



ESTUDO PRELIMINAR

1. OBJETO

- 1.1. O presente instrumento tem por objeto a contratação de empresa para realizar os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e de Laboratórios, incluindo o fornecimento de recipientes e contêineres que serão utilizados no acondicionamento dos resíduos gerados. Estes serviços visam atender as necessidades da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) - Campus Marco Zero, localizado na sede em Macapá, incluindo a Unidade Básica de Saúde, bem como de todos os laboratórios que gerem resíduos com características semelhantes aos resíduos originados nas áreas mencionadas.
- 1.2. Ressalta-se que, de acordo com a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/2005, são definidos como geradores de RSS todos os serviços relacionados, entre outros exemplos, 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; serviços de medicina legal, estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde e unidades móveis de atendimento à saúde;
- 1.3. Ainda de acordo com as normativas citadas, os RSS são classificados em cinco grupos, sendo quatro deles de interesse desta contratação: Grupo A - resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção; Grupo B - resíduos químicos; Grupo D - resíduos comuns; e Grupo E - materiais perfurocortantes.
- 1.4. Os resíduos do Grupo C - rejeitos radioativos não fazem parte do objeto desta contratação, pois não estão entre os componentes de RSS gerados nas unidades de saúde e de laboratórios desta IFES.
- 1.5. A seguir serão caracterizados os grupos de interesse desta contratação:
- 1.6. Grupo A - engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: sondas, curativos, luvas de procedimentos, bolsas de colostomia,



placas e lâminas de laboratório, frascos de soro, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outros.

1.6.1. Os resíduos do grupo A, podem se subdividir ainda em outros subgrupos:

- a) A1: resíduos com suspeita ou certeza de contaminação biológica, por exemplo: cultura e estoque de microrganismo, vacinas vencidas ou inutilizadas, sobras de amostra de laboratório contendo sangue ou líquido corpóreo;
- b) A2: resíduos provenientes de animais, por exemplo: carcaças, peças anatômicas, vísceras, cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismo com risco de disseminação;
- c) A3: Resíduos provenientes do ser humano, por exemplo: peças anatômicas (membros), produtos de fecundação sem sinais vitais;
- d) A4: resíduos provenientes de animais ou seres humanos que não contenham nem sejam suspeitos de conter agentes patológicos e não cause risco de disseminação, por exemplo: luvas, sondas, curativos, toalha e papel absorvente, papel filtro, kits utilizados com material infectante, coletor universal, recipientes e materiais que não contenham líquidos corpóreos na forma livre, carcaças vísceras e peças anatômicas de animais que não apresente risco de contaminação, amostras de laboratório contendo fezes, urina e secreções provenientes de pacientes que não contenham e não sejam suspeitos de conter agentes classe de risco 4 e nem apresentam relevância epidemiológica e risco de disseminação.
- e) A5: resíduos com suspeita ou certeza de contaminação com príons: tecidos, fluidos orgânicos, materiais resultantes da atenção a saúde humana ou animal.

1.7. Grupo B- contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos vencidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, reveladores, fixadores de raios-X, prata, desinfetantes, saneantes, efluentes dos equipamentos automatizados, antimicrobianos, dentre outros.

1.8. Grupo D - não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas, resíduos de gesso provenientes da assistência à saúde, resíduos de varrição, etc.



- 1.9. Grupo E - materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, frascos e ampolas de medicamentos, utensílios de vidro quebrados no laboratório, espátulas e outros similares.

2. NECESSIDADE DA CONTRAÇÃO E REFERÊNCIA AOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO DO ORGÃO

- 2.1. A contratação da empresa para realizar o manejo de RSS e Resíduos de Laboratório para atender as demandas da UNIFAP - Campus Marco Zero, justifica-se pela necessidade em se realizar as atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, bem como de atendimento ambulatorial básico e assistência médica a comunidade de maneira segura e ambientalmente correta, visto o elevado potencial de risco que os resíduos mencionados representam à saúde e ao meio ambiente.
- 2.2. Destaca-se que os RSS e Resíduos de Laboratório podem apresentar componentes químicos e biológicos e radioativos, tais como: agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas, sangue coagulado, luvas descartáveis, etc. Dessa forma, o processo de segregação e correto acondicionamento dos diferentes tipos de resíduos no momento e local de geração, bem como o transporte e destinação final ambientalmente correta inibem e/ou minimizam os efeitos negativos que podem ser causados por esses materiais.
- 2.3. O objeto desta contratação também é uma exigência legal, principalmente no que se refere ao atendimento dos princípios da prevenção, precaução e responsabilização do gerador, previstos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010. A qual também institui a obrigatoriedade de elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos classificados como resíduos de serviços de saúde;
- 2.4. A resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/2005 que dispõe, entre outros assuntos, sobre o tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde, também sanciona que cabe aos geradores desses resíduos e ao responsável legal o gerenciamento dos RSS desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem



prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei nº 6.938/ 1981 (Política Nacional de Meio Ambiente);

- 2.5. Quanto às práticas e procedimentos que devem ser adotados no gerenciamento dos RSS, a ANVISA, CONAMA e a ABNT estabelecem uma série de normativas a serem obedecidas, tais como: a própria resolução do CONAMA nº 358/2005; o RDC 222/2018 que regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e o RDC 306/2004 que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; as orientações da NBR 12.809/1993 que fixa os procedimentos exigíveis para o manuseio de resíduos de serviços de saúde e da NBR 12.810/1993 que fixa os procedimentos para coleta de resíduos de serviços de saúde; E ainda o decreto nº 96.044/1988 que regulamenta o transporte rodoviário de produtos perigosos;
- 2.6. Destaca-se ainda que dentre os princípios norteadores gerais das práticas acadêmicas presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024 da UNIFAP está a ética e responsabilidade, a sustentabilidade e a qualidade e eficiência:

"Ética e responsabilidade: as ações que regem a Administração Pública devem estar pautadas em uma conduta voltada para o bem comum. Os agentes públicos têm o dever de prezar pela justiça social, sempre buscando fazer o que está prescrito na lei. A ética e responsabilidade são valores que garantem um equilíbrio e o bom funcionamento social, possibilitando que não haja prejuízos para os entes envolvidos.

Sustentabilidade: a responsabilidade socioambiental é compromisso de uma instituição que se preocupa com as consequências de suas ações no meio ambiente. Através de uma gestão estratégica dos impactos sociais e ambientais, a IFES pode reduzir o consumo, otimizar processos e desenvolver uma cultura organizacional sustentável.

Qualidade e eficiências: as ações exercidas pela UNIFAP devem atender às expectativas dos públicos, primando essencialmente por seu caráter qualitativo [...]"

- 2.7. Assim, a ausência do serviço de manejo dos RSS e de Resíduos de Laboratório inviabiliza as atividades desenvolvidas na Unidade Básica de Saúde e nos Laboratórios da Unifap -



Campus Marco Zero, bem como compromete o cumprimento das demandas e metas estabelecidas pela instituição;

- 2.8. E diante da inexistência no quadro funcional da Unifap de agentes com a atribuição de executar em suas dependências serviços de manejo de RSS e de Resíduos de Laboratórios, e de acordo com a norma veiculada pelo Decreto nº 9.507/2018, na qual se enquadra o objeto desta contratação, os serviços auxiliares, instrumentais ou acessórios à área de competência legal do órgão licitante não inerentes à categoria funcional abrangida pelo plano de cargo poderão ser executados de forma indireta, ficando assim justificada a contratação do referido serviço;

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. Todos os serviços solicitados e previstos neste certame serão executados com base em literaturas consagradas e/ou possuem normatização própria, não apresentando variações significativas de métodos executivos;
- 3.2. Atender e cumprir as seguintes legislações: RDC 222/2018, Resolução CONAMA 358/2005 e demais legislações acessórias vigentes;
- 3.3. Mensalmente a CONTRATADA deverá emitir relatório técnico dos resíduos processado assim como também a quantidade em litros que foram tratados e lixo comum que foi enviado ao aterro sanitário, bem como a comprovação de quitação pelo serviço de disposição final de ambos resíduos.
- 3.4. Antes da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar seu PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, onde deverão ser apresentadas cópias das carteiras de vacinação dos funcionários com o recebimento dos esquemas vacinais contra Hepatite B e Tétano.
- 3.5. A CONTRATADA deverá apresentar também o seu Programa de Prevenção de Riscos Ambientais de acordo com a Norma Regulamentadora nº 9 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) Portaria MTB nº 871 de 06/07/2017.
- 3.6. A CONTRATADA deverá ainda apresentar o Programa de Capacitação Continuada com carga horária mínima de 20 horas e a comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários que atuam no transporte, tratamento e disposição final destes resíduos.



- 3.7. Deverão ser apresentados e anexados ao processo cópia da Licença de Operação compatível com o tratamento necessário a cada tipologia de RSS emitida pelo órgão do Estado do Meio Ambiente (Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA/Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAO) e licença da Vigilância Sanitária Estadual, além do documento de cadastro emitido pelo órgão responsável de limpeza urbana para coleta e o transporte dos resíduos.
- 3.8. Deverão ser apresentados laudos ambientais de insalubridade e/ou periculosidade atestando se os colaboradores da empresa fazem jus aos respectivos adicionais de acordo com as Normas Regulamentadoras nº15 e 16 do Ministério do Trabalho (MTb).
- 3.9. Para fins de fiscalização a Contratada deverá possuir registro de toda e qualquer intercorrência referente às etapas de manejo dos resíduos de responsabilidade dos estabelecimentos de saúde e informar ao gestor do contrato.
- 3.10. Destaca-se que os serviços a serem contratados são de natureza continuada, pois demonstram caráter de essencialidade e habitualidade cuja paralisação pode ocasionar transtornos ao bom andamento das atividades, implicando em prejuízo ao interesse público, conforme definido no Art. 15 da Instrução Normativa nº 05/2017 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão:
- "Os serviços prestados de forma contínua são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro assegurando a integridade do patrimônio público ou funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou cumprimento da missão institucional".*
- 3.11. Será adotado o regime de empreitada por **preço unitário** para o presente certame, garantindo-se desta forma a economicidade para a administração pública, tendo-se em vista a padronização das atividades solicitadas e variabilidade do quantitativo de resíduos gerados;
- 3.12. O prazo para a execução dos serviços objeto desta contratação será de 12 (doze) meses, contando a partir da data de assinatura do Contrato com eficácia legal após a publicação do respectivo extrato, do Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado na forma do inciso II, do art. 57 da Lei nº 8.666/93, observando-se o disposto nos §§ 1º e 2º do referido



artigo, por períodos iguais e sucessivos, limitado ao total de 60 (sessenta) meses, mediante manifestação expressa das partes;

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

4.1. O Campus Marco Zero, de forma geral, possui as seguintes unidades geradoras de RSS: a Unidade Básica de Saúde (UBS), o Ambulatório e diversos laboratórios de ensino e pesquisa.

4.2. No intuito de quantificar os RSS gerados no Campus Marco Zero e tendo recebido, por parte do DCBS e da UBS, dados de produção de resíduos de 12 laboratórios, estimou-se os resíduos gerados pelo método de amostragem, no qual a amostra de 12 laboratórios representará o Universo (ou população) dos laboratórios do Campus.

4.3. Os 12 (doze) laboratórios são os seguintes: Anatomia, Nanobiotecnologia e Fitofarmacêutica, Cultivo de Algas, Experimentação animal, Farmacognosia, Controle de Qualidade, Absorção Atômica e Bioprospecção, Química Geral e Analítica, CLEMA, Pesquisa de Fármacos, Toxicologia e Fisioterapia Uroginecológica.

4.4. E o total catalogado, 42 (quarenta e dois) são os seguintes:

Quant.	Curso	Laboratórios
1	Demais cursos	Controle de Qualidade
2		Química Geral e Analítica
3		CLEAMA
4		Química 1
5		Química 2
6		Química 3
7		Microbiologia e Patologia
8		Fito Cosmético
9		Fisioterapia Uroginecológica
10	Ciências Biológicas	Zoologia de Vertebrados
11		Ictiologia, Limnologia e Virologia Ambiental
12		Arthropoda
13		Zoologia de Invertebrados
14		Biologia Molecular
15		Herpetologia
16		Química e Bioquímica
17		Botânica Estrutural



18		Herbário	
19		Laboratório de Paleontologia	
20		Laboratório de Prática de Ensino	
21		Laboratório de Histologia	
22		Coleções Biológicas	
23	Farmácia	Nanobiotecnologia Fitofarmacêutica	
24		Farmacognosia	
25		Pesquisa de Fármacos	
26		Farmacotécnica e Tecnologia Farmacêutica	
27		Laboratório de Química	
28		Análises Clínicas 1	
29		Análises Clínicas 2	
30		Bromatologia	
31		Cultivo de Algas	
32		Experimentação animal	
33		Fotoquímica e Farmacognosia	
34		Toxicologia	
35		Medicina	Habilidades Práticas
36			Morfofuncional
37	Microbiologia e Imunologia		
38	Anatomia		
39	Pós Graduação	Absorção Atômica e Bioprospecção	
40	Enfermagem	Semiologia e Semiotécnica	
41		Análises Clínicas	
42	Ciências Ambientais	Laboratório Químico Ambiental	

4.5. Destaca-se que os 42 laboratórios foram identificados a partir das análises de documentos oficiais desta IFES, tais como Laudos de Insalubridade, PDI 2020/2024 e as próprias informações fornecidas pelo DCBS e UBS à equipe de planejamento desta contratação.

4.6. Quantitativo por grupo de RSS, informados pela UBS, Ambulatório e pelos 12 laboratórios da amostra:

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Fundação Universidade Federal do Amapá – UNIFAP

Processo Administrativo 23125.022696/2021-93

GRUPO	DESCRIÇÃO	Lab. Anatomia		Lab Nanobiotecnologia Fitofarmacêutica	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)		0		0
B	Produtos Químicos (L)		5000	0,55	6,6
D	Lixo Comum (Kg)	60	720	20	240
E	Material Perfurocortante (Kg)		0		0

GRUPO	DESCRIÇÃO	Lab. Cultivo de Algas		Lab Experimentação Animal	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)		0	40	480
B	Produtos Químicos (L)	4	48		0
D	Lixo Comum (Kg)	60	720	60	720
E	Material Perfurocortante (Kg)	40	480		0

GRUPO	DESCRIÇÃO	Lab Farmacognosia		Lab Controle de Qualidade	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)		0	12	144
B	Produtos Químicos (L)	105	1260	8	96
D	Lixo Comum (Kg)	60	720	60	720
E	Material Perfurocortante (Kg)		0		0

GRUPO	DESCRIÇÃO	CLEMA		Lab. Pesquisa de Fármacos	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)	40	480	200	2400
B	Produtos Químicos (L)	0,8	9,6	4	48
D	Lixo Comum (Kg)	20	240	60	720
E	Material Perfurocortante (Kg)	10	120	4	48

GRUPO	DESCRIÇÃO	Lab. Absorção Atômica e Bioprospecção		Lab. Química Geral e Analítica	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)		0		0
B	Produtos Químicos (L)	10,43	125,16	110	1320
D	Lixo Comum (Kg)	60	720	60	720
E	Material Perfurocortante (Kg)		0		0

GRUPO	DESCRIÇÃO	Laboratório de Toxicologia		Lab de Fisioterapia Uroginecológica	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)	104	1248	4	48
B	Produtos Químicos (L)		0		0
D	Lixo Comum (Kg)	60	720	60	720
E	Material Perfurocortante (Kg)	1	12		0

4.7. Para os quantitativos do Ambulatório, considerou-se o dobro dos valores da UBS, visto que se estimou que o Ambulatório terá o dobro da capacidade da UBS.



GRUPO	DESCRIÇÃO	UBS		AMBULATÓRIO*	
		Quantidade (Kg e Litros)		Quantidade (Kg e Litros)	
		Mensal	Anual	Mensal	Anual
A	Material Biológico (Kg)	69,9	838,8	139,8	1677,6
B	Produtos Químicos (L)	320	3840	640	7680
D	Lixo Comum (Kg)	51,2	614,4	102,4	1228,8
E	Material Perfurocortante (Kg)	12	144	24	288

4.8. Como verificado nas tabelas anteriores alguns laboratórios da amostra apresentaram valores de quantidades de resíduos em “litros” e em “quilogramas”. No intuito de facilitar as medições, optou-se por padronizar todas as unidades, convertendo-as para um mesmo tipo.

4.9. Os parâmetros utilizados para as conversões de unidade constam na Tabela a seguir:

Parâmetros de transformação de unidades de medida:
Quilogramas para Litros (material biológico): Saco de Lixo Hospitalar: 100 litros equivalem a 30 kg 1 litro = 0,3kg
Quilogramas para Litros (lixo comum): Saco de Lixo Preto: 100 litros equivalem a 40 kg 1 litro = 0,4kg
Quilogramas para litros (resíduos químicos): Considerou-se a mesma densidade da água 1 litro = 1kg
Quilogramas para litros (resíduos perfurocortante): Considerou-se que 1 litro = 1kg

4.10. Cálculo do quantitativo total de resíduos gerados anualmente nos 12 (doze) laboratórios da amostra (neste cálculo **NÃO** estão inclusos os quantitativos de resíduos da UBS e do Ambulatório):



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fundação Universidade Federal do Amapá – UNIFAP

Processo Administrativo 23125.022696/2021-93

GRUPO	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUALMENTE (SOMENTE OS LABORATÓRIOS DA AMOSTRA) EXCLUEM-SE UBS E AMBULATÓRIO	TODAS AS UNIDADES EM LITROS
A	Material Biológico (Kg)	4.800	16.000,00
B	Produtos Químicos (L)	7.913	7.913,36
D	Lixo Comum (Kg)	7.680	19.200,00
E	Material Perfurocortante (Kg)	660	660,00

4.11. Cálculo da MÉDIA ANUAL de produção de resíduos dos laboratórios da amostra (neste cálculo **NÃO** estão inclusos os quantitativos de resíduos da UBS e do Ambulatório):

GRUPO	DESCRIÇÃO	MÉDIA ANUAL POR LABORATÓRIO DA AMOSTRA (EXCLUEM-SE UBS E AMBULATÓRIO)	TODAS AS UNIDADES EM LITROS
A	Material Biológico (Kg)	400,00	1.333,33
B	Produtos Químicos (L)	659,45	659,45
D	Lixo Comum (Kg)	640,00	1.600,00
E	Material Perfurocortante (Kg)	55,00	55,00

4.12. Cálculo da quantitativo total de resíduos gerados anualmente por todos os 42 laboratórios catalogados (neste cálculo **NÃO** estão apurados os quantitativos de resíduos da UBS e do Ambulatório):

GRUPO	DESCRIÇÃO	*TOTAL ANUALMENTE PARA TODOS OS LABORATÓRIOS DA UNIFAP (EXCLUEM-SE UBS E AMBULATÓRIO)	TODAS AS UNIDADES EM LITROS
A	Material Biológico (Kg)	16.800,00	56.000,00
B	Produtos Químicos (L)	27.696,76	27.696,76
D	Lixo Comum (Kg)	26.880,00	67.200,00
E	Material Perfurocortante (Kg)	2.310,00	2.310,00
TOTAL =			153.206,76

*Neste cálculo, a quantidade média anual de resíduos foi multiplicada pelo número de unidades de laboratórios do Campus.

4.13. Cálculo da quantidade TOTAL de resíduos de saúde gerados anualmente no Campus Marco Zero, INCLUINDO a UBS e Ambulatório:



GRUPO	DESCRIÇÃO	TOTAL ANUALMENTE DE RSS DA UNIFAP (INCLUINDO TODOS OS LABORATÓRIOS CATALOGADOS, UBS E AMBULATÓRIO)	TODAS AS UNIDADES EM LITROS
A	Material Biológico (Kg)	19.316,40	64.388
B	Produtos Químicos (L)	39.216,76	39.217
D	Lixo Comum (Kg)	28.723,20	71.808
E	Material Perfurocortante (Kg)	2.742,00	2.742
TOTAL:			178.155

4.14. Em resumo, após encontrar o valor da média anual de RSS gerado pelos 12 (doze) laboratórios da amostra, essa média foi multiplicada pela quantidade total de laboratórios de ensino e pesquisa. O resultado foi somado ao quantitativo de resíduos anual da UBS e do Ambulatório.

4.15. Assim, levando em consideração a avaliação realizada, seguem os quantitativos em litros por Grupo de RSS.

GRUPO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE EM LITROS (L)
A	Resíduos com risco biológico	64.388
B	Resíduos Químicos	39.217
D	Resíduos Comuns (papel, vidro, madeira, resto de alimento, etc.)	71.808
E	Resíduos Perfurocortantes	2.742
TOTAL:		178.155

5. ESTIMATIVAS DE PREÇOS

5.1. Os valores utilizados como referenciais para estimativa de preços do serviço objeto desta contratação foram definidos após pesquisa no Painel de Preços do Ministério do Planejamento do Governo Federal com 2 (dois) fornecedores de contratações concluídas no máximo 1 (um) ano à data desta pesquisa; além de proposta apresentada pela empresa TRATALYX SERVIÇOS AMBIENTAIS DO BRASIL EIRELI, e então, aplicou-se a média simples.



5.2. A consulta no portal Painel de Preços do Governo Federal foi realizada no dia 12/08/2021 às 11:58, conforme verificado no relatório gerado no próprio painel de preços, anexo a este Estudo Preliminar, o qual apresenta mediana no valor de R\$ 12,00.

5.3. Os valores unitários retirados do Painel de Preços para compor a média simples são de R\$6,96 e R\$3,50.

5.4. Foi solicitado também à empresa TRATALYX SERVIÇOS AMBIENTAIS DO BRASIL EIRELI proposta para compor a estimativa de preços, pois se trata da empresa que prestava o serviço para Unifap no contrato anterior e até o presente momento a única identificada no mercado local, por essa equipe de planejamento.

5.5. Requereu-se que a proposta apresentada pela TRATALYX SERVIÇOS AMBIENTAIS DO BRASIL EIRELI contemplasse variáveis reais como: logística de deslocamentos e demais despesas decorrentes da execução do serviço, etc. Assim, indicou-se que a proposta apresentada indicasse o preço por unidade (por litro), por item fixo com somente duas casas após a vírgula, incluindo os impostos, taxas, seguros, custo da quilometragem percorrida e demais despesas, bem como deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos. A referida proposta, consta anexo a este Estudo Preliminar.

5.6. Sendo assim, o valor da contratação do serviço foi estimado em **R\$ 977.475,78 (Novecentos e setenta e sete mil, quatrocentos e setenta e cinco reais e setenta e oito centavos);**

5.7. A tabela a seguir apresenta a composição dos valores pesquisados:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do Amapá – UNIFAP
Processo Administrativo 23125.022696/2021-93

CÓD CATSER	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	DEMANDA GLOBAL MÁXIMA	TRATALYX SERVIÇOS AMBIENTAIS DO BRASIL EIRELI SERVIÇOS AMBIENTAIS DO BRASIL CNPJ: 10.747.923/0001-65	KIOTO AMBIENTAL CNPJ: 09.423.108/0001- 61	SERVIOESTE RIO DE JANEIRO CNPJ: 14.470.588/0001- 51	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR TOTAL MÁXIMO ESTIMADO
19380	Coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequado dos RSS e de laboratórios de ensino e pesquisa, incluindo fornecimento de recipientes e contêineres que serão utilizados no acondicionamento dos resíduos dos Grupos A, B, D e E	178.155 Litros	R\$ 6,00	R\$ 6,96	R\$ 3,50	R\$ 5,49	R\$ 977.475,78



6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Quanto a Segregação e acondicionamento:

- 6.1.1. Todo resíduo, deve ser segregado no momento de sua geração, conforme classificação constante na RDC 222/2018, a qual está apresentada nos itens de **1.3 a 1.9**.
- 6.1.2. Observada a correta segregação os resíduos deverão ser acondicionados próximo ao local de geração, em saco plástico, e identificado de acordo como verificado no **item 9.6**.
- 6.1.3. O saco deve ser constituído de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2008 da ABNT que trata sobre plásticos para acondicionamento de lixo, respeitados os limites de peso de cada saco assim como o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade, garantindo sua integridade e fechamento. Ressalta-se ainda que é proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.
- 6.1.4. Ao fechar o saco, deve-se retirar o excesso de ar, tomando o cuidado de não inalar ou se expor ao fluxo de ar produzido. O saco plástico tem que ser fechado torcendo e amarrando sua abertura com arame, barbante ou nó.
- 6.1.5. Após sua substituição, o saco para acondicionamento usado deve ser fechado e transferido para o carro de coleta.
- 6.1.6. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento.
- 6.1.7. Ressalta-se que as unidades geradoras têm que dispor de número suficiente de recipientes e sacos devidamente identificados para cada tipo de resíduo a ser fornecido pela CONTRATADA sem ônus para a instituição.



6.1.8. No caso de acidente ou derramamento, deve-se imediatamente realizar a limpeza e desinfecção simultânea do local, devendo a CONTRATADA informar o fiscal do contrato.

6.1.9. Destaca-se que o resíduo do **Grupo A**, que não precisem ser obrigatoriamente tratados e os RSS que após o tratamento são considerados rejeitos devem ser acondicionados em saco branco leitoso, de acordo com a NBR 9191/2008. Ainda para o grupo A deverão ser obedecias às seguintes orientações:

- a) Os RSS do Subgrupo A1: - As bolsas de sangue e de hemocomponentes rejeitadas por contaminação, por má conservação, com prazo de validade vencido e oriundo de coleta incompleta; as sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos; bem como os recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre, devem ser acondicionados em saco vermelho e transportados em recipiente rígido, impermeável, resistente à punctura, ruptura, vazamento, com tampa provida de controle de fechamento e identificado; - As culturas e os estoques de microrganismos (classes de risco 1 e 2), os resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os de medicamentos hemoderivados, os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas (classes de risco 1 e 2), e os resíduos de laboratórios de manipulação genética devem ser acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento.
- b) Os RSS do Subgrupo A4 devem ser acondicionados em saco branco leitoso.
- c) Os sacos para acondicionamento de RSS do grupo A devem ser substituídos ao atingirem o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou então a cada 24 (vinte e quatro) horas, independentemente do volume, visando o conforto ambiental e a segurança dos usuários e profissionais.

6.1.10. Os resíduos do **Grupo B** devem obedecer ao seguinte:



- a) Ser segregado no momento da geração, de acordo com a sua classificação e destinação final, pelo técnico responsável pela atividade que gerou o resíduo e será recolhido pelo funcionário da CONTRATADA;
- b) Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.
- c) Todos os recipientes devem ser identificados de forma visível e indelével através de etiqueta que garanta que a mesma não possa se desprender do recipiente.
- d) As informações a serem contidas nos recipientes são: nome da substância ou resíduo, sua concentração e principais características físico-químicas,
- e) Os recipientes serão fornecidos e etiquetados pela CONTRATADA sem ônus para a instituição. A seguir é demonstrado exemplo de ficha de identificação de resíduos do Grupo B:

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS - GRUPO B	
Unidade: _____	Laboratório: _____
Nome do Resíduo Químico: _____	Concentração: _____
Tipo de Resíduo:	
<input type="checkbox"/> Orgânico <input type="checkbox"/> Halogenado <input type="checkbox"/> Não Halogenado	
<input type="checkbox"/> Inorgânico <input type="checkbox"/> Ácido <input type="checkbox"/> Base	
<input type="checkbox"/> Sólido Contaminado <input type="checkbox"/> EPIS <input type="checkbox"/> Panos <input type="checkbox"/> Embalagens	
*(<input type="checkbox"/>) Outros _____	
*Identificar segundo o anexo III da RDC n° 222/2018	
Responsável: _____	



- f) Ressalta-se que para o acondicionamento dos RSS do grupo B devem ser observadas as incompatibilidades químicas descritas na RDC 222/2018;
- g) Os RSS destinados à recuperação ou reutilização devem ser acondicionados em recipientes individualizados, observados os requisitos de segurança e compatibilidade.
- h) As embalagens e os materiais contaminados por produtos químicos, exceto as embalagens primárias vazias de medicamentos cujas classes farmacêuticas constem no Art 59 da RDC 222/2018, devem ser submetidos ao mesmo manejo do produto químico que os contaminou.
- i) As embalagens primárias vazias podem ser utilizadas para condicionamento de RSS do grupo B, observada a compatibilidade química, conforme RDC 222/2018;
- j) Embalagens primárias vazias de produtos químicos com algum tipo de periculosidade, submetidas a técnicas validadas ou reconhecidas, são consideradas rejeitos e devem ser encaminhadas para disposição final ambientalmente adequada.
- k) Os medicamentos hemoderivados devem ter seu manejo como resíduo do Grupo B sem periculosidade
- l) O resíduo químico que, de acordo com a NBR 10.004, não for classificado como perigoso pode ser considerado como resíduo comum, o qual tem que ser disposto em saco plástico conforme a NBR 9191/2008.

6.1.11. Ressalta-se que o resíduo do **Grupo D** deverá seguir as informações descritas a seguir:

- a) Os resíduos do Grupo D deverão ser acondicionados em sacos pretos.
- b) Também são considerados resíduos do Grupo D artigos e materiais utilizados na área de trabalho, incluindo vestimentas e EPI, desde que não



apresentem sinais ou suspeita de contaminação química, biológica ou radiológica, podem ter seu manejo realizado como RSS do grupo D.

6.1.12. Já os resíduos do **Grupo E** devem ser descartados em recipientes rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, seguindo ainda as seguintes observações:

- a) Os recipientes de acondicionamento dos RSS do Grupo E devem ser substituídos de acordo com a demanda ou quando o nível de preenchimento atingir $\frac{3}{4}$ da capacidade ou de acordo com as instruções do fabricante, sendo proibidos seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento.
- b) Os RSS do Grupo E, quando contaminados por agentes biológicos e químicos devem ter seu manejo de acordo com cada classe de risco associada. E o recipiente de acondicionamento deve conter a identificação de todos os riscos presentes.
- c) As seringas e agulhas, inclusive as usadas na coleta laboratorial de amostra de doadores e de paciente, e os demais materiais perfurocortantes que não apresentem risco químico, biológico ou radiológico não necessitam de tratamento prévio à disposição final ambientalmente adequada.
- d) As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente;
- e) É expressamente proibido o esvaziamento dos recipientes para o seu aproveitamento;

6.2. Quanto a Coleta e Transporte Interno e Armazenamento Temporário

6.2.1. No caso da UBS, após o fechamento, o recipiente deve ser imediatamente retirado da unidade geradora e encaminhado até a sala de utilidades ou expurgo para armazenamento temporário.



- 6.2.2. O coletor utilizado para transporte interno deve ser constituído de material liso, rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados.
- 6.2.3. O transporte interno de resíduos deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.
- 6.2.4. Destaca-se que a sala de utilidades contém área exclusiva de aproximadamente 3,30m² para armazenar os recipientes coletores para posterior traslado até tratamento e destinação final.
- 6.2.5. Na sala de utilidades haverá 4 coletores: um para resíduos do Grupo A, Outro para o Grupo E, e outro para o Grupo D. Os resíduos do Grupo B não poderão ser mantidos na sala de expurgo.
- 6.2.6. Ressalta-se que não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatório manter os sacos acondicionados dentro de coletores com a tampa fechada. Além disso, não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes ali estacionados.
- 6.2.7. A coleta interna tem que ser efetuada de acordo com as necessidades da unidade geradora, no que se refere à frequência, horário e demais exigências do serviço.
- 6.2.8. O armazenamento temporário pode ser dispensado no caso em que o fluxo de recolhimento e transporte justifique, desde que aprovado pelo fiscal.
- 6.2.9. Em se tratando dos laboratórios será verificada a possibilidade de se disponibilizar salas para armazenamento temporário dos resíduos, a fim de facilitar a logística de coleta, conforme ocorrerá para a UBS. Porém, caso não seja possível, os resíduos serão encaminhados diretamente para o armazenamento externo, exceto os resíduos do Grupo B.
- 6.2.10. Os resíduos do Grupo A de fácil putrefação, gerados tanto na UBS quanto nos laboratórios, devem ser substituídos no máximo a cada 24 (vinte e quatro) horas, independente do volume.
- 6.2.11. Os resíduos do Grupo B gerados tanto na UBS quanto nos laboratórios serão coletados na fonte geradora, sendo encaminhados diretamente para o tratamento e destinação final.



6.2.12. O armazenamento interno de RSS químico pode ser feito no local de trabalho onde foram gerados.

6.3. Quanto ao Armazenamento, Coleta e Transporte externos dos Resíduos:

6.3.1. O **armazenamento externo** é o local onde ocorrerá a guarda dos coletores de resíduos em ambiente exclusivo, com acesso facilitado para a coleta externa, isto é, onde este material ficará armazenado nos espaços específicos conforme a classe de risco (ambientes para armazenar os coletores dos RSS do Grupo A podendo também conter os RSS do Grupo E e outro ambiente exclusivo para armazenar os coletores de RSS do Grupo D) aguardando a coleta externa.

6.3.2. Este armazenamento deve ocorrer em ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores. Ressalta-se ainda que é nessa etapa também que o material deverá ser caracterizado e verificado volume de acordo com a sua classe: se constituindo nas informações necessárias para a medição.

6.3.3. No armazenamento externo não se admite a permanência de resíduos que não estejam devidamente acondicionados em sacos plásticos e fora dos recipientes ali estacionados, daí a necessidade de containers a ser disponibilizado pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE. Além disso, este espaço não deve ser utilizado para guarda ou permanência de utensílios, materiais, equipamentos de limpeza ou qualquer outro objeto. A guarda de materiais e utensílios para a higienização do abrigo deve ser feita em local próprio.

6.3.4. Em se tratando dos laboratórios também deverá ser disponibilizado pela CONTRATADA recipiente apropriado para coleta na fonte dos resíduos químicos.

6.3.5. Com relação a **coleta e transporte externos**, estes consistem na remoção dos RSS do abrigo externo (isto é, do armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou outra destinação, ou disposição final ambientalmente adequada, utilizando-se de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento;



6.3.6. A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados de acordo com as normas NBR 12.810 e NBR 14.652 da ABNT.

6.4. Quanto aos Requisitos Técnicos do Veículo de Transporte dos Resíduos

6.4.1. No transporte dos RSS podem ser utilizados diferentes tipos de veículos, de pequeno até grande porte, dependendo das definições técnicas dos sistemas municipais. Geralmente para esses resíduos são utilizados dois tipos de carrocerias: montadas sobre chassi de veículos e do tipo furgão, ambas sem sistema de compactação ou sistema similar, para evitar que os sacos se rompam. Os sacos nunca devem ser retirados do suporte durante o transporte, também para evitar ruptura;

6.4.2. Os colaboradores envolvidos em todas as etapas relacionadas acima, isto é, da geração dos resíduos ao seu transporte devem observar rigorosamente a utilização dos EPIs adequados;

6.4.3. Em caso de acidente de pequenas proporções a própria equipe encarregada da coleta externa deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos EPIs adequados. E em caso de acidente de grandes proporções, a empresa e/ou administração responsável pela execução da coleta externa deve notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública.

6.4.4. Ao final de cada turno de trabalho, o veículo coletor deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso de jato de água, preferencialmente quente e sob pressão. Esses veículos não podem ser lavados em postos de abastecimento comuns. E o método de desinfecção do veículo deve ser alvo de avaliação por parte do órgão que licencia o veículo coletor.

6.4.5. Para a coleta de RSS do **Grupo A**, o veículo deve atender aos seguintes requisitos:

- a) Ter superfícies internas lisas, de cantos arredondados e de forma a facilitar a higienização;



- b) Não permitir vazamentos de líquidos e ser provido de ventilação adequada;
- c) Sempre que a forma de carregamento for manual, a altura de carga deve ser inferior a 1,20m;
- d) Quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;
- e) Quando forem utilizados coletores de acondicionamento de resíduos, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculante;
- f) Para veículo com capacidade superior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica; para veículo com capacidade inferior a 1 tonelada, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- g) O veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico de reserva, solução desinfetante;
- h) Devem constar em local visível o nome da municipalidade, o nome da empresa coletora (endereço e telefone), a especificação dos resíduos transportáveis e o número do veículo coletor;
- i) Portar sinalização externa;
- j) Exibir simbologia para o transporte rodoviário
- k) Ter documentação que identifique a conformidade para a execução da coleta, pelo órgão competente.

6.4.6. Para a coleta de RSS do **Grupo B**, o veículo deve atender aos seguintes requisitos:

- a) Observar o decreto nº 96.044/1988, e a Portaria Federal nº 201/1997 e as Resoluções da ANTT nº 3665/2011, 5232Q2016 e 5581/2017;
- b) Portar documentos de inspeção e capacitação, em validade, atestando a sua adequação emitidos pelo Instituto de Pesos e Medidas ou entidade por ele credenciada



- 6.4.7. Os veículos de transporte externo dos RSS não podem ser dotados de sistema de compactação ou outro sistema que danifique os sacos contendo os RSS, exceto para os RSS do grupo D.
- 6.4.8. Os resíduos comuns (Grupo D) podem ser coletados e transportados em veículos de coleta domiciliar.
- 6.4.9. Os resíduos do grupo A e E, poderão ser transportados em mesmo veículo, licenciados e sinalizados de acordo com o tipo de resíduo transportado.
- 6.4.10. Assim, os RSS serão coletados e transportados em três tipos de veículos, um específico para resíduos comuns (Grupo D), outro para resíduos químicos (Grupo B) e um último para resíduos infectantes (Grupo A e E).
- 6.4.11. A massa de resíduos comum (grupo D) deverá ser transportada do armazenamento externo de cada unidade geradora ao Aterro Sanitário de Macapá, localizado no Km 14 da BR 156, pelo percurso adequado.
- 6.4.12. E os resíduos dos grupos A, B, e E deverão ser encaminhados para o sistema de tratamento da Contratada e receberão tratamento compatível com tipo de resíduos, conforme define a RDC ANVISA nº 222/2018.
- 6.4.13. Ressalta-se que após o devido tratamento dos resíduos biológicos, os resíduos resultantes poderão ser transportados até o local de destinação em veículo específico para resíduos comuns.
- 6.4.14. O detalhamento das coletas está demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 1 - Demonstrativo dos horários e frequência da coleta dos RSS

Tipos de RSS Coletados	Frequência e horários	Responsável pela operação
Resíduos Comuns (Grupo D)	A coleta será realizada três vezes por semana, em dias alternados, no horário entre 08h30 e 10h	Guarnição composta por três funcionários da empresa terceirizada (um motorista e dois ajudantes, devidamente treinados para realizar esta operação).
Resíduos com potencial biológicos (Grupo A e E)	A coleta será realizada diariamente no horário entre 8h as 10h e 14h as 16h (de acordo com o horário de funcionamento do laboratório).	Guarnição composta por três funcionários da empresa terceirizada (um motorista e dois ajudantes, devidamente treinados para realizar esta operação).



Resíduos com potencial infectante - resíduos químicos (Grupo B)	A coleta será realizada em dias alternados no horário de 8h as 10h e 14h as 16h(de acordo com o horário de funcionamento do laboratório).	Guarnição composta por três funcionários da empresa terceirizada (um motorista e dois ajudantes, devidamente treinados para realizar esta operação).
---	---	--

6.5. Quanto ao Tratamento e destinação final dos Resíduos

6.5.1. Os RSS que não apresentam risco biológico ou químico podem ser encaminhados para reciclagem, recuperação, reutilização, compostagem, aproveitamento energético ou logística reversa. Caso contrário deverá ser encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

6.5.2. O tratamento dos RSS que apresentem múltiplos riscos deve obedecer à seguinte sequência:

- a) Na presença de risco biológico associado contendo agente biológico classe de risco 4, encaminhar para tratamento; e
- b) Na presença de riscos químico e biológico, o tratamento deve ser compatível com ambos os riscos associados.
- c) Os resíduos de medicamentos contendo produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos, imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços assistenciais de saúde devem ser submetidos a tratamento ou dispostos em aterro de resíduos perigosos – Classe I.

6.5.3. Os sistemas de tratamento térmico por incineração devem obedecer ao estabelecido na Resolução CONAMA nº 316/2002;

6.5.4. A CONTRATADA deve garantir o tratamento do resíduo conforme especificação técnica observada na RDC 222/2018, além das observações dispostas a seguir:

- a) Resíduos do grupo A1 –As culturas e os estoques de microrganismos; os resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os de medicamentos hemoderivados;



os meios de cultura e os instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; e os resíduos de laboratórios de manipulação genética devem ser submetidos a tratamento em equipamentos que reduzam ou eliminem a carga microbiana compatível com nível III de inativação microbiana. E após o tratamento, os rejeitos devem ser encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada. – Os RSS resultantes de atividades de vacinação com microrganismos vivos, atenuados ou inativados incluindo frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado ou com restos do produto e seringas, quando desconectadas, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. – Os RSS resultantes da atenção à saúde de indivíduos com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, por microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação, causadores de doenças emergente que se tornem epidemiologicamente importantes, ou cujos mecanismos de transmissão sejam desconhecidos, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada. – As bolsas de sangue e de hemocomponentes rejeitadas por contaminação, por má conservação, com prazo de validade vencido e oriundas de coleta incompleta, as sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, bem como os recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

- b) Resíduos do grupo A4 - não necessitam de tratamento e devem ser encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada.
- c) Resíduos químicos do grupo B, quando não forem submetidos a processo de reutilização, recuperação ou reciclagem - devem ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos. Sendo vedado o encaminhamento de RSS na forma líquida para disposição final em aterros sanitários.
- d) Resíduos de produtos e de insumos farmacêuticos, sob controle especial (Portaria MS 344/98) - devem atender a legislação em vigor.



- e) Fixadores utilizados em diagnóstico de imagem - devem ser submetidos a tratamento e processo de recuperação da prata.
- f) Reveladores utilizados no diagnóstico de imagem - devem ser submetidos a processo de neutralização, podendo ser lançados na rede de esgoto, desde que atendidas as diretrizes dos órgãos de meio ambiente e do responsável pelo serviço público de esgotamento sanitário.
- g) Lâmpadas fluorescentes - devem ser encaminhadas para reciclagem ou processo de tratamento.
- h) Os resíduos do grupo D devem ser destinados à reciclagem ou reutilização e os rejeitos para aterro sanitário.
- i) As seringas e agulhas (grupo E), inclusive as usadas na coleta laboratorial de amostra de doadores de pacientes, e os demais materiais perfurocortantes que não apresentem risco químico, biológico ou radiológico não necessitam de tratamento prévio à disposição final ambientalmente adequada.

A seguir é apresentado o resumo das informações a respeito dos veículos de transporte externo, contêineres e tratamento:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fundação Universidade Federal do Amapá – UNIFAP

Pregão Eletrônico SRP N° ____/2021

Processo Administrativo 23125.022696/2021-93

Tabela 2 - Detalhamento das especificações quanto ao veículo, container e tratamento

Especificações de Veículos		Especificações de Contêineres		Especificações de Tratamentos
Resíduos dos grupos A, B e E	Resíduos do Grupo D	Resíduos dos grupos A e E	Resíduos do Grupo D	Resíduos dos Grupos A, B e E
Veículos não compactadores devidamente identificados, incluindo nome da empresa coletora com endereço, telefone, nº do veículo (no caso de disponibilizar mais de um), símbolo do Grupo do resíduos, acrescido de frase referente ao tipo de resíduos. Ex:”resíduos biológicos”, “resíduos químicos”, etc. As superfícies internas deverão ser lisas, cantos arredondados para facilitar a higienização, estanque. No veículo coletor deverá conter: pá, vassoura, cone e fita de isolamento, rodo, saco plástico branco de reserva e solução desinfetante. E seguir as demais Normas específicas vigentes para veículos.	Veículo tipo compactador, devidamente identificado nome da empresa coletora com endereço e telefone, nº do veículo (no caso de disponibilizar de mais de um), símbolo de material reciclável, acrescido de frase “resíduos comuns”, sendo que a compactação deverá estar zerada durante a operação para evitar vazamento de líquidos. No veículo coletor deverá conter: pá, vassoura, cone e fita de isolamento, rodo, saco plástico preto de reserva e solução desinfetante.	Container em polipropileno com a capacidade para 1.000 litros. Com tampa articulada ao próprio corpo, rodas providas de placa, dreno de lavagem no fundo, superfície interna lisa, na cor branca, com identificação de resíduos biológicos. Este container deverá ser disponibilizado nos locais previamente determinados pela AEEA. A identificação do nome da empresa nos contêineres deverá ser feita discretamente para não comprometer a identificação técnica.	Container em polipropileno com a capacidade para 1.000 litros com tampa articulada ao próprio corpo, rodas providas de placa, dreno de lavagem no fundo, superfície interna lisa, na cor branca e com identificação de resíduos biológicos. Este container deverá ser disponibilizado nos locais previamente determinados pela AEEA. A identificação do nome da empresa dos contêineres deverá ser feita discretamente para não comprometer a identificação técnica. Deverá constar número da licença ambiental.	Os resíduos deverão ser tratados em processo térmico e o método, técnica ou processo empregado deverá atingir pelo menos o nível 03 (três) de inativação microbiana, além de garantir a descaracterização do RSS tratado. No caso de tratamento por autoclavagem deverá ser incluído o processo de trituração. A contratada deverá emitir certificado técnico do tratamento realizado mensalmente.



6.7. Quanto a Simbologia e Identificação dos Resíduos:

- a) A identificação dos RSS deve estar afixada nos carros de coleta, nos locais de armazenamento e nos locais que acondicionam os resíduos.
- b) Esta identificação deve estar afixada em local de fácil visualização de forma clara e legível, utilizando-se símbolos e expressões previstas na RDC 222/2018, bem como atendendo também aos parâmetros referenciados na norma NBR 7.500/2001 da ABNT, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e à periculosidade específica de cada grupo de RSS.
- c) A identificação dos sacos para acondicionamento deve estar impressa, sendo vedado o uso de adesivo.
- d) Segue abaixo os símbolos oficiais a serem utilizados previsto em legislação:

Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos - Objetos desta contratação	
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da expressão RESÍDUOS INFECTANTE.	
Os resíduos do grupo B são identificados por meio de símbolo e frase de risco associado à periculosidade do resíduo químico. Outros símbolos e frases do GHS também podem ser utilizados.	
O grupo D deve ser identificado conforme definido pelo órgão de limpeza urbana.	-



<p>O grupo E é identificado pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido de inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTEANTE ou ainda pelo símbolo de perfurocortante.</p>	
---	--

6.8. Requisitos Gerais dos Serviços

- 6.8.1. Proceder a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos com potencial biológico (Grupo A, B e E) conforme estabelece a legislação vigente;
- 6.8.2. Proceder a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos do grupo B, conforme RDC ANVISA 222/2018, que possam ser tratados localmente, considerando a inexistência de aterro para resíduos perigosos.
- 6.8.3. Proceder a coleta, transporte e disposição final de RSS comum (GRUPO D);
- 6.8.4. Fornecer e manter contêineres no depósito temporário de coleta das Unidades de Saúde e laboratórios acima relacionadas em quantidade suficiente para a demanda, identificados, conforme legislação vigente, enquanto aguarda coleta e transporte para o destino final;
- 6.8.5. Obedecer as normas da ABNT e legislação correlata vigente quanto a prestação dos serviços de coleta de resíduos. Os funcionários da empresa, no momento da coleta, deverão estar utilizando os EPI, necessários para o contato com resíduos.
- 6.8.6. Antes da assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá apresentar seu PCMSO - Programa e Controle Médico de Saúde Ocupacional, onde deverão ser apresentadas cópias das carteiras de vacinação dos funcionários com o recebimento dos esquemas vacinais contra Hepatite B e Tétano;
- 6.8.7. A CONTRATADA deverá ainda apresentar o Programa de Capacitação Continuada com carga horária mínima de 20 horas e a comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários que atuam no transporte, tratamento e disposição final destes resíduos;



6.8.8. Deverão ser apresentados e anexados ao processo cópia da Licença de Operação compatível como tratamento necessário a cada tipologia de RSS emitida pelo órgão do Estado do Meio Ambiente (Secretaria de Estado do Meio Ambiente SEMA/Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAPE) e Licença da Vigilância Sanitária Estadual, além do documento de cadastro emitido pelo órgão responsável de limpeza urbana para coleta e o transporte dos resíduos.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 7.1. Tendo em vista que foi identificada apenas uma empresa a fornecer todos os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos RSS classificados em A, B, D e E, objetos dessa contratação, optou-se pelo grupo único.
- 7.2. O agrupamento dos itens em um único grupo se justifica devido aos itens serem de mesma natureza, sendo possível a obtenção de preços mais vantajosos à Administração em razão da economia de escala, eficiência e racionalização de custos.
- 7.3. Além disso, lidar com um único fornecedor diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação. É importante salientar que o aumento da eficiência administrativa do setor público passa pela otimização do gerenciamento de seus contratos e essa eficiência administrativa também é de estatura constitucional e deve ser buscada pela administração pública.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS

- 8.1. Como benefício direto a contratação de serviços de manejo de RSS e Resíduos de Laboratório possibilitará a sua correta manipulação, sem oferecer riscos aos trabalhadores, à saúde coletiva e ao meio ambiente;
- 8.2. Além do atendimento as normas e exigências legais, desde o momento da geração dos resíduos até a sua destinação final, implicando na redução do volume de resíduos perigosos e da incidência de acidentes ocupacionais;



8.3. Ressalta-se, dessa forma, que o produto desta contratação propiciará o correto desempenho das atividades promovidas nos locais de geração dos resíduos de RSS e Resíduos de Laboratório e atendimento à sua missão pautada na legalidade, economicidade e eficiência, trazendo melhoria na qualidade das atividades e dos serviços oferecidos pela instituição;

9. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

9.1. Promoção da qualificação dos gestores: o órgão deve fornecer cursos de gestão e fiscalização de contratos, bem como de capacitação na área de gerenciamento de RSS e resíduos de laboratórios para possibilitar uma gestão eficaz e conseqüentemente uma melhor execução do serviço deste objeto.

9.2. Todos os funcionários dos serviços de saúde e de laboratório também devem ser capacitados para segregar corretamente os resíduos e reconhecer o sistema de identificação.

9.3. Construção de abrigo externo, isto é, um ambiente exclusivo e com acesso facilitado para a coleta externa com o intuito de armazenar os coletores dos RSS individualmente e por grupo (risco). Destaca-se que este abrigo visa facilitar o elo entre o fluxo de coleta interna do serviço e a destinação final, dando também celeridade ao processo de coleta e transporte externos dos RSS. Além disso, caso haja a ausência de uma coleta regular do serviço o abrigo externo suportará esse armazenamento extra sem representar risco ao meio ambiente e a saúde pública.

10. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

10.1. O presente Estudo Técnico está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área responsável priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos o prosseguimento da contratação.



Macapá, 08 de Outubro de 2021.

Equipe de Planejamento da Contratação	
Integrante Técnico	Integrante Técnico
<p>_____</p> <p>Amanda Letícia Batista da Silva Eng^a Sanitarista – DIVPROJ/AEEA SIAPE: 1362145 - UNIFAP</p>	<p>_____</p> <p>Amanda Monteiro Pinto Barros Eng^a de Segurança do Trabalho - DIVPROJ/AEEA SIAPE: 30654955 - UNIFAP</p>
<p>_____</p> <p>Gustavo Hebron Pinheiro Menezes Técnico em Segurança do Trabalho - DIVPROJ/AEEA SIAPE: 2281488 - UNIFAP</p>	
<p>_____</p> <p>Felipe Matheus Coutinho Carvalho Assistente em Administração - DICC/PROAD SIAPE: 1650627 - UNIFAP</p>	<p>_____</p> <p>Luiz Otávio Pereira do Carmo Júnior Assistente em Administração - PROPESPG SIAPE: 1696432 - UNIFAP</p>