

- PONTO DE APOIO		eventual vinculado à UBS de referência)		esporádicos, gerando volume reduzido de resíduos, predominantemente comuns (D), com perfurocortantes eventuais.
-------------------------	--	---	--	---

Diretrizes Operacionais Específicas

A execução dos serviços deverá observar, ainda, os seguintes critérios técnicos:

- A coleta deverá ser realizada no Hospital Municipal e nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Ipu;
- Os resíduos infectantes deverão ser acondicionados em sacos branco-leitoso;
- Os resíduos químicos deverão ser acondicionados em recipientes compatíveis com sua natureza;
- Os resíduos farmacêuticos deverão ser acondicionados conforme normas técnicas aplicáveis;
- Os resíduos deverão ser acondicionados em materiais resistentes, conforme NBR 9191/2000 da ABNT, sendo vedada sua reutilização;
- Os resíduos perfurocortantes deverão ser descartados imediatamente após o uso, em recipientes rígidos, resistentes à perfuração e devidamente identificados;
- A coleta e transporte deverão ser realizados com veículos adequados, em conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes.

Dessa forma, a execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas e sanitárias aplicáveis, garantindo a segurança dos profissionais envolvidos, da população e do meio ambiente.

11. ESPECIFICAÇÕES OPERACIONAIS

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) objeto da presente contratação são provenientes das atividades desenvolvidas no Hospital Municipal e nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Ipu, oriundos de procedimentos como atendimentos clínicos, cirurgias, pequenos procedimentos, vacinação, exames laboratoriais e demais ações assistenciais.

Tais resíduos são classificados, nos termos da RDC ANVISA nº 222/2018 e da Resolução CONAMA nº 358/2005, principalmente nos seguintes tipos pertencentes ao Grupo A (risco biológico): A1 (culturas e estoques de microrganismos), A2 (carcaças, peças anatômicas e vísceras de animais), A3 (peças anatômicas humanas), A4 (materiais contaminados com sangue e outros fluidos orgânicos) e A5 (órgãos, tecidos e outros resíduos provenientes da assistência à saúde), todos produzidos nas unidades de saúde do Município.

Segregação dos resíduos de serviços de saúde

Antônio Kerys Peres Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 379.471

A segregação dos resíduos deverá ocorrer no momento e local de sua geração, observando-se rigorosamente as normas sanitárias e ambientais aplicáveis. Nesse sentido:

- a) Todo resíduo infectante deverá ser imediatamente acondicionado em recipiente adequado, localizado próximo ao ponto de geração;
- b) Os resíduos infectantes deverão ser acondicionados em sacos plásticos de cor branco-leitoso, devidamente fechados, em conformidade com as normas da ABNT;
- c) Os resíduos perfurocortantes (Grupo E), tais como agulhas, lâminas e vidrarias, deverão ser acondicionados em recipientes rígidos, resistentes à perfuração, específicos para essa finalidade;
- d) Os resíduos provenientes de análises clínicas e atividades laboratoriais deverão receber tratamento prévio, quando exigido pelas normas sanitárias;
- e) Os resíduos anatômicos, como órgãos, tecidos e membros, deverão ser acondicionados separadamente em recipientes apropriados, devidamente identificados e vedados.

Ressalta-se que os recipientes destinados ao acondicionamento de resíduos perfurocortantes poderão ser fornecidos pela contratante, conforme organização operacional do serviço.

Acondicionamento dos resíduos

O acondicionamento adequado constitui etapa fundamental no gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, devendo ser realizado de forma a evitar vazamentos, rupturas e riscos de contaminação.

Os resíduos deverão ser acondicionados em sacos plásticos que atendam às normas técnicas da ABNT, especialmente no que se refere à resistência e impermeabilidade, sendo vedada a reutilização desses materiais. Os recipientes deverão ser operados de forma a evitar contato direto dos trabalhadores com os resíduos, preferencialmente com utilização de suportes com acionamento por pedal.

As cores dos sacos deverão obedecer à seguinte padronização:

TIPO DE RESÍDUO	COR DO SACO
RESÍDUO COMUM RECICLÁVEL	TRANSPARENTE
RESÍDUO COMUM NÃO RECICLÁVEL	COLORIDO OPACO
RESÍDUO INFECTANTE OU ESPECIAL	BRANCO LEITOSO

Após o acondicionamento, os resíduos deverão ser armazenados em recipientes adequados, como bombonas plásticas, que permitam o transporte seguro até o ponto de coleta.

Coleta separada dos resíduos

A coleta dos resíduos deverá ser realizada de forma segregada, observando-se as seguintes diretrizes:

- a) Os resíduos infectantes (Grupo A), químicos (Grupo B) e perfurocortantes (Grupo E) deverão ser coletados separadamente dos resíduos comuns;
- b) Os resíduos classificados como Grupo D (resíduos comuns) não integram o objeto da presente contratação, sendo destinados ao sistema regular de coleta urbana;
- c) Os resíduos radioativos, quando existentes, deverão ser gerenciados conforme normas específicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), não integrando, em regra, o escopo desta contratação;

Antônio Kenia Feres Mourão
Engenheiro Civil
CREA CE 379.471

CNPJ: 07.679.723/0001-08

Avenida José de Alencar, S/N, Palácio de Iracema Pereiros - Ipu/CE 62.250-000



d) Na hipótese de ausência de segregação adequada, os resíduos deverão ser tratados como infectantes, adotando-se as medidas de segurança correspondentes.

Coleta e transporte externo

A coleta e o transporte externo dos resíduos deverão ser realizados por meio de veículos apropriados, exclusivos para essa finalidade, em conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes.

Os veículos utilizados deverão:

- a) Ser dotados de compartimentos estanques, evitando vazamentos e dispersão de contaminantes;
- b) Não possuir sistema de compactação, a fim de evitar rompimento dos recipientes;
- c) Possuir dispositivos mecânicos de basculamento para contêineres;
- d) Estar em condições adequadas de higiene, conservação e segurança operacional.

Diretrizes para o veículo

As diretrizes relativas ao veículo a ser utilizado na execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos de serviços de saúde têm por objetivo assegurar condições adequadas de segurança, higiene e controle ambiental durante todo o processo operacional. Nesse sentido, o transporte dos resíduos deverá ser realizado por meio de veículos tecnicamente apropriados, devidamente adaptados para essa finalidade, de modo a evitar riscos de vazamentos, contaminações e exposição ao meio ambiente.

Dessa forma, estabelecem-se, a seguir, os requisitos mínimos que deverão ser observados quanto às características e condições dos veículos utilizados, garantindo a conformidade com as normas sanitárias, ambientais e de segurança vigentes.



Antônio Kevin Pires Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

Figura 2: ilustração de veículos para realização de coletas no município de Ipu – CE.

- a) A contratada deverá manter regularizada e devidamente registrada a frota utilizada na execução dos serviços junto aos órgãos de trânsito e ambientais competentes;
- b) Os veículos deverão possuir Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV) válido, assegurando sua regular circulação;

- c) Quando aplicável, deverão ser apresentados os certificados de inspeção veicular e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes para transporte de resíduos classificados como perigosos;
- d) Os veículos deverão estar devidamente identificados, contendo sinalização adequada, incluindo rótulos de risco e painéis de segurança, conforme a natureza dos resíduos transportados;
- e) Deverão dispor de kit de atendimento a emergências, contendo, no mínimo:
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
 - Materiais de isolamento e sinalização (cones, fitas, placas de advertência);
 - Ferramentas básicas;
 - Equipamentos de iluminação;
 - Extintor de incêndio compatível com a carga;
- f) Deverão portar ficha de emergência e envelope para transporte, contendo informações sobre os riscos da carga, procedimentos em caso de acidente e contatos de emergência;
- g) Os veículos deverão possuir estrutura fechada, estanque, sem sistema de compactação, dotados de mecanismos que impeçam vazamentos, dispersão de materiais ou exposição ao meio ambiente.

Tratamento dos resíduos de serviços de saúde

O tratamento dos resíduos deverá ser realizado por meio de tecnologia ambientalmente adequada, com destaque para a incineração, em unidades devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.

Independentemente da tecnologia adotada, o tratamento deverá:

- a) Reduzir ou eliminar a carga biológica dos resíduos, conforme padrões sanitários exigidos;
- b) Atender aos limites de emissão de efluentes líquidos e gasosos estabelecidos pelos órgãos ambientais;
- c) Descaracterizar os resíduos, impedindo seu reconhecimento como resíduos de serviços de saúde;
- d) Apresentar viabilidade técnica e econômica, compatível com a realidade operacional do Município.

Incineração dos resíduos

A incineração deverá ser realizada em equipamentos licenciados, com emissão de certificados de destinação final, podendo ser executada diretamente pela contratada ou por empresa terceirizada devidamente habilitada.

O processo de incineração consiste na queima controlada dos resíduos em ambiente com excesso de oxigênio, promovendo sua decomposição térmica e redução a cinzas. O processo ocorre, em geral, em duas etapas:

- a) Câmara primária: queima inicial dos resíduos, em temperaturas entre 800°C e 1.000°C;
- b) Câmara secundária: queima dos gases gerados, em temperaturas entre 1.200°C e 1.400°C, com posterior tratamento dos efluentes gasosos antes da liberação na atmosfera.

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA DE 279.471

Todo o sistema deverá possuir mecanismos de controle de poluentes, garantindo que as emissões estejam dentro dos limites legais.

Metodologia de execução dos serviços

A execução dos serviços deverá observar critérios de eficiência, regularidade e segurança, abrangendo todas as unidades de saúde do Município de Ipu.

- A contratada deverá realizar a coleta nos pontos definidos, independentemente do tipo de recipiente utilizado, comunicando à fiscalização eventuais irregularidades quanto ao acondicionamento;
- Os resíduos deverão ser coletados e transportados com cuidado, evitando danos aos recipientes e derramamentos em vias públicas;
- A operação deverá ser realizada com equipe mínima composta por motorista e auxiliar de coleta, utilizando veículo adequado do tipo furgão ou equivalente;
- Deverão ser utilizados todos os equipamentos, materiais e ferramentas necessários à execução adequada dos serviços.

Diretrizes para operadores e condutores

Os profissionais envolvidos na execução dos serviços deverão atender aos seguintes requisitos:

- Utilização obrigatória de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), incluindo luvas, botas, óculos de proteção e vestimenta adequada;
- Os condutores deverão possuir:
 - Documento de identidade;
 - Carteira Nacional de Habilitação (CNH) compatível com o veículo e com autorização para atividade remunerada;
 - Curso de Movimentação Operacional de Produtos Perigosos (MOPP), quando aplicável;
- A contratada deverá apresentar a relação da equipe técnica designada para execução do contrato.



Figura 3: imagem ilustrativa do aparato dos profissionais responsáveis pela coleta.

Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual – Coletor

Discriminação	Unidade	Quantidade
Bata fechada manga longa, tecido brim, cor laranja, com faixas refletivas	Unidade	2
Máscara de proteção descartável	Unidade	1/8
Óculos de proteção	Unidade	3
Calça em brim 100% algodão, cor laranja, com faixas refletivas	Unidade	2
Camiseta manga longa em malha fria (67% poliéster e 33% viscose)	Unidade	3

Antônio Kevin Peres Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 379.471

Chapéu em brim estilo safari, cor laranja	Unidade	4
Meia de algodão, cor preta, cano alto	Par	4
Capa de chuva amarela com faixas refletivas	Unidade	4
Colete em poliéster laranja fluorescente com faixas refletivas	Unidade	4
Protetor solar FPS 30	Frasco 200 ml	10
Bota impermeável PVC cano médio	Par	2
Avental impermeável	Unidade	6
Máscara descartável PFF2 com válvula	Unidade	0,03
Touca descartável branca	Unidade	0,05
Luva látex impermeável	Par	0,50
Total do Efetivo	Homem	1

Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual – Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade (6 meses)
Calça em brim 100% algodão, cor laranja, com faixas refletivas	Unidade	2
Camiseta manga longa em malha fria (67% poliéster e 33% viscose)	Unidade	2
Bota PVC preta, cano médio	Par	2
Boné em brim	Unidade	4
Meia de algodão, cor preta, cano alto	Par	2
Máscara de proteção descartável	Unidade	1/8
Total do Efetivo	Homem	10

Segurança e conduta operacional

A execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) deverá observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, sanitárias e ambientais vigentes, bem como os princípios da eficiência, prevenção de riscos e proteção à saúde pública, nos termos da legislação aplicável, especialmente a Lei nº 14.133/2021 e as normas técnicas correlatas.

Considerando que a atividade envolve riscos biológicos, químicos e ocupacionais, a contratada deverá adotar, no mínimo, as seguintes diretrizes de segurança e conduta operacional:

- Os colaboradores não deverão forçar a inserção de recipientes nos veículos utilizando mãos ou pés, devendo adotar técnicas adequadas de manuseio seguro;
- Os recipientes deverão ser removidos sempre pela parte superior, evitando contato com áreas potencialmente contaminadas;

Antônio Kevin Pires Mourão
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 079.471

CNPJ: 07.679.723/0001-08

Avenida José de Alencar, S/N, Palácio de Iracema Pereiros - Ipu/CE 62.250-000

- c) É vedado o lançamento de recipientes ou resíduos a qualquer distância, devendo o transporte ocorrer de forma manual e controlada;
- d) Toda a equipe deverá estar devidamente uniformizada, identificada e em condições adequadas de higiene pessoal;
- e) Os colaboradores deverão utilizar, obrigatoriamente, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), incluindo uniforme apropriado, luvas, avental impermeável, máscara, óculos de proteção e botas;
- f) Deverá ser realizada a higienização das mãos antes e após o uso de luvas, bem como após o manuseio dos resíduos;
- g) Os profissionais deverão ser devidamente capacitados para a correta segregação dos resíduos, identificação dos grupos (A, B e E) e formas adequadas de acondicionamento;
- h) A remoção dos resíduos deverá ocorrer desde o ponto de geração até o local de armazenamento temporário e, posteriormente, para o transporte externo, observando-se frequência, horários e condições estabelecidas;
- i) Os sacos plásticos e recipientes de resíduos perfurocortantes deverão ser devidamente fechados antes da coleta;
- j) É vedado comprimir ou compactar manualmente os sacos plásticos com o objetivo de redução de volume, a fim de evitar acidentes e dispersão de contaminantes;
- k) Os resíduos deverão ser transportados mantendo distância do corpo do operador, reduzindo o risco de contaminação;
- l) Os resíduos coletados deverão ser acondicionados em locais apropriados de armazenamento temporário, sendo vedado o contato direto com o solo;
- m) A remoção deverá ser realizada com cautela, evitando o rompimento de embalagens, devendo, em caso de acidentes ou derramamentos, ser promovida imediata limpeza e desinfecção do local;
- n) É vedada a realização de triagem ou reaproveitamento de resíduos pelos colaboradores durante a execução dos serviços;
- o) É proibido o transporte de recipientes em contato direto com o corpo dos operadores.

12. TAXA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS

A taxa de geração de resíduos de serviços de saúde no Município de Ipu apresenta caráter variável, estando diretamente relacionada ao volume de atendimentos, procedimentos clínicos e atividades desenvolvidas nas unidades de saúde, incluindo o Hospital Municipal e as Unidades Básicas de Saúde.

Com base em levantamentos realizados in loco e análise das rotinas operacionais das unidades geradoras, estima-se uma produção média de aproximadamente 1.470kg mensais de resíduos, considerando a dinâmica assistencial atualmente existente.

Ressalta-se que não há parâmetro único ou literatura técnica consolidada que estabeleça relação direta entre o número de habitantes e a quantidade de resíduos de serviços de saúde gerados, sendo mais adequado considerar variáveis como número de atendimentos, procedimentos realizados, perfil das unidades de saúde e capacidade operacional instalada. Dessa forma, a

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

estimativa apresentada deverá ser compreendida como referencial técnico, podendo sofrer variações conforme a demanda dos serviços de saúde.

13. QUADRO TÉCNICO

A contratada deverá comprovar, para fins de habilitação e execução contratual, que dispõe de quadro técnico compatível com a complexidade dos serviços a serem prestados, em conformidade com a legislação vigente.

Nesse sentido, deverá ser apresentado profissional de nível superior devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará (CREA-CE), ou conselho profissional competente, quando aplicável, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços similares ao objeto da contratação, especialmente no que se refere à coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde.

Adicionalmente, a empresa deverá comprovar a capacidade técnico-operacional por meio de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que demonstrem a execução satisfatória de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

14. DADOS MUNICIPAIS REFERENTE A RESÍDUOS

Para fins de dimensionamento da contratação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) no Município de Ipu, apresentam-se os seguintes dados técnicos e operacionais:

- a) População estimada: 41.081 habitantes;
- b) Frequência de coleta: 01 (uma) vez por semana;
- c) Quantidade média de resíduos de serviços de saúde coletados: aproximadamente 1.470 kg/mês;
- d) Peso específico médio dos resíduos por coleta: 141,62 kg/m³;
- e) Volume estimado de resíduos coletados: aproximadamente 10,38 m³/mês;
- f) Distância média percorrida por coleta (ida e volta), considerando o Hospital Municipal como ponto de referência e o atendimento a todas as Unidades Básicas de Saúde: aproximadamente 564,70 km por ciclo de coleta;
- g) Distância estimada para destinação final dos resíduos, considerando como referência o Município de Fortaleza/CE (ida e volta): Para fins exclusivamente estimativos da logística de transporte, adotou-se como referência técnica unidade licenciada situada na Região Metropolitana de Fortaleza, sem vinculação prévia do certame a operador específico;
- h) Quantidade estimada de viagens mensais para coleta nas unidades de saúde: 04 (quatro) viagens, totalizando aproximadamente 2.258,80 km/mês;
- i) Quantidade estimada de viagens mensais para destinação final dos resíduos: 04 (quatro) viagens, totalizando aproximadamente 2.400 km/mês;
- j) Distância total estimada percorrida mensalmente (coleta e destinação final): aproximadamente 4.658,80 km/mês;
- k) Quantidade de veículos necessários para execução dos serviços: 01 (um) veículo utilitário, tipo furgão compacto, devidamente adaptado para transporte de resíduos de serviços de saúde.

Antônio Kevin Peres Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 779.471

15. DIRETRIZES SOBRE PESSOAL

Compete à contratada a admissão e gestão de toda a equipe necessária à execução dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), incluindo motoristas, auxiliares de coleta, responsáveis técnicos e demais profissionais indispensáveis, arcando integralmente com os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e demais obrigações legais aplicáveis.

Somente poderão permanecer na execução dos serviços profissionais que apresentem conduta adequada, zelo no desempenho de suas funções, urbanidade no trato com terceiros e cuidado com o patrimônio público.

A fiscalização da contratante poderá determinar o afastamento imediato de qualquer empregado cuja conduta seja considerada inadequada ou prejudicial à execução dos serviços, sem que isso gere qualquer ônus à Administração, inclusive em eventual demanda judicial.

Durante a execução dos serviços, é vedado aos funcionários da contratada realizar atividades estranhas ao objeto contratual, bem como proceder à triagem, reaproveitamento ou qualquer tipo de manipulação indevida dos resíduos coletados. Igualmente, é proibido o consumo de bebidas alcoólicas ou substâncias ilícitas durante a jornada de trabalho, bem como a solicitação de vantagens indevidas a terceiros.

Todos os profissionais deverão apresentar-se devidamente uniformizados, identificados e em condições adequadas de higiene pessoal, utilizando obrigatoriamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos, em conformidade com as normas de segurança do trabalho e com a natureza dos serviços prestados.

Para fins de dimensionamento operacional, considera-se, como referência, a jornada mensal baseada em 25 (vinte e cinco) dias úteis, perfazendo aproximadamente 183,25 (cento e oitenta e três vírgula vinte e cinco) horas trabalhadas por mês, salvo disposição diversa em norma específica ou necessidade devidamente justificada.

16. DIRETRIZES SOBRE EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

As instalações utilizadas pela contratada para apoio à execução dos serviços deverão atender integralmente à legislação vigente relativa à segurança e saúde no trabalho, bem como às normas ambientais e de posturas municipais aplicáveis.

A base operacional deverá dispor de estrutura compatível com a execução dos serviços, incluindo, no mínimo:

- Área destinada ao estacionamento dos veículos utilizados na coleta e transporte dos resíduos, dimensionada de forma adequada à frota disponibilizada, sendo vedada a permanência de veículos em vias públicas quando fora de operação;
- Espaço para higienização dos veículos e equipamentos, com condições adequadas de drenagem e controle ambiental;
- Área para armazenamento temporário de materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- Instalações de apoio aos trabalhadores, incluindo sanitários, vestiários e, quando aplicável, área de descanso, em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NRs);

Antônio Kevin Pires Mourão
Engenheiro Civil
CREA-CE 379.471

CNPJ: 07.679.723/0001-08

Avenida José de Alencar, S/N, Palácio de Iracema Pereiros - Ipu/CE 62.250-000

e) Área administrativa para controle operacional, comunicação e gestão dos serviços.

As instalações deverão assegurar condições adequadas de higiene, segurança e organização, sendo vedada a utilização de locais que não atendam às exigências legais ou que possam comprometer a qualidade e a segurança da prestação dos serviços.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Executar integralmente os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), em estrita conformidade com o planejamento estabelecido, as Ordens de Serviço expedidas, as orientações da fiscalização e a legislação vigente aplicável;
- b) Disponibilizar toda a estrutura necessária à execução dos serviços, incluindo mão de obra qualificada, veículos, equipamentos, materiais, insumos e suporte técnico-administrativo;
- c) Providenciar, antes do início das atividades, a regular contratação e registro de todos os empregados, observando integralmente a legislação trabalhista, previdenciária e as normas coletivas aplicáveis;
- d) Arcar integralmente com todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e securitários, inclusive seguro contra acidentes de trabalho, não havendo qualquer vínculo empregatício com a contratante;
- e) Manter regularidade junto aos órgãos competentes quanto a registros, licenças, autorizações e demais exigências legais, inclusive de natureza ambiental;
- f) Substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer equipamentos, veículos, materiais ou utensílios considerados inadequados, ineficientes ou em mau estado de conservação pela fiscalização;
- g) Substituir, às suas expensas, quaisquer serviços executados, recipientes ou materiais que apresentem falhas, vícios ou desconformidade com as exigências contratuais;
- h) Disponibilizar veículos adequados, licenciados e compatíveis com o transporte de RSS, responsabilizando-se integralmente pelo abastecimento, manutenção preventiva e corretiva, bem como pela higienização;
- i) Garantir que os resíduos sejam coletados, transportados, tratados e destinados de forma segregada, sendo vedada a mistura com resíduos comuns (Grupo D), cuja responsabilidade permanece com a contratante;
- j) Fornecer recipientes adequados para acondicionamento dos resíduos, incluindo bombonas plásticas resistentes, responsabilizando-se por sua substituição quando necessário;
- k) Realizar a coleta mediante acompanhamento de servidor designado pela Secretaria Municipal de Saúde, assegurando controle, rastreabilidade e regularidade das operações;
- l) Adotar todas as medidas de segurança necessárias à execução dos serviços, garantindo o fornecimento e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e coletiva (EPC);
- m) Manter todos os profissionais devidamente uniformizados, identificados, capacitados e em condições adequadas de saúde física e mental para execução das atividades;
- n) Abster-se de realizar qualquer triagem, reaproveitamento ou manipulação indevida dos resíduos coletados;

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IPU (CE).

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO

DATA: FEVEREIRO DE 2026

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1; SINAPI; SBC - FORTALEZA; ANP CE; SERTCARCE 2025/2026; CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 000086/2025.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA

1.0		COLETA, TRANSPORTE E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE				
			Und	Quant	Valor Unit	Valor Total
1.1	COMP.1	COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE e INCINERAÇÃO	Kg/mês	1.470,00	R\$ 24,99	R\$ 36.735,30
TOTAL SIMPLES MENSAL R\$						36.735,30
TOTAL 12 MESES R\$						440.823,60



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IPU (CE)

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO

DATA: FEVEREIRO DE 2026

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAIS	PERCENTUAL	MESES DO SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE											
			%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.0	COLETA, TRANSPORTE E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	R\$ 440.823,60	100,00%	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30	36.735,30
	TOTAL DA CONTRATAÇÃO	R\$ 440.823,60	100,00%	R\$ 36.735,30	R\$ 73.470,60	R\$ 110.205,90	R\$ 146.941,20	R\$ 183.676,50	R\$ 220.411,80	R\$ 257.147,10	R\$ 293.882,40	R\$ 330.617,70	R\$ 367.353,00	R\$ 404.088,30	R\$ 440.823,60
	PERCENTUAL	100%													



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	5,50
DF	Despesas financeiras	1,17
R	Riscos	1,27
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	9,40
I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	BDI =	27,48%
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		

Para o tipo de obra “Construção de Edifícios”:			
PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	8,16%	9,35%	11,25%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		
Para o tipo de obra “Construção de Rodovias e Ferrovias”:			
PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

O valor final do BDI não pode ultrapassar os limites abaixo, quando não tiver desoneração do INSS na folha de pagamento, pois foram calculados sem desoneração:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas”:			
PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		
Para “Fornecimento de Materiais e Equipamentos”:			
PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil



Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

2



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IPU (CE)

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO

DATA: FEVEREIRO DE 2026

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1; SINAPI; SBC - FORTALEZA; ANP CE; SERTCARCE 2025/2026; CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 000086/2025.

COMP.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE COM VEÍCULO FECHADO

1.DIMENSIONAMENTO DA FROTA

Veículos

População Municipal de IPU	41.081,00 Hab	
Geração Per capita Municipal IPU	0,0012 kg	
Quantidade de RSS gerado	49 kg/dia	Obs: Geração Per Capita 0,0012kg/hab
Quantidade de dias por mês	30 dia	
Geração de RSS Mensal	1470 kg/mês	
Capacidade Nominal do Veículo	420 kg/viagem	
Total de viagens necessárias	4 viagens	
Total de viagens por mês	4 viagens	
Geração anual de RSS	17.640 kg	

UNIDADES ATENDIDAS

DISTANCIA ATÉ A SEDE

IDA E VOLTA

UBS - CENTRO DE SAÚDE	0,8 km	1,6 km
ENDEMIAS	0,7 km	1,4 km
CAPS	0,3 km	0,6 km
CRAS	0,6 km	1,2 km
VIGILANCIA SANITARIA	2,6 km	5,2 km
HOSPITAL JOSE EVANGELISTA	0,0 km	0,0 km
UBS - PEREIRO	2,2 km	4,4 km
UBS - SANTANA	19,0 km	38,0 km
UBS - VARZEA DO GILO	9,4 km	18,8 km
UBS - MINAS	2,5 km	5,0 km
UBS - SÃO FELIX	20,0 km	40,0 km
UBS - REINO DE FRANÇA	0,4 km	0,8 km
UBS - ALTO DOS 14	1,8 km	3,6 km
UBS - MURRUAS DOS PAIVAS	20,0 km	40,0 km
UBS - FLORES	20,0 km	40,0 km
UBS - ABILIO MARTINS	16,0 km	32,0 km
UBS - BONITO	11,0 km	22,0 km
UBS - ENGENHO DOS BELEM	14,0 km	28,0 km
UBS - GENIPAPO	16,0 km	32,0 km
UBS - INGAZEIRA	20,0 km	40,0 km
UBS - NOSSA SENHORA DO PERPETUO DO SOCORRO	1,6 km	3,2 km
UBS - VACA BRAVA	31,0 km	62,0 km
UBS - SÃO JOSÉ DOS MARTINS	26,0 km	52,0 km
UBS - BAIXA LARGA	21,0 km	42,0 km
UBS - GLAUCIS CAVALCANTE	2,9 km	5,8 km



PERCURSO TOTAL DA COLETA ATÉ A SEDE

259,8 km

519,6 km

Viagem de coleta nas UBS's

 distancia das UBS's até Hospital
 quantidades de viagens feita por mês
 Total de Km percorridos por mês ida e volta ate o destino final

 519,6 km
 4,0 viagens
 2.078 km

Viagem ao destino final

 Distancia do percurso do municipio ate o destino final
 Quantidades de viagens realizadas por mês
 Total de Km pecorridos por mês ida e volta ate o destino final

 300,0 km
 4,0 viagens
 2.400 km

* cada viagem é contado dois dias de trabalho sendo um para coleta e um para fazer a viagem ao destino final e incineração

2. Composição

A equipe de coleta será composta de:

- 1 motorista
- 1 coletor
- 1 Veiculo Furgão ou Furgoneta

3. Custo da mão de obra
3.1 Custo mensal
Motoristas

Preço Mensal	Isalubridade	Enc. Sociais	VALE REFEIÇÃO	VALE CESTA BÁSICA	AUXILIO FUNERAL
R\$ 2.407,97	R\$ 963,19	R\$ 2.403,97	R\$ 828,00	R\$ 225,00	R\$ 35,50

Coletores

Preço Mensal	Isalubridade	Enc. Sociais	VALE REFEIÇÃO	VALE CESTA BÁSICA	AUXILIO FUNERAL
R\$ 1.681,58	R\$ 672,63	R\$ 1.678,79	R\$ 828,00	R\$ 225,00	R\$ 35,50

PLANO DE SAÚDE	DIARIA ACIMA 100KM	PLR	AUXILIO CRECHE	Total por mês
----------------	--------------------	-----	----------------	---------------



RS	98,70	RS	467,12	RS	127,91	RS	258,79	RS	7.557,36
PLANO DE SAÚDE		DIARIA ACIMA		PLR		AUXILIO CRECHE		Total por mês	
		100KM							
RS	98,70	RS	467,12	RS	127,91	RS	258,79	RS	5.815,23

Motoristas por dias trabalhado

Valor por Mês	R\$	7.557,36	valor/mês
Dias Trabalhado por mês		30,0	dias/mês
Valor por dia	R\$	251,91	valor/dias
Dias trabalhado		12,0	dias
Qunt. De Func.		1	peessoas
	R\$	3.022,92	total

Coletores por dias trabalhado

Valor por Mês	R\$	5.815,23	valor/mês
Dias Trabalhado por mês		30,0	dias/mês
Valor por dia	R\$	193,84	valor/dias
Dias trabalhado		12,0	dias
Qunt. De Func.		1,0	peessoas
	R\$	2.326,08	total

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

5.349,00

4. Veículos

4.1 Quilometragem percorrida

VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHONETE SAVEIRO

km do municipio as UBS's	519,6	km
Total do percurso ida e volta	1.039,2	km
quantidade de viagens por mês	2,0	viagens
Total por mês	2.078,4	km

VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHONETE SAVEIRO

km do municipio a destino final	300,0	km
Total do percurso ida e volta	600,0	km
quantidade de viagens por mês	4,0	viagens
Total por mês	2.400,0	km
	total de km	4.478

Combustível: Valor à Pagar

Total percorrido por mês	4.478	km
valor do litro	R\$	6,69 gasolina
km por litro		9,0 km/litro
Total a Pagar	R\$	3.328,65



4.2 Taxas e Seguros

Licenciamento	R\$	125,78	
IPVA e seguro 2.5% do valor do veículo	R\$	1.868,79	
Custo Anual	R\$	1.994,57	
Custo Mensal	R\$	166,21	
Mês		30,00 dias	
Remuneração diária	R\$	5,54	
Dias trabalhando na coleta		24,00 dias	
Custo pela taxas	R\$	132,96	

dados pela formula: $I = \frac{(Vu/VNX0,0252x}{VUx12}$

4.3 Lavagem e desinfecção Taxas e Seguros

Quantidade de lavagens		4,00	
Preço da lavagem	R\$	250,00	
custo mensal	R\$	1.000,00	
Remuneração mensal	R\$	1.000,00	
Mês		30,00	
Remuneração diária	R\$	33,33	
Dias trabalhando na coleta		12,00	
Custo pela lavagem	R\$	399,96	

4.4 Valor da Locação Mensal do Veículos

Modelo	Preço Veic Novo(R\$)	fato(*)	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHONETE SAVERO	74.751,60	0,3633	30,0	678,93
Custo total do veículo				678,93

(*) Fator multiplicativo p/veiculos de 4 a 5 anos de uso

Depreciação Mensal do Veículo

Modelo	Preço Veic Novo(R\$)	Taxa(*)	Total (R\$)
VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHONETE SAVERO	74.751,60	0,0353	219,89
Custo total do veículo			219,89

(*) Taxa de depreciação p/veiculos de 4 a 5 anos de uso

4.4 Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Valor(R\$)
óleo cárter	30,59	88,10
óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	19,55	6,57
filtros	180,00	86,40
lavagem	250,00	250,00
	R\$/mês	431,07

* troca de óleo:

cárter -6L a cada 5.000 Km.
cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 50.000 Km.
hidráulico -2L em 50.000 Km.
gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes.
uma lavagem por mês

4.5 Pneus e câmaras

Insumos	Preço Unit. (R\$)	Quantidade	Total do conjunto.(R\$)	Valor(R\$)
Pneus e câmaras	750,00	4,00	3.000,00	206,68

* vida útil de 65.000 km

4.6 Valor por dia Veículo

Remuneração por mês R\$ 2.715,72



Depreciação por mês	RS	219,89
Total	RS	2.935,61
Dias total		22 dias
Dias a trabalhar		12 dias
Valor Total	RS	1.601,24 dias

4.7 Resumo Veículos

Consumo de combustível	3.328,65
Locação	1.601,24
Seguros e Taxas	132,96
Lavagem e Desinfecção	399,96
Lubrificante	431,07
Consumo de pneus	206,68
custo total mensal	6.100,56 R\$/mês

meses e Ferramentas

5.1 EPI Motoristas/ Coletores

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil(meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim	4,00	2,00	24,00	196,71	4.721,04	393,42
Botina de segurança	2,00	2,00	12,00	69,90	838,80	69,90
MASCARA/RESPIRADOR	1,00	2,00	6,00	225,35	1.352,10	112,68
Luva	1,00	0,50	24,00	9,19	220,56	18,38
						594,38 p/mês



total por mês de EPI	R\$	594,38	p/mês
Dias por mês		30,00	dias
Quant. de Dias		12,00	dias
Valor Total	R\$	237,75	

237,75 p/mês

5.2 Total Por dias trabalhado

EPI R\$ 237,75 p/mês

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

237,75

6. Incineração

6.1 Valor por Incineração no local de destino Final do KG

total de Kg a Incinera		1.470,00	kg
Valor do Kg de Material Incinerado	R\$	11,65	
Valor Total	R\$	17.125,50	

Custo Total com Insineração (R\$ /mês)

17.125,50



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IPU (CE)

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1; SINAPI; SBC - FORTALEZA; ANP CE; SERTCARCE 2025/2026; CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 000086/2025.

LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO

DATA: FEVEREIRO DE 2026

ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80



B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01



D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38

Horista
Mensalista

114,15%
71,31%



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE IPU (CE)

LOCAL: SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO

DATA: FEVEREIRO DE 2026

BASE DE PREÇO: SEINFRA 28.1; SINAPI; SBC - FORTALEZA; ANP CE; SERTCARCE 2025/2026; CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 000086/2025.

TABELA DE PREÇOS UTILIZADOS NAS COMPOSIÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	PREÇO UNIT.	FONTE DE PREÇO
1.0	MÃO DE OBRA			
1.2	MOTORISTA - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	HXMÊS	2.407,97	SERTCARCE 2025/2026 CE000983/2025
1.3	COLETOR - RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	HXMÊS	1.681,58	SERTCARCE 2025/2026 CE000983/2025
1.4	VALE REFEIÇÃO MOTORISTA	DIA	27,60	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
1.5	AUXILIO CESTA BÁSICA MOTORISTA	MÊS	225,00	SERTCARCE 2025/2026 CE000983/2025
1.6	VALE REFEIÇÃO GARI	DIA	27,60	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
1.7	DIARIA TRABALHO REALIZADO FORA DA SEDE 100 KM	DIA	116,78	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
1.8	PLANO DE SAUDE	MÊS	98,70	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
1.9	PLR - PARTICIPAÇÃO LUCROS E RESULTADOS	MÊS	127,91	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
2.0	AUXILIO FUNERAL	MÊS	35,50	SERTCARCE 2025/2026 CE000983/2025
2.1	AUXILIO CRECHE	MÊS	258,79	CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO CE 2025/2026 CE000086/2025
2.0	VEÍCULOS			
2.1	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS			
2.1.1	CAMINHÃO COM BAU MAX. 6T	UNID.	337.919,90	SEINFRA tabela 028.1
2.1.2	VEÍCULO UTILITÁRIO CAMINHONETE SAVEIRO	UNID.	74.751,60	SEINFRA tabela 028.1
2.2	COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E ACESSÓRIOS			
2.2.1	DIESEL	L	6,69	TABELA ANP - SÍNTESE DE PREÇOS PRATICADOS - CEARÁ
2.2.2	GASOLINA	L	6,69	TABELA ANP - SÍNTESE DE PREÇOS PRATICADOS - CEARÁ
3.0	UNIFORMES E EPI'S			
3.1	FARDAMENTO	UNID.	196,71	ORSE S03132
3.2	BOTINA DE SEGURANÇA	UNID.	69,90	ORSE I00293



- 3.3 MASCARA CONTRA POEIRA/RESPIRADOR
CONTRA PO
3.4 LUVA DE PROTEÇÃO
3.5 COLETE DE PROTEÇÃO
5.0 **DESTINAÇÃO FINAL DE LIXO HOSPITALAR**
5.1 DESTINO FINAL - INCINERAÇÃO GRUPO A,B e E

UNID.	225,35
UNID.	9,19
UNID.	28,80
KG	11,65

I062006/SBC
SEINFRA tabela 028.1
SBC 62002/2022

PESQUISA DE PREÇO - ECOTÉRMICA/EUSÉBIO

