



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

CADERNO DE ENCARGOS

“Aquisição de filtros para a manutenção das suas instalações mecânicas de ventilação e tratamento do ar dos Edifícios Municipais do Campo Grande nº 13 e Campo Grande nº25”

PROCESSO Nº 33/DMMC/DIEM/21



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

ÍNDICE

I – CLAUSULADO

CADERNO DE ENCARGOS

Capítulo I – Disposições gerais

Cláusula 1.^a - Objecto do Contrato

Cláusula 2.^a - Elementos constituintes da Proposta

Cláusula 3.^a – Contrato

Capítulo II - Obrigações Contratuais

Cláusula 4.^a - Prazo

Cláusula 5.^a - Responsabilidades do Adjudicatário

Cláusula 6.^a - Segurança, Higiene e Saúde no trabalho

Cláusula 7.^a - Preço e Condições de Pagamento

Cláusula 8.^a -Sanções contratuais

Cláusula 9.^a - Resolução

Capítulo III – Disposições Finais

Cláusula 10.^a - Caução

Cláusula 11.^a - Foro Competente

Cláusula 12.^a - Contagem dos prazos

Cláusula 13.^a - Legislação aplicável

Cláusula 20.^a - Contagem dos prazos

Cláusula 21.^a - Legislação aplicável

II. ANEXOS:

A. Especificações técnicas

B. Mapa de Medições



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

CADERNO DE ENCARGOS

Capítulo I – Disposições gerais

Cláusula 1.^a

Objecto do Contrato

1. O presente caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito do concurso para a realização do Procedimento de **Aquisição de filtros para a manutenção das suas instalações mecânicas de ventilação e tratamento do ar dos Edifícios Municipais do Campo Grande nº 13 e Campo Grande nº25;**
2. Constitui objeto deste Procedimento, o fornecimento de filtros para manutenção das **instalações mecânicas de ventilação e tratamento de ar**, de acordo com as características técnicas descritas no Anexo A e nos termos e condições constantes deste C.E.
3. O presente contrato rege-se pelos artigos 437º a 451º do CCP.
4. Os equipamentos de abrangidos são os descritos no anexo A.

Cláusula 2.^a

Elementos constituintes da proposta

1. Proposta de Preço, elaborado de acordo o “Modelo de Proposta” anexo ao convite.
2. Prazo de fornecimento.
3. Condições de fornecimento.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

Cláusula 3.^a

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes documentos:
 - a) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - b) O presente Caderno de Encargos com todas as peças que o constituem;
 - c) A proposta adjudicada;
 - d) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário;
 - e) Declaração em como o material fornecido cumpre a legislação aplicável em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

Capítulo II – Obrigações Contratuais

Cláusula 4.^a

Prazo

O adjudicatário obriga-se a fornecer o material no prazo estabelecido no convite.

Cláusula 5.^a

Responsabilidades do Adjudicatário

1. Todos os equipamentos e/ou material a fornecer deve respeitar o Decreto-Lei N.º 50/2005 de 25 de Fevereiro, devendo os mesmos possuir:
 - a) Marcação CE;
 - b) Manual de instruções;
2. Correm inteiramente por conta do adjudicatário a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do pessoal do adjudicatário ou seu fornecedor e do deficiente comportamento ou da falta de segurança das obras, materiais, elementos de construção e equipamentos.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

Cláusula 6.ª

Segurança, Higiene e Saúde no trabalho

1. Na aquisição **de elementos para ar condicionado**, deverá respeitar-se o seguinte:
 - 1.1. Os equipamentos, máquinas, aparelhos, ferramentas e produtos para utilização profissional devem conter a marcação de segurança, o nome e o endereço do fornecedor, devem ter em anexo instruções em português, quanto ao manuseamento, utilização, conservação, reparação e demais indicações de segurança, bem como outras informações relevantes que permitam identificar claramente os mesmos e prevenir os riscos na sua utilização; devem ser fornecidos em embalagens adequadas, transportados em viatura própria (se necessário) e acompanhados das respetivas guias de transporte (artº 13º, nº 2 b), nº 4 da Lei nº 100/2009).
 - 1.2. Devem ser fornecidas as fichas de segurança do material e/ou produtos objeto deste contrato, elaboradas conforme a Diretiva 2011/58/CE.
2. O fornecedor deve conhecer as medidas adotadas em caso de emergência e de prevenção de acidentes, de acordo com as prescrições legais ou convencionais de segurança e de saúde no trabalho. (artº 15º, nº 9, 10 e 11; artº 19º, nº 1 da Lei nº 100/2009).
3. O fornecedor deve observar as condições de segurança e saúde no decurso das suas ações, recorrendo a pessoal credenciado para manusear corretamente equipamentos, produtos e meios de operação com materiais próprios e/ou postos à sua disposição (equipamentos de proteção coletiva, equipamentos de proteção individual e cumprimento de procedimentos de trabalho - artº 17º, nº 1 b) e c); artº 19º, nº 1 da Lei nº 100/2009).

Cláusula 7ª

Preço e Condições de Pagamento

1. O **PREÇO BASE** que a entidade adjudicante está disposta a pagar pela execução de todos os serviços objeto do contrato a celebrar é de **11.600,00 €**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. Condições de pagamento:
 - a) O pagamento da (s) fatura (s) é efetuado num prazo de 60 dias a contar da data de respetiva emissão.



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

- b) As faturas relativas ao presente contrato de manutenção devem ser enviadas para a morada abaixo indicada, onde deverá dar entrada no **prazo máximo de 10 dias** após a data da respetiva emissão;
- c) As faturas serão emitidas em nome da Câmara Municipal de Lisboa, Direcção Municipal de Finanças, Departamento de Contabilidade - (DIEM), sito no Edifício Central do Município - Campo Grande, 25 – 8.º, Bloco A, 1749-099 Lisboa, onde deve constar obrigatoriamente o **Número de Compromisso**, sob pena de devolução das mesmas.
- d) As faturas deverão ser emitidas após cumprimento da obrigação a que se refere o presente contrato.

Cláusula 8ª

Sanções contratuais

- 1. O incumprimento das obrigações contratuais por parte do adjudicatário, por facto que lhe seja imputável, poderá dar lugar à aplicação de sanções pecuniárias até ao limite de 20% do preço contratual dos serviços, sem prejuízo do direito de resolução do contrato.
- 2. Nos casos em que injustificadamente, o adjudicatário recuse efetuar um fornecimento ou se atrase na sua entrega, a entidade adjudicante poderá aplicar as seguintes sanções pecuniárias:
 - a) Por cada dia em que for excedido o prazo de entrega estabelecido, o adjudicatário fica sujeito ao pagamento de multa correspondente a 2‰ sobre o valor da prestação de serviços não efetuada.
 - b) Por violação de outras obrigações contratuais não especificadas na presente cláusula, a entidade adjudicante pode aplicar uma sanção pecuniária no valor de 1‰ do preço dos serviços em causa.
- 3. Os montantes relativos à aplicação de sanções pecuniárias podem ser deduzidos nos pagamentos devidos pela entidade adjudicante ao adjudicatário.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

Cláusula 9ª

Resolução

1. O direito de resolução do contrato por qualquer uma das partes poderá ser exercido nos termos previstos nos artigos 332º a 335º do CCP.
2. Para efeito da alínea a) do n.º 1 do artigo 333º do CCP, entende-se por incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao adjudicatário, designadamente:
 - a) O incumprimento das obrigações resultantes do presente caderno de encargos;
3. O direito de resolução nos termos previstos nos artigos 333.º a 335.º do CCP deverá ser exercido pela entidade adjudicante através de notificação ao adjudicatário, por carta registada com aviso de receção.
4. A rescisão do contrato produz efeitos a partir da data fixada na respetiva notificação.
5. A cessação dos efeitos do contrato não prejudica o exercício de responsabilidade civil ou criminal por atos ocorridos durante a execução do mesmo.
6. O exercício do direito de rescisão não prejudica a aplicação cumulativa das multas a que haja lugar.

Capítulo III – Disposições Finais

Cláusula 10ª

Caução e Revisão de Preços

1. Não é exigida caução nos termos do art.º 88º nº 2 do CCP.
2. O Município de Lisboa irá reter, a título de garantia, 10% do pagamento dos valores a efetuar, nos termos referidos no artº 88º, salvo nos casos de contratos de valor inferior a 10.000€.
3. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.



Câmara Municipal de Lisboa
Direção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

Cláusula 11.^a

Foro Competente

1. Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 12.^a

Contagem dos prazos

1. Os prazos previstos no contrato são contínuos, não se suspendendo aos sábados, domingos e dias feriados.
2. À contagem dos prazos aplicar-se-á o disposto no artigo 471.º, do CCP.

Cláusula 13.^a

Legislação aplicável

1. Em tudo o omissso no presente caderno de encargos aplicar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 278/2009 de 02 de Outubro, pela Lei n.º 3/2010 de 27 de Abril e pelo Decreto-Lei n.º 131/2010 de 14 de Dezembro, e demais legislação que entre em vigor e que venha a ser aplicável.

II - Anexos:

- A.** Especificações técnicas
- B.** Mapa de Medições



ANEXO A

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FILTROS PARA MONTAGEM NAS UTAN's

1.1. FILTROS DE EFICIÊNCIA MÉDIA PARA AS UTAN' 1, 2 E 3

Os filtros a instalar nas secções de pré-filtragem do circuito de **insuflação** e circuito de **extracção** de cada Unidade de Tratamento de Ar Novo (UTAN) são do tipo saco, subdivididas, instalados em molduras de aço galvanizado, com manta filtrante de fibras de poliéster calibradas, resistentes ao fogo (classe M1), e com grau de eficiência G4 de acordo com a EN 779.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

Na tabela 1 é apresentado o nº mínimo de bolsa que cada tipo de filtro deverá obrigatoriamente ter na sua construção.

1.2. FILTROS DE EFICIÊNCIA MÉDIA PARA A UTAN4

Os filtros a instalar nas secções de pré-filtragem do circuito de **insuflação** e circuito de **extracção** da Unidade de Tratamento de Ar Novo nº 4 são do tipo manta filtrante de fibras de poliéster calibradas, resistentes ao fogo (classe M1), e com grau de eficiência G4 de acordo com a EN 779, instalados em molduras de aço galvanizado.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

Na tabela 1 é apresentado o nº mínimo de bolsa que cada tipo de filtro deverá obrigatoriamente ter na sua construção.



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

1.3. FILTROS ALTA EFICIÊNCIA PARA AS UTAN'S 1, 2 E 3

Os filtros de alta eficiência, a instalar nas secções de filtragem do circuito de **insuflação** de cada Unidade de Tratamento de Ar Novo (UTAN) são também do tipo saco, subdivididas, instalados em molduras de aço galvanizado, com manta filtrante de fibras de poliéster calibradas, resistentes ao fogo (classe M1), e com grau de eficiência F8 de acordo com a EN 779.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

Na tabela 1 é apresentado o nº mínimo de bolsas que cada tipo de filtro deverá obrigatoriamente ter na sua construção.

1.4. FILTROS ALTA EFICIÊNCIA PARA A UTAN4

Os filtros de alta eficiência, a instalar nas secções de filtragem do circuito de **insuflação** da Unidade de Tratamento de Ar Novo (UTAN) são também do tipo saco, subdivididas, instalados em molduras de aço galvanizado, com manta filtrante de fibras de poliéster calibradas, resistentes ao fogo (classe M1), e com grau de eficiência F9 de acordo com a EN 779.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

Na tabela 1 é apresentado o nº mínimo de bolsas que cada tipo de filtro deverá obrigatoriamente ter na sua construção.



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

2. FILTROS PARA MONTAGEM NA UTAN DO CG13

2.1. FILTROS DE MÉDIA EFICIÊNCIA

Os filtros a instalar nas secções de filtragem do circuito de **insuflação** e circuito de **extracção**, são do tipo manta filtrante de fibras de vidro plissado, e com grau de eficiência M5 de acordo com a EN 779, instalados em molduras de aço galvanizado.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

2.2. FILTROS ALTA EFICIÊNCIA

Os filtros de alta eficiência, a instalar nas secções de filtragem do circuito de **insuflação** da Unidade de Tratamento de Ar Novo (UTAN) são do tipo compacto (em forma de V), subdivididas, instalados em molduras de ABS/ Poliestireno de alto impacto (HIPS), Aro de 25mm, com manta filtrante de fibras de vidro calibradas, resistentes ao fogo (classe M1), e com grau de eficiência F7 de acordo com a EN 779, ePM1 50% de acordo com a ISO 16890 e classificação energética mínima de A.

Deverá ser fornecida fita **autocolante, tipo “TESA MOLL” ou equivalente**, em quantidade correspondente a metade do perímetro do aro de cada filtro (sem ser aplicada nos aros) de modo a garantir a estanquicidade entre as respectivas molduras dos filtros.

Na tabela 1 é apresentado o nº mínimo de bolsas que cada tipo de filtro deverá obrigatoriamente ter na sua construção.



Câmara Municipal de Lisboa

Direção Municipal de Manutenção e Conservação

Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas

Divisão de Execução e Manutenção de Instalações Elétricas e Mecânicas

TABELA 1

Sistema	Designação	Número mínimo de bolsas
UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO		
UTAN1		
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 287x592x510mm	5
	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
UTAN2		
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 287x592x510mm	5
	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
UTAN3		
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6
UTAN4		
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de manta com ar em aço galvanizado de eficiencia G4 , dim: 592x592x48mm	-
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F9 , dim: 592x592x640mm (refª HFGX - F9-592-592-640 - 10 - 25)	10
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia M5 , dim: 592x592x520mm (Refª BFSS - M5 - 592-592-520 - 6 - 25)	10
UNIDADES DE TERMOVENTILAÇÃO		
UTV 01,7	Filtro de manta com ar em aço galvanizado de eficiencia G4 , dim: 880x285x45mm	
GRELHAS PORTA FILTRO		
GPV	Rolo de manta de eficiência G4 , dim: 1,15x20m e de espessura 20mm ou com dimensões equivalentes	
UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO		
UTAN CG13		
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de manta com ar em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x490x48mm	
	Filtro de manta com ar em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x287x48mm	
Insuflação (filtragem)	Filtro Compacto de eficiencia F7 , dim: 592x490x292mm (Refª VariCel® V XLE ou equivalente)	8
	Filtro de bolsa de eficiencia F7 , dim: 592x287x292mm (Refª VariCel® V XLE ou equivalente)	4
Extracção (pré-filtragem)	Filtro de manta com ar em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x490x48mm	
	Filtro de manta com ar em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x287x48mm	
VI1	Filtro de manta com ar em aço galvanizado de eficiencia M5 , dim: 359x346x48mm	



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
DIRECÇÃO MUNICIPAL DE PROJECTOS E OBRAS

DEPARTAMENTO DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS E MECÂNICAS

ANEXO B
MAPA DE MEDIÇÕES

Sistema	Designação	Número mínimo de bolsas	Quantidade	unid
UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO				
UTAN1				
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	16	Un
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 287x592x510mm	5	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10	16	Un
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	16	Un
UTAN2				
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	16	Un
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 287x592x510mm	5	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10	16	Un
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 287x592x360mm	3	8	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	16	Un
UTAN3				
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	24	Un
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F8 , dim: 592x592x510mm	10	24	Un
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia G4 , dim: 592x592x360mm	6	24	Un
UTAN4				
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de manta com aro em aço galvanizado de eficiencia G4 , dim: 592x592x48mm (Refº	-	24	Un
Insuflação (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia F9 , dim: 592x592x640mm (refº HFGX - F9-592-592-640 - 10 - 25)	10	24	Un
Extracção (filtragem)	Filtro de bolsa de eficiencia M5 , dim: 592x592x520mm (Refº BFSS - M5 - 592-592-520 - 6 - 25)	10	24	Un
UNIDADES DE TERMOVENTILAÇÃO				
UTV 01,7	Filtro de manta com aro em aço galvanizado de eficiencia G4 , dim: 880x285x45mm		9	Un
GRELHAS PORTA FILTRO				
GPV	Rolo de manta de eficiencia G4 , dim: 1,15x20m e de espessura 20mm ou com dimensões equivalentes		60	Un
UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO				
UTAN CG13				
Insuflação (pré-filtragem)	Filtro de manta com aro em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x490x48mm		10	Un
	Filtro de manta com aro em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x287x48mm		5	Un
Insuflação (filtragem)	Filtro Compacto de eficiencia F7 , dim: 592x490x292mm (Refº VariCel® V XLE ou equivalente)	8	10	Un
	Filtro de bolsa de eficiencia F7 , dim: 592x287x292mm (Refº VariCel® V XLE ou equivalente)	4	5	Un
Extracção (pré-filtragem)	Filtro de manta com aro em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x490x48mm		10	Un
	Filtro de manta com aro em aço galvanizado eficiencia G4 , dim: 592x287x48mm		5	Un
V11	Filtro de manta com aro em aço galvanizado de eficiencia M5 , dim: 359x346x48mm		5	Un