "ZX", "ZY", "ZZ", "Total	1.406.546,00	16.878.552,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00	1.406.546,00
6	Coleta, transporte, tratamento e disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde dos grupos "A", "B", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "J", "K", "L", "M", "N", "O", "P", "Q", "R", "S", "T", "U", "V", "W", "X", "Y", "Z", "AA", "AB", "AC", "AD", "AE", "AF", "AG", "AH", "AI", "AJ", "AK", "AL", "AM", "AN", "AO", "AP", "AQ", "AR", "AS", "AT", "AU", "AV", "AW", "AX", "AY", "AZ", "BA", "BB", "BC", "BD", "BE", "BF", "BG", "BH", "BI", "BJ", "BK", "BL", "BM", "BN", "BO", "BP", "BQ", "BR", "BS", "BT", "BU", "BV", "BW", "BX", "BY", "BZ", "CA", "CB", "CC", "CD", "CE", "CF", "CG", "CH", "CI", "CJ", "CK", "CL", "CM", "CN", "CO", "CP", "CQ", "CR", "CS", "CT", "CU", "CV", "CW", "CX", "CY", "CZ", "DA", "DB", "DC", "DD", "DE", "DF", "DG", "DH", "DI", "DJ", "DK", "DL", "DM", "DN", "DO", "DP", "DQ", "DR", "DS", "DT", "DU", "DV", "DW", "DX", "DY", "DZ", "EA", "EB", "EC", "ED", "EE", "EF", "EG", "EH", "EI", "EJ", "EK", "EL", "EM", "EN", "EO", "EP", "EQ", "ER", "ES", "ET", "EU", "EV", "EW", "EX", "EY", "EZ", "FA", "FB", "FC", "FD", "FE", "FF", "FG", "FH", "FI", "FJ", "FK", "FL", "FM", "FN", "FO", "FP", "FQ", "FR", "FS", "FT", "FU", "FV", "FW", "FX", "FY", "FZ", "GA", "GB", "GC", "GD", "GE", "GF", "GG", "GH", "GI", "GJ", "GK", "GL", "GM", "GN", "GO", "GP", "GQ", "GR", "GS", "GT", "GU", "GV", "GW", "GX", "GY", "GZ", "HA", "HB", "HC", "HD", "HE", "HF", "HG", "HH", "HI", "HJ", "HK", "HL", "HM", "HN", "HO", "HP", "HQ", "HR", "HS", "HT", "HU", "HV", "HW", "HX", "HY", "HZ", "IA", "IB", "IC", "ID", "IE", "IF", "IG", "IH", "II", "IJ", "IK", "IL", "IM", "IN", "IO", "IP", "IQ", "IR", "IS", "IT", "IU", "IV", "IW", "IX", "IY", "IZ", "JA", "JB", "JC", "JD", "JE", "JF", "JG", "JH", "JI", "JJ", "JK", "JL", "JM", "JN", "JO", "JP", "JQ", "JR", "JS", "JT", "JU", "JV", "JW", "JX", "JY", "JZ", "KA", "KB", "KC", "KD", "KE", "KF", "KG", "KH", "KI", "KJ", "KK", "KL", "KM", "KN", "KO", "KP", "KQ", "KR", "KS", "KT", "KU", "KV", "KW", "KX", "KY", "KZ", "LA", "LB", "LC", "LD", "LE", "LF", "LG", "LH", "LI", "LJ", "LK", "LL", "LM", "LN", "LO", "LP", "LQ", "LR", "LS", "LT", "LU", "LV", "LW", "LX", "LY", "LZ", "MA", "MB", "MC", "MD", "ME", "MF", "MG", "MH", "MI", "MJ", "MK", "ML", "MM", "MN", "MO", "MP", "MQ", "MR", "MS", "MT", "MU", "MV", "MW", "MX", "MY", "MZ", "NA", "NB", "NC", "ND", "NE", "NF", "NG", "NH", "NI", "NJ", "NK", "NL", "NM", "NN", "NO", "NP", "NQ", "NR", "NS", "NT", "NU", "NV", "NW", "NX", "NY", "NZ", "OA", "OB", "OC", "OD", "OE", "OF", "OG", "OH", "OI", "OJ", "OK", "OL", "OM", "ON", "OO", "OP", "OQ", "OR", "OS", "OT", "OU", "OV", "OW", "OX", "OY", "OZ", "PA", "PB", "PC", "PD", "PE", "PF", "PG", "PH", "PI", "PJ", "PK", "PL", "PM", "PN", "PO", "PP", "PQ", "PR", "PS", "PT", "PU", "PV", "PW", "PX", "PY", "PZ", "QA", "QB", "QC", "QD", "QE", "QF", "QG", "QH", "QI", "QJ", "QK", "QL", "QM", "QN", "QO", "QP", "QQ", "QR", "QS", "QT", "QU", "QV", "QW", "QX", "QY", "QZ", "RA", "RB", "RC", "RD", "RE", "RF", "RG", "RH", "RI", "RJ", "RK", "RL", "RM", "RN", "RO", "RP", "RQ", "RS", "RT", "RU", "RV", "RW", "RX", "RY", "RZ", "SA", "SB", "SC", "SD", "SE", "SF", "SG", "SH", "SI", "SJ", "SK", "SL", "SM", "SN", "SO", "SP", "SQ", "SR", "SS", "ST", "SU", "SV", "SW", "SX", "SY", "SZ", "TA", "TB", "TC", "TD", "TE", "TF", "TG", "TH", "TI", "TJ", "TK", "TL", "TM", "TN", "TO", "TP", "TQ", "TR", "TS", "TU", "TV", "TW", "TX", "TY", "TZ", "UA", "UB", "UC", "UD", "UE", "UF", "UG", "UH", "UI", "UJ", "UK", "UL", "UM", "UN", "UO", "UP", "UQ", "UR", "US", "UT", "UU", "UV", "UW", "UX", "UY", "UZ", "VA", "VB", "VC", "VD", "VE", "VF", "VG", "VH", "VI", "VJ", "VK", "VL", "VM", "VN", "VO", "VP", "VQ", "VR", "VS", "VT", "VU", "VV", "VW", "VX", "VY", "VZ", "WA", "WB", "WC", "WD", "WE", "WF", "WG", "WH", "WI", "WJ", "WK", "WL", "WM", "WN", "WO", "WP", "WQ", "WR", "WS", "WT", "WU", "WV", "WW", "WX", "WY", "WZ", "XA", "XB", "XC", "XD", "XE", "XF", "XG", "XH", "XI", "XJ", "XK", "XL", "XM", "XN", "XO", "XP", "XQ", "XR", "XS", "XT", "XU", "XV", "XW", "XX", "XY", "XZ", "YA", "YB", "YC", "YD", "YE", "YF", "YG", "YH", "YI", "YJ", "YK", "YL", "YM", "YN", "YO", "YP", "YQ", "YR", "YS", "YT", "YU", "YV", "YW", "YX", "YZ", "ZA", "ZB", "ZC", "ZD", "ZE", "ZF", "ZG", "ZH", "ZI", "ZJ", "ZK", "ZL", "ZM", "ZN", "ZO", "ZP", "ZQ", "ZR", "ZS", "ZT", "ZU", "ZV", "ZW", "ZX", "ZY", "ZZ", "Total	631.004,80	7.572.057,60	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80	631.004,80
7	Remediação, Monitoramento e Encerramento de Aterro de Pétreo do Rio	159.700,34	1.916.404,08	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	159.700,34	
8	Apoio legislativo e gerencial	177.733,92	2.132.807,04	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	177.733,92	
9	Destino Final dos Resíduos Sólidos em Aterro Licenciado	520.700,00	6.248.400,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	520.700,00	
		3.553.442,51	42.640.110,00	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	3.553.442,51	

Guilherme de Castro Dias
 GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP
 Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
 CREA/RJ 2003/101659 Mat. 23386-2



COMPOSIÇÃO - BDI

Conforme Acórdão TCU 2622/13 e Lei 12844/13

X- Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1- Administração Central	3,00
X.2- Garantia e Seguro	0,30
X.3- Riscos	0,80
X=	4,10
Y- Taxa representativa das ENCARGOS FINANCEIROS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1- Encargos Financeiros	0,70
Y=	0,70
Z- Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1- Lucro	8,50
Z=	8,50
I- Taxa representativa da incidência dos IMPOSTOS (sobre o FATURAMENTO)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1- ISS (Imposto sobre Serviços) - Municipal	5,00
I.2- COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	6,08
I.3- PIS (Programa de Integração Social) - Federal	1,32
I=	12,40

BDI - Benefício e Despesas Indiretas

$BDI = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$	← Fórmula (BDI)
---	-----------------


X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS** exceto tributos e despesas financeiras

Y é a Taxa representativa das **ENCARGOS FINANCEIROS**

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**

BDI	→	29,84%
-----	---	--------


GUILHERME DE CASTRO SILVA
 Dir. do Dep. de Obras Públicas
 DEPOP
 Secr. de Obras Púb. SEOBRAS
 CREA/RJ 2003101653 Matr. 23386-2

