



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



ANEXO I DO TR

PLANILHA DE PREÇO ESTIMADO

O valor estimado foi definido com base na média dos valores, obtidos nas pesquisas de preços de acordo com o mapa de apuração abaixo:

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
01	<p>Etapa 1: PGR - Inventário de riscos:</p> <p>Conforme etapas descritas na NR - 1.</p> <p>Etapa 1.2: PGR - O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO:</p> <p>É o conjunto de ações coordenadas de prevenção que têm por objetivo garantir aos trabalhadores, condições e ambientes de trabalho seguros e saudáveis. O GRO deve constituir o Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR, que se tornou exigível em 3 de janeiro de 2022, quando entrou em vigência a nova Norma Regulamentadora nº 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais).Objetivando o desenvolvimento correto do Programa, resulta em riscos ocupacionais adequadamente geridos e conseqüentemente, menos acidentes e doenças do trabalho. Sendo assim, a contratada ou responsável pela elaboração do programa deve obrigatoriamente:</p>	Unidade	01	R\$ 19.166,68	R\$ 19.166,68



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>1. Deverá ser elaborado o PGR inicial com base dos GHEs existentes e após a geração dos demais levantamentos fazer uma revisão final com base nos demais laudos que impactem nos PGR como AET, LTCAT entre outros.</p> <p>2. Realizar um processo de avaliação de riscos de higiene ocupacional (APRHO) de forma qualitativa e determinar após este levantamento a necessidades de avaliações quantitativas quando os riscos se mostrarem significativos para atendimento, além é claro, dos levantamentos e medicos já propostas neste documento.</p> <p>Etapa 1.3: PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos:</p> <p>A Elaboração do PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos, deverá seguir obrigatoriamente as determinações e ditames da Norma Regulamentadora 1 e demais normas regulamentadores e legislação vigente relacionado a matéria, com metas, indicadores e resultados visando atender a Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT/MTE que é responsável pela fiscalização. A SIT fiscaliza se os indicadores propostos estão de acordo e se as ações em direção ao Gerenciamento de Riscos estão sendo tomadas, deverá ser</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART.</p> <p>Elaboração e Conteúdo do Cronograma:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificação dos Riscos: O primeiro passo é identificar e classificar os perigos e riscos presentes no ambiente de trabalho. (Elaboração do inventário de risco).• Elaboração do Plano de Ação: Com base na identificação dos riscos, é elaborado o plano de ação, que inclui o cronograma.• Cronograma: O cronograma define prazos para implementação das medidas de controle, como a instalação de equipamentos de segurança, a realização de treinamentos, a adequação de processos e a revisão das normas internas.• Acompanhamento: O plano de ação deve incluir mecanismos para acompanhar a execução das medidas e verificar se os resultados estão sendo alcançados.• Revisão: A avaliação de riscos do PGR, e conseqüentemente o cronograma, deve ser revista periodicamente, geralmente a cada dois anos, ou com maior frequência em situações específicas, como após a implementação de medidas de				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>prevenção ou alterações nos processos.</p> <p>Para realização desta etapa a contratada responsável deverá seguir as NHOs aplicáveis e demais normas técnicas e legislação vigente. Em TODAS as etapas da elaboração do programa, deverá ter a presença de um técnico de segurança que compõe o quadro fixo de funcionários, o Sindicato deverá ser notificado e convidado um representante legal da instituição designado pelo mesmo, à cada etapa das medições e análises, comprovando assim a idoneidade do processo. Assim como a contratada deverá fornecer cópia virtual de TODO o programa, com campo para edição e campo para revisão dos dados que será feita por técnico do quadro fixo da Prefeitura. O cronograma de ações, implementações e controle, assim como as medições ambientais e suas evoluções, serão acompanhadas pelo responsável da Secretaria Municipal de Administração, cabendo penalidades e medidas contratuais conforme o objeto determinar. Fica VEDADA a elaboração de qualquer etapa do programa e processo sem o atendimento impreterível deste item. O PGR serve de base para o desenvolvimento do PCMSO e subsidia as medidas de segurança e medicina necessárias para o atendimento legal. Todas as informações deverão ser lançadas em E-</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	Social. Metodologia: Análise documental, visita técnica, medições quantitativas e qualitativas, classificação de riscos, NR15, NR09, INSS e sumulas. Prazo de entrega 90 dias. Tipo de documento: Laudo técnico (editável virtual e não físico)				
02	<p>Etapa 2: LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho:</p> <p>Deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART. As etapas de elaboração devem conter:</p> <p>1. Análise documental</p> <p>2. Visita Técnica: Um profissional especializado deverá realizar inspeção no local de trabalho para identificar os riscos e a presença de agentes nocivos, a VISITAÇÃO EM TODOS OS LOCAIS DE TRABALHO para elaboração do PGR e LTCAT, são de cunho OBRIGATÓRIO e de ônus da contratada.</p> <p>3. Avaliação e Medição dos Riscos: Deverão ser realizadas medições quantitativas e qualitativas para identificar os níveis de exposição seguindo o item: 'Serviços de avaliação ambiental', deste mesmo documento.</p> <p>4. Classificação dos Riscos.</p>	Unidade	01	R\$ 16.375,00	R\$ 16.375,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>5. Elaboração do laudo.</p> <p>A elaboração deste Laudo deverá ser realizada por profissionais habilitados com capacitação e experiência, deverão ser utilizados equipamentos devidamente calibrados por laboratórios certificados e rastreáveis, deverá ser emitida uma ART atrelada ao responsável técnico. Avaliação :</p> <p>2. LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho</p> <p>Quantidade: 1 (Um Laudo)</p> <p>Periodicidade : Conforme necessidade</p> <p>Frequência : Conforme necessidade (indicado revisão bienal)</p> <p>Tipo de Documento: Laudo Técnico (editável virtual e físico)</p> <p>Emissão ART: Não</p> <p>Metodologia / Observações: Análise documental, visita técnica, medições quantitativas e qualitativas, classificação de riscos, NR-15, NR-09, INSS e súmulas.</p>				
03	<p>Etapa 3:</p> <p>AEP - Análise Ergonômica Preliminar:</p> <p>Deverá ser realizada por profissional técnico em Segurança do trabalho com emissão de uma planilha onde todos os empregados de cada GHE possam assinar após entrevista tendo como objetivo de Identificar, analisar e classificar os fatores de risco ergonômicos, com a antecipação</p>	Unidade	01	R\$ 87.800,00	R\$ 87.800,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>e prevenção dos riscos, sendo os mesmo quando significativos transcritos para o PGR. Deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART. O profissional tem a OBRIGATORIEDADE DE SER ERGONOMISTA.</p> <p>Etapa 3.1: AEP - Avaliações globais para escritórios e similares - Avaliação Ambiental Ergonômica (ruído, iluminância e velocidade do ar:</p> <p>Serviços de avaliação ambiental (medições) para análise ergonômica:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 50 medições de iluminância (luxímetro ou o estabelecido por norma).2. 50 medições de ruído ambiental para escritório (NBR 10151/2019 (ABNT)):3. 25 medições com termo-hidrometro e umidade relativa do ar.4. 25 medições de velocidade do ar para escritórios e similares. <p>25 medições Termo- higrômetro calibrado (Grau Celsius °C / URA em %)</p> <p>Periodicidade: Conforme necessidade</p> <p>Frequência: Conforme necessidade (indicado revisão bial)</p> <p>Metodologia / Observações : Entrevistas, observação, identificação e classificação de fatores de risco ergonômico, NR-17, ISOs, NBRs e condições sanitárias, avaliação do PGR.</p>				
4	Etapa 4 (Caso haja necessidade	Unidade	01	R\$ 26.750,00	R\$ 26.750,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>Segundo AEP): AET - Análise Ergonômica do Trabalho:</p> <p>Quando os riscos encontrados na AEP forem significativos deverá ser realizada a AET por um profissional Higienista Ergonomista de acordo com o item 17.3.3 da NR-17, deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART. O estudo deve abordar as condições de trabalho, incluindo as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Análise da demanda e, quando aplicável, reformulação do problema• Análise do funcionamento da organização, dos processos, das situações de trabalho e da atividade• Descrição e justificativa para definição de métodos, técnicas e ferramentas adequados para a análise e sua aplicação, não estando adstrita à utilização de métodos, técnicas e ferramentas específicos• Estabelecimento de diagnóstico• Recomendações para as situações de trabalho analisadas• Restituição dos resultados, validação e revisão das intervenções efetuadas, quando necessária, com a participação dos trabalhadores. <p>Ainda segundo a norma, a identificação de perigos, avaliação de riscos e recomendações da análise ergonômica do trabalho devem</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>integrar o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos). Essa é a principal iniciativa para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO). É OBRIGATÓRIO a comprovação que o responsável técnico pela elaboração da AEP e AET, seja higienista e ergonomista certificado, habilitado e apto para as devidas elaborações, antes do serviço começar. É importante destacar que todas as etapas devem seguir as determinações sanitárias, NR-09 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS, NHOs e demais normas técnicas e legislação vigente. Em TODAS as etapas da elaboração do programa, deverá ter a presença de um técnico de segurança que compõe o quadro fixo de funcionários, o Sindicato deverá ser notificado e convidado um representante legal da instituição, designado pelo mesmo, à cada etapa das medições e análises, comprovando assim a idoneidade do processo. Assim como a contratada deverá fornecer cópia virtual de TODO o programa, com campo para edição e campo para revisão dos dados que será feita por técnico do quadro fixo da Prefeitura. O cronograma de ações, implementações e controle, assim como as medições ambientais e suas evoluções, serão acompanhadas pelo</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	responsável da Secretaria Municipal de Administração, cabendo penalidades e medidas contratuais conforme o objeto determinar. Fica VEDADA a elaboração de qualquer etapa do programa e processo sem o atendimento impreterível deste item. Todas as informações deverão ser lançadas em E-Social.				
5	<p>Etapa 5: CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio:</p> <p>A empresa contratada deve organizar a CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio, atendendo:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dimensionamento da CIPA2. Convocação das Eleições3. Realização das Eleições4. Indicação dos Representantes do Empregador5. Treinamento e Posse6. Protocolar a CIPA. <p>Etapa 5.1: CIPA - Elaboração:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dimensionamento da CIPA2. Convocação das Eleições3. Realização das Eleições <p>Etapa 5.2: CIPA - Treinamento e finalização:</p> <ol style="list-style-type: none">5. Treinamento e Posse <p>Etapa 5.3: CIPA - Conclusão:</p> <ol style="list-style-type: none">6. Protocolar a CIPA.	Unidade	01	R\$ 28.333,98	R\$ 28.333,98



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>É OBRIGATÓRIO seguir todos os itens da Norma Regulamentadora 5 - CIPA. Todas as informações pertinentes e que necessitam, deverão ser lançadas em E-Social.</p>				
06	<p>Etapa 6: PCA - Plano de Conservação Auditiva:</p> <p>A empresa contratada deverá elaborar o PCA - Plano de Conservação Auditiva utilização especialistas em Fonoaudiologia reconhecidas legalmente, deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identificação e Avaliação de Riscos.2. Medidas de Controle.3. Medidas de engenharia.4. Medidas administrativas.5. Monitoramento da Saúde Auditiva.6. Educação e Treinamento. <p>Etapa 6.1: PCA - Elaboração:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Identificação e Avaliação de Riscos.2. Medidas de Controle.3. Medidas de engenharia.4. Medidas administrativas. <p>Etapa 6.2: PCA - Aplicação:</p> <ol style="list-style-type: none">5. Monitoramento da Saúde Auditiva.	Unidade	01	R\$ 11.325,00	R\$ 11.325,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	Etapa 6.2: PCA - Aplicação: 6. Educação e Treinamento.				
7	Etapa 7: PPR - Plano de Proteção Respiratória: A empresa contratada deverá elaborar o PPR - Plano de Proteção Respiratória utilizando profissional de Segurança do trabalho para sua elaboração, deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART: 1. Identificação e avaliação dos riscos respiratórios: Determinar a presença e os tipos de contaminantes no ambiente. 2. Seleção de EPIs adequados: Escolher os equipamentos de proteção mais eficazes para cada situação e trabalhador. 3. Treinamento e capacitação: Informar os trabalhadores sobre os riscos, o uso correto e a manutenção dos EPIs. 4. Ensaio de vedação (Fit Test): Verificar se o respirador está bem ajustado ao rosto do usuário, sendo fundamental para sua eficácia. 5. Manutenção e guarda dos EPIs: Estabelecer procedimentos para a limpeza, conservação e armazenamento dos equipamentos. 6. Monitoramento da saúde: Acompanhar a saúde respiratória dos trabalhadores. 7. Responsabilidades: Definir quem é o administrador do programa e as responsabilidades	Unidade	01	R\$ 30.375,00	R\$ 30.375,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>de todos os envolvidos.</p> <p>Etapa 7.1: PPR - Elaboração:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificação e avaliação dos riscos respiratórios: Determinar a presença e os tipos de contaminantes no ambiente.• Seleção de EPIs adequados: Escolher os equipamentos de proteção mais eficazes para cada situação e trabalhador.• Manutenção e guarda dos EPIs: Estabelecer procedimentos para a limpeza, conservação e armazenamento dos equipamentos.• Responsabilidades: Definir quem é o administrador do programa e as responsabilidades de todos os envolvidos. <p>Etapa 7.2: PPR - Aplicação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ensaio de vedação (Fit Test): Verificar se o respirador está bem ajustado ao rosto do usuário, sendo fundamental para sua eficácia. <p>Ensaio de Vedação Qualitativo (QLFT): O usuário é exposto a um agente reativo (doce ou amargo) em forma de aerossol dentro de um capuz, enquanto realiza exercícios como respirar fundo, virar a cabeça e falar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Resultado: Se o usuário sentir o gosto ou cheiro do agente, a vedação é inadequada.• Agentes comuns: Sacarina				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>(doce), Bitrex (amargo).</p> <p>Para três modelos de respiradores:</p> <ul style="list-style-type: none">• PFF1 - poeiras leves (limpeza urbana, poeira geral)• PFF2 - poeiras mais finas ou fumaças (solda, pintura)• Semifacial com filtro - solda, pintura com gases/químico <p>Máscara Funções / Exposição Nº de Funcionários PFF1 Limpeza urbana, varrição, poeira leve 350 PFF2 Pintura, poeira fina 50 Semifacial Solda, produtos químicos 10 Total = 410 funcionários expostos (o restante de aproximadamente 990 não usa RPE - Revisão Periódica de Equipamento, em um total de aproximadamente 1400 funcionários).</p> <ul style="list-style-type: none">• Máscaras PFF1 geralmente não exigem Fit Test, mas se o equipamento for crítico ou NR-6 do SESMT exigir, pode-se testar amostralmente.• PFF2: 50 funcionários → 50 testes iniciais + 50 anuais (Deixando claro que os dados dos testes iniciais, serão também usados para o teste anual)• Semifacial: 10 funcionários → 10 testes iniciais + 10 anuais (Deixando claro que os dados dos testes iniciais, serão também usados para o teste anual)• PFF1: teste opcional amostra de 10%: $350 \times 10\% = 35$ testes Total mínimo anual, com PFF1 amostral: $50 + 10 + 35 = 95$ Fit Testes/ano				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>Tabela de Fit Test Setor / Função Nº Funcionários Grau de Risco Tipo de Máscara Fit Test Obrigatório Observações Limpeza Urbana / Varrição 2 3 PFF1 Opcional (amostra 10%) Poeira leve Coleta de Lixo 2 3 PFF1 Opcional (amostra 10%) Poeira orgânica Coleta de Lixo 3 3 PFF2 Obrigatório Poeira fina, vapores de tinta Pintura 10 2 PFF2 Obrigatório Poeira fina, vapores de tinta Pintura 8 2 Semifacial com filtro Obrigatório Fumos metálicos, gases Solda / Oficina Mecânica / Serralheria 2 2 Semifacial com filtro Obrigatório Fumos metálicos, gases Saúde - Laboratórios / Farmácia / Enfermagem 10 2 e 3 PFF2 Obrigatório Exposição a químicos Jardinagem / Roçadeira 5 1 PFF1 / PFF2 Opcional (amostra 10%) / Obrigatório Poeira vegetal Construção / Reparos Prediais / Obras 22 3 e 4 PFF2 Obrigatório Poeira fina, cimento Educação - Cozinha, Refeitório e limpeza 26 1 PFF1 Opcional (amostra 10%) Poeira mínima Outros setores (administração) 990 1 Não aplicável Não aplicável Sem exposição a RPE</p> <p>Máscara Funções / Exposição Nº de Testes PFF1 Limpeza urbana, varrição, poeira leve 35</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>PPF2 Pintura, poeira fina 50 Semifacial Solda, produtos químicos 10 Total de testes: 95</p> <ul style="list-style-type: none">• Monitoramento da saúde: Acompanhar a saúde respiratória dos trabalhadores. <p>Etapa 7.3: PPR - Aplicação:</p> <ul style="list-style-type: none">• Treinamento e capacitação: Informar os trabalhadores sobre os riscos, o uso correto e a manutenção dos EPIs. E treinamentos sobre o Programa de Proteção Respiratória.				
08	<p>Etapa 8: LTIP - Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade:</p> <p>A empresa contratada deverá elaborar o LTIP - Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade e deverá ser realizado por profissional devidamente habilitado com emissão de ART, deve ser elaborado ao menos um por GHE (total de 28 GHEs) e sempre que houver necessidade.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Coleta de informações preliminares2. Inspeção de local de trabalho (IMPRETERÍVEL)3. Medições e coleta de amostra4. Análise dos dados coletados5. Elaboração do laudo6. Apresentação e monitoramento por grupo homogêneo de exposição. PARA TODAS AS FUNÇÕES E CARGOS.	Unidade	01	R\$ 26.600,00	R\$ 26.600,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>Etapas a se seguir:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Profissional Habilitado: A elaboração deve ser feita por um Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Médico do Trabalho com habilitação e formação em Higiene Ocupacional.2. Identificação e Análise dos Riscos:3. Visita Técnica: Inspeção detalhada no ambiente de trabalho. Item OBRIGATÓRIO. o Identificação dos Riscos: Verificação da presença de agentes químicos, físicos (ruído, vibração, calor, etc.) e biológicos. o Avaliação Quantitativa e Qualitativa: As medições para a elaboração do LTIP DEVERÃO SER FEITAS EM SEPARDO, N-ÃO- O PODENDO REAPROVEITAR AS MEDIÇÕES REALIZADAS PARA O PGR, LTCAT E LAUDOS ERGONÔMICOS, no caso do LTIP, serão realizadas medições separadas e independentes, independentemente de qualquer outro fator.4. Coleta de Dados e Descrições: o Atividades e Funções: Descrever detalhadamente as tarefas realizadas pelos colaboradores. o Ambiente de Trabalho: Caracterizar os locais e as condições em que o trabalho é				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>executado.</p> <p>o Equipamentos de Proteção: Registrar os EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva) utilizados.</p> <p>5. Elaboração do Laudo:</p> <p>o Identificação da Empresa: Dados da empresa, endereço, quantidade de funcionários, etc.</p> <p>o Responsável Técnico: Nome e qualificação do profissional que elaborou o laudo.</p> <p>o Objetivo e Regulamentação: Finalidade do laudo e as NRs aplicáveis (NR-15, NR-16).</p> <p>o Metodologia: Os métodos e instrumentos de avaliação utilizados.</p> <p>o Caracterização do Ambiente: Descrição das funções, atividades e setor.</p> <p>o Avaliação dos Riscos: Análise qualitativa e quantitativa dos agentes.</p> <p>o Medidas de Proteção: Descrição dos EPCs e EPIs existentes.</p> <p>o Conclusão: Parecer técnico do profissional sobre a insalubridade e/ou periculosidade.</p> <p>o Registros Fotográficos: Evidências do ambiente e das atividades.</p> <p>6. Assinatura: O laudo deve ser assinado pelo profissional habilitado, com registro no órgão de fiscalização (CREA para Engenheiros).</p>				
09	Etapa 9: Eventos e lançamentos no E-Social:	Unidade	01	R\$ 44.920,12	R\$ 44.920,12



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>A empresa contratada deverá fornecer e lançar os dados de exposição ocupacional conforme Eventos do E-Social: Alimentar e informar o sistema nos seguintes eventos: S-2210 (Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT), S-2220 (Monitoramento da Saúde do Trabalhador) S-2240 (Condições Ambientais do Trabalho) Essa alimentação deverá ser realizada no software existente na empresa.</p> <p>Etapa 9.1: S-2210 (Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT):</p> <p>A empresa contratada deverá capacitar equipes internas na emissão de CAT - Comunicação de Acidente do trabalho como também capacitar as pessoas em investigação de acidentes do trabalho e patrimoniais, assim como no período vigente de contrato, a contratada deverá lançar no sistema a CAT e no E-Social:</p> <p>1. Realizar informação no sistema.</p> <p>Etapa 9.2: S-2220 (Monitoramento de Saúde do Trabalhador):</p> <p>Registra informações sobre exames médicos, avaliações clínicas, vacinação e outros procedimentos de saúde ocupacional ao longo do vínculo</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>empregatício.</p> <p>Objetivo: Registrar detalhadamente o monitoramento da saúde do trabalhador, garantindo que todas as atividades de acompanhamento sejam devidamente acompanhadas e documentadas.</p> <p>Informações registradas:</p> <ul style="list-style-type: none">o Exames médicos (admissional, periódico, demissional, etc.)o Exames complementares (hemograma, audiometria, etc.)o Datas e conclusões de cada exameo Informações sobre vacinação e consultas médicas <p>Etapa 9.3: S-2240 (Condições Ambientais de Trabalho):</p> <p>O S-2240 é um evento do eSocial que registra as Condições Ambientais do Trabalho - Fatores de Risco. Ele é utilizado para detalhar a exposição de trabalhadores a agentes nocivos, a insalubridade, a periculosidade ou a outros fatores de risco, com base em documentos como o LTCAT (Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho). O envio é obrigatório para as empresas e serve para subsidiar o cálculo de benefícios previdenciários, como a aposentadoria especial.</p>				
10	Etapa 10: PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário:	Unidade	32	R\$ 296,25	R\$ 9.480,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>A empresa contratada deverá capacitar as equipes internas para realização de emissão de PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário, para documentos anterior a vigência do E-social, Elaboração do documento físico e virtual atendendo as determinações do Ministério do Trabalho e Previdência Social.</p> <p>32 eventos totais.</p>				
11	<p>Etapa 11: 1. Levantamento Ambiental:</p> <p>São um conjunto de documentos necessários para resguardar a empresa tanto junto ao MTE quanto à Previdência Social (INSS), pois fornece informações que irão subsidiar o monitoramento do passivo trabalhista da empresa, bem como fornecer dados para elaboração do Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP, documento ao qual todo trabalhador tem direito de receber quando do desligamento da empresa, como é fundamental para elaboração do PGR, LTCAT e PCMSO.</p> <p>2. METODOLOGIA QUE DEVE SER ADOTADA:</p> <p>2.1 Ruído:</p> <p>A amostragem de ruído deve ser feita através de dosimetria com o aparelho calibrado eletronicamente antes e depois da amostragem em 114 dB(A) e frequência de 1000 Hz, com o</p>	Unidade	01	R\$ 175.774,66	R\$ 175.774,66



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>equipamento operando no circuito de compensação A e resposta lenta (Slow). As avaliações obrigatoriamente devem ser realizadas de acordo com o exposto na Norma NHO-01 da FUNDACENTRO, com o dosímetro posicionado próximo ao pavilhão auricular do colaborador, mais precisamente no ombro do mesmo, a um raio de 150 mm +/- 50 mm, medido a partir da entrada do canal auditivo. Deve ser utilizado fator de duplicação de dose q=5 de acordo com instrução Normativa do INSS. Deve ser também informado ao colaborador o objetivo da amostragem, e que ele deverá executar suas atividades rotineiras. Todas as amostragens com desvio superior a 1 dB são desprezadas.</p> <p>2.2 Poeira Mineral Respirável:</p> <p>A amostragem de Poeira Mineral deve ser realizada através de coleta de material em filtro de PVC (cloreto de Polivinila) com porosidade de 5,0 µm, por gravimétrica. O aparelho deve ser calibrado antes e depois da amostragem de 1,7 l/min, com cassete ajustado a um raio de 150+/-50 mm. Medido a partir das vias aéreas superiores do trabalhador. A amostragem de Fumos metálicos a coleta deve ser realizada através de filtro MEC (Éster de celulose) com porosidade de 0,8 µm, por gravimétrica. O aparelho deve ser calibrado antes e</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>depois da amostragem em 1,5 l/min, com o cassete ajustado a um raio de 150+/- 50 mm. Medido a partir das vias aéreas superiores do trabalhador. Deve ser também informado ao colaborador o objetivo da amostragem, e que ele deverá executar suas atividades rotineiras.</p> <p>2.3 Calor:</p> <p>As amostragens de calor devem ser feitas através do monitor de estresse térmico. O equipamento deve ser posicionado na altura do tórax do trabalhador exposto. Os períodos de amostragem devem ser de 60 minutos corridos de exposição, dividido em 5 atividades diferentes no decorrer desse tempo. As atividades escolhidas para o momento de medição correspondem às condições de sobrecarga térmica mais desfavorável ao colaborador.</p> <p>2.4 Vibração:</p> <p>A medição de vibração no trabalho é feita com acelerômetros e, no Brasil, é regulamentada pelas NHO 09 (corpo inteiro) e NHO 10 (mãos e braços) da Fundacentro, que estabelecem limites de tolerância e diretrizes para avaliação e prevenção de doenças ocupacionais, utilizando equipamento calibrado por laboratórios acreditados pelo Inmetro.</p> <p>Como a Medição é Feita</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>1. Equipamento: Utiliza-se um medidor ou analisador com um acelerômetro acoplado, que capta a aceleração da vibração.</p> <p>2. Tipos de Vibração:</p> <ul style="list-style-type: none">o Vibração de Mãos e Braços (VMB): Mede-se a aceleração resultante de exposição normalizada (AREN).o Vibração de Corpo Inteiro (VCI): Avalia a exposição em todo o corpo. <p>3. Procedimento:</p> <ul style="list-style-type: none">o Medição da Componente: Deve-se medir o tempo total da duração da componente da vibração que o trabalhador está exposto.o Cálculo: Obtém-se a AREN (para VMB) ou outros parâmetros, conforme as NHOs, para determinar a exposição.o Comparação com Limites: O resultado é comparado com os limites estabelecidos nas normas, como o limite de 5 m/s² para AREN (VMB). <p>Legislação e Normas Aplicáveis no Brasil</p> <ul style="list-style-type: none">• NHO 09: Normas de Higiene Ocupacional da Fundacentro para avaliação da vibração de corpo inteiro.• NHO 10: Normas de Higiene Ocupacional da Fundacentro para avaliação da vibração em mãos e braços.• Anexo 8 da NR 15: Estabelece os limites de tolerância para exposição à vibração, definindo as condições insalubres. <p>Pontos Essenciais do Laudo</p> <ul style="list-style-type: none">• Responsável Técnico: Presença de um responsável técnico.				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<ul style="list-style-type: none">• Metodologia e Equipamento: Descrição detalhada da metodologia e dos equipamentos utilizados.• Certificado de Calibração: Equipamentos devem ter certificado de calibração emitido por laboratórios acreditados pelo Inmetro/RBC.• Resultados: Apresentação clara dos resultados e sua interpretação. <p>3. Equipamentos utilizados:</p> <p>3.1 Dosímetro:</p> <p>Dosímetro e seu calibrador devem ser calibrado em laboratórios acreditados e rastreáveis utilizando técnicas recomendadas na última revisão de Padrões internacionais IEC.</p> <p>3.2 Bomba Gravimétrica:</p> <p>Bomba Gravimétrica, calibrada em laboratórios acreditados e rastreável de acordo com a Norma NBR 10562, com as incertezas estimadas das medidas para um nível de confiança de 95%. Este cálculo da incerteza é baseado em fator de abrangência K=2, através do coeficiente estatístico t-Student.</p> <p>3.3 Anemômetro:</p> <p>Anemômetro medidor da velocidade do vento. Faixa de medição de 0,3 m/s até 40 m/s, com exatidão de +/- 3% da leitura e Resolução de 0,1 m/s.</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>3.4 Termo-Higrômetro:</p> <p>Display LCD: 3 ½ DÍG. (1999) com iluminação, tempo de Resposta: 3 minutos. Temperatura: -20° a 60°C / -4° a 140°F, Resolução: 0,1°, Exatidão: ±3,5°F. Umidade: 0% a 100% RH, Resolução: 0,1%. Exatidão: ±3,5% (a 25°C entre 5% e 95%) fora desta faixa a exatidão não é especificada, Memória (Data HOLD), Registro de MÁXIMO e MÍNIMO.</p> <p>3.5 Monitor de estresse térmico:</p> <p>Deverá ser realizado utilizando Monitor de estresse térmico devidamente calibrados em laboratórios acreditados.</p> <p>3.5 Acelerômetro:</p> <p>O equipamento de medição para Vibração de Mãos e Braços (VMB) e Vibração de Corpo Inteiro (VCI) é um sistema de medição de vibração, que utiliza acelerômetros posicionados estrategicamente para capturar a aceleração em diferentes eixos, além de um integrador de vibração para calcular a Aceleração Resultante de Exposição Normalizada (AREN), que normaliza a exposição para uma jornada de 8 horas.</p> <p>Tipos de Equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemas de Medição de Vibração: Aparelhos especializados que contêm os acelerômetros e a unidade de processamento.• Acelerômetros: Sensores				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>leves, que são colocados no ponto de contato (mãos/braços ou assento/chão) para detectar a vibração.</p> <ul style="list-style-type: none">Integradores de Vibração: Unidades que processam os dados brutos dos acelerômetros e calculam a AREN, permitindo comparar a exposição com os limites legais. <p>A calibração de acelerômetros segue as normas ISO 16063 (métodos de calibração), ISO 8041 (medidores de vibração), e é realizada por laboratórios acreditados sob a ISO/IEC 17025 para garantir a confiabilidade e rastreabilidade dos resultados, conforme exigido por normas como a NHO 9 e NHO 10 da Fundacentro.</p> <p>4. Avaliação de riscos biológicos:</p> <p>Com base na NR-15, NR-17 e NR-32, assim como seus anexos, deverá realizar avaliações para riscos biológicos.</p> <p>5. Luxímetro e termohigrômetro:</p> <p>Calibrados; conforme NBR ISO 8995 e NR-17</p> <p>6. Considerações Finais:</p> <p>De acordo com a legislação vigente, aplicando-a ao ambiente de trabalho. As atividades executadas, ao tempo de exposição e considerando as medições realizadas fica</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>constatado que:</p> <p>Etapa 11.1: 6.1 PARA AVALIAÇÃO DE RUÍDO:</p> <p>Os colaboradores correspondentes às funções: Encarregado de manutenção de máquinas, Operador de máquinas pesadas (todos), Operador trator agrícola, Instrutores de formação artística (todos), operador de roçadeira, motoristas de caminhão, Motorista de caminhão compactador, garis e coletores e trabalhadores que utilizem equipamentos e máquinas que contenham ruído, como marteletes e afins. Deverão ser monitorados por Grupo Homogêneo de Exposição. Em um total de 21 medições.</p> <p>Etapa 11.2: 6.2 PARA AVALIAÇÃO DE POEIRA MINERAL:</p> <p>Os colaboradores correspondentes às funções: Carpinteiro, Calceteiro, Auxiliar de pedreiro e pedreiro, trabalhador e garis da rota dos distritos, deverão ser monitorados por Grupo Homogêneo de Exposição. Em um total de 6 medições.</p> <p>Etapa 11.3: 6.3 PARA AVALIAÇÃO DE BTX (Benzeno, Tolueno e Xileno):</p> <p>Os colaboradores</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>correspondentes à função de Pintor, soldador e serralheiro, deverão ser monitorados por Grupo Homogêneo de Exposição. Em um total de 3 medições.</p> <p>Etapa 11.4: 6.4 PARA AVALIAÇÃO DE IBUTG (CALOR):</p> <p>Os colaboradores correspondentes às funções: Técnico em enfermagem/laboratório (autoclave ou similares), Auxiliar de serviços gerais/merendeira e Cozinheira, Soldador e Serralheiro, deverão ser monitorados por Grupo Homogêneo de Exposição. Em um total de 6 medições.</p> <p>Etapa 11.5: 6.4 PARA AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO (VMB E VCI):</p> <p>Os colaboradores correspondentes às funções: VCI (Corpo Inteiro):</p> <ul style="list-style-type: none">• Motorista de caminhão, Motorista de ônibus, Motorista de ambulância• Operador de máquinas pesadas• Tratoristas / operadores de mini carregadeira <p>VMB (Mão-Braço):</p> <ul style="list-style-type: none">• Operadores de roçadeira, motosserra, podador• Pedreiro, calceteiro, operadores de martetele• Soldador, serralheiro, operador de serra e similares. <p>Deverão ser monitorados por</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>Grupo Homogêneo de Exposição.</p> <p>Etapa 11.6: 6.5 PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS BIOLÓGICOS:</p> <p>Tipo de Teste Nome do Teste Instrumento Utilizado Quantidade de Testes (por unidade) Periodicidade Quantidade Total de Testes</p> <p>Medição de Fluxo de Ar Velocidade do Ar (m/s) Anemômetro Digital 5 (para pontos críticos e áreas principais) Anual 50 (5 x 10 unidades)</p> <p>Medição de Fluxo de Ar Direção do Fluxo de Ar Anemômetro Digital / Manômetro 5 (para diferentes pontos de entrada e saída de ar) Anual 50 (5 x 10 unidades)</p> <p>Monitoramento de Temperatura e Umidade Temperatura e Umidade Relativa Termômetro e Higrômetro 1 por unidade (em áreas com risco de infecção ou desconforto térmico) Anual 10</p> <p>Legislação Aplicável 1. NR-32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde): o A NR-32 é uma das principais normas que regula a segurança e saúde dos trabalhadores da área da saúde no Brasil. Ela exige que os empregadores realizem uma avaliação de riscos biológicos e tomem medidas de proteção para evitar a exposição dos trabalhadores a agentes biológicos.</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>2. Lei nº 6.514/1977 (Normas Regulamentadoras - NR): o Estabelece as normas gerais de segurança e saúde no trabalho, incluindo a NR-32, que é específica para serviços de saúde.</p> <p>3. Portaria GM/MS nº 1.274/2009: o Estabelece as Diretrizes para a Prevenção e Controle de Exposição Ocupacional a Agentes Biológicos e trata das condições de trabalho nos serviços de saúde.</p> <p>4. Lei nº 8.080/1990 (Lei Orgânica da Saúde): o Regula os serviços públicos de saúde e a implementação de medidas de saúde pública, incluindo as que envolvem trabalhadores de saúde.</p> <p>Medições e Testes Biológicos Obrigatórios</p> <p>A seguir, estão os principais testes biológicos que devem ser realizados conforme exigido pela legislação brasileira para trabalhadores expostos a riscos biológicos, especialmente em serviços de saúde:</p> <p>1. Monitoramento Sorológico</p> <p>Os testes sorológicos são exigidos para detectar a presença de anticorpos ou antígenos no sangue dos trabalhadores, e devem ser realizados conforme a NR-32 e Portaria GM/MS nº 1.274/2009.</p> <ul style="list-style-type: none">• Hepatite B (HBV): o Exame: HBsAg (Antígeno de superfície da Hepatite B) e Anti-HBs (anticorpo contra o antígeno de superfície). o Periodicidade: Realizar testes				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>de sorologia antes da admissão e, se necessário, anualmente ou em casos de exposição acidental.</p> <p>o Objetivo: Detectar infecções pelo vírus da Hepatite B, que pode ser transmitido pelo contato com sangue ou fluidos corporais.</p> <ul style="list-style-type: none">• Hepatite C (HCV): <p>o Exame: Anti-HCV (anticorpos contra o vírus da Hepatite C).</p> <p>o Periodicidade: Similar ao de Hepatite B, o teste é feito antes da admissão e em casos de exposição acidental.</p> <p>o Objetivo: Identificar trabalhadores expostos ao vírus da Hepatite C.</p> <ul style="list-style-type: none">• HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana): <p>o Exame: Testes de sorologia para Anti-HIV 1/2 (detecção de anticorpos contra o HIV).</p> <p>o Periodicidade: Realizado na admissão e, em caso de acidente de trabalho com exposição (como perfuração com material cortante), o trabalhador deve ser testado.</p> <p>o Objetivo: Identificar a possível exposição ao HIV, especialmente a pós acidentes com materiais perfurocortantes.</p> <p>2. Tuberculose (TB)</p> <p>A NR-32 exige que os trabalhadores da área de saúde sejam monitorados para Tuberculose, que é uma doença transmitida por via respiratória.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame: PPD (teste tuberculínico) ou IGRA (teste de liberação de interferon gamma).• Periodicidade: Realizar anualmente, ou em casos de contato com pacientes suspeitos				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>ou confirmados de tuberculose.</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivo: Detectar infecção latente por Mycobacterium tuberculosis, que pode ser perigosa para os trabalhadores da saúde. <p>3. Exames de Sangue (Hemograma Completo e Função Hepática/Renal)</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame: Hemograma completo, função hepática (teste de enzimas hepáticas) e função renal (creatinina, uréia).• Periodicidade: Esses exames são exigidos anualmente, principalmente para monitorar a saúde geral dos trabalhadores que possam estar expostos a riscos biológicos. <p>4. Exame Pós-Exposição Ocupacional (Em Caso de Acidente de Trabalho)</p> <p>De acordo com a NR-32, todos os trabalhadores da saúde que sofrerem acidente de trabalho (como picada de agulha ou corte com material perfurocortante) devem ser submetidos a exames para avaliar a exposição a agentes biológicos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame: Testes sorológicos para HIV, Hepatite B e Hepatite C, exame de ferida para verificação de risco de contaminação.• Periodicidade: O teste deve ser feito imediatamente após o acidente e seguido de testes de acompanhamento após 3 meses, 6 meses e 12 meses.• Objetivo: Avaliar a possível transmissão de doenças infecciosas após a exposição a o sangue ou fluidos corporais de pacientes. <p>5. Monitoramento Ambiental</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>(Testes Microbiológicos)</p> <p>A NR-32 também exige que ambientes de trabalho com risco biológico sejam monitorados para verificar a presença de patógenos no ar, superfícies e outros ambientes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame: Amostragem de bioaerossóis e swabs de superfícies para detecção de fungos, bactérias (ex. <i>Staphylococcus aureus</i>), e vírus.• Periodicidade: Semestralmente ou anualmente, dependendo do risco e da exposição do ambiente de trabalho.• Objetivo: Garantir que o ambiente esteja livre de contaminação por patógenos, especialmente em unidades de saúde (hospitais, consultórios, etc.). <p>6. Análise de Fluxo de Ar (Ventilação e Contaminação do Ambiente)</p> <p>A avaliação do fluxo de ar é essencial para garantir a boa circulação do ar e a remoção de contaminantes em ambientes de saúde.</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame: Medição do fluxo de ar nas unidades de internação, ambulatórios, consultórios, UTIs, etc.• Periodicidade: A análise deve ser realizada anualmente ou sempre que houver mudanças nas instalações ou em protocolos de ventilação.• Objetivo: Garantir que o sistema de ventilação esteja funcionando adequadamente para reduzir a disseminação de doenças (como tuberculose, gripe, etc.) no ambiente de				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>trabalho.</p> <p>Tipo de Medição Áreas que Precisam de Medição Frequência / Periodicidade Tipo de Teste Número de Medições por Unidade Quantidade Total de Medições (10 Unidades)</p> <p>Medição de Ar (Bioaerossóis, Partículas, Fungos) - Consultórios médicos- Salas de enfermagem- Salas de esterilização- Consultórios odontológicos- Ambientes de laboratório- Áreas de serviços gerais - Inicial: após instalação/reforma- Periódica: a cada 6 meses - Contagem de partículas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)- Cultivo de placas para fungos e bioaerossóis 3 medições 60 medições/ano</p> <p>Medição de Superfície (SW ABS - Superfície, Áreas e Bioaerossóis) - Bancadas de atendimento (consultórios médicos/odontológicos)- Equipamentos de uso compartilhado- Áreas de alimentação/cozinha- Banheiros e vestiários- Ambientes de recepção - Inicial: após instalação/reforma- Periódica: a cada 6 meses - Swab (cotonete) com coleta microbiológica- Cromatografia de resíduos biológicos 3 medições 60 medições/ano</p> <p>Análise de Resíduos Biológicos - Unidades de coleta de lixo hospitalar- Salas de esterilização- Laboratórios- Ambientes de atendimento médico e odontológico - Inicial: após implementação do sistema</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>de coleta- Periódica: a cada 12 meses - Análise de resíduos sólidos (contaminação microbiológica)- Análise microbiológica 1 medição 10 medições/ano</p> <p>Conclusão Com base nas normas, as principais medições e testes biológicos exigidos por lei incluem:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Testes sorológicos para Hepatite B, Hepatite C, HIV, e outras doenças infectocontagiosas.2. Tuberculose (PPD ou IGRA).3. Exames de sangue (hemograma, função hepática e renal).4. Testes pós-exposição ocupacional para HIV, Hepatite, etc., após acidentes de trabalho.5. Monitoramento microbiológico ambiental (bioaerossóis, swabs de superfícies).6. Análise de ventilação e fluxo de ar no ambiente de trabalho. <p>Esses testes e medições são obrigatórios para os trabalhadores da saúde e devem ser realizados conforme a legislação, especialmente a NR-32 e as orientações da Portaria GM/MS nº 1.274/2009. Eles ajudam a prevenir a exposição dos trabalhadores a agentes biológicos e garantem a segurança e saúde no ambiente de trabalho.</p> <p>É importante destacar que todas as medições servirão de subsídio para elaboração de</p>				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	LTCAT e PPP, assim como alimentar o E-Social. Devem seguir as determinações sanitárias, NR-09 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS, NHOs e demais normas técnicas e legislação vigente. Em TODAS as etapas das medições, deverão ter a presença de um técnico de segurança que compõe o quadro fixo de funcionários, a presença de um líder do setor, de algum representante legal do Sindicato e um designado pelo chefe maior do executivo municipal, comprovando assim idoneidade do processo. Assim como a contratada deverá fornecer cópia virtual de TODO o programa, com campo para edição e campo para revisão dos dados que será feita por técnico do quadro fixo da Prefeitura. O cronograma de ações, implementações e controle, assim como as medições ambientais e suas evoluções, serão acompanhadas pelo responsável da Secretaria Municipal de Administração, cabendo penalidades e medidas contratuais conforme o objeto determinar. Fica VEDADA a elaboração de qualquer etapa do programa e processo sem o atendimento impreterível deste item. O PGR serve de base para o desenvolvimento do PCMSO e subsidia as medidas de segurança e medicina necessárias para o atendimento legal. Todos os procedimentos				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS DUMONT

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.747.924/0001-59

“Terra do Pai da Aviação”



Item	Descrição	Unid.	Quant.	Vlr. Unit.	Vlr. Total
	<p>devem seguir também as normas da FUNDACENTRO e INMETRO, deverão ainda conter: todas as especificações e calibração dos aparelhos utilizados, memória de cálculos de cada resultado, assim como dados dos laboratórios, o responsável pela realização das medições deverá ser habilitado, capacitado e liberado legalmente para a elaboração, comprovando as NHO's necessárias, todas as medições, programas, laudos e planos deverão conter ART.</p> <p>*FICA DETERMINADO PELA SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO O RESPONSÁVEL TÉCNICO - RT, para a fiscalização e acompanhamento dos serviços licitados, devendo esta (Secretaria de Administração) determinar algum profissional habilitado e certificado na matéria, designando assim à esta função.</p>				

O valor total estimado para a contratação é de R\$ 476.869,00 (quatrocentos e setenta e seis mil oitocentos e sessenta e nove reais).