

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

LTCAT

REVISÃO 00

RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

SEDE_LAURO DE FREITAS – BA

JUNHO / 2022



HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Histórico de Alterações
00	21/06/2022	Emissão inicial do laudo

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
2.	DADOS DA EMPRESA / ESTABELECIMENTO	6
3.	OBJETIVO	6
4.	EQUIPE TÉCNICA	6
5.	ABRANGÊNCIA	7
6.	PERIODO	7
7.	ACOMPANHANTES / INFORMANTES	7
8.	TERMINOLOGIA	7
9.	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA / ESTABELECIMENTO	8
9.1.	CARACTERIZAÇÃO RESUMIDA DO PROCESSO	8
9.2.	PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS E MANUSEADOS	10
9.3.	INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	11
9.4.	RELAÇÃO DE FUNÇÕES PERTENCENTES AO QUADRO FUNCIONAL	12
10.	METODOLOGIA DE TRABALHO	13
10.1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A METODOLOGIA ADOTADA	13
10.2.	AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS DOS AGENTES DE RISCOS FÍSICOS E QUÍMICOS	16
11.	CARACTERIZAÇÃO DAS FUNÇÕES E EXPOSIÇÃO AOS AGENTES DE RISCOS	17
11.1.	GSER 01	18
11.2.	GSER 02	21
11.3.	GSER 03	22
11.4.	GSER 05	23
11.5.	GSER 06	24
12.	CONCLUSÕES	30
12.1.	NOTA TÉCNICA – CONCLUSÃO – ENQUADRAMENTO RUÍDO	31
13.	ANEXOS	35

1. INTRODUÇÃO

O Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT – tem como objetivo principal a comprovação efetiva do exercício do trabalho em condições prejudiciais à saúde ou integridade física do segurado, condição essa que determinará concessão de aposentadoria especial, conforme Legislação Previdenciária pertinente, especificamente a Lei n.º 8.213 de 24/07/1991, atualizada pela Lei n.º 9.732 de 11/12/1998 e pela Lei n.º 9.876 de 26/11/1999, o Decreto n.º 3.048 de 06/05/1999, atualizado pelo Decreto 4.882 de 18/11/2003 e pelo Decreto n.º 8.123 de 16/10/2013, e a Instrução Normativa INSS n.º 77 de 21/01/2015, bem como todas as posteriores atualizações das legislações e regulamentações aplicáveis ao assunto.

A caracterização do trabalho em condições prejudiciais à saúde ou integridade física do trabalhador se dará através da exposição permanente, não ocasional nem intermitente, a agentes nocivos químicos, físicos ou biológicos ou associação desses agentes, conforme definido no Anexo IV do RPS aprovado pelo Decreto nº 3.048/99, em concentração ou intensidade e tempo de exposição que ultrapasse os limites de tolerância ou que, dependendo do agente, torne a simples exposição em condição especial prejudicial à saúde.

A nocividade será considerada pela ultrapassagem dos limites de tolerância ou doses, dispostos nos Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da NR-15 do MTE, por meio da mensuração da intensidade ou da concentração, consideradas no tempo efetivo da exposição no ambiente de trabalho; ou apenas qualitativo, sendo a nocividade presumida e independente de mensuração, constatada pela simples presença do agente no ambiente de trabalho, conforme constante nos Anexos 6, 13, 13-A e 14 da Norma Regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, e no Anexo IV do RPS, aprovado pelo Decreto nº 3.048/1999, para os agentes iodo e níquel.

A emissão de Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT – somente poderá ser realizada por Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme legislação previdenciária.

Visto a característica técnica do Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT – onde, para fins de embasamento técnico, são avaliadas qualitativa e quantitativamente agentes de riscos físicos, químicos e biológicos ou associação destes presentes no elenco da Norma Regulamentadora 15, que dispõe sobre Atividades e Operações Insalubres, este Laudo também apresenta os enquadramentos quanto aos Adicionais de Insalubridade.

O Laudo de Insalubridade tem como objetivo principal a comprovação efetiva do exercício do trabalho em condições prejudiciais à saúde ou integridade física do trabalhador.

A caracterização do trabalho em condições prejudiciais à saúde ou integridade física do trabalhador se dará através da exposição permanente, não ocasional nem intermitente, a agentes nocivos químicos, físicos ou biológicos ou associação desses agentes, em concentração ou intensidade e tempo de exposição

que ultrapasse os limites de tolerância ou que, dependendo do agente, torne a simples exposição em condição especial prejudicial à saúde.

A nocividade será considerada pela ultrapassagem dos limites de tolerância ou doses, dispostos nos Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da NR-15 do MTE, por meio da mensuração da intensidade ou da concentração, consideradas no tempo efetivo da exposição no ambiente de trabalho; ou através do exercício de atividades descritas nos Anexos 6, 13 e 14 da NR-15 do MTE; ou comprovadas através de laudo de inspeção do local de trabalho, constantes dos Anexos n.º 7, 9 e 10. Para estas duas últimas considerações a caracterização da nocividade é qualitativa, sendo a mesma presumida e independente de mensuração, constatada através de inspeção ou pelo desempenho de atividades na presença do agente no ambiente de trabalho.

O exercício de trabalho em condições de insalubridade, de acordo com o citado anteriormente, assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região ou conforme salário de acordo coletivo ou de classe, equivalente a:

- 40% (quarenta por cento), para insalubridade de grau máximo;
- 20% (vinte por cento), para insalubridade de grau médio;
- 10% (dez por cento), para insalubridade de grau mínimo;

No caso de incidência de mais de um fator de insalubridade, será apenas considerado o de grau mais elevado, para efeito de acréscimo salarial, sendo vedada a percepção cumulativa.

A eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo. A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer:

- com a adoção de medidas de ordem geral que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;
- com a utilização de equipamento de proteção individual.

A emissão de Laudo Técnico para a caracterização das condições ambientais de trabalho somente poderá ser realizada por Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Médico do Trabalho, conforme legislação pertinente.

Cabe à autoridade regional competente em matéria de segurança e saúde do trabalhador, comprovada a insalubridade por laudo técnico de Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Médico do Trabalho, devidamente habilitado, fixar adicional devido aos empregados expostos à insalubridade quando impraticável sua eliminação ou neutralização.

2. DADOS DA EMPRESA / ESTABELECIMENTO

Abaixo são apresentados dados gerais da empresa e estabelecimento:

- **Razão Social: RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**
- **CNPJ:** 01.974.371/0001-37
- **Endereço:** Rua Itaeté, n.º 334, Loteamento Jardim Belo Horizonte, Lote 20, Quadra 07, Pitangueiras, Lauro de Freitas, Bahia, CEP: 42.701-360
- **CNAE RISOTERM:** 43.29-1-99 - Outras obras de instalações em construções não especificadas anteriormente
- **Grau de Risco RISOTERM:** 03

3. OBJETIVO

Este Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT – refere-se às atividades executadas pelos colaboradores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, em sua Sede e Contratos Diversos, em Lauro de Freitas – BA, apresentada em item deste laudo, e tem como objetivo:

- ❑ Avaliar as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores no exercício de suas funções;
- ❑ Determinar se os mesmos estão expostos, durante seu período laboral, a agentes nocivos com potencialidade de causar prejuízos à saúde ou à integridade física, em conformidade com os parâmetros estabelecidos na legislação vigente;
- ❑ Fornecer dados suficientes para o preenchimento de documentação necessária para caracterização e requerimento de aposentadoria especial, inclusive GFIP e PPP, conforme determina a legislação vigente aplicável.

A elaboração deste laudo envolveu a inspeção nos locais de trabalho dos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, caracterizada em item deste laudo, a análise de documentos técnicos fornecidos e análise de avaliações ambientais para os agentes de riscos caracterizados nesse documento.

4. EQUIPE TÉCNICA

É responsável técnico pela elaboração e emissão deste Laudo o profissional abaixo identificado:

- Marcos Paulo dos Santos Machado – Engenheiro de Segurança do Trabalho – CREA-BA 33.861.



5. ABRANGÊNCIA

A abrangência deste Laudo Técnico envolve unicamente como meio físico e de desenvolvimento das atividades, as instalações administrativas e operacionais da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, em sua Sede e Contratos Diversos, em Lauro de Freitas – BA, conforme informado na descrição da empresa.

6. PERIODO

As atividades de levantamento de campo, análise de documentos e elaboração deste Laudo foram desenvolvidas no período de junho de 2022.

7. ACOMPANHANTES / INFORMANTES

As informações necessárias para elaboração e emissão deste Laudo, assim como o acompanhamento das atividades de campo foram prestadas pelos seguintes profissionais da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**:

- Amanda Caetano – Gerente de RH
- Jader de Oliveira Norberto – Gerente Operacional
- Renato Carvalho – Técnico de Segurança do Trabalho
- William Gildemar do Nascimento Fernandes – Engenheiro

8. TERMINOLOGIA

São conceitos básicos ou significados sobre os principais termos utilizados neste Laudo Técnico:

- ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais
- ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Instituição científica que publica índices de valores de tolerância para agentes de riscos sendo esses limites utilizados como parâmetro caso não haja indicação pela Norma Regulamentadora 15
- CA – Certificado de Aprovação
- CNAE – Código Nacional de Atividades Econômicas
- EPC – Equipamento de Proteção Coletiva
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- GFIP – Guia de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social
- GHE – Grupo Homogêneo de Exposição



- Grau de Insalubridade – referência da Norma Regulamentadora 15 que determina em máximo, médio ou mínimo a caracterização da insalubridade em termos percentuais para pagamento quando devido
- INSS – Instituto Nacional do Seguro Social
- LT – Limite de Tolerância
- LTCAT – Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho
- N.A. – Não aplicável
- Nocividade – situação combinada ou não de substâncias, energias e demais fatores de riscos reconhecidos, capazes de trazer ou ocasionar danos à saúde ou à integridade física do trabalhador
- NR – Norma Regulamentadora
- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos
- PPM – Partes por milhão
- PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário
- RPS – Regulamento da Previdência Social

9. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA / ESTABELECIMENTO

A **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** é uma empresa especializada em engenharia nas áreas de revestimento refratário, isolamento térmico e proteção passiva contra incêndios, que oferece aos seus clientes uma linha de produtos e serviços que a torna preparada para atender as exigências do mercado.

A **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** possui quadro técnico constituído de profissionais treinados e capacitados a desenvolver e executar projetos e prestar assistência técnica específica a cada cliente, sendo aplicadora autorizada de refratários pela IBAR, de fibras e módulos cerâmicos pela UNIFRAX, de lã de vidro pela ISOVER SANTA MARINA.

9.1. CARACTERIZAÇÃO RESUMIDA DO PROCESSO

A **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** presta seus serviços em diversos segmentos econômicos, sendo sua principal área de atuação a indústria química e petroquímica, onde desenvolve os seguintes serviços especializados:

- Revestimento refratário (conformado e não conformado)
- Revestimento isolante (conformado e não conformado)
- Revestimento antiácido (conformado e não conformado)
- Isolamento térmico a frio



www.consestengenharia.com.br

- Isolamento térmico a quente
- Isolamento acústico
- Revestimento em fibra cerâmica
- Injeção e spray de poliuretano para isolamento térmico e acústico
- Revestimento para isolamento em chapas de aço carbono e aço inox
- Proteção passiva contra incêndios
- Montagem de Andaimos

Para a prestação de seus serviços especializados, a **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** conta com equipes operacionais, de apoio operacional, administrativo, segurança do trabalho e de gestão, conforme detalhamento abaixo relacionado com os setores discriminados:

- **Setor Operacional**

Serviços de remoção e aplicação de isolamento térmico em linhas e equipamentos diversos com utilização de material isolante em Lã de rocha, Lã de vidro, Fibra cerâmica e Poliuretano pré-moldado, injetado e spray, sendo esse material isolante revestido mecanicamente por aço inox, alumínio liso, alumínio corrugado e revestimento similares.

Serviços de remoção e aplicação de revestimento refratário em equipamentos e instalações diversas com utilização de Fibra cerâmica revestida com material à base da própria Fibra cerâmica.

Revestimento refratário e antiácido com uso de materiais conformados e não conformados em equipamentos e instalações diversas, sendo realizadas as etapas de demolição do refratário e aplicação de concreto refratário ou montagem de tijolos refratários.

- **Setor de Apoio Operacional**

Este setor é responsável pela execução de serviços de manutenção das máquinas e equipamentos em geral, organização e/ou execução dos trabalhos de almoxarifado, como recebimento, estocagem e distribuição de mercadorias compradas ou fabricadas, execução de serviços externos (entrega de material), fabricação de peças em chapa de aço inox, alumínio, galvanizada ou similar, carga e descarga de materiais e transporte de materiais e equipamentos.

- **Setor de Recursos Humanos**

Prestar assessoria para o bom cumprimento das legislações trabalhistas e previdenciárias.

- **Setor Administrativo e Técnico**

Este setor é responsável pela realização de auditorias do Sistema de Gestão da Qualidade e SSMA, treinamentos e visitas técnica no apoio à implantação e desenvolvimento de sistemas, envio de materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos para o desenvolvimento das atividades de Isolamento térmico, revestimento refratário e apoio administrativo ao contrato.



- **Setor de Coordenação / Gestão**

Elaboração de orçamentos, procedimentos operacionais e de segurança, programação de equipes de execução, planejamento e acompanhamento de serviços, implementação, acompanhamento e controle dos Sistemas de Qualidade e Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

São realizados também serviços de medição, digitação, requisição e controle de materiais, ferramentais e EPI, controle e elaboração de documentos necessários ao atendimento aos clientes e apoio à coordenação.

- **Setor de SSMA**

Este setor é responsável pela realização de treinamentos, campanhas e palestras, elaboração de dados estatísticos, informar aos trabalhadores e empregador sobre as áreas insalubres e/ou perigosas existentes na empresa, analisar os métodos de trabalho e identificar os fatores de risco de acidentes, doenças e agentes, fazer cumprir / implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

As atividades desse setor são realizadas em Sede da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, sendo que não há regularidade no desenvolvimento das atividades dentro das instalações do cliente, sendo o acesso de acordo com a demanda e eventual.

Os serviços especializados de Isolamento Térmico, Revestimento Refratário e Proteção Passiva contra Incêndios são realizados pelos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** em clientes diversos, de segmentos econômicos variados, e, portanto, caracterizando a rotatividade em clientes. Os serviços prestados também se caracterizam por serem de curta duração, ou seja, serviços prestados em poucos dias de serviços não alcançando, na maioria dos casos, a 30 (trinta) dias de serviços num mesmo cliente.

Os trabalhadores das equipes operacionais da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** também realizam apoio operacional de forma intermitente em contrato da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** com a **DOW BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**, Unidade Aratu, em Candeias – BA.

As equipes de apoio técnico e operacional bem como Segurança do Trabalho possuem acesso aos clientes de acordo com a demanda do serviço em andamento, prevalecendo realização dos serviços em sua Sede.

9.2. PRODUTOS QUÍMICOS UTILIZADOS E MANUSEADOS

Durante a realização de suas atividades a **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** manuseia e utiliza produtos de isolamento térmico e revestimento refratário, segundo descritos abaixo:

- Lã de Rocha



www.consestengenharia.com.br

- Lã de Vidro
- Fibra Cerâmica
- Poliuretano Pré-moldado
- Revestimento Refratário Conformado
- Argamassa Refratária
- Concreto Refratário Castibar N e Castibar 85
- Silplate
- Poliuretano Injetado Componente A (Poliol)
- Poliuretano Injetado Componente B (Isocianato)
- Massa Asfáltica (BETUFRIO)
- Massa Asfáltica (BETULIT)
- Manta Asfáltica

9.3. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

As principais instalações onde os trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** realizam suas atividades estão instaladas em sua Sede Administrativa e Operacional, em Lauro de Freitas – BA, já caracterizada neste Laudo, que tem a estrutura física composta das seguintes áreas físicas e operacionais:

- Galpão de Armazenamento de Materiais e Oficina de Funilaria;
- Salas de escritórios administrativos.

Os principais equipamentos e instrumentos utilizados pelos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** para desenvolvimento de suas atividades estão abaixo relacionados:

- Furadeira elétrica;
- Furadeira a bateria;
- Máquina de Injeção de Poliuretano;
- Máquina de Cintar;
- Frisadeira;
- Calandra;
- Dobradeira;
- Bancada;
- Tesoura elétrica para corte de chapa de inox;
- Máquina de cortar tijolos;
- Marteleto pneumático;



- Misturador de concreto;
- Vibrador de concreto;
- Painel de iluminação;
- Carro plataforma;
- Carro de mão;
- Serra circular de bancada;
- Serra circular portátil;
- Frisadeira elétrica;
- Guilhotina;
- Desbobinadeira;
- Ferramentas manuais.

9.4. RELAÇÃO DE FUNÇÕES PERTENCENTES AO QUADRO FUNCIONAL

A seguir apresentamos a relação das funções pertencentes ao quadro funcional da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** que atuam no estabelecimento e são objeto deste Laudo Técnico:

- Auxiliar de Escritório
- Coordenador de Obra
- Engenheiro
- Funileiro Montador
- Funileiro Traçador
- Gerente Operacional
- Isolador
- Motorista de Caminhão
- Pedreiro Refratarista
- Pedreiro Refratarista Líder
- Técnico de Segurança do Trabalho

Nota: As informações acima referentes às caracterizações dos locais de trabalho, processos e instalações, produtos e maquinários foram levantadas através de informantes e inspeções nos locais de trabalho, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR – e documentações fornecidas pela RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA.

10. METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia utilizada na realização dos levantamentos, análises e emissão deste Laudo Técnico envolveram a execução das seguintes atividades:

- Reunião técnica junto à **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**;
- Levantamento das necessidades de dados e informes e da legislação aplicável e fontes tecnológicas;
- Inspeção preliminar nos locais de trabalho e conhecimento dos procedimentos de trabalho adotados;
- Informações junto aos cargos de Liderança e execução que detém conhecimento sobre as atividades e operações que os cooperados desenvolvem;
- Análise dos riscos envolvidos;
- Realização de avaliações ambientais dos agentes de riscos conforme Plano de Amostragens estabelecido pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, quando aplicável;
- Análise das avaliações qualitativas e quantitativas efetuadas;
- Análise das medidas de controle dos riscos;
- Enquadramento do código GFIP;
- Considerações de natureza técnica;
- Recomendações;
- Conclusões;
- Elaboração do Laudo Técnico.

10.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A METODOLOGIA ADOTADA

Para melhor entendimento e análise deste Laudo, a Equipe Técnica da CONSEST desenvolveu o mesmo de forma integrada com os programas de Segurança do Trabalho da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**.

Após análise das disposições legais aplicáveis, dos dados, dos informes e dos levantamentos documentais e in loco, envolvendo as atividades da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, a CONSEST considerou nesse Laudo Técnico que:

- Para fins de caracterização de riscos e enquadramentos quanto aos requisitos normativos e legais, são consideradas neste Laudo apenas as funções que se encontravam alocados de forma contínua / integral no estabelecimento.
- Para fins de caracterização de riscos e enquadramentos quanto aos requisitos normativos e legais, são consideradas neste Laudo apenas as exposições aos agentes de riscos e/ou atividades



www.consestengenharia.com.br

especificados na Norma Regulamentadora 15 e seus Anexos, ou Decreto n.º 3.048, de 06 de maio de 1999, especificamente o Anexo IV, e Regulamento da Previdência Social.

- Para os agentes de riscos físicos e químicos oriundos dos processos produtivos dos clientes da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, visto que os serviços executados pelos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** ocorrem em clientes variados, que os serviços são realizados em períodos de curta duração, que os serviços são executados em áreas específicas, sem acesso, na maioria dos casos, a todas as áreas, que os serviços são executados em equipamentos e tubulações, na maioria dos casos, fora de operação e liberados, constata-se que a exposição dos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** aos agentes de riscos físicos e químicos oriundos dos processos produtivos dos clientes somente se dará por curto período de tempo e/ou em situações de emissões fugitivas e/ou vazamentos que não caracterizam a habitualidade e intermitência da situação de exposição.

Portanto, os agentes de riscos físicos e químicos dos clientes não serão elencados neste Laudo Técnico, sendo elencados apenas os riscos oriundos dos serviços da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**.

- Para a intermitência na prestação de serviços pelos trabalhadores da Sede da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** em contrato com a **DOW BRASIL – ARATU**, para fins de exposição aos agentes de riscos físicos e químicos oriundos dos processos produtivos da mesma, como observado no Laudo Técnico – LTCAT – do contrato da **DOW BRASIL – ARATU**, a exposição dos trabalhadores da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** aos agentes de riscos do processo produtivo somente se dará em condições de emissões fugitivas e/ou vazamentos que correspondem às situações não habituais e rotineiras da unidade e, sendo assim, a exposição aos mesmos se caracteriza pelo fortuito e eventualidade.

Portanto, os agentes de riscos físicos e químicos dessa unidade não serão elencados neste Laudo Técnico, sendo elencados apenas os riscos oriundos dos serviços da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**.

- Para o agente de risco físico Calor foi observado que a exposição ocorre nas atividades de remoção e/ou instalação de materiais de isolamento térmico em linhas e equipamentos bem como nas atividades de remoção e/ou aplicação de revestimentos refratários. Nessas atividades foi constatado que as exposições ocorrem das seguintes formas:
 - Serviços de Revestimento Refratário:
Os serviços de revestimento refratário tanto para fins de remoção / demolição quanto para fins de instalação, são serviços realizados normalmente com equipamentos fora de operação devido às características de prestação dos serviços que envolve não somente a integridade do equipamento como também a condição de instalação do revestimento. Para essa condição os equipamentos encontram-se resfriados e/ou com baixa emissão de

energia térmica, sendo realizada a avaliação inicial pela unidade para verificação e liberação dos serviços em condição de não stress térmico.

A realização dos serviços de revestimento refratário para remoção / demolição e instalação / aplicação somente são realizados em equipamentos em operação quando em pequenos reparos externos e em situações emergenciais caracterizando a rápida exposição do trabalhador, sendo essa ocorrência também caracterizada pela eventualidade da condição.

o Serviços de Isolamento Térmico:

Os serviços de Isolamento Térmico tanto para fins de remoção como para fins de instalação são realizados preferencialmente com a tubulação e/ou equipamento fora de operação. Para os serviços de manutenção corretiva os mesmos podem ser realizados também com tubulações e/ou equipamentos em operação mas ressaltando-se que as áreas de exposição são pequenas para que não haja alteração das condições operacionais dos mesmos. Importante ressaltar que nas atividades de remoção e colocação o isolamento é retirado em pequenas áreas e reconstituído para que não fiquem áreas sem a devida proteção. Sendo assim, as áreas de contato são pequenas, realizadas em áreas abertas e ventiladas e com colocação de isolamento logo após a remoção caracterizando a exposição por curto tempo.

Portanto, visto o observado in loco, este profissional responsável pela emissão deste Laudo Técnico caracteriza a baixa e/ou eventual exposição ao agente Calor e define por não priorizar a avaliação quantitativa do agente de risco para fins de emissão deste Laudo Técnico.

- Para o agente de risco físico Vibração Localizada (Vibração de Membros Superiores) foi observado que a exposição ocorre nas atividades de demolição de revestimentos refratários com uso de martetele. Nessas atividades foi constatado que as exposições ocorrem eventualmente em situações específicas e, portanto, visto o observado in loco, este profissional responsável pela emissão deste Laudo Técnico caracteriza a baixa e/ou eventual exposição ao agente e define por não priorizar a avaliação quantitativa do agente de risco para fins de emissão deste Laudo Técnico.
- Para os agentes de riscos químicos Lã de Rocha, Lã de Vidro e Fibra Cerâmica, oriundos dos materiais manuseados pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, os mesmos não possuem limites de tolerância indicados na Norma Regulamentadora 15 bem como não são elencados no Anexo IV do Decreto n.º 3.048 e, portanto, não são elegíveis para fins de avaliação de condição especial de trabalho à luz da aposentadoria especial.
- Para o agente de risco químico Particulado de Poliuretano Pré-moldado, oriundos dos materiais manuseados pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, o mesmo não possui limite de tolerância indicado na Norma Regulamentadora 15 bem como não é elencado no Anexo IV do



www.consestengenharia.com.br

Decreto n.º 3.048 e, portanto, não é elegível para fins de avaliação de condição especial de trabalho à luz da aposentadoria especial.

- Para o agente de risco químico Betume, oriundos dos componentes de manta e massa asfáltica manuseados pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** para revestimentos de isolamentos térmicos, o mesmo se apresenta sob a forma de pastas ou lâminas adesivas, manuseadas a frio, sem emissão de vapores e, portanto, a condição de exposição se dá por contato sendo apresentado nas Planilhas de Caracterização com as devidas medidas de proteção.
- Para o agente de risco químico Isocianatos, oriundos dos componentes de produção de Poliuretano Injetável manuseados pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**, os mesmos são utilizados exclusivamente por um único trabalhador na função de Funileiro, na atividade de injeção de poliuretano, que possui capacitação para tal atividade. Sendo assim, será caracterizado nas Planilhas de Caracterização a seguir este trabalhador separadamente dos demais trabalhadores da mesma função que não são capacitados e autorizados para tal atividade.
- Como observado nas inspeções in loco a atividade com operação de máquina de injeção de PU é realizada somente em serviços específico, previamente definidos e planejados, não constituindo a principal forma de recuperação de isolamentos em PU, sendo a ocorrência da atividade caracterizada pela eventualidade. Observado que as atividades de isolamento térmico com PU caracterizam-se pela predominância com placas ou calhas de PU conformadas.

10.2. AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS DOS AGENTES DE RISCOS FÍSICOS E QUÍMICOS

A Equipe técnica responsável pela elaboração deste Laudo apresenta em Relatórios de Avaliações, que compõem este Laudo como partes integrantes do mesmo, quando aplicável, os resultados das avaliações quantitativas dos agentes de riscos Físicos e Químicos realizados.

De forma restritiva, a Equipe Técnica responsável pela elaboração deste Laudo considera para fins de enquadramento dos riscos e conclusão, nas tabelas de Caracterização das Funções e Exposição aos Agentes de Riscos, o maior resultado obtido para cada Agente de Risco avaliado por função / Grupo de Exposição, quando aplicável.

Visto as considerações apresentadas no item anterior bem como as caracterizações dos serviços prestados pela **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** já apresentados neste Laudo Técnico, a Equipe Técnica responsável pela emissão deste Laudo Técnico opta por utilizar os dados quantitativos dos agentes de riscos físicos e químicos obtidos no contrato com a **DOW BRASIL – ARATU**. Essa decisão técnica se justifica, uma vez que há intermitência das equipes operacionais da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA** nessa unidade, sendo o acesso em outros clientes de curta duração e os serviços prestados nesses clientes serem os mesmos prestados no contrato com a **DOW BRASIL – ARATU**, e,



www.consestengenharia.com.br

portanto, os dados quantitativos obtidos no referido contrato apresentam similaridade à condição de exposição dos trabalhadores alocados na Sede da **RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA**.

11. CARACTERIZAÇÃO DAS FUNÇÕES E EXPOSIÇÃO AOS AGENTES DE RISCOS

Neste item são caracterizadas as atividades laborais desenvolvidas pelos trabalhadores, assim como, os locais de trabalho onde os mesmos as desenvolvem, os agentes de riscos aos quais se encontram expostos, sendo estabelecidos os resultados das avaliações qualitativas e quantitativas para cada agente. Também são informadas e avaliadas as medidas de controle estabelecidas quanto à sua eficácia e estabelecido o enquadramento segundo código GFIP.

Os resultados de monitoramentos quantitativos informados neste Laudo são apresentados em Relatórios de Avaliações que compõem este Laudo como partes integrantes do mesmo, quando aplicável.

As informações referentes a este item de Caracterização das Funções e Exposição aos Agentes de Riscos são registradas nas tabelas apresentadas a seguir, por Grupo de Exposição / Função.

11.1. GSER 01

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
01	Planeja, organiza e controla às atividades nos contratos, lideram equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e prestação de serviços, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.
Função	
Coordenador de Obra	
Sector de Trabalho	
Coordenação	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	
Código GFIP	Salas Administrativas, Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos					Análise Quali-Quantitativa						Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial <small>(Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)</small>						
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade		Aposentadoria Especial			
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	74,10 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	0,409 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.





LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO
RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

Rev. 00

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
01	Elaboram projetos de engenharia, planejamento, gerenciam obras, controlam a qualidade de empreendimentos e serviços. Coordenam a operação e manutenção de serviços de rotina e de parada. Presta consultoria, assistência, assessoria e elaboraram pesquisas técnicas.
Função	
Engenheiro	
Setor de Trabalho	
Coordenação	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	Salas Administrativas, Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
Código GFIP	
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	74,10 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	0,409 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas		
Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



Este documento foi assinado digitalmente por Marcos Paulo Dos Santos Macnabdo. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldeassinaturas.com.br:443 e utilize o código 5D7F-7C01-8C61-7DF6.

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
01	Planeja, organiza e controla atividades, contratos, equipes de trabalho e recursos para a execução de obras de construção civil e engenharia, de acordo com custo, qualidade, segurança e prazo estabelecidos.
Função	
Gerente Operacional	
Setor de Trabalho	
Coordenação	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	
Código GFIP	Salas Administrativas, Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR-15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
												Insalubridade			Aposentadoria Especial		
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	74,10 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	0,409 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas																	
Abreviações		Exposição					Código GFIP										
CA - Certificado de Aprovação		H/P - Habitual e permanente					(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto.										
S - Sim		H/I - Habitual e Intermitente					01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto.										
N - Não		E - Eventual					02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho).										
NA - Não Aplicável		IN - Inexistente					03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho).										
NU - Não Utilizou EPI / EPC							04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).										
ND - Não Detectado																	

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



Este documento foi assinado digitalmente por Marcos Paulo Dos Santos Machado. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 5D7F-7C01-8C61-7DF6.

11.2. GSER 02

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
02	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos e logística; atende fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos. Atuam nas mais diversas áreas administrativas da empresa assessorando os setores e realizando atividades de escritório.
Função	
Auxiliar de Escritório	
Sector de Trabalho	
Administrativo	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	Salas Administrativas e Galpão de Armazenamento
Código GFIP	
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos

Análise dos Riscos					Análise Quali-Quantitativa							Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas

Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N- Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15
 A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.
 A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.

11.3. GSER 03

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
03	
Função	
Técnico de Segurança do Trabalho	Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam auditoria, acompanhamento e avaliação na área; identificam variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolvem ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participam de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação. Participam da adoção de tecnologias e processos de trabalho; gerenciam documentação de SST; investigam, analisam acidentes e recomendam medidas de prevenção e controle, gerenciam treinamentos de segurança, elaboram DDS - Diálogos Diários de Segurança, elaborar PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
Setor de Trabalho	
SSMA	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	
Código GFIP	Salas Administrativas, Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos					Análise Quali-Quantitativa							Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial <small>(Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)</small>					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	74,10 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	0,409 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas																	
Abreviações		Exposição					Código GFIP										
CA - Certificado de Aprovação		H/P - Habitual e permanente					(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto.										
S - Sim		H/I - Habitual e Intermitente					01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto.										
N - Não		E - Eventual					02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho).										
NA - Não Aplicável		IN - Inexistente					03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho).										
NU - Não Utilizou EPI / EPC							04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).										
ND - Não Detectado																	

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.

Este documento foi assinado digitalmente por Marcos Paulo Dos Santos Machado. Para verificar as assinaturas vá ao site https://www.portaldessinaturas.com.br:443 e utilize o código 5D7F-7C01-8C61-7DF6.

11.4. GSER 05

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
05	Transportam, coletam e entregam cargas em geral; guincham, destombam e removem veículos avariados e prestam socorro mecânico. Movimentam cargas volumosas e pesadas, podem, também, operar equipamentos, realizar inspeções e reparos em veículos, vistoriar cargas, além de verificar documentação de veículos e de cargas. Definem rotas e asseguram a regularidade do transporte. As atividades são desenvolvidas em conformidade com normas e procedimentos técnicos e de segurança.
Função	
Motorista de Caminhão	
Sector de Trabalho	
Operacional II	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
Código GFIP	
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR-15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	74,10 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações			Exposição				Código GFIP					
CA - Certificado de Aprovação	H/P - Habitual e permanente		(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto.									
S - Sim	H/I - Habitual e Intermitente		01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto.									
N - Não	E - Eventual		02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho).									
NA - Não Aplicável	IN - Inexistente		03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho).									
NU - Não Utilizou EPI / EPC			04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).									
ND - Não Detectado												

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



11.5. GSER 06

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	Pré-montagem e montagem das chapas de revestimento nos equipamentos, linha e etc., Montagem das peças de revestimento em equipamentos, linhas, caixas de válvula, flange e acessórios, Apoio aos Funileiros Traçadores para a fabricação de peças de revestimento, Remoção de chapas de revestimento para substituição de isolamento térmico ou desmontagem de sistemas, Isolamento de peças de revestimento com materiais em fibra cerâmica, lã de vidro ou lã de rocha durante pré-montagem.
Função	
Funileiro Montador	
Sector de Trabalho	
Operacional III	
Local de Trabalho	
Sede	Descrição do Local de Trabalho
Carga Horária	
8,80 h	
Código GFIP	
04	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial <small>(Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)</small>					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	85,40 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	S	25 anos	04
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,294 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas		
Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



Este documento foi assinado digitalmente por Marcos Paulo Dos Santos Machado. Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 5D7F-7C01-8C61-7DF6.



LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO
RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

Rev. 00

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	Fabricação e Pré-montagem de peças em chapas de aço inox, alumínio liso, aço galvanizado ou similares para revestimento em equipamentos, linha e etc., Coleta de medidas em campo para fabricação de peças, Apoio aos Funileiros Montadores na montagem e desmontagem das peças em equipamentos, linhas e caixas de válvula, flange e acessórios.
Função	
Funileiro Traçador	
Setor de Trabalho	
Operacional III	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
Código GFIP	
04	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos					Análise Quali-Quantitativa							Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	85,40 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	S	25 anos	04
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,294 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas		
Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.





LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO
RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

Rev. 00

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	Identificam serviços de instalação de materiais isolantes, selecionam materiais a serem aplicados, solicitam liberação da área de trabalho, preparam o local e executam a instalação de acordo com projetos, normas técnicas, normas de segurança e recomendações dos fabricantes. Providenciam descarte de resíduos.
Função	
Isolador	
Setor de Trabalho	
Operacional III	
Local de Trabalho	Descrição do Local de Trabalho
Sede	
Carga Horária	
8,80 h	
Código GFIP	
04	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade			Aposentadoria Especial		
												Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	85,40 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	S	25 anos	04
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,294 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Betume	01.17.001	H/I	NA	NA	Qualitativo	Luva Látex	5774	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações / Legendas		
Abreviações	Exposição	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.

A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	
Função	
Funileiro	
Setor de Trabalho	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio. Operação de máquina de injeção de PU e injeção de PU em linhas e equipamentos.
Operacional III Injeção de PU	
Local de Trabalho	
Sede	
Carga Horária	Descrição do Local de Trabalho
8,80 h	
Código GFIP	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
04	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial <small>(Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)</small>					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade		Aposentadoria Especial			
												Enquadramento	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadramento	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	85,40 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	S	25 anos	04
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,294 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Isocianatos	09.01.001	E	NA	NA	Qualitativo	Luva Látex	5774	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
							Proteção Respiratória com Filtro	12011	S								
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações	Exposição	Abreviações / Legendas	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).	

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15
 A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.
 A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	Demolição de tijolo/concreto refratário, isolante e anti-ácido em equipamentos, Preparação da área para aplicação do revestimento refratário, Corte e aplicação de tijolos refratário, isolante e anti-ácido em equipamentos, Preparo e aplicação de concreto vertido, por derramamento ou projetado, Montagem de formas me madeira para aplicação de concreto refratário.
Função	
Pedreiro Refratarista	
Sector de Trabalho	
Operacional III	
Local de Trabalho	Descrição do Local de Trabalho
Sede	
Carga Horária	
8,80 h	
Código GFIP	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial <small>(Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)</small>					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade		Aposentadoria Especial			
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	77,80 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Físico	Vibração de Membros Superiores	02.01.002	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,199 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Silica Livre	01.18.001	E	NA	NA	NA	NA	NA	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações	Exposição	Abreviações / Legendas	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).	

Notas

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15
 A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.
 A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.





LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO
RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA

Rev. 00

Grupo de Exposição	Descrição das atividades
06	Solicitam liberação da área de trabalho, preenchem PT - Permissão de Trabalho, chefia e lidera ajudantes, pedreiros. Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário, e isolante em equipamentos.
Função	
Pedreiro Refratarista Líder	
Setor de Trabalho	
Operacional III	
Local de Trabalho	
Sede	Descrição do Local de Trabalho
Carga Horária	8,80 h
Código GFIP	Oficinas e Áreas Operacionais de clientes
00	

Avaliação e Registros Ambientais dos Riscos																	
Análise dos Riscos				Análise Quali-Quantitativa								Caracterização - Insalubridade e Aposentadoria Especial (Portaria n.º 3.214/78 do MTE em sua NR 15, Decreto 3.048 do MTE e Manual GFIP)					
Tipo do agente	Fator de risco	Código do Agente	Exposição	Limite de Tolerância	Resultados Quantitativos	Técnica / Metodologia Utilizada	EPI utilizado	CA	Eficaz (S/N)	EPC utilizado	Eficaz (S/N)	Insalubridade		Aposentadoria Especial			
												Enquadra	Grau de Insalubridade	Adicional	Enquadra	Tempo	Código GFIP
Físico	Ruído Ocupacional	02.01.001	H/I	85 dB(A)	77,80 dB(A)	NHO 01	Proteção Auditiva	18189	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Físico	Calor Ocupacional	02.01.014	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Físico	Vibração de Membros Superiores	02.01.002	E	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Particulado Não Especificado (PNOS)	09.01.001	H/I	10,00 mg/m³*	1,199 mg/m³	MDHS 14/3	Proteção Respiratória - PFF1	38950	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Químico	Silica Livre	01.18.001	E	NA	NA	NA	NA	NA	S	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00
Biológico	Não Identificado	09.01.001	IN	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	N	NA	NA	N	NA	00

Abreviações	Exposição	Abreviações / Legendas	Código GFIP
CA - Certificado de Aprovação S - Sim N - Não NA - Não Aplicável NU - Não Utilizou EPI / EPC ND - Não Detectado	H/P - Habitual e permanente H/I - Habitual e Intermitente E - Eventual IN - Inexistente	(em branco) - Sem exposição a agente nocivo. Trabalhador nunca esteve exposto. 01 - Não exposição a agente nocivo. Trabalhador já esteve exposto. 02 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 15 anos de trabalho). 03 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 20 anos de trabalho). 04 - Exposição a agente nocivo (aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho).	

* Valor dado pela ACGIH - sem referência na NR-15

A caracterização da exposição acima é válida enquanto as condições de trabalho permanecerem conforme constam nessas respectivas fichas de análise dos riscos ocupacionais por Cargo / Função.
A descrição das atividades está em conformidade com as informações apresentadas pela empresa através de inspeções técnicas in loco e documentação apresentada.



www.consestengenharia.com.br

12. CONCLUSÕES

Diante dos dados apresentados nas tabelas de Caracterização das Funções e Exposição aos Agentes de Riscos e nas considerações expostas neste Laudo, a CONSEST conclui que:

- Para as funções apresentadas na tabela abaixo são realizadas atividades laborais com exposição aos agentes de riscos químicos, físicos ou biológicos, ou associação destes, que ensejem aposentadoria especial, em conformidade ao Anexo IV do Decreto 3048/99. Entretanto, a exposição ocorre em intensidades / concentrações abaixo dos limites de tolerância estabelecidos e/ou a proteção fornecida é eficaz ou a exposição ocorre de forma eventual. Dessa forma, é estabelecido o enquadramento do Código GFIP como "Não há exposição (00)".

Não caracterizada também exposição aos agentes de riscos químicos, físicos ou biológicos, ou associação destes, em conformidade aos requisitos da Norma Regulamentadora 15, e seus Anexos, e, portanto, sem enquadramento de adicional de insalubridade para as funções apresentadas.

Caracterização da exposição demonstrado no Item 11 deste Laudo, acima apresentado.

FUNÇÕES
<ul style="list-style-type: none">• Auxiliar de Escritório• Coordenador de Obra• Engenheiro• Gerente Operacional• Motorista de Caminhão• Pedreiro Refratarista• Pedreiro Refratarista Líder• Técnico de Segurança do Trabalho

- Para as funções apresentadas na tabela abaixo são realizadas atividades laborais com exposição aos agentes de riscos químicos, físicos ou biológicos, ou associação destes, que ensejem aposentadoria especial, em conformidade ao Anexo IV do Decreto 3048/99, sendo que a exposição ocorre em intensidades / concentrações acima dos limites de tolerância estabelecidos ou sem medidas de controle adequadas ou suficientes. Dessa forma, é estabelecido o enquadramento do Código GFIP como "Exposição a agente nocivo – Aposentadoria especial aos 25 anos de trabalho (04)".

Não caracterizada exposição aos agentes de riscos químicos, físicos ou biológicos, ou associação destes, em conformidade aos requisitos da Norma Regulamentadora 15, e seus Anexos, e, portanto, sem enquadramento de adicional de insalubridade para as funções apresentadas.

Caracterização da exposição demonstrado no Item 11 deste Laudo, acima apresentado.

APOSENTADORIA ESPECIAL

- **Agente de Risco que enseja o Enquadramento: Ruído**
 - Funileiro Montador
 - Funileiro Traçador
 - Funileiro – Injeção de PU
 - Isolador

12.1. NOTA TÉCNICA – CONCLUSÃO – ENQUADRAMENTO RUÍDO

Conforme referenciado na Introdução deste Laudo Técnico, a concessão da aposentadoria especial é regida por Legislação Previdenciária pertinente, especificamente a Lei n.º 8.213 de 24/07/1991, atualizada pela Lei n.º 9.732 de 11/12/1998 e pela Lei n.º 9.876 de 26/11/1999. O Parágrafo 3º, Artigo 57, Subseção IV – DA APOSENTADORIA ESPECIAL, da Lei n.º 8.213/91, diz que:

"A concessão da aposentadoria especial dependerá de comprovação pelo segurado, perante o Instituto Nacional do Seguro Social-INSS, do tempo de trabalho permanente, não ocasional nem intermitente, em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante o período mínimo fixado. (Redação dada pela Lei nº 9.032, de 1995)"

E os Parágrafos 1º e 2º, Artigo 58, Subseção IV – DA APOSENTADORIA ESPECIAL, da Lei n.º 8.213/91, dizem que:



www.consestengenharia.com.br

"§ 1º A comprovação da efetiva exposição do segurado aos agentes nocivos será feita mediante formulário, na forma estabelecida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, emitido pela empresa ou seu preposto, com base em laudo técnico de condições ambientais do trabalho expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho nos termos da legislação trabalhista. (Redação dada pela Lei nº 9.732, de 11.12.98)

§ 2º Do laudo técnico referido no parágrafo anterior deverão constar informação sobre a existência de tecnologia de proteção coletiva ou individual que diminua a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância e recomendação sobre a sua adoção pelo estabelecimento respectivo. (Redação dada pela Lei nº 9.732, de 11.12.98)"

Portanto, diante ao transcrito acima extraído da Legislação Previdenciária pertinente ao objeto deste Laudo Técnico, a comprovação do trabalho em condições especiais que faça jus à concessão de aposentadoria especial, deverá ocorrer com base em Laudo Técnico das Condições Ambientais expedido por Engenheiro de Segurança do Trabalho ou Médico do Trabalho, conforme este Laudo Técnico.

Como também exposto acima, dentre as informações a serem observadas no Laudo Técnico das Condições Ambientais deve haver informações sobre as medidas de controle (proteção coletiva ou individual) que atenuem a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância estabelecidos.

O Artigo 58, Subseção IV – DA APOSENTADORIA ESPECIAL, da Lei n.º 8.213/91, diz que:

"A relação dos agentes nocivos químicos, físicos e biológicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física considerados para fins de concessão da aposentadoria especial de que trata o artigo anterior será definida pelo Poder Executivo. (Redação dada pela Lei nº 9.528, de 1997)"

A relação de agentes nocivos, acima citada, consta do Decreto n.º 3.048, de 06 de maio de 1999, e atualizações posteriores, que "Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências.". Em seu Artigo 64, este Decreto diz que:

"A aposentadoria especial, uma vez cumprido o período de carência exigido, será devida ao segurado empregado, trabalhador avulso e contribuinte individual, este último somente quando cooperado filiado a cooperativa de trabalho ou de produção, que comprove o exercício de atividades com efetiva exposição a agentes



www.consestengenharia.com.br

químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou a associação desses agentes, de forma permanente, não ocasional nem intermitente, vedada a caracterização por categoria profissional ou ocupação, durante, no mínimo, quinze, vinte ou vinte e cinco anos...”

Os Parágrafos 1º, 1º-A e 2º do Artigo 64 acima deste Decreto, dizem que:

“§ 1º A efetiva exposição a agente prejudicial à saúde configura-se quando, mesmo após a adoção das medidas de controle previstas na legislação trabalhista, a nocividade não seja eliminada ou neutralizada. (Redação dada pelo Decreto nº 10.410, de 2020).

§ 1º-A Para fins do disposto no § 1º, considera-se: (Incluído pelo Decreto nº 10.410, de 2020)

I - eliminação - a adoção de medidas de controle que efetivamente impossibilitem a exposição ao agente prejudicial à saúde no ambiente de trabalho; e (Incluído pelo Decreto nº 10.410, de 2020)

II - neutralização - a adoção de medidas de controle que reduzam a intensidade, a concentração ou a dose do agente prejudicial à saúde ao limite de tolerância previsto neste Regulamento ou, na sua ausência, na legislação trabalhista. (Incluído pelo Decreto nº 10.410, de 2020)

§ 2º Para fins do disposto no caput, a exposição aos agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou a associação desses agentes, deverá superar os limites de tolerância estabelecidos segundo critérios quantitativos ou estar caracterizada de acordo com os critérios da avaliação qualitativa de que trata o § 2º do art. 68. (Incluído pelo Decreto nº 10.410, de 2020)”

Portanto, diante ao transcrito acima, concluiu-se que a neutralização ou eliminação da exposição ao agente nocivo através de medidas de controle descaracteriza a exposição a agente prejudicial à saúde.

Com base no exposto acima, o Profissional Técnico responsável pela emissão deste Laudo Técnico das Condições Ambientais deve, como feito, realizar a avaliação da exposição dos trabalhadores, avaliar as características dos agentes nocivos e sua pertinência à legislação previdenciária, avaliar as medidas de controle existentes, inclusive as individuais (EPI), e realizar o enquadramento para fins e concessão da aposentadoria especial, quando aplicável, ou seja, quando não ocorra a eliminação ou neutralização da exposição ao agente nocivo pelas medidas de controle existentes.

O Manual de Aposentadoria Especial, atualizado pelo Despacho Decisório n.º 479/DIRSAT/INSS, de 25 de setembro de 2018, expedido pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, em seu item 2.6.4.5 – Tecnologia de Proteção – diz que:

"O Supremo Tribunal Federal – STF, em sede de Recurso Extraordinário com Agravo – ARE 664.335, de 2015, com repercussão geral reconhecida, considerou que nos casos de exposição do segurado ao agente nocivo ruído acima dos limites legais de tolerância, a declaração do empregador da eficácia do EPI, não descaracteriza o tempo de serviço especial para aposentadoria.

Portanto, permanece obrigatória a informação do EPI a partir de 3 de dezembro de 1998. Caso o segurado esteja exposto ao agente nocivo ruído acima dos limites de tolerância, a informação sobre o EPI não descaracterizará o enquadramento como atividade especial, independentemente do período laborado, desde que atendidas as demais exigências."

Portanto, diante ao exposto, o INSS em seu manual estabelece que adoção de medida de controle através de EPI, mesmo quando avaliado como eficaz, não descaracteriza o enquadramento como atividade especial para o agente ruído, quando ultrapassados os limites de tolerância previstos.

A partir dessa previsão do Manual de Aposentadoria Especial, apesar dos aspectos e condições estabelecidas em legislação e regulamentos previdenciários aqui apresentados, o Profissional responsável pela emissão deste Laudo Técnico estabelece o enquadramento como condição especial para a exposição ao agente ruído acima dos limites de tolerância estabelecidos, mesmo com o uso de proteção eficaz.

De qualquer forma, ante ao exposto, caberá à Gestão da Empresa e sua Assessoria Jurídica a avaliação técnica e legal do disposto quanto ao enquadramento e definição da aplicação do enquadramento aqui realizado a partir do Manual de Aposentadoria Especial ou enquadramento conforme legislação e regulamento previdenciários aplicáveis e aqui citados.

13. ANEXOS

São documentos anexos a este Laudo:

- Relatório de Avaliações de Agentes de Riscos Físicos – Ruído Ocupacional
- Relatório de Avaliações de Agentes de Riscos Químicos – Particulados
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – junto ao CREA BA

Os documentos acima elencados como anexos deste Laudo (Relatório de Avaliações de Agentes de Riscos Físicos – Ruído Ocupacional e Relatório de Avaliações de Agentes de Riscos Químicos – Particulados) são documentos que compõem fisicamente o book do Laudo Técnico do contrato com a **DOW BRASIL – ARATU** mas que são também parte integrante deste documento.

Este é o nosso Laudo Técnico.

Salvador, 21 de junho de 2022.

Marcos Paulo dos Santos Machado
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREABA-33861 / NIT 127.03365.07-3



www.consestengenharia.com.br

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/5D7F-7C01-8C61-7DF6> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 5D7F-7C01-8C61-7DF6



Hash do Documento

45BF77B227825A333A2E2EE1D529BC475B09573A50FE88008F501D817F04CAA4

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 06/07/2022 é(são) :

- Marcos Paulo Dos Santos Machado - 889.171.505-00 em
06/07/2022 15:06 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

