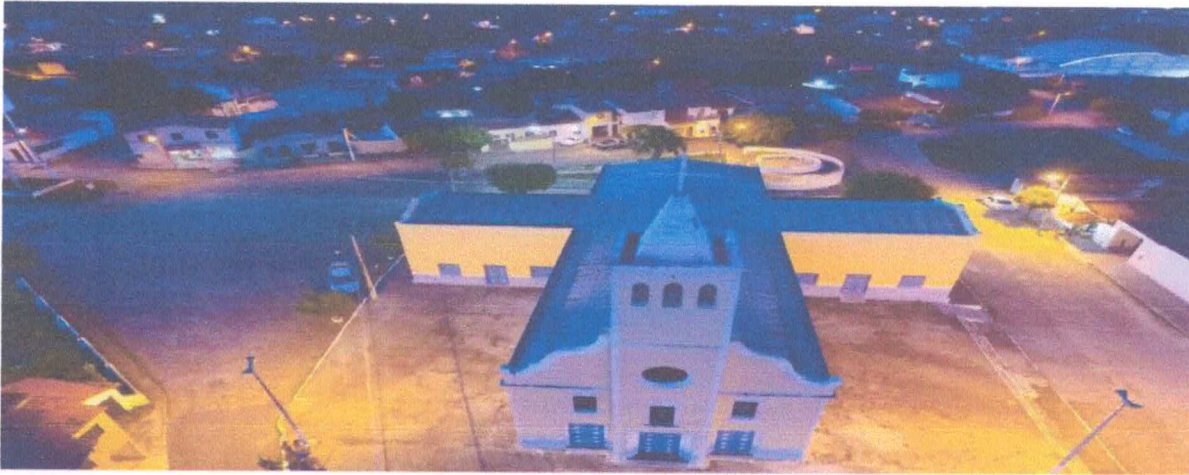




PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



PROJETO BÁSICO



-PROJETO BÁSICO-

**CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA
ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS
SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS
SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE
VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NA ÁREA URBANA DO
MUNICÍPIO DE APUIARÉS (CE)**

MAIO 2018



INDICE

1.0. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	3
1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	3
1.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS	3
1.3. INFRAESTRUTURA	4
1.4. EDUCAÇÃO	4
2. DEFINIÇÕES BÁSICAS	6
2.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	6
2.2. RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS):.....	6
2.3. RESÍDUOS URBANOS:.....	6
2.4. RESÍDUOS DE PODA:.....	6
2.5. COLETA:.....	7
2.6. COLETA MANUAL:	7
2.7. COLETA PORTA-A-PORTA:	7
2.8. ACONDICIONAMENTO:.....	7
2.9. PONTOS DE CONFINAMENTO:.....	7
2.10. SETOR DE COLETA:	7
2.11. ITINERÁRIO OU ROTEIRO DE COLETA:.....	8
2.12. TRANSPORTE:	8
2.13. LOCAL DESTINAÇÃO FINAL:	8
3. SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	8
4. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	8
4.1. COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS	8
4.2. COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS).....	10
4.3. VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.....	11
4.4. PODA DE ÁRVORES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	12
6. PESSOAL	15
7. MEMORIAL DE CÁLCULO DO LIXO	18
8. MEMÓRIA DE CÁLCULO DA FROTA DE VEÍCULOS	19
9. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS.....	20
10. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	21
11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	22
12. COMPOSIÇÃO DE BDI	23



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



1.0. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Características

Município de Origem – Pentecoste
Ano de Criação - 1957
Lei de Criação – 3.529
Toponímia - Denominação de tribo tapuia que habitava a região. Etimologicamente significa Raiz com Sabor de Fruta
Gentílico - Apuiareense
Código Município - 2300903

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 56' 56"	39° 25' 54"	Norte	Pentecoste	General Sampaio, Paramoti, Caridade	Pentecoste	Itapajé, Tejuçuoca

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
544,7Km ²	0,37	85,0	111,1

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.2. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Semi-árido Brando Tropical Quente Semi-árido	763,1	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Componentes ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Depressão Sertaneja	Bruno não Cálcico, Litólicos, Podzólico Vermelho-Amarelo e Solos Aluviais	Caatinga Arbustiva Densa	Curu

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



1.3. INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água - 2014

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	2.373	1.698.590	0,14
Ligações ativas	2.229	1.567.671	0,14
Volume produzido (m³)	317.466	387.058.996	0,08
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	99,41	91,63	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2014

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	-	542.116	-
Ligações ativas	-	510.813	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	-	36,16	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Consumo e consumidores de energia elétrica - 2014

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	8.432	5.424
Residencial	3.330	3.456
Industrial	273	5
Comercial	495	192
Rural	2.712	1.632
Público	1.582	137
Próprio	40	2

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

1.4. EDUCAÇÃO

Docentes e matrícula inicial - 2014

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	180	95.453	3.784	2.295.034
Federal	-	846	-	9.261
Estadual	31	19.887	635	461.851
Municipal	141	61.652	2.952	1.369.964
Particular	17	20.831	197	453.958

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - CREA 630000 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



Escolas com biblioteca e laboratório de informática - 2014

Discriminação	Federal		Estadual		Municipal		Particular	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total de escolas	-	-	1	-	29	-	2	-
Biblioteca	-	-	-	-	7	0,24	1	0,50
Laboratório de informática	-	-	1	1,00	5	0,17	-	-

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio - 2014

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida	74,26	83,82	45,66	47,99
Aprovação	95,90	92,30	93,50	85,00
Reprovação	2,00	5,90	1,90	7,10
Abandono	2,10	1,80	4,60	7,90
Alunos por sala de aula	26,25	25,38	57,73	28,62

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).



2. DEFINIÇÕES BÁSICAS

Para efeito deste Projeto Básico, foram adotadas as seguintes definições:

2.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

São resíduos sólidos com características domiciliares oriundos das unidades familiares, e das repartições públicas, desde que devidamente acondicionados e dispostos nos pontos de oferta.

2.2. RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS):

São todos aqueles resíduos resultantes de atividades exercidas nos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

2.3. RESÍDUOS URBANOS:

São resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular em virtude de suas características próprias, tais como origem, volume, peso e quantidade (ex: resíduos provenientes dos serviços de raspagem e capinação, material de limpeza de terrenos, monturos, entulhos, resíduos inertes diversos de construção e demolição etc.).

2.4. RESÍDUOS DE PODA:

São resíduos resultantes do serviço de poda e corte de árvores, especialmente troncos, aparas, galhadas e assemelhados.



2.5. COLETA:

É o conjunto de atividades para a remoção dos resíduos devidamente acondicionados e dispostos no ponto de oferta, mediante o uso de veículos apropriados para tal.

2.6. COLETA MANUAL:

É aquela em que os resíduos sólidos dispostos pelos munícipes nos pontos de oferta, são depositados, manualmente pelos garis coletores nos caminhões de coleta.

2.7. COLETA PORTA-A-PORTA:

É a modalidade de coleta onde os veículos coletores compactadores removem os resíduos sólidos postos à disposição pelos munícipes no ponto de oferta da fonte geradora.

2.8. ACONDICIONAMENTO:

É a colocação dos resíduos no interior de recipientes apropriados e estanques, em regulares condições de higiene, visando a sua coleta.

2.9. PONTOS DE CONFINAMENTO:

São locais predeterminados onde os garis coletores comunitários depositam e são acumulados os resíduos sólidos urbanos gerados nas áreas de difícil acesso, para posterior remoção pela coleta regular.

2.10. SETOR DE COLETA:

É a área delimitada onde se realiza a coleta numa determinada freqüência, num determinado período (diurno ou noturno), através de um único veículo coletor.



2.11. ITINERÁRIO OU ROTEIRO DE COLETA:

É o trajeto efetuado pelo veículo coletor de lixo dentro da área do setor.

2.12. TRANSPORTE:

É a transferência física dos resíduos sólidos coletados até uma unidade de tratamento ou disposição final, mediante o uso de veículos apropriados para tal.

2.13. LOCAL DESTINAÇÃO FINAL:

A unidade de destinação final será definido pela Prefeitura Municipal de Apuiarés-CE.

3. SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Os serviços a serem realizados estão apresentados a seguir:

- Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares
- Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde (RSS)
- Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos urbanos
- Varrição e capina manual e mecanizada de vias e logradouros públicos
- Limpeza de sarjetas, descida d'água e pintura do meio fio.
- Poda de árvores

4. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS

Os serviços de coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos oriundos da coleta domiciliar regular, utilizando-se veículos coletores basculantes, devendo ser executados de forma manual, e o transporte dos mesmos até a unidade de destinação final.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



A metodologia de coleta manual é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, resistentes ou recipientes padronizados pela CONTRATANTE, dispostos pelos munícipes, e carregados manualmente por funcionários da CONTRATADA, diretamente para o caminhão coletor.

A coleta regular de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada nas frequências e horários em conformidade orientação da Prefeitura Municipal de Apuiarés.

A coleta regular dos resíduos sólidos deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, em qualquer condição climática, e em algumas áreas também aos domingos.

Haverá um turno de coleta regular utilizando-se de veículos coletores basculantes.

Em locais de difícil acesso, onde seja desaconselhável ou mesmo impossível o trânsito do caminhão coletor de lixo, a CONTRATADA deverá utilizar técnicas alternativas (coleta manual, instalação de contêineres nas proximidades ou outras) para a execução dos serviços.

Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência de crescimento da população ou por outra ocorrência não prevista, a CONTRATADA deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço, de forma a manter os padrões estabelecidos neste projeto.

A CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, compete-lhe informar por escrito à fiscalização da SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, sobre os munícipes que não acondicionam corretamente seus resíduos, para expedição da competente intimação.

Os garis coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os caminhões coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes, que estiverem espalhados nos passeios públicos e margens da via ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser obrigatoriamente recolhidos pela CONTRATADA.

A equipe para a execução da coleta de lixo domiciliar deverá ser composta de 1 (um) caminhão coletor basculante, 1 (um) motorista e 4 (quatro) garis coletores, bem como as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



O motorista e os garis coletores deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI's.

O motorista deverá seguir rigorosamente o roteiro de coleta, no horário previsto.

Após o final de cada roteiro (viagem), o veículo deverá se dirigir ao destino final, para que possa efetuar o controle de pesagem e descarregar os resíduos coletados.

4.2. COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

Os serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos sólidos oriundos dos estabelecimentos de saúde (RSS) compreendem o recolhimento regular dos resíduos resultantes das atividades de saúde gerados nos estabelecimentos municipais e particulares, conforme classificação da NBR 12.808 da ABNT.

Os referidos resíduos deverão estar devidamente acondicionados em sacos plásticos especiais, conforme NBR 9.190 da ABNT, e a coleta deverá ser executada por veículos exclusivos, adaptados para esta finalidade, de forma a não ocorrer problemas (sanitários e/ou ambientais) de espalhamento de resíduos e/ou derramamento de líquidos percolados nas vias públicas.

Na execução dos serviços, os garis coletores deverão apanhar os sacos de lixo acondicionados, transportá-los com o cuidado necessário para não rasgá-los, e colocá-los ordenadamente no veículo de coleta. Para tanto, as unidades atendidas seguirão as Normas Brasileiras quanto à coleta, separação e transporte dos resíduos na área interna do estabelecimento, além do armazenamento e acondicionamento.

A equipe para a execução de coleta de resíduos sólidos de saúde deverá ser composta de 1 (um) veículo do tipo furgão, ou veículo equipado com baú metálico, com revestimento interno com material liso, estanque e impermeável, e com capacidade mínima de 5,5 m³, 1 (um) motorista e 1 (um) gari coletor, bem como das ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

O motorista e o gari coletor deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI's.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



O motorista deverá seguir rigorosamente o roteiro de coleta, no horário previsto.

Após o final de cada roteiro (viagem), o veículo deverá se dirigir até a unidade de tratamento, para que possa efetuar o controle de pesagem e descarregar os resíduos.

4.3. PODE DE ÁRVORES, VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL E MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Os serviços de varrição e capina compreendem a limpeza das vias e logradouros públicos, tal como a capina das vegetações que comprometam de qualquer forma a boa utilização das vias.

A capina mecânica deverá ser executado quando a via possuir um comprimento significativo e condições similares em seu comprimento (vegetação com altura similar, poucos desníveis no meio-fio, calçadas regulares), e será utilizada uma roçadeira costal.

É atribuição da CONTRATADA a realização desses serviços de acordo com uma programação a ser elaborada semanalmente, onde conste detalhadamente: a especificação dos serviços; a quantidade estimada de resíduos a serem coletados; o local e o tempo previsto a execução, dando ciência prévia à CONTRATANTE dos dias e horários em que a coleta será realizada, bem como, vir atender a programações prévias e específicas a serem exaradas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

A programação deverá ser enviada pela CONTRATADA à SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas do início dos serviços. Em casos excepcionais e específicos, a CONTRATANTE poderá alterar tais programações.

Os serviços de varrição e capina deverão ser realizados de segunda à sábado, em frequência diária, no período diurno, com início compreendido entre 6:00h e 7:00h, e término, no máximo, até 17:00h.

Em casos excepcionais, desde que devidamente autorizado pela fiscalização da CONTRATANTE, o horário previsto para a execução dos serviços poderá ser alterado.

A equipe para a execução da varrição e capina deverá ser composta de 4 (quatro) garris varredores e capinadores, devendo o pessoal restante para a execução do serviço ser de contrato direto do Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



Os garis deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI's.

As movimentações da equipe, tais como traslado ao local de trabalho e retorno do mesmo, deverão ser auxiliadas por equipe de logística destinada a esse fim. Deverá ser utilizado para estas movimentações veículos fechados com capacidade adequada a quantidade de passageiros.

Os serviços poda compreendem redução do volume das árvores de dimensões significativas para o seu entorno, com intuito de evitar interferências das árvores com os demais elementos das vias e logradouros, tal como controlar o crescimento de tais árvores de forma adequada.

A poda deverá ser programada de forma que ao decorrer de um ano um mínimo de 2 (duas) podas sejam realizadas em cada árvore do município que se enquadre nas definições supracitadas.

Os serviços de poda deverá ser realizados de segunda à sábado, em frequência diária, no período diurno, com início compreendido entre 6:00h e 7:00h, e término, no máximo, até 17:00h.

Em casos excepcionais, desde que devidamente autorizado pela fiscalização da CONTRATANTE, o horário previsto para a execução dos serviços poderá ser alterado.

A equipe para a execução da poda deverá ser composta de 8 (oito) podadores, bem como das ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

Os podadores deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI's.

As movimentações da equipe, tais como traslado ao local de trabalho e retorno do mesmo, deverão ser auxiliadas por equipe de logística destinada a esse fim. Deverá ser utilizado para estas movimentações veículos fechados com capacidade adequada a quantidade de passageiros.

5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender, de maneira adequada, a prestação de serviços propostos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



A tabela abaixo apresenta a quantidade mínima de veículos e equipamentos necessários à realização dos serviços:

Relação mínima de veículos e equipamentos		
Serviço	Veículo / Equipamento	Quantidade mínima
Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares e urbanos	Caminhão semi-pesado, chassi toco, PBT mínimo de 13 Ton, equipado com caçamba basculante de 6m ³	3 (três)
Coleta e transporte ao destino final de resíduos oriundos dos serviços de saúde	Veículo do tipo furgão, ou veículo equipado com baú metálico, com revestimento interno com material liso, estanque e impermeável, e com capacidade volumétrica mínima de 5,5 m ³	1 (um)
Coleta e transporte ao destino final de resíduos sólidos da varrição, capina e poda	Caminhão semi-pesado, chassi toco, PBT mínimo de 13 Ton, equipado com caçamba basculante de 6m ³	1 (um)

Os veículos automotores, bem como os equipamentos definidos na tabela acima, a serem apresentados para a realização dos serviços deverão estar disponíveis para uso imediato.

Além dos veículos discriminados na relação mínima, a CONTRATADA deverá dispor de veículos, em quantidade suficiente, para apoio às suas atividades de supervisão, fiscalização, manutenção e administração.

Deverá ser efetuada uma vistoria prévia pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, com o objetivo de constatar a boa condição de operações dos veículos e equipamentos.

Na hipótese da impossibilidade de serem apresentados os veículos e equipamentos exigidos na tabela acima, poderá a CONTRATADA apresentar, em substituição aos mesmos, veículos e equipamentos com capacidades diferenciadas, desde que atenda às necessidades para os serviços afins e que sejam aprovados pela CONTRATANTE.

Os veículos e equipamentos constantes na tabela acima serão de uso exclusivo deste Contrato.

Ao longo do Contrato, os equipamentos deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições iniciais especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, inclusive as unidades de reserva.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



Em caso de substituição de quaisquer dos veículos vinculados ao Contrato, a substituição deverá ocorrer por outro com ano de fabricação igual ou superior ao do veículo substituído.

A CONTRATADA deverá aplicar um Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados baseado em inspeções diárias, programa e manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus, etc.).

A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA efetuará uma avaliação semestral na frota da CONTRATADA, buscando verificar as condições de funcionamento.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza pública deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos e/ou equipamentos no cadastro do sistema de pesagem somente serão autorizadas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA desde que atendida às exigências contratuais.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos e equipamentos deverão seguir as normas definidas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, sendo os custos de responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá providenciar o cadastramento prévio dos caminhões para o início da execução dos serviços.

Todos os veículos utilizados na realização dos serviços, inclusive os da fiscalização da CONTRATADA, deverão ser dotados de sistema de comunicação via rádio ou celular.

Todos os veículos coletores compactadores e veículos de coleta dos resíduos de oriundos dos estabelecimentos de saúde deverão dispor de sistema rastreamento via satélite (GPS), com comunicação via GPRS e geração de posicionamentos a cada minuto.

Deverá ser disponibilizado o acesso ao sistema de rastreamento via GPS à CONTRATANTE, através do qual poderão ser obtidos os seguintes dados: localização dos veículos, plotagem de rotas, relatórios de velocidades praticadas e de tempos de parada e quilometragens percorridas.

O sistema a ser utilizado deverá fornecer o monitoramento dos veículos através de placa do veículo, setor e circuito de viagem percorrido, período (dia/hora), consulta por via ou logradouro de serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



O sistema deverá funcionar ininterruptamente por 24 horas, 7 dias na semana, e não podem sofrer interferência humana.

É responsabilidade da CONTRATADA a manutenção, instalação, atualização e reposição, dos equipamentos, e o fornecimento dos insumos necessários ao pleno funcionamento do sistema.

Os veículos coletores compactadores deverão trafegar até a unidade de destino final com a tampa das caixas coletores de chorume devidamente vedadas, e, ao chegarem ao destino final, as mesmas devem ser devidamente esvaziadas e limpas, para que não haja derramamento nas vias públicas.

Todos os veículos dotados de carroceria basculante deverão transitar com a carga devidamente lonada, para evitar o derramamento de resíduos nas vias públicas.

É terminantemente proibido o transporte de pessoal em veículos abertos, devendo a CONTRATADA providenciar e arcar com transporte compatível com a legislação de trânsito vigente.

Todos os veículos e equipamentos devem estar sujeitos a um plano de manutenção, limpeza e higienização a fim de assegurar ótimas condições de aspecto e estado geral durante toda a duração do Contrato.

6. PESSOAL

Além do dimensionamento de pessoal operacional proposto para cada serviço neste Projeto Básico, a CONTRATADA deverá manter em seu quadro quantidades mínimas de funcionários reservas, para o pleno atendimento aos casos de absenteísmo, afastamentos e cobertura de folgas e férias.

A cobertura das faltas de funcionários nos serviços sem previsão de reserva técnica mínima deverá ser realizada pela reserva dimensionada para os demais serviços.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA terá direito de exigir dispensa e substituição, a qual deverá se realizar dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



É absolutamente vetada ao pessoal da CONTRATADA, a execução de outras tarefas que não sejam objeto deste Contrato, salvo quando devidamente autorizado pela CONTRATANTE.

Será terminantemente proibido aos empregados da CONTRATADA fazer catação ou triagem de resíduos durante a execução dos serviços.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie por parte dos funcionários da CONTRATADA durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá fornecer água potável para consumo dos empregados durante suas atividades.

Todos os funcionários deverão apresentar-se devidamente uniformizados e aseados, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação os exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho), além de identificados através de crachás.

A disponibilização e reposição de EPI's e uniformes deverão obedecer a seguinte frequência mínima:

Tabela de Fornecimento Mínimo de Fardamento e EPI's				
Função	Fiscais	Motoristas	Garis	Auxiliares
Boné	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano
Camisa	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano
Calça	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano
Colete Refletivo	-	-	2 unid. / func. x ano	
Luva	-	-	12 pares / func. x ano	
Calçado	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano	4 unid. / func. x ano

Além dos EPI's acima descritos, a CONTRATADA também deverá fornecer aos seus funcionários demais equipamentos de proteção exigidos para cada atividade



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



específica (máscaras e óculos de proteção, aventais, batas, luvas e calçados especiais, etc.).

Caberá à CONTRATADA apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os funcionários devidamente uniformizados, providenciando veículos, equipamentos e ferramental suficientes para a plena realização dos serviços.

Em face da necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos serviços de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho, é de responsabilidade da CONTRATADA garantir a realização de treinamentos que abranjam os seguintes quesitos:

- Treinamentos operacionais quanto à realização dos serviços;
- Gerenciamento do sistema de limpeza urbana;
- Cidadania e meio ambiente;
- Qualidade no atendimento aos usuários;
- Importância dos EPI's;
- Alfabetização de adultos;
- Outros.

Competirá ainda à CONTRATADA a admissão de superintendentes, gerentes, supervisores, técnicos, encarregados, fiscais de campo, além de toda a mão de obra administrativa e de manutenção necessárias à operacionalização, manutenção e administração dos serviços contratados, correndo por sua conta todos os custos trabalhistas inerentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



7. MEMORIAL DE CÁLCULO DO LIXO


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63990D - CE

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

1.0 DADOS ADMISSÍVEIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1	PB= POPULAÇÃO BENEFICIADA (SEDE)	HAB	14.219,00
1.2	PCP=PERÍMETRO URBANO TOTAL	M	26.737,00
1.3	Nº AV = Nº DE ÁRVORES P/ PODA	UNID.	700,00
1.4	Nº DIAS DO MÊS	DIAS	30
1.5	Nº DIAS DE COLETA NO MÊS	DIAS	26

2.0 TAXA PERCAPTA MÉDIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	%	Peso Específico kg/m³	VM* (m³/Dia)
2.1	DOMILICIAR	kg/Hab/Dia	0,7	53,85%	300	33,18
2.2	COMERCIAIS	kg/Hab/Dia	0,02	1,54%	240	1,18
2.3	INERTES(MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO)	kg/Hab/Dia	0,4	30,77%	1000	5,69
2.4	INSTITUIÇÕES HOSPITALARES(HOSPITAIS E POSTOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO)	kg/Hab/Dia	0,01	0,77%	200	0,71
2.5	INSTITUIÇÕES DIVERSAS	kg/Hab/Dia	0,06	4,62%	250	3,41
2.6	LIMPEZA DE RUAS	kg/Hab/Dia	0,11	8,46%	600	2,61
			TOTAL	100,00%		46,78

*VM = VOLUME MÉDIO COLETADO POR DIA

3.0 CÁLCULO DO LIXO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
3.1	VMCM = VOLUME MÉDIO COLETADO POR MÊS		
	VM = VOLUME MÉDIO COLETADO POR DIA	DIAS	30
	VMCM = VM x Nº DIAS	m³/Dia	46,78
		m³/Mês	1403,42
3.2	VMC26D = VOLUME COLETADO POR DIA EM 26 DIAS		
	VMCM	m³/Mês	1403,42
	Nº DE DIAS DE COLETA NO MÊS	DIAS	26
	VMC26D = VMCM / Nº DE DIAS ÚTEIS	m³/DiaÚtil	53,98

4.0 COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.1	VCTRSD = VOLUME COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES		
	VCM26D	m³/DiaÚtil	53,98
	PRSD = PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	%	55,38%
	PRSC = PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS	%	1,54%
	PRSI = PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS INERTES	%	30,77%
	PRS = TOTAL DE PERCENTUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	%	87,69%
	VCTRSDD = VCM26D X PRSD	m³/DiaÚtil	47,33
	VCTRSDM = VCM26D X Nº DIAS ÚTEIS X PRSD	m³/Mês	1230,69



MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS
Nº ICBA = NÚMERO IDEAL DE CAMINHÕES BASCULANTES(6M³) ADOTADO
 O CÁLCULO DA FROTA NECESSÁRIA APRESENTA-SE EM PLANILHA ANEXA

4.2 **PESSOAL**
 TOTAL DE COLETORES INDICADOS POR CAMINHÃO BASCULANTE
TOTAL DE COLETORES
FISCAL
SECRETÁRIO
 TOTAL DE MOTORISTAS INDICADOS POR CAMINHÃO BASCULANTE
TOTAL DE MOTORISTAS

UND	3
UND	3
UND	9
UND	1
UND	1
UND	1
UND	3

5.0 COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS HOSPITALARES

5.1 **DESCRÇÃO**
VCTRH = VOLUME COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS HOSPITALARES
 VMCM
 PRH = PRECENTUAL DE RESÍDUOS HOSPITALARES
VCTHRM = VCM26D X PRSU
 FCH = FREQUÊNCIA DE COLETA HOSPITALAR
VCTRSD = VCTHRM / FCH

UNID.	QUANT.
m³/Mês	1403,42
%	1,22%
m³ /Mês	17,12
Dia/Mês	7,00
m³ /Dia	2,45

5.2 **Nº IVF = NÚMERO IDEAL DE VEÍCULOS FECHADOS ADOTADO**
 CVF = CAPACIDADE DE VEÍCULO FECHADO
 Nº IVF = VCTRSD / CVF
Nº IVF

m³	2,8
UND	0,87
UND	1

5.3 **PESSOAL**
 TOTAL DE MOTORISTAS INDICADOS POR VEÍCULO FECHADO
TOTAL DE MOTORISTAS

UND	1
UND	1

6.0 PODA ARBÓREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE

6.1 **DESCRÇÃO**
AVCD = ÁREA DE VARRIÇÃO E CAPINA POR DIA
 PCP = PERÍMETRO URBANO TOTAL
 VCA = VARRIÇÃO E CAPINA ALTERNADA (1/4 DIAS)
 VCMPD = VARRIÇÃO E CAPINA MANUAL POR DIA (VCMPD = PCP x VCA)
 LVC = LARGURA DA VARRIÇÃO E CAPINA
AVCD = VCMPD x LVC
AVCM = ÁREA DE VARRIÇÃO E CAPINA POR MÊS (AVCM = AVCD x 26)

UNID.	QUANT.
M	26.737,00
Dias	0,5
M/Dia	13.368,50
M	0,6
M²/Dia	8.021,10
M²/Mês	208.548,60

6.2 **NPA = NÚMERO DE PODAS POR ANO**
 Nº AV = Nº DE ÁRVORES(ESTIMADA)
 FR = FREQUÊNCIA DE PODA POR ANO
NPA = Nº AV x FR

UND	700,00
UND	2
UND	1.400,00

6.3 **Nº CBA = NÚMERO DE CAMINHÕES BASCULANTES(6M³) ADOTADO**

UND	1
-----	---

JOTA EDROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - CREA 53000 - CE

Comissão Permanente de Licitação
 FL 254
 Prefeitura Municipal de Apuiarés

MEMORIA DE CALCULO DOS QUANTITATIVOS

6.4 PESSOAL

PPD = PRODUÇÃO DO PODADOR (HOMEM/DIA)
 PPA = PRODUÇÃO DO PODADOR (HOMEM/ANO)
 Nº DE PODADORES = NPA / PPA

CVCHD = CAPACIDADE DE VARRIÇÃO E CAPINA HOMEM/DIA
 Nº IV = Nº IDEAL DE TRABALHADORES = AVCD/CVCHD

TOTAL DE PODADORES + TOTAL DE VARREDORES

Nº IVA = TOTAL DE TRABALHADORES ADOTADO

*O RESTANTE DOS FUNCIONÁRIOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO SERÃO DE CONTRATAÇÃO DIRETA DO MUNICÍPIO

TOTAL DE MOTORISTAS INDICADOS POR CAMINHÃO BASCULANTE

TOTAL DE MOTORISTAS


UND/Dia	2
UND/Ano	624
UND	2,24
m ² /Dia	675
UND	11,88
UND	14,13
UND	6*
UND	1
UND	1

JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - CREABRNO - CE



PLANO DE TURMAS E EQUIPAMENTOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADES			TOTAL
		A.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS	A.3 - COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS HOSPITALARES	B.1 - PODA ARBÓREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE	
1.0	FUNCIONÁRIOS				
1.1	FISCAL	1			1
1.2	GARI COLETOR	9			9
1.3	SECRETÁRIO	1			1
1.4	MOTORISTA	3	1	1	5
1.5	GARI VARRIEDOR/PODADOR/CAPINADOR			6	6
	SUB TOTAL	14	1	7	22
2.0	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS				
2.1	CAMINHÃO BASCULANTE 6M ³	3		1	4
2.2	VEÍCULO FECHADO TIPO FURGÃO		1		1
	SUB TOTAL	3	1	1	5


JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - CREA 63090/D - CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



8. MEMÓRIA DE CÁLCULO DA FROTA DE VEÍCULOS


JOTA BARROS PROJÉTOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63900 - CE

CÁLCULO DA POPULAÇÃO DE PROJETO



1 Cálculo da População de Projeto (2016)

$$P_p = P_0 \times (1 + r)^t$$

P	População Total do Município (hab) - 2016 (Segundo dados do IBGE)	13.925
g	Taxa de crescimento geométrico da população urbana (hab/ano)	1,05%
P ₀	População Atual do Município (hab) - 2017	14.071
t	Tempo de projeto (anos)	1
P _p	População de Projeto (hab) - 2018	14.219

2 Tabela de Crescimento da População

Ano	g	População
2016	1,05%	13.925
2017	1,05%	14.071
2018	1,05%	14.219


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Morsira Torquato
Engº Civil - CREA 63000D - CE

METODOLOGIA DE CÁLCULO



2 Cálculo do tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos

$$TV = \frac{2(D+E)}{Vt} + T1$$

D	Distância do ponto inicial da coleta até o local de descarga (km)	2,40
E	Soma das distâncias entre os distritos/sede (km)	27,32
Vt	Velocidade média desenvolvida até o local de descarga (km/h)	40
T1	Tempo gasto com o acesso, a pesagem, a descarga do resíduo e a saída do local de destinação (h)	0,5

Obs.: As rotas foram definidas baseadas na extensão dos roteiros de coleta e na estimativa populacional de cada distrito

3 Cálculo da capacidade de carga por viagem

$$c = k \times C \times d$$

3.1 Resíduos Domiciliares

d	Densidade aparente do lixo residencial (ton/m³)	0,22
k	Coefficiente de compactação de resíduo propiciada pelo tipo de caminhão (basculante)	1
c	Capacidade de carga por viagem caminhão basculante 6 m³ (ton)	1,32
c	Capacidade de carga por viagem caminhão basculante 10 m³ (ton)	2,2
c	Capacidade de carga por viagem caminhão basculante 12 m³ (ton)	2,64

4 Cálculo do número de viagens diárias possíveis por veículo

$$NV = \frac{Q \times VC \times J}{(L \times c) + (Q \times VC \times TV)}$$

VC	Velocidade média de coleta (km/h)	10
J	Quantidade de horas de serviço (h)	8
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pelo sistema (km)	26,74

5 CÁLCULO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

$$F = \frac{1}{NV} \times \frac{Q}{c} \times (1+K)$$

K	Número de veículos reservas (10%)	0,1
---	-----------------------------------	-----

METODOLOGIA DE CÁLCULO



F FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

$$F = \frac{1}{NV} \times \frac{Q}{c} + K$$


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63900D - CE

DIMENSIONAMENTO DA FROTA NECESSÁRIA PARA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS

Dados de entrada

Q	Quantidade diária de resíduo a ser coletado (m ³)	47,33
L	Extensão total das ruas do município (km)	26,74
L	Extensão total das ruas a serem atendidas pela frota (km)	26,74
D	Distância Média em Km do ponto de início da coleta até o local de descarga (km)	2,4
E	Soma das distâncias entre os distritos/sede (km)	26,74
J	Quantidade diária de horas de serviço de cada veículo (h)	8

Área a ser atendida com coleta		Área Total do Município	
Frequência de coleta de resíduos sólidos	Todo dia	Todo dia	Dias alternados

Q1	Quantidade diária de resíduo a ser coletado pelo veículo (s) solicitado (s) (ton/dia)	10,41	10,41
TV	Tempo gasto, por viagem, com o transporte do local de coleta ao local de destinação final dos resíduos (h)	1,96	1,96
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão basculante 6 m ³ (und)	3,48	3,76
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão basculante 10 m ³ (und)	3,17	3,57
NV	Número de viagens diárias possíveis por veículo caminhão basculante 12 m ³ (und)	3,04	3,48

Área a ser atendida com coleta		Área Total do Município	
Frequência de coleta de resíduos sólidos	Todo dia	Todo dia	Dias alternados

F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão basculante 6 m ³	2,49	2,31
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão basculante 10 m ³	1,64	1,46
F	Frota (em número de veículos) para coleta de resíduos caminhão basculante 12 m ³	1,43	1,25

OPÇÃO ESCOLHIDA



JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquero
 Engº Civil - CREA 63000D - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



9. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS

TABELA DE PREÇO DE MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS CARGOS	SALÁRIO COM ENCARGOS SOCIAIS (73,24%) - TABELA 24 SEINFRA (ONERADA)	SALÁRIO BASE (SEM ENCARGOS)	INSALUBRIDADE (SOBRE SALÁRIO BASE)		REMUNERAÇÃO BRUTA = SALÁRIO + ENCARGOS + INSALUBRIDADE	BENEFÍCIOS				TOTAL DOS BENEFÍCIOS	TOTAL GERAL = REM. BRUTA + BENEFÍCIOS	
				20%	40%		PARTICIPAÇÃO NOS LÚCROS	VALE REFEIÇÃO	CESTA BÁSICA	MERENDA			SEGURO DE VIDA
1.1	MOTORISTA	3.049,02	1.760,00			3.049,02	55,00	389,28	123,50	77,98	8,19	653,95	3.702,97
1.2	MOTORISTA - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	3.049,02	1.760,00		704,00	3.753,02	55,00	389,28	123,50	77,98	8,19	653,95	4.406,97
1.3	GARICOLETOR	1.859,90	1.073,60		429,44	2.289,34	85,00	389,28	123,50	77,98	8,19	683,95	2.973,29
1.4	GARI (VARREDOR, PODADOR E CAPINADOR)	1.859,90	1.073,60		214,72	2.074,62	55,00	389,28	123,50	77,98	8,19	653,95	2.728,57
1.5	SECRETÁRIO	2.134,32	1.232,00			2.134,32	55,00	389,28	123,50	-	8,19	575,97	2.710,29
1.6	FISCAL	3.534,10	2.040,00		408,00	3.942,10	55,00	389,28	123,50	77,98	8,19	653,95	4.596,05

JOTA BARROS PROJETOS
 Av. Prof. Alcides Torquato
 Buf 066 - C/EN 03090-40E



AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP
 COORDENADORIA DE DEFESA DA CONCORRÊNCIA
 SISTEMA DE LEVANTAMENTO DE PREÇOS

Síntese dos Preços Praticados - CEARA
 Resumo II - Gasolina RS/l
 Período: De 20/05/2018 a 26/05/2018

MUNICÍPIO	Nº DE POSTOS PESQUISADOS	DADOS MUNICÍPIO											
		Preço ao Consumidor						Preço Distribuidora					
		PREÇO MÉDIO	DESVIO PADRÃO	PREÇO MÍNIMO	PREÇO MÁXIMO	MARGEM MÉDIA	PREÇO MÉDIO	DESVIO PADRÃO	PREÇO MÍNIMO	PREÇO MÁXIMO			
CANINDE	8	4,599	0,036	4,55	4,65	0,655	3,944	0,033	3,921	3,967			
CAUCAIA	21	4,582	0,012	4,55	4,599	0,681	3,901	0,017	3,877	3,917			
CRATEUS	7	4,957	0,011	4,95	4,98	1,015	3,943	0,064	3,898	3,988			
CRATO	10	4,797	0,022	4,77	4,82	0,867	3,93	0,057	3,868	3,99			
FORTALEZA	101	4,577	0,019	4,499	4,61	0,667	3,91	0,065	3,799	4,134			
ICO	8	4,656	0,038	4,58	4,69	0,661	3,995	0,024	3,979	4,012			
IGUATU	9	4,673	0,035	4,59	4,699	0,532	4,141	0,03	4,107	4,169			
ITAPIPOCA	5	4,744	0,027	4,72	4,79	-	-	-	-	-			
JUAZEIRO DO NORTE	11	4,81	0,016	4,77	4,82	0,705	4,105	0,149	3,948	4,244			
LIMOEIRO DO NORTE	6	4,462	0,068	4,399	4,59	0,593	3,869	0,001	3,868	3,87			
MARACANAU	10	4,575	0,009	4,569	4,59	0,599	3,976	0,069	3,927	4,025			
QUIXADA	9	4,63	0,045	4,59	4,69	0,762	3,868	0	3,868	3,868			
SOBRAL	13	4,594	0,034	4,57	4,68	0,622	3,972	0,005	3,968	3,977			
Data de Emissão: 30/05/2018													
MÉDIA		4,67	-	4,62	4,71	-	3,96	-	3,92	4,01			

JOTA BRUNO PROJÉTUS
 Arthur Moreira Torquato
 Eng. Civil - CREA 33000-CE



AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP
 COORDENADORIA DE DEFESA DA CONCORRÊNCIA
 SISTEMA DE LEVANTAMENTO DE PREÇOS

Síntese dos Preços Praticados - CEARA
 Resumo II - Diesel R\$/l
 Período: De 20/05/2018 a 26/05/2018

MUNICÍPIO	Nº DE POSTOS PESQUISADOS	DADOS MUNICÍPIO											
		Preço ao Consumidor						Preço Distribuidora					
		PREÇO MÉDIO	DESVIO PADRÃO	PREÇO MÍNIMO	PREÇO MÁXIMO	MARGEM MÉDIA	PREÇO MÉDIO	DESVIO PADRÃO	PREÇO MÍNIMO	PREÇO MÁXIMO			
CANINDE	6	3,872	0,05	3,77	3,899	0,389	3,483	0,004	3,48	3,486			
CRATEUS	6	3,892	0,004	3,89	3,899	0,519	3,372	0,006	3,368	3,377			
CRATO	8	4,024	0,03	3,99	4,05	0,803	3,221	0,032	3,198	3,244			
ICO	3	3,953	0,127	3,87	4,1	0,545	3,408	0,085	3,348	3,468			
IGUATU	4	3,868	0,071	3,77	3,94	0,264	3,603	0	3,603	3,603			
ITAPIPOCA	6	3,852	0,102	3,72	3,93	0,595	3,257	0	3,257	3,257			
JUAZEIRO DO NORTE	8	4,07	0,076	3,97	4,189	0,608	3,461	0,292	3,255	3,668			
LIMOEIRO DO NORTE	4	3,792	0,082	3,69	3,89	-	-	-	-	-			
QUIXADA	6	3,873	0,089	3,79	4,02	0,588	3,285	0,045	3,253	3,317			
SOBRAL	10	3,887	0,053	3,77	3,99	0,507	3,379	0,026	3,357	3,407			
Data de Emissão : 30/05/2018													
MÉDIA	-	3,91	-	3,82	3,99	-	3,39	-	3,35	3,43			

JOTA BARROS PROJETOS
 Av. Afonso Moreira Torquato
 Eng. Civil - CREA 127903 - CE



TABELA DE PREÇOS UTILIZADOS NAS COMPOSIÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT.	FONTE DE PREÇO
1.0	MÃO DE OBRA			
1.1	MOTORIZA	HXMÉS	3.702,97	TABELA DE MÃO DE OBRA
1.2	MOTORIZA - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	HXMÉS	4.406,97	TABELA DE MÃO DE OBRA
1.3	GARI COLETOR	HXMÉS	2.973,29	TABELA DE MÃO DE OBRA
1.4	GARI (VARREDOR, PODADOR E CAPINADOR)	HXMÉS	2.728,57	TABELA DE MÃO DE OBRA
1.5	SECRETÁRIO	HXMÉS	2.710,29	TABELA DE MÃO DE OBRA
1.6	FISCAL	HXMÉS	4.596,05	TABELA DE MÃO DE OBRA
2.0	VEÍCULOS			
2.1	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
2.1.1	CAMINHÃO COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M ³	UNID.	258.030,00	TABELA SEINFRA DE INSUMOS 24 - CÓDIGO I2302
2.1.2	FURGÃO COM CAPSULA INTERNA	UNID.	50.631,02	TABELA SINAPI DE INSUMOS CE-02/2018 - CÓDIGO 13532
2.2	COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E ACESSÓRIOS			
2.2.1	DIESEL	L	3,91	TABELA ANP - SÍNTESE DE PREÇOS PRATICADOS - CEARÁ
2.2.2	GASOLINA	L	4,67	TABELA ANP - SÍNTESE DE PREÇOS PRATICADOS - CEARÁ
2.3	OUTROS			
2.3.1	LAVAGEM DE VEÍCULO GRANDE	UNID.	185,00	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
2.3.2	LAVAGEM DE VEÍCULO PEQUENO	UNID.	23,33	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.0	UNIFORMES E EPI'S			
3.1	CALÇA DE BRIM	UNID.	54,26	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.2	CAMISA DE BRIM	UNID.	45,60	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.3	CALÇADO	UNID.	76,31	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.4	BONÉ	UNID.	4,45	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.5	LUIVA DE RASPA	UNID.	11,56	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
3.7	COLETE DE PROTEÇÃO	UNID.	37,15	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
4.0	FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS			
4.1	VASSOURA	UNID.	8,12	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
4.2	PÁ	UNID.	29,73	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
4.3	ENXADA	UNID.	32,69	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
4.4	SACO DE LIXO	UNID.	0,93	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
4.5	TESOURA DE PODA	UNID.	38,49	PESQUISA DE PREÇO Nº 201804030001
5.0	DESTINAÇÃO FINAL DE LIXO HOSPITALAR			
5.1	DESTINO FINAL - INCINERAÇÃO	M3	31,10	PESQUISA DE PREÇO - CTRP/FORTALEZA
5.2	EXAMES E ANÁLISES	MÊS	3.000,00	PESQUISA DE PREÇO - CTRP/FORTALEZA
5.3	LICENCIAMENTOS	ANO	18.000,00	PESQUISA DE PREÇO - CTRP/FORTALEZA



JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - ORN 66090 - CE

**COMP.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS COM CAMINHÕES EQUIPADOS
COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³**



1. Composição

A equipe de coleta domiciliar será composta de:

- 1,00 motorista
- 3,00 coletores
- 1,00 Caminhão basculante

Numero de equipes

3,00 Equipes

2. Dimensionamento do pessoal

Discriminação	Diurno	
	Motorista	Coletor
Dimensionado	3,00	9,00
Total	3,00	9,00

3. Custo da mão de obra

3.1 Custo mensal

Motoristas

H x mês 3,00

R\$ / mês 3.702,97

Total R\$ /mês 11.108,91

Coletor

H x mês 9,00

R\$ / mês 2.973,29

Total R\$ /mês 26.759,61

Custo Total com Mão de obra (R\$ /mês)

37.868,52

4. Veículos

4.1 Quilometragem percorrida

dias/mês 26,00
km/dia 13,37 347,62 km/mês

4.2 Consumo de combustível

km/mês 347,62
R\$/litro 3,91
km/litro 1,20 1.132,66 R\$/mês

Custo Total com Combustível (R\$ /mês)

1.132,66

4.3 Manutenção

Caminhão caçamba

258.030,00 R\$

O custo de manutenção corresponde a 100% do veículo

R\$/veículo 258.030,00
Fator manut 1,00
Quant. 3,00
vida útil 240,00

3.225,38 R\$/mês

Custo Total com Manutenção (R\$ /mês)

3.225,38

4.4 Lavagem

Lavagem	
Km/ciclo	1.000,00
R\$/lavagem	185,00
Total	0,19

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquero
Engº Civil - CREA 638000 - CE

COMP.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS COM CAMINHÕES EQUIPADOS COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³



Km/mês 347,62
R\$/Km 0,19 66,05 R\$/mês

Custo Total com lubrificação e lavagem (R\$ /mês)

66,05

4.5 Depreciação

A depreciação será calculada em função da vida útil do chassi, do equipamento e seus respectivos valores. Será considerado um valor residual de 20% para o chassi e de 0% para o equipamento.

Caminhão coletor compactador toco

		Custo Total
quantidade	3,00	
residual	20,00%	
R\$	258.030,00	
meses/vida útil	240,00	
Total	2.580,30	2.580,30

Custo Total com depreciação (R\$ /mês)

2.580,30

4.6 Resumo Veículos

consumo de combustível 1.132,66
manutenção 3.225,38
lubrificação e lavagem 66,05
depreciação 2.580,30
custo total mensal 7.004,39 R\$/mês

5. Uniformes e Ferramentas

5.1 Motoristas

calça de brim
Un / ano 4,00
Preço unitário 54,26 18,09
camisa de brim
Un / ano 4,00
Preço unitário 45,60 15,20
calçado
Un / ano 4,00
Preço unitário 76,31 25,44
boné
Un / ano 4,00
Preço unitário 4,45 1,48
Total 60,21 R\$ / Homem x mês

5.2 Coletores

calça de brim
Un / ano 4,00
Preço unitário 54,26 18,09
camisa de brim
Un / ano 4,00
Preço unitário 45,60 15,20
calçado
Un / ano 4,00
Preço unitário 76,31 25,44
boné
Un / ano 4,00
Preço unitário 4,45 1,48
luva de raspa
Un / ano 12,00
Preço unitário 11,56 11,56
Colete de Proteção
Un / ano 2,00
Preço unitário 37,15 6,19
Total 77,96 R\$ / Homem x mês

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 630060 - CE



COMP.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS COM CAMINHÕES EQUIPADOS COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³

- Consumo

Discriminação	motorista	ajudantes	Total
H x mês	3,00	9,00	
R\$ / H x mês	60,21	77,96	
Total	180,63	701,64	882,27

Custo Total com uniformes e ferramentas (R\$ /mês)

882,27

7. Resumo dos Custos

Mão de Obra direta		37.868,52
Veículos e equipamentos		7.004,39
Uniformes e Ferramentas		882,27
BDI	25,35%	11.598,94
Total Mensal	R\$ / mês	57.354,12
Volume de Coleta Mensal	m³/ mês	1.230,69
Total por m³	R\$ / m³	46,60


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63000 - CE



**COMP.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE COM VEÍCULO FECHADO
TIPO FURGÃO**

1. Composição

A equipe de coleta domiciliar será composta de:

1,00 motorista
1,00 Veículo Furgão

Numero de equipes

1,00 Equipes Diurnas

2. Dimensionamento do pessoal

Discriminação	Diurno	
	Motorista	
Dimensionado	1,00	
Total	1,00	

3. Custo da mão de obra

3.1 Custo mensal

Motoristas Diurno

H x mês 1,00
R\$ / mês 4.406,97
Total R\$ /mês 4.406,97

Custo Total com Mão de obra (R\$ /mês)

4.406,97

4. Veículos

4.1 Quilometragem percorrida

dias/mês 26,00
km/dia 20,00 520,00 km/mês

4.2 Consumo de combustível

km/mês 520,00
R\$/litro 4,67
km/litro 4,50 539,64 R\$/mês

Custo Total com Combustível (R\$ /mês)

539,64

4.3 Manutenção

Furgão

Veículo 50.631,02
O custo de manutenção corresponde a 100% do veículo
R\$/veículo 50.631,02
Fator manut 1,00
Quant. 1,00
vida útil 480,00 **105,48 R\$/mês**

Custo Total com Manutenção (R\$ /mês)

105,48

4.4 Lavagem

Lavagem	
Km/ciclo	1.000,00
R\$/lavagem	23,33
Total	0,02

Kit filtros compõe filtros do sistema de combustível, lubrificação e arrefecimentos dos veículos.

Km/mês 520,00
R\$/Km 0,02

Custo Total com lavagem (R\$ /mês)

10,40 R\$/mês

4.5 Depreciação

A depreciação será calculada em função da vida útil do chassi, do equipamento e seus respectivos valores.Será

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63000 - CE



**COMP.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE COM VEÍCULO FECHADO
TIPO FURGÃO**

considerado um valor residual de 20% para o chassi e de 0% para o equipamento.

Furgão

		- Veículo	Custo Total
quantidade	1,00		
residual	20,00%		
R\$/chassi	50.631,02		
meses/vida útil	480,00		
Total	84,39		84,39

Custo Total com depreciação (R\$ /mês) **84,39**

4.6 Resumo Veículos

consumo de combustível	539,64
manutenção	105,48
lubrificação e lavagem	10,40
depreciação	84,39
custo total mensal	739,91 R\$/mês

5. Uniformes e Ferramentas

5.1 Motoristas

calça de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	54,26	18,09
camisa de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	45,60	15,20
calçado		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	76,31	25,44
boné		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	4,45	1,48
Total		60,21 R\$ / H x mês

5.2 Coletores

calça de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	54,26	18,09
camisa de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	45,60	15,20
calçado		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	76,31	25,44
luva de raspa		
Un / ano	10,00	
Preço unitário	11,56	9,63
boné		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	4,45	1,48
Colete de Proteção		
Un / ano	2,00	
Preço unitário	37,15	6,19
Total		76,03 R\$ / H x mês

- Consumo

Discriminação	motorista	Coletores	Total
H x mês	1,00	0,00	
R\$ / H x mês	60,21	76,03	
Total	60,21	0,00	60,21

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63990-0 - CE

Custo Total com uniformes e ferramentas (R\$ /mês) **60,21**

6. Resumo dos Custos

Mão de Obra direta		4.406,97
Veículos e equipamentos		739,91
Uniformes e Ferramentas		60,21
BDI	25,35%	1.320,00
Total Mensal	R\$ / mês	6.527,09
Volume de Coleta Mensal	m³/ mês	17,12
Total por m³	R\$ / m³	381,26




JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63000 - CE



1. Destinação Final e Monitoramento Ambiental

1.1 Destino Final

Volume de Coleta Mensal	14,96 m ³
Custo de Incineração	31,10 R\$/m ³
Custo Total de Destino Final	465,26 R\$/mês

1.2 Exames e Análises

Frequencia de Análises de Resíduos	0,50 mês
Custo de Análise	3.000,00 R\$
Custo total de análises	1.500,00 R\$/mês

1.3 Licenciamento

Custo Anual de Licenciamento	18.000,00 R\$/ano
Custo Total de Licenciamento	1.500,00 R\$/mês

Custo Total com Destinação e Exames e Análises Periódicas (R\$ /mês) **3.465,26**

2. Resumo dos Custos Operacionais

Destinação Final e Monitoramento Ambiental		3.465,26
BDI	25,35%	878,44

Total Mensal	R\$ / mês	4.343,70
Volume de Coleta Mensal	m ³ / mês	17,12
Total por m³	R\$ / m³	253,72


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 60000 - CE

COMP.4 - PODA ARBOREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE COM CAMINHÕES COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³



1. Composição

A equipe de coleta domiciliar será composta de:

1,00 motorista
6,00 garis
1,00 Caminhão basculante

Numero de equipes

1,00 Equipes

2. Dimensionamento do pessoal

Discriminação	Diurno	
	Motorista	Gari
Dimensionado	1,00	6,00
Total	1,00	6,00

3. Custo da mão de obra

3.1 Custo mensal

Motoristas Diurno

H x mês 1,00
R\$ / mês 3.702,97
Total R\$ /mês 3.702,97

Gari

H x mês 6,00
R\$ / mês 2.973,29
Total R\$ /mês 17.839,74

Custo Total com Mão de obra (R\$ /mês)

21.542,71

4. Veículos

4.1 Quilometragem percorrida

dias/mês 26,08
km/dia 26,73 697,12 km/mês

4.2 Consumo de combustível

km/mês 697,12
R\$/litro 3,91
km/litro 4,00 681,43 R\$/mês

Custo Total com Combustível (R\$ /mês)

681,43

4.3 Manutenção

Caminhão caçamba

258.030,00
O custo de manutenção corresponde a 75% do veículo
R\$/veículo 258.030,00
Fator manut 0,75
Quant. 1,00
vida útil 120,00 **1.612,69 R\$/mês**

Custo Total com Manutenção (R\$ /mês)

1.612,69

4.4 Lavagem

Lavagem	
Km/ciclo	1.000,00
R\$/lavagem	185,00
Total	0,19

Km/mês 697,12

JOTA BARROS PROJETOS
Arquit. Moreira Torquato
Eng. Civil - CREA 63900 - CE

COMP.4 - PODA ARBOREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE COM CAMINHÕES COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³

R\$/Km

0,19000

132,45 R\$/mês

Custo Total com lubrificação e lavagem (R\$ /mês)

132,45



4.5 Depreciação

A depreciação será calculada em função da vida útil do chassi, do equipamento e seus respectivos valores. Será considerado um valor residual de 20% para o chassi e de 0% para o equipamento.

Caminhão Basculante

		- Chassi	Custo Total
quantidade	1,00		
residual	20,00%		
R\$/chassi	258.030,00		
meses/vida útil	120,00		
Total	1.720,20		1.720,20

Custo Total com depreciação (R\$ /mês)

1.720,20

4.6 Resumo Veículos

consumo de combustível	681,43
manutenção	1.612,69
lubrificação e lavagem	132,45
depreciação	1.720,20
custo total mensal	4.146,77 R\$/mês

5. Uniformes e Ferramentas

5.1 Motoristas

calça de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	54,26	18,09
camisa de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	45,60	15,20
calçado		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	76,31	25,44
boné		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	4,45	1,48
Total		60,21 R\$ / H x mês

5.2 Garis

calça de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	54,26	18,09
camisa de brim		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	45,60	15,20
calçado		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	76,31	25,44
boné		
Un / ano	4,00	
Preço unitário	4,45	1,48
luva de raspa		
Un / ano	12,00	
Preço unitário	11,56	11,56
Colete de Proteção		
Un / ano	2,00	
Preço unitário	37,15	6,19
Total		77,96 R\$ / H x mês

- Consumo


JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torqueto
 Engº Civil - CREA 638000 - CE

COMP.4 - PODA ARBOREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE COM CAMINHÕES COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³



Discriminação	motorista	Garis	Total
H x mês	1,00	6,00	
R\$ / H x mês	60,21	77,96	
Total	60,21	467,76	527,97

5.3 Ferramentas

Vassoura

Consumo / homem / ano

2,00

Preço unitário

8,12

16,24

Pá

Consumo / veículo / ano

2,00

Preço unitário

29,73

59,46

37,85 R\$ / mês

Custo Total com uniformes e ferramentas (R\$ /mês)

565,82

8. Resumo dos Custos Operacionais

Mão de Obra direta		21.542,71
Veículos		4.146,77
Uniformes e Ferramentas		565,82
BDI	25,35%	6.655,72
Total Mensal	R\$ / mês	32.911,02


JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torqueto
 Engº Civil - CREA 63000-D - CE

COMP.5 - ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO**1. Composição**

A equipe de administração e transporte será composta de:

1,00 Secretario
1,00 Fiscal

Numero de equipes

1,00 Equipe

2. Dimensionamento do pessoal

Discriminação	Diurno	
	Secretario	Fiscal
Dimensionado	1,00	1,00
Total	1,00	1,00

3. Custo da mão de obra**3.1 Custo mensal**

Fiscal

H x mês 1,00
R\$ / mês 4.596,05
Total R\$ /mês 4.596,05

Secretario

H x mês 1,00
R\$ / mês 2.710,29
Total R\$ /mês 2.710,29

Custo Total com Mão de obra (R\$ /mês)

7.306,34**6. Resumo dos Custos**

Mão de Obra direta		7.306,34
BDI	25,35%	1.852,16
Total Mensal	R\$ / mês	9.158,50

JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 698000 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



10. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


JOTABARROS PROJÉTOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 639000 - CE



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE APUIARÉS (CE)

LOCAL: SEDE E TRÊS DISTRITOS

DATA: MAIO DE 2018

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - MAIO DE 2018

PLANILHA ORÇAMETÁRIA BÁSICA

ITENS	CÓD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS					
1.1	COMP.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS COM CAMINHÕES EQUIPADOS COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³	M3	14.768,28	46,60	688.201,85
					SUB TOTAL	688.201,85
2.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE					
2.1	COMP.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE COM VEÍCULO FECHADO TIPO FURGÃO	M3	205,44	381,26	78.326,05
2.2	COMP.3	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE POR INCINERAÇÃO, INCLUINDO LICENCIAMENTO E ANÁLISES PERIÓDIAS	M3	205,44	253,72	52.124,24
					SUB TOTAL	130.450,29
3.0	PODA ARBÓREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA, INCLUINDO COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS					
3.1	COMP.4	PODA ARBÓREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE SARJETA COM COLETA E TRANSPORTE COM CAMINHÕES COM CAÇAMBA BASCULANTE DE 6M³	MÊS	12,00	32.911,02	394.932,24
					SUB TOTAL	394.932,24
4.0	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO					
4.1	COMP.5	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO, INCLUINDO TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS	MÊS	12,00	9.158,50	109.902,00
					SUB TOTAL	109.902,00
					TOTAL SIMPLES MENSAL R\$	110.290,53
					TOTAL 12 MESES R\$	1.323.486,38


JOTA BARROS PROJETOS
 Arthur Moreira Torquato
 Engº Civil - CREA 69000 - CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 639000 - CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE APUARÉS (CE)

LOCAL: SEDE E TRÊS DISTRITOS

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - MAIO DE 2018

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAIS	PERCENTUAL %	MESES DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.0	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES E URBANOS	R\$ 688.201,85	52,00%	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15	57.350,15
2.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	R\$ 130.450,29	9,88%	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86	10.870,86
3.0	PODA ARBÓREA, PINTURA DO MEIO FIO, VARRIÇÃO, CAPINA E LIMPEZA DE ISARIETA, INCLUINDO COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS	R\$ 394.932,24	29,84%	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02	32.911,02
4.0	ADMINISTRAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	R\$ 109.902,00	8,30%	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50	9.158,50
TOTAL DA MEDIÇÃO		R\$ 1.323.486,38	100,00%	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53	R\$ 110.290,53

JOTA BARROS PROMETOS
Artífice Moreira Torquato
Eng. Civil - CREA/CE-000000-00





PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS



12. COMPOSIÇÃO DE BDI


JOTA BARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 63000 - CE



COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
Impostos		
I	Impostos	8,00
	PIS	2,00
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,50
BDI =		25,35%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		

JOTABARROS PROJETOS
Arthur Moreira Torquato
Engº Civil - CREA 638000 - CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO -
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Nº CE20170168068



EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA**

RNP: **060433694-2**

Registro: **000038539-5**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS/CE**

AVENIDA GOMES DA SILVA

Complemento:

Cidade: **Apuiarés**

País: **Brasil**

Telefone: **(85) 3356-1500**

Contrato: **20170309003**

Valor: **R\$ 97.500,00**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.438.468/0001-01**

Nº: **99**

CEP: **62630000**

Email:

Celebrado em: **09/03/2017**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS/CE**

SEM DEFINIÇÃO SEDE E DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO.

Complemento:

Cidade: **Apuiarés**

Telefone: **(85) 3356-1500**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de início: **09/03/2017**

Finalidade: **Infraestrutura**

Bairro: **DIVERSOS**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.438.468/0001-01**

Nº: **S/N.**

CEP: **62630000**

Email:

Previsão de término: **31/12/2017**

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #1027 - OUTRAS CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ASSESSORIA NA ÁREA DE ENGENHARIA CIVIL JUNTO A SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA, LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO MUNICÍPIO COMO TAMBÉM FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DO MUNICÍPIO DE APUIARÉS.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

Local _____ de _____ data _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE APUIARÉS/CE - CNPJ: 07.438.468/0001-01

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 214,82**

Pago em: **13/03/2017**

Nosso Número: **8211876626**

Handwritten signature/initials



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE **ART CARGO-FUNÇÃO**
Nº CE20170157596

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

RICARDO BARBOSA NUNES

Título profissional: **ENGENHEIRO SANITARISTA, ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **150270164-2**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.**

CPF/CNPJ: **07.279.410/0001-62**

RUA TABELIÃO JOAQUIM COELHO

Nº: **622**

Complemento: **sala 04 e 05**

Bairro: **SAPIRANGA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60833261**

País: **Brasil**

Telefone: **(85) 3032-0556**

Email: **contato@jbarrosprojetos.com.br**

Contrato: **s/n**

Valor: **R\$ 5.640,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Vínculo Contratual

Unidade administrativa: **Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda.**

RUA TABELIÃO JOAQUIM COELHO

Nº: **622**

Complemento: **sala 04 e 05**

Bairro: **SAPIRANGA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60833261**

Data de início: **01/02/2017**

Previsão de término: **Não especificado**

Tipo de vínculo: **PRESTADOR DE SERVIÇOS**

4. Atividade Técnica

1000 - OUTRA

Quantidade

Unidade

44 - DESEMPENHO DE CARGO TÉCNICO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CARGO/FUNÇÃO -> #3367 - VÍNCULO TÉCNICO COM A EMPRESA (DESEMPENHO DE CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA DENTRO DA EMPRESA)

6,00

h/d

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Contrato de prestação de Serviços na área de Engenharia Civil e Sanitária, restrita as atribuições do contratado, conforme previsto na legislação vigente.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RICARDO BARBOSA NUNES - CPF: 056.827.702-34

Local

data

Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica Ltda. - CNPJ: 07.279.410/0001-62

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 81,53**

Pago em: **10/02/2017**

Nosso Número: **8211778997**

12. Carga Horária Responsabilidade

DIA	HORÁRIO 1	HORÁRIO 2	HORÁRIO 3	HORÁRIO 4
Segunda-Feira	08:00:00	14:00:00		
Terça-Feira	08:00:00	14:00:00		
Quarta-Feira	08:00:00	14:00:00		
Quinta-Feira	08:00:00	14:00:00		
Sexta-Feira	08:00:00	14:00:00		

*