



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS TÉCNICAS



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

ÍNDICE

Cláusula 1. ^a - Serviços a fornecer	3
Cláusula 2. ^a - Obrigações gerais prestador de serviço.....	3
Cláusula 3. ^a - Requisitos e especificações da prestação de serviço	3
Cláusula 4. ^a - Competências do TIM	10
Cláusula 5. ^a - Obrigações a prestar	10
Cláusula 6. ^a - Horário.....	10
Cláusula 7. ^a - Exclusões	11
Cláusula 8. ^a - Duração da Prestação de Serviço.....	11
Cláusula 9. ^a - Legislação Aplicável.....	11



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Cláusula 1.^a - Serviços a fornecer

Pretende-se a execução de manutenção corretiva e preventiva das caldeiras e sistema de aquecimento instalados nas escolas básicas do concelho:

- EB1/JI de Caminha;
- EB1/JI de Cruzeiro, Seixas, Caminha;
- EB1/JI de Loução, Venade, Caminha;
- Centro Escolar de Dem, Caminha;
- Centro Escolar de Vilar de Mouros, Caminha;
- EB1 de Cruzeiro, Moledo, Caminha;
- EB1 de Lage, Âncora, Caminha;
- EB1 de Perafita, Lanhelas, Caminha;
- EB1 de Vilarelho, Caminha;
- Jardim de Infância de Igreja, Âncora, Caminha;
- Jardim de Infância de Vila Praia de Âncora, Caminha

Cláusula 2.^a - Obrigações gerais prestador de serviço

Serão obrigações gerais do prestador de serviços:

- a) Prestar os Serviços considerando os objetivos, finalidades e interesses da entidade adjudicante;
- b) Manter uma estrutura que garanta a continuidade e qualidade dos Serviços;
- c) Prestar à Entidade Adjudicante toda a informação relevante;
- d) Dispor de 1 Técnico de Instalação e Manutenção (TIM), responsável pela instalação e manutenção de equipamentos e sistemas no edifício que atua no âmbito do Sistema de Certificação Energética (SCE), aprovado pelo DL n.º 118/2013, de 20 de agosto;
- e) O TIM terá a qualificação mínima de categoria II, para atuar em edifício com sistemas técnicos instalados inferiores a 100 kW de potência térmica nominal;
- f) Elaborar e/ou manter atualizado o Plano de Manutenção (PM) do edifício e seus sistemas técnicos;
- g) Assegurar o cumprimento do PM verificando a sua boa execução;
- h) Deverão ser entregue 1 pasta em papel por edifício contendo toda a informação listada no ponto f).

Cláusula 3.^a - Requisitos e especificações da prestação de serviço

São requisitos e obrigações gerais do prestador de serviços, os seguintes requisitos:

1. Sistemas de Aquecimento com caldeira a diesel:

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1/JI de Caminha	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1/JI de Cruzeiro, Seixas, Caminha	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1/JI de Loução, Venade, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
Centro Escolar de Dem, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
Centro Escolar de Vilar de Mouros, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1 de Lage, Âncora, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1 de Perafita, Lanhelas, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1 de Vilarelho, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
Jardim de Infância de Igreja, Âncora, Caminha	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de combustível			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de combustível			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

2. Sistemas de Aquecimento com caldeira a gás:

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
Jardim de Infância de Vila Praia de Âncora, Caminha	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir a pressão de entrada de gás			X		
	Medir o consumo de gás no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico	Corrigir			X	
	Verificar fugas no circuito de gás			X		
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da chama primária					X
	Limpeza do queimador					X
	Limpeza da câmara de combustão					X
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Verificação do funcionamento dos postos de redução de combustível					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza de todos os componentes					X

3. Sistemas de Aquecimento com caldeira a pellets:

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Periodicidade em meses			
			1	3	6	12
EB1/JI de Loução, Venade, Caminha;	Verificar ruídos e vibrações anormais			X		
	Verificar as ligações dos circuitos hidráulicos			X		
	Medir o consumo de combustível no queimador			X		
	Medir a pressão no circuito hidráulico			X		
	Medir a pressão do vaso de expansão			X		
	Medição do consumo elétrico			X		
	Verificar fugas no circuito de combustível	Corrigir			X	
	Substituição da válvula de segurança	Corrigir				X
	Limpeza da gaveta das cinzas e fuligem		X			X
	Limpeza do permutador (acionar mecanismo na grelha)		X			X
	Limpeza do queimador		X			X
	Limpeza da câmara de combustão					X



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Local	Operações	Medidas a serem tomadas se necessário	Períodicidade em meses			
			1	3	6	12
	Verificação do funcionamento das electroválvulas					X
	Rodar os turbuladores para limpeza do permutador (versão água)					X
	Verificação do funcionamento das bombas circuladoras				X	
	Reapertos elétricos				X	
	Limpeza do circuito de evacuação de fumos					X
	Medição dos produtos de combustão				X	
	Limpeza completa de todos os componentes					X

Cláusula 4ª - Competências do TIM

São competências do TIM:

- Assegurar uma gestão pró-ativa e fundamental de energia do edifício;
- Elaborar e/ou manter atualizado o Plano de Manutenção (PM) do edifício e seus sistemas técnicos;
- Assegurar o cumprimento do PM verificando a sua boa execução;
- Informar o proprietário da necessidade de realizar a certificação energética do edifício, nos casos aplicáveis;
- Manter atualizado o projeto e demais documentações técnicas sobre o edifício e seus sistemas técnicos, e aconselhar o proprietário na seleção de novos sistemas técnicos, exclusivamente no que respeita ao cumprimento do SCE, REH e RECS e demais legislação aplicável;
- Manter atualizado o livro de registo de ocorrências;
- Integrar, sempre que necessário, a equipa de instalação dos novos sistemas técnicos, participando direta e ativamente nas tarefas bem como acompanhar os ensaios de receção das instalações.

Cláusula 5ª - Obrigações a prestar

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem ainda para o prestador de serviços as seguintes obrigações:

- Adotar uma política de sigilo das comunicações inerentes à execução do presente contrato;
- A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 6ª - Horário

- A referida manutenção preventiva será realizada no horário normal de trabalho (das 9h às 17h) em dias úteis;



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

Cláusula 7.^a - Exclusões

1. Fica excluído do âmbito deste concurso, a substituição e reparação de peças ou inclusão de acessórios assim como assistências solicitadas fora dos períodos referidos no ponto anterior pelo que ocorrendo essas eventualidades, serão pagos separadamente;

Cláusula 8.^a - Duração da Prestação de Serviço

1. O contrato terá a duração de 3 anos;

Cláusula 9.^a - Legislação Aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

ANEXO



Manutenção Preventiva dos sistemas de aquecimento instalados nas escolas básicas e jardins de infância do concelho de Caminha.

EQUIPAMENTO	TAREFAS MANUTENÇÃO	RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO	FREQUÊNCIA	CRONOGRAMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				Janeiro					Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho				Julho				Agosto				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
EB1/JI de Caminha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Elaborado Por:

Data: