



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

INSTALADOR DE EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO E VENTILAÇÃO

DEMANDANTE

Órgão: Pró Reitoria de Administração

Demandante Direto: Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais - Campus Diamantina

DESCRIÇÃO SUMÁRIA

Posto: Instalador de Equipamento de Refrigeração e Ventilação

CBO: 7257-05

Descrição das atividades: Avaliam e dimensionam locais para instalação de equipamentos de refrigeração, calefação e ar-condicionado. especificam materiais e acessórios e instalam equipamentos de refrigeração e ventilação. instalam ramais de dutos, montam tubulações de refrigeração, aplicam vácuo em sistemas de refrigeração. carregam sistemas de refrigeração com flui do refrigerante. realizam testes nos sistemas de refrigeração.

ATRIBUIÇÕES E ATIVIDADES A SEREM DESEMPENHADAS NA UFVJM

1. - Calcular a carga termica; 2. - Avaliar o ambiente (local) de instalacao; 3. - Dimensionar o ambiente (local) da instalacao; 4. - Identificar fontes de calor; 5. - Elaborar relatorio com dados do local de instalacao; 6. - Especificar a capacidade do equipamento de ventilacao ou refrigeracao. 7. - Especificar materiais e acessorios de ventilacao e refrigeracao 8. - Definir tipo, modelo, tensao e fonte de alimentacao do equipamento para instalacao; 9. - Analisar projeto de instalacao; 10. - Avaliar local do equipamento para instalacao; 11. - Pesquisar catalogos de fabricantes; 12. - Requisitar materiais; 13. - Conferir materiais requisitados. 14. - Instalar equipamentos de ventilacao e refrigeracao 15. - Selecionar ferramentas e equipamentos; 16. - Medir o local de instalacao para posicionamento do equipamento; 17. - Interpretar normas e procedimentos para instalacao dos equipamentos; 18. - Instalar tubulacoes e drenos; 19. - Interligar unidades evaporadoras e condensadoras; 20. - Efetuar instalacoes electricas. 21. - Instalar ramais de dutos 22. - Marcar posicoes (ou local de instalacao) de ramais de dutos; 23. - Confeccionar pecas (dutos); 24. - Montar pecas (dutos); 25. - Fixar pecas (dutos); 26. - Acoplar juntas elasticas de vibracao; 27. - Acoplar registros de regulagem de ar; 28. - Fixar grelhas de insuflamento e retorno; 29. - Efetuar isolamento termico dos ramais de dutos; 30. - Calafetar juntas de conexao. 31. - Montar tubulacoes de refrigeracao 32. - Estabelecer percurso da instalacao; 33. - Dimensionar cumprimentos das tubulacoes conforme percurso; 34. - Nivelar tubulacoes e equipamentos; 35. - Fixar tubulacoes; 36. - Soldar tubos e conexoes; 37. - Efetuar pre limpeza de tubulacao; 38. - Tamponar tubulacoes; 39. - Pressurizar tubulacao com nitrogenio; 40. - Monitorar pressao manometrica; 41. - Identificar vazamentos; 42. - Corrigir vazamentos; 43. - Efetuar isolamento termico da tubulacao; 44. - Aplicar vacuo em sistemas de refrigeracao 45. - Despressurizar o sistema; 46. - Conectar bomba de vacuo ao sistema; 47. - Instalar vacuometro; 48. - Monitorar pressao do vacuo; 49. - Desmontar equipamentos de vacuo. 50. - Carregar os sistemas de refrigeracao com fluido refrigerante 51. - Conectar manometros de alta e baixa pressao; 52. - Conectar cilindro de fluido refrigerante; 53. - Expurgar o ar da mangueira dos manometros; 54. - Abrir valvulas de servico do equipamento; 55. - Injetar fluido refrigerante; 56. - Controlar a pressao do fluido refrigerante. 57. - Realizar testes nos sistemas de refrigeracao 58. - Verificar condicoes de alimentacao eletrica dos equipamentos; 59. - Acionar os equipamentos (motores e compressores); 60. - Verificar o sentido de rotacao dos motores electricos; 61. - Controlar variaveis do sistema de refrigeracao (tensao e corrente electricas e pressao monometrica); 62. - Monitorar o super aquecimento e sub-resfriamento; 63. - Monitorar o funcionamento dos dispositivos de protecao e controle; 64. - Desconectar garrafas de gas e manometro; 65. - Preencher relatorio de testes; 66. - Apresentar equipamento instalado; 67. - Orientar o usuario quanto ao funcionamento do sistema. 68. - Demonstrar competencias pessoais 69. - Demonstrar auto-organizacao; 70. - Demonstrar iniciativa; 71. - Dar provas de comunicabilidade; 72. - Dar provas de criatividade; 73. - Manter bom relacionamento interpessoal; 74. - Agir com responsabilidade; 75. - Demonstrar dinamismo. 76. - Executar outras tarefas de mesma natureza e nivel de complexidade associada ao ambiente organizacional; 77. - Executar outras tarefas correlatas, conforme necessidade do servico e orientacao superior; 78. - Executar as atividades relacionadas na Classificacao Brasileira de Ocupacoes – CBO/MTE n.º 7257-05.

Formação e Experiência: Para o exercício das ocupações a Contratada deverá prover o posto com profissional qualificado, selecionando aqueles que detenham formação e experiência compatível com as funções a serem desempenhas e em condições de prestar serviços de qualidade.

QUANTIDADE DE POSTOS POR CAMPUS

ITEM	DESCRIÇÃO DO POSTO	LOCAL DE ATUAÇÃO DEMANDANTE	QUANTIDADE POSTOS
38	INSTALADOR DE EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO E VENTILAÇÃO (0684107)	CAMPUS JK DINFRA	01
		TOTAL	01

DSENG: Diretoria de Serviços de Engenharia e Manutenção dos Bens Patrimoniais

CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO

O Tribunal de Contas da União deliberou que as propostas devem considerar o enquadramento sindical pela atividade econômica preponderante do empregador.

Acórdão 2601/2020 Plenário, Embargos de Declaração, Relator Ministro Benjamin Zymler.

1. É irregular a exigência de que as propostas dos licitantes indiquem os acordos coletivos, as convenções coletivas ou as sentenças normativas que regem as categorias profissionais que executarão o serviço. **As propostas devem considerar o enquadramento sindical pela atividade econômica preponderante do empregador.**

VIAGEM

Funcionário deve possuir disponibilidade de viagem.

Os valores referentes a diária compõem um item específico da licitação, sem disputa, uma vez que não se configuram como prestação de serviço da futura contratada, traduzindo-se em pagamento a ser realizado ao funcionário pela Contratada, com futuro ressarcimento por parte da Contratante.

UNIFORMES - POR COLABORADOR

DESCRIÇÃO DO ITEM	DURABILIDADE E FORNECIMENTO DO ITEM	FORMA DE USO	QUANTIDADE DO ITEM
Vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra arcos voltaicos e agentes mecânicos, formado por calça e blusão com Faixa Refletiva.	ANUAL	INDIVIDUAL	2

Os empregados da Contratada deverão apresentar-se diariamente devidamente uniformizados e portando crachá de identificação a ser fornecido pela Contratada

O primeiro conjunto de uniforme deverá ser entregue no início da prestação dos serviços. O custo do uniforme não poderá ser repassado ao ocupante do posto de serviço;

No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;

A relação e o quantitativo são meramente estimativos, podendo ser necessárias maior ou menor quantidade, assim como outros equipamentos, para a perfeita execução contratual, durante a vigência do contrato, sem que isso implique em aumentos nos custos da Contratada.

Outras orientações constam no Termo de Referência.

EPI'S - POR COLABORADOR

DESCRIÇÃO DO ITEM	DURABILIDADE E FORNECIMENTO DO ITEM	FORMA DE USO	QUANTIDADE DO ITEM
Calçados de segurança para proteção contra agentes mecânicos e choques elétricos	SEMESTRAL	INDIVIDUAL	2
Capacete de segurança com aba total para proteção contra impactos e contra choques elétricos	ANUAL	INDIVIDUAL	1
Cinto de segurança, tipo paraquedista com duplo talabarte em Y tubular com absorção de energia e impacto	ANUAL	INDIVIDUAL	1
Luvas de pelica	ANUAL	INDIVIDUAL	4
Luvas de segurança isolante (tipo vaqueta)	ANUAL	INDIVIDUAL	4
Luvas em raspa com dorso em lona e punho em malha 5cm	ANUAL	INDIVIDUAL	4
Óculos de proteção compatível com a atividade	SEMESTRAL	INDIVIDUAL	4
Protetor solar com repelente - FPS 30 ou superior (120ml)	ANUAL	INDIVIDUAL	3

Será obrigatório o uso de EPI e EPC pelos empregados da contratada alocados para execução do serviço quando as atividades a serem desenvolvidas o exigirem.

Para todos os serviços que apresentem algum risco à saúde ou a integridade física do funcionário, deverão ser disponibilizados equipamentos, acessórios de proteção e treinamentos, em conformidade com as normas regulamentadoras vigentes, de acordo com a atividade a ser executada.

A especificação dos equipamentos e EPIs/EPCs é estimativa. Cabe à contratada considerar em sua proposta a relação de quaisquer outros equipamentos e EPIs de que necessite para a correta prestação dos serviços, ficando a contratada obrigada ao fornecimento de acordo com as necessidades e qualidades definidas nas normas a que se vinculam.

Devem ser fornecidos EPI's/EPC's com o devido Certificado de Aprovação de Equipamentos de Proteção Individual emitido pelo MTE.

A empresa Contratada deverá fornecer itens de proteção e segurança em caso de pandemia conforme orientações da UFVJM, dos órgãos de saúde estadual e federal.

Outras orientações constam no Termo de Referência.

FERRAMENTAS/ EQUIPAMENTOS

DESCRIÇÃO DO ITEM	DURABILIDADE E FORNECIMENTO DO ITEM	FORMA DE USO	QUANTIDADE DO ITEM
Adaptador Mangueira Do Manifold R22 Para R410a 5/16f X 1/4m (kit)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Alargador de tubo profissional 1/4 a 7/8 (Alargador de Tubos 1/4" A 7/8")	QUINQUENAL	INDIVIDUAL	1
Alicate Amperímetro Digital 750 V / Dc1.000	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Alicate bomba Dágua 12"	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Alicate de Bico Longo, redondo, 6' 100 V	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Alicate de corte diagonal 6"	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Alicate Lacrador 7" (pressão)	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Alicate Universal profissionais até 5 peças (jogo)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Aplicador para tubo de silicone tubular	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Bolsa Para Ferramentas Em Lona	QUINQUENAL	INDIVIDUAL	1
Bomba de vácuo 12 CFM duplo estagio Bivolt Refrigeração	QUINQUENAL	INDIVIDUAL	1
Brocas com adaptador e mandril (jogo)	BIENAL	COLETIVO	1
Capacímetro Digital MG-154 Minipa	QUINQUENAL	INDIVIDUAL	1
Carga de gás para maçarico	ANUAL	INDIVIDUAL	1
Chave Biela Tipo L Com 12 Peças 8 A 19 Mm (Jogo)	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Chave Biela Tipo L Com 12 Peças 8 A 19 Mm (Jogo)	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Chave Catraca e fixa (jogo)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave Combinada (Boca e Estria) 6 a 32m (Jogo)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave de Fenda e Philips Com 10 Peças (Jogo)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave inglesa ajustável 6" a 12"	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave inglesa ajustável 6" a 12"	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave L tipo tork	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Chave ponta allen (1.5, 2.0,2.5,3.0,4.0,5.0 a 10m)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Cilindro Garrafa de gás (r12/r22/r134a) -2kg	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Conjunto alargador de tubos	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Cortador de tubos (1/8 a 1.1/8)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Cortador de tubos (3/80 -1/2-5/8-3/4)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Detector de vazamento eletrônico de Gás	QUINQUENAL	COLETIVO	1
Escova De Aço Inox Circular Com Haste Para Furadeira (03 escovas copo de 15,5 mm, 03 escova circular 25 mm , 03 escova pincel 05 mm (jogo)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Escova De Aço Pequena Com Cabo Plástico 3 Peças (kit)	TRIEINAL	INDIVIDUAL	1
Esmerilhadeira profissional 850 W Gws 8-115 - 110v/220 v	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Ferro de solda 150 w 220 V	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Flangeador com Catraca DSZH (Kit)	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Furadeira e Parafusadeira Profissional	TRIEINAL	COLETIVO	1
Gás refrigerante R-22 e/ou R-134, acondicionado em cilindro descartável de 13,6Kg	ANUAL	INDIVIDUAL	4
Gás refrigerante R-410A e/ou R-600, acondicionado em cilindro descartável de 11,3 Kg	ANUAL	INDIVIDUAL	4

Lavadora de Alta Pressão Potência 1,5KW, vazão 500, pressão1600, Tensão:110V	TRIENAL	COLETIVO	1
Lima manual 8" tipo murça	BIENAL	INDIVIDUAL	1
Lixadeira manual elétrica industrial	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Maçarico turbo toch ate 2.200	TRIENAL	COLETIVO	1
Mangueira Manifold ecotools r12, r22, r134a, r404A	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Marreta de 1 kg	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Martelo unha 29 mm com cabo de fibra	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Nível de Alumínio 36"	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Serra copo diamantada 19mm, 22mm, 29mm, 35mm, 38mm, 44mm, 51mm, 57mm, 64 mm (jogo)	TRIENAL	COLETIVO	1
Serra copo diamantada 53 mm	TRIENAL	COLETIVO	1
Serra copo diamantada 60 mm	TRIENAL	COLETIVO	1
Serra Copo para concreto, Aço Inoxidável, com 14 peças	TRIENAL	COLETIVO	1
Soquetes 1/4 sextavado (jogo)	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Termômetro digital -50° A 300°C	TRIENAL	INDIVIDUAL	1
Termômetro portátil penta III Full Gauge	QUINQUENAL	INDIVIDUAL	1
Tesoura manual para corte de chapa	TRIENAL	INDIVIDUAL	1

A especificação das ferramentas é estimativa. Cabe à contratada considerar em sua proposta a relação de quaisquer outras ferramentas de que necessite para a correta prestação dos serviços, ficando a contratada obrigada ao fornecimento de acordo com as necessidades e qualidades inerentes ao serviço.

Deverão ser fornecidos pela contratada todos os acessórios e insumos necessários para o pleno funcionamento dos equipamentos.

Outras orientações constam no Termo de Referência.

EQUIPAMENTO COMPARTILHADO CONTRATO

RELÓGIO DE PONTO: Equipamento uso geral: quantidade a ser compartilhado em todos os postos do contrato. **ATENÇÃO** este quantitativo refere-se a quantidade total do contrato, portanto o seu valor deve ser rateado por quantidade de postos e Campus de lotação.

Para o uso do relógio de ponto, a Contratante não disponibilizará internet, devendo o mesmo ou ser providenciado pela empresa Contratada ou ser utilizado apenas *offline*.

CAMPUS	LOCAL	QUANTIDADE
Campus JK	Diamantina	02
Campus I	Diamantina	01
Moradia Estudantil	Diamantina	01
Fazenda Moura	Curvelo	01
Fazenda Couto Magalhães de Minas	Couto Magalhães de Minas	01
Unai	Unai	01
Janaúba	Janaúba	01
Mucuri	Teófilo Otoni	01
TOTAL		09

HORÁRIO DE TRABALHO

Jornada de trabalho: 44 (quarenta e quatro) horas semanais, cumpridas de segunda a sexta-feira.

ADICIONAIS

INSALUBRIDADE: () SIM (X) NÃO GRAU:

PERICULOSIDADE: (X) SIM () NÃO GRAU: 30%

A incidência ou não do adicional de insalubridade assim como os graus e do adicional de periculosidade, foram definidos em consonância com a orientação do servidor Fabricio Raimundi Andrade, Engenheiro de Segurança do Trabalho/UFVJM (Doc. Sei! [0829932](#))

Recomendo utilizar de referência os laudos das empresas que atualmente já prestam o serviço para a UFVJM, pois é inviável para o Setor de Segurança do Trabalho da UFVJM realize tal atividade, pois conta com apenas 2 servidores para atender as diversas demandas da universidade. As empresas terceirizadas são obrigadas a elaborar os laudos, conforme determina o item 1.2.1.1 da Norma Regulamentadora 01, que traz o seguinte texto:

"As NR são de **observância obrigatória** pelas organizações e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público, que **possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho** –"

Trata-se de expectativa de incidência. Deverá ser mantido/alterado/excluído/incluído após apresentação dos laudos pela empresa contratada.

ENDEREÇOS CAMPI UFVJM

Campus JK: Endereço - Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba. Diamantina/MG. CEP: 39100-000

Campus I : Endereço - Rua da Glória, nº 187 Centro Diamantina/MG. CEP 39100-000

Moradia Estudantil: Endereço - Rua LI Trevo do Biribiri, 99, Diamantina/MG. 39100-000

Fazenda Experimental do Moura: Endereço - Curvelo/MG. CEP 35790-000

Fazenda Experimental Couto Magalhães de Minas - Endereço - Couto de Magalhães de Minas/MG. CEP 39188-000

Núcleo de Turismo: Endereço -Rua Macau de Baixo, esquina com Travessa dos Estudantes, s/n. Diamantina/MG. CEP 39100-000

Campus Janaúba : Endereço - Avenida Um, nº 4.050, Cidade Universitária - CEP 39447-814.

Campus Mucuri: Endereço - Rua do Cruzeiro, nº 01, Bairro Jardim São Paulo - Teófilo Otoni/MG CEP 39803-371

Campus Unai : Endereço: Av. Universitária nº 1000, setor 20, lote 500, quadra 200 – Bairro Universitários - CEP: 38610-000.



Documento assinado eletronicamente por **Greiciele Macedo Morais, Servidor (a)**, em 25/01/2023, às 12:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiano Kenji Aoki, Servidor (a)**, em 26/01/2023, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kátia Aparecida De Almeida, Servidor (a)**, em 13/02/2023, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lilian Moreira Fernandes, Diretora**, em 13/02/2023, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0959696** e o código CRC **FE2CB4A8**.