

CONCURSO PÚBLICO

AQUISIÇÃO DE ACESSÓRIOS DE CANALIZAÇÃO E TUBAGEM

CP 99/2025

CADERNO DE ENCARGOS

ÍNDICE

CLÁUSULA 1ª	4
OBJETO DO FORNECIMENTO	
CLÁUSULA 2ª	4
CONTRATO	
CLÁUSULA 3ª	5
PREÇO BASE	
CLÁUSULA 4ª	6
PRAZO CONTRATUAL	
CLÁUSULA 5ª	6
OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO FORNECEDOR	
CLÁUSULA 6ª	7
CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS	
CLÁUSULA 7ª	7
ENTREGA DOS BENS OBJETO DO CONTRATO	
CLÁUSULA 8ª	8
PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS	
CLÁUSULA 9ª	8
RECEÇÃO DOS BENS	
CLÁUSULA 10ª	8
INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS	
CLÁUSULA 11ª	9
GARANTIA TÉCNICA	
CLÁUSULA 12ª	10
GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO	
CLÁUSULA 13ª	10
OBJETO DO DEVER DE SIGILO	
CLÁUSULA 14ª	10
PREÇO CONTRATUAL	
CLÁUSULA 15ª	11
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	
CLÁUSULA 16ª	11
SANÇÕES CONTRATUAIS	
CLÁUSULA 17ª	12
FORÇA MAIOR	
CLÁUSULA 18ª	13

RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

CLÁUSULA 19ª **14**

RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE

CLÁUSULA 20ª **14**

FORO COMPETENTE

CLÁUSULA 21ª **14**

SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

CLÁUSULA 22ª **14**

COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

CLÁUSULA 23ª **15**

GESTORES DO CONTRATO

CLÁUSULA 24ª **15**

CONTAGEM DOS PRAZOS NA FASE DE EXECUÇÃO DOS CONTRATOS

CLÁUSULA 25ª **15**

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

CLÁUSULA 26ª **16**

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

CLÁUSULA 27ª **16**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CLÁUSULA 1ª

OBJETO DO FORNECIMENTO

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de acessórios de canalização e tubagem.
2. O procedimento é constituído por 15 (quinze) lotes com os seguintes códigos de CPV:
 - Lote 1 – 44167300-1 – Curvas, tês e acessórios para tubos;
 - Lote 2 e 14- 44160000-9 - Conduatas de longa distância, conduatas, canos, tubagem de revestimento, tubos e artigos afins;
 - Lote 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 13 - 44163200-2 – Acessórios para conduatas;
 - Lote 9 - 42130000-9 - Torneiras, válvulas e dispositivos similares;
 - Lote 10 - 42131147-8- Válvulas de segurança;
 - Lote 11 - 44482200-4 - Bocas de incêndio;
 - Lote 12 - 42132120-0 - Accionadores de válvulas hidráulicos;
 - Lote 15 - 44423700-8 - Elementos para câmaras de visita.
3. O número máximo de lotes a serem adjudicados a um proponente é 15 (quinze), pelo que os concorrentes podem apresentar proposta para um ou mais lotes.

CLÁUSULA 2ª

CONTRATO

1. O contrato constitui, para o contraente público e para o cocontratante, situações subjetivas ativas e passivas que devem ser exercidas e cumpridas de boa-fé e em conformidade com os ditames do interesse público, nos termos da lei.
2. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.
3. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
4. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos, identificados pelos concorrentes, e expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;

- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
5. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
 6. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 4 da presente Cláusula e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99º do CCP e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no art.º 101º também do CCP.
 7. Além dos documentos indicados no número 4 anterior, o fornecedor obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.
 8. Em caso de divergência entre as obrigações a que se refere o número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicadas.

CLÁUSULA 3ª

PREÇO BASE

1. O preço base de cada lote é o seguinte:
 - Lote 1 - 22 965,00 € (vinte e dois mil, novecentos e sessenta e cinco euros)
 - Lote 2 - 7 500,00 € (sete mil e quinhentos euros)
 - Lote 3 - 2 135,00 € (dois mil, cento e trinta e cinco euros)
 - Lote 4 - 7 435,00 € (sete mil, quatrocentos e trinta e cinco euros)
 - Lote 5 - 3 870,00 € (três mil, oitocentos e setenta euros)
 - Lote 6 - 6 365,00 € (seis mil, trezentos e sessenta e cinco euros)
 - Lote 7 - 2 430,00 € (dois mil, quatrocentos e trinta euros)
 - Lote 8 - 18 905,00 € (dezoito mil, novecentos e cinco euros)
 - Lote 9 - 11 680,00 € (onze mil, seiscentos e oitenta euros)
 - Lote 10 - 6 840,00 € (seis mil, oitocentos e quarenta euros)
 - Lote 11 - 6 985,00 € (seis mil, novecentos e oitenta e cinco euros)
 - Lote 12 - 2 345,00 € (dois mil, trezentos e quarenta e cinco euros)
 - Lote 13 - 3 335,00 € (três mil, trezentos e trinta e cinco euros)
 - Lote 14 - 7 910,00 € (sete mil, novecentos e dez euros)
 - Lote 15 - 10 300,00 € (dez mil e trezentos euros)
- O preço base do presente procedimento é de **121 000,00 € (cento e vinte e um mil euros)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2. Nos termos dos artigos 47º e 473º do Código dos Contratos Públicos (CCP) entende-se por preço base o valor máximo que a EMARP se dispõe a pagar, incluindo todos os impostos, taxas e despesas, exceto IVA.

CLÁUSULA 4ª

PRAZO CONTRATUAL

1. O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens ao contraente público em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. **O prazo máximo de entrega dos bens é de 30 dias seguidos, para todos os lotes.**
3. Para efeitos do disposto no número anterior, o prazo de entrega conta-se a partir da data do envio da encomenda ou no caso de o contrato ser reduzido a escrito, da data da outorga do contrato.

CLÁUSULA 5ª

OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO FORNECEDOR

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
 - b) Obrigação de garantia dos bens;
 - c) Obrigação de continuidade de fabrico conforme o previsto na Cláusula 12ª do caderno de encargos;
 - d) Obrigação de cumprir o estipulado no Código de Conduta dos fornecedores, empreiteiros e prestadores de serviços, que fazem parte integrante deste caderno de encargos, em anexo.**
2. O Fornecedor é ainda responsável, nomeadamente, por:
 - a) Cumprir as cláusulas do Contrato e o estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante;
 - b) Atuar de acordo com a legislação portuguesa e da União Europeia;
 - c) Cumprir pontualmente todas as disposições regulamentares dos documentos patenteados no procedimento e demais disposições normativas não expressamente referidas, que se encontrem em vigor e que se relacionem com a execução do Contrato;

- d) Respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do Contrato, as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.

CLÁUSULA 6ª

CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS

1. O adjudicatário, obriga-se a entregar ao contraente, os bens objeto do contrato, com as características, especificações e requisitos previstos no Caderno de Encargos.
2. Os bens objeto do contrato, devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita à conformidade dos bens com o contrato.
4. O Cocontratante é responsável perante o contraente, por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

CLÁUSULA 7ª

ENTREGA DOS BENS OBJETO DO CONTRATO

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nas instalações dos armazéns da EMARP:
 - a) **Os artigos dos Lotes 1, 2 e Lote 3** (posições 3.1 a 3.8), **Lote 4** (posições 4.1, 4.2, 4.7, 4.8, 4.13 e 4.14, 4.16 a 4.18, 4.21 a 4.23, 4.27 e 4.28), **Lote 5** (posições 5.1, 5.8, 5.9, 5.10), **Lote 6** (posições 6.3, 6.4, 6.5, 6.10, 6.11, 6.12, 6.15, 6.16, 6.17), **Lote 7** (posições 7.1, 7.2, 7.4, 7.6, 7.10), **Lote 8** (posições 8.1 a 8.4, 8.11, 8.12) **Lote 9** (posições 9.1, 9.2, 9.5 a 9.9 e 9.14 a 9.17), **Lote 10, Lote 11** (posições 11.2 a 11.5), **Lote 12** (posições 12.1 a 12.4) devem ser entregues nas instalações dos Armazéns do **Edifício Sede da EMARP situado na Rua José António Marques, 17, 8500-318 Portimão** das 08h30 às 11h30 e das 13h30 às 16h30;
 - b) Os artigos dos restantes lotes devem ser entregues nas instalações dos Armazéns do **edifício RSU situado na Zona Industrial da Coca Maravilhas, Rua do Parque Industrial, Vale da Arrancada – 8500-483 Portimão**, das 08h30 às 11h30 e das 13h30 às 16h30.
2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e

integral utilização ou funcionamento daqueles.

3. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respectivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do fornecedor.

CLÁUSULA 8ª

PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registradas, patentes registradas ou licenças.
2. Caso a EMARP venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer um dos direitos mencionados no número anterior, fica o adjudicatário obrigado a indenizá-lo de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

CLÁUSULA 9ª

RECEÇÃO DOS BENS

Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o Contraente, procede no prazo de 5 (cinco) dias úteis, à sua inspeção qualitativa, com vista a verificar, se o mesmo reúne as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais contratualizados, bem como outros requisitos exigidos por lei.

CLÁUSULA 10ª

INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS

No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos, a EMARP poderá:

- a) Exigir ao adjudicatário a substituição dos bens necessários defeituosos, num prazo de quinze dias úteis;
- b) Rescindir o contrato sem quaisquer ónus ou encargos da sua responsabilidade.

CLÁUSULA 11ª

GARANTIA TÉCNICA

1. Nos termos do presente ponto e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de mínimo de 2 (dois) anos a contar da data de entrega dos bens, se outro prazo maior não for indicado na proposta, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega.
3. Todas estas substituições deverão ser feitas pelo adjudicatário, tão rapidamente quanto possível, sem que tal implique qualquer despesa ou encargo para a EMARP.
4. Durante o período de garantia, todo e qualquer equipamento, componente ou peça que seja substituído em consequência dessa garantia, terá a partir da data da respetiva substituição, um período de garantia igual ao do equipamento, componente ou peça que substituiu.
5. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a EMARP tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.
6. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela EMARP e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

CLÁUSULA 12ª

GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo mínimo de 3 (três) anos, a contar da data de término da garantia dos bens.

CLÁUSULA 13ª

OBJETO DO DEVER DE SIGILO

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à EMARP, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 (três) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

CLÁUSULA 14ª

PREÇO CONTRATUAL

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a EMARP deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou

licenças.

CLÁUSULA 15ª

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pela EMARP, nos termos do(s) ponto(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias após a receção pela EMARP, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos bens objeto do contrato.
3. Em caso de discordância por parte da EMARP, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no nº 1, as faturas são pagas através de cheque ou transferência bancária.
5. As faturas, deverão ser emitidas de acordo com o previsto no art.º 299º-B do CCP, sem prejuízo dos requisitos constantes no Decreto-Lei 123/18 de 28 de dezembro, no art.º 2º do Decreto-Lei nº 14-A/2020, de 7 de abril e na alínea b) do Despacho 49/2022 – XXIII de 24 de maio, e conter entre outras indicações a referência do concurso e o período de faturação a que se referem.
6. As faturas deverão ser enviadas através da plataforma eletrónica, **iLink**, para o Mailbox EDI: contabilidade@emarp.pt, sendo o contacto da iLink apoio@ilink.pt.

CLÁUSULA 16ª

SANÇÕES CONTRATUAIS

1. O adjudicatário está sujeito ao cumprimento das condições estabelecidas no presente Caderno de Encargos bem como às sanções aí previstas.
2. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a EMARP pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, serão aplicadas as seguintes sanções:
 - a1) No primeiro período de 10 (dez) dias de calendário de atraso, a sanção aplicável será de 1 % (um por cento) do preço total dos artigos em atraso, por cada dia de atraso;

- a2) A partir do 11º (décimo primeiro) dia de calendário de atraso, a sanção aplicável será de 2 % (dois por cento) do preço total dos artigos em atraso, por cada dia de atraso.
- b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 20% do valor do bem.
3. As sanções previstas no número anterior não podem exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
 4. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a EMARP decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
 5. Ao valor da indemnização prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do nº 2, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução do contrato.
 6. Para efeitos dos limites previstos nos n.os 2 e 3, quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.
 7. A EMARP pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato, com as sanções pecuniárias e indemnização devidas nos termos da presente cláusula.
 8. Poderá haver lugar ainda à resolução do contrato nos termos dos artigos 333º a 335º do CCP, sem prejuízo da EMARP vir a acionar o direito de indemnização nos termos gerais.

CLÁUSULA 17ª

FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas sanções ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal, as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, caso se verifiquem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa, negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

CLÁUSULA 18ª

RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, nomeadamente nos artigos 330º e seguintes do CCP, a EMARP pode resolver o contrato, de acordo com o procedimento previsto no nº 2 da presente Cláusula, nas seguintes situações:
- a) Causa geral de resolução - Por violação de forma grave ou reiterada pelo adjudicatário de qualquer das obrigações que lhe incumbem, sejam obrigações contratuais, obrigações emergentes da Lei, ou de atos administrativos de conformação da relação contratual,
 - b) Causa especial de resolução - Pelo atraso superior a 30 (trinta) dias ou se, por escrito, o adjudicatário declarar que o atraso respetivo excederá esse prazo.
2. O direito de resolução, referido no número 1 da presente cláusula, exerce-se mediante declaração escrita enviada ao adjudicatário, a contar da data de verificação da violação da obrigação, nos termos referidos no número anterior.

CLÁUSULA 19ª

RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, nomeadamente nos artigos 330º e seguintes do CCP, o cocontratante pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial.
3. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à EMARP, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

CLÁUSULA 20ª

FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do foro da comarca de Faro, Instância Local Cível de Portimão, com expressa renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA 21ª

SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

A subcontratação e a cessão da posição contratual por parte do Cocontratante regem-se pelo disposto nos artigos 316º a 324º do CCP.

CLÁUSULA 22ª

COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. As comunicações entre o contraente público e o cocontratante relativas à fase de execução do contrato devem ser escritas e redigidas em português, podendo ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

CLÁUSULA 23ª

GESTORES DO CONTRATO

1. O gestor do contrato da EMARP do presente procedimento, foi nomeado conjuntamente com a decisão de contratar, conforme indicado na cláusula 1ª do Programa do Procedimento.
2. **Os dados do gestor de contrato da EMARP, efetivo e suplente, serão indicados na minuta do contrato ou caso o contrato não seja reduzido a escrito, na encomenda.**
3. Caberá ao gestor do contrato a responsabilidade de controlar a execução técnica, financeira e material do contrato.
4. O nome, e contactos do gestor de contrato do adjudicatário terão que ser indicados na altura da entrega dos documentos de habilitação, conforme alínea g) do nº 1 da cláusula 30ª do Programa do Procedimento.

CLÁUSULA 24ª

CONTAGEM DOS PRAZOS NA FASE DE EXECUÇÃO DOS CONTRATOS

1. À contagem de prazos na fase de execução dos contratos públicos que revistam a natureza de contrato administrativo são aplicáveis as seguintes regras:
 - a) Não se inclui na contagem do prazo o dia em que ocorrer o evento a partir do qual o mesmo começa a correr;
 - b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados;
 - c) O prazo fixado em semanas, meses ou anos, a contar de certa data, termina às 24 horas do dia que corresponda, dentro da última semana, mês ou ano, a essa data, mas se no último mês não existir dia correspondente o prazo finda no último dia desse mês;
 - d) O prazo que termine em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.
2. O disposto na alínea d) do número anterior também é aplicável aos prazos que terminem em férias judiciais se o ato sujeito a prazo tiver de ser praticado em juízo.

CLÁUSULA 25ª

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

A segunda contraente obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares

no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito e para efeitos da prestação dos Serviços.

CLÁUSULA 26ª

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente Caderno de Encargos aplica-se o regime previsto no Código de Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

CLÁUSULA 27ª

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE 1 – CURVAS, TÊS E ACESSÓRIOS PARA TUBOS

POSIÇÃO 1.1 A 1.6 – CASQUILHO BRONZE SIMPLES (½”, ¾”, 1”, 1”1/4, 1”1/2 E 2”)

- a) Casquilho simples;
- b) Material: Bronze;
- c) Casquilho com rosca dupla exterior (rosca macho);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.7 A 1.12 – JOELHO BRONZE SIMPLES (½”, ¾”, 1”, 1”1/4, 1”1/2 E 2”)

- a) Joelho Simples;
- b) Material: Bronze;
- c) Com rosca interior (rosca fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.13 A 1.18 – JOELHO BRONZE MACHO/FÊMEA (½”, ¾”, 1”, 1”1/4, 1”1/2 E 2”)

- a) Joelho Macho/Fêmea;
- b) Material: Bronze;
- c) Com rosca interior (rosca fêmea) numa extremidade e rosca exterior (rosca macho) noutra;
- d) Rosca BSP;

- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.19 A 1.24 – JUNÇÃO BRONZE SC F/F (½", ¾", 1", 1"1/4, 1"1/2 E 2")

- a) Junção com sede cônica;
- b) Material: Bronze;
- c) Com rosca interior (rosca fêmea);
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.25 A 1.30 – TÊ BRONZE SIMPLES (½", ¾", 1", 1"1/4, 1"1/2 E 2")

- a) Tê simples;
- b) Material: Bronze;
- c) Rosca interior (roscado fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.31 A 1.36 – UNIÃO BRONZE SIMPLES (½", ¾", 1", 1"1/4, 1"1/2 E 2")

- a) União simples;
- b) Material; Bronze;
- c) Rosca interior (rosca fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 1.37 A 1.41 – TAMPÃO BRONZE MACHO (½", ¾", 1", 1"1/2 E 2")

- a) Tampão;
- b) Material: Bronze;
- c) Rosca exterior (rosca macho);
- d) Rosca BSP;
- e) Furado na parte superior para aplicação de selo de segurança;
- f) Embalado individualmente ou em grupo;
- g) Pressão nominal: PN16.

LOTE 2 – CONDUTAS DE LONGA DISTÂNCIA, CONDUTAS, CANOS, TUBAGEM DE REVESTIMENTO, TUBOS E ARTIGOS AFINS

POSIÇÃO 2.1 A 2.2 – CASQUILHO LATÃO SIMPLES (2"1/2 E 3")

- a) Casquilho simples;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca dupla exterior (rosca macho);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.3 – CASQUILHO LATÃO REDUÇÃO (1" X 3/4")

- a) Casquilho redução;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca macho em ambas as extremidades;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.4 – CASQUILHO LATÃO REDUÇÃO (1"1/2 X 1")

- a) Casquilho redução;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca macho em ambas as extremidades;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.5 – CASQUILHO LATÃO REDUÇÃO (2" X 1"1/2)

- a) Casquilho redução;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca macho em ambas as extremidades;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.6 – CASQUILHO LATÃO REDUÇÃO (2"1/2 X 2")

- a) Casquilho redução;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca macho em ambas as extremidades;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.7 – CASQUILHO LATÃO REDUÇÃO (3" X 2")

- a) Casquilho redução;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca macho em ambas as extremidades;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.8 – JOELHO LATÃO SIMPLES 3"

- a) Joelho Simples;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca interior (rosca fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.9 – JOELHO LATÃO M/F 3"

- a) Joelho Macho/Fêmea;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca interior (rosca fêmea) numa extremidade e rosca exterior (rosca macho) noutra;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.10 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 1"1/2 X 3/4"

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.11 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 2" X 1"

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;

- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.12 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 3" X 2"1/2

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.13 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 2"1/2 X 1"1/2

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.14 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 1"1/4 X 1"

- a) Porca redução;
- b) Material: latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.15 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 1"1/2 X 1"

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.16 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 1”1/2 X 1”1/4

- a) Porca Redução;
- b) Material: Latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.17 – PORCA LATÃO REDUÇÃO 2” X 1”1/2

- a) Porca redução;
- b) Material: latão;
- c) Roscada a macho e fêmea;
- d) Rosca interior total;
- e) Rosca BSP;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.18 – TAMPÃO LATÃO FÊMEA PARA BOCA INCÊNDIO PAREDE 1” ½

- a) Tampão com vedante de borracha no interior;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca interior (roscado fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.19 – TÊ LATÃO SIMPLES 2”1/2

- a) Tê simples;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca interior (roscado fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.20 – UNIÃO LATÃO SIMPLES 2”1/2

- a) União simples;
- b) Material: Latão;

- c) Rosca interior (rosca fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.21 – UNIÃO LATÃO SIMPLES 3”

- a) União simples;
- b) Material: Latão;
- c) Rosca interior (rosca fêmea);
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.22 A 2.26 – UNIÃO LATÃO M/F (½”, ¾”, 1”, 1”1/2, 2”)

- a) União Macho/Fêmea;
- b) Material: Latão;
- c) Roscado a macho e fêmea;
- d) Rosca BSP;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 2.27 A 2.33 – UNIÃO GEBO GALVANIZADA JR (JUNTA RÁPIDA) FÊMEA (½”, ¾”, 1”, 1”1/4, 1”1/2, 2” E 2”1/2)

- a) União Gebo;
- b) Material galvanizado;
- c) Rosca interior (rosca fêmea).



POSIÇÃO 2.34 – PORCA C/FURO 3/4” P/CONT 15MM

- a) Porca em latão com furo de 3/4” e rosca BSP;
- b) Rosca fêmea (interior) com altura entre 13mm e 15mm;
- c) Altura da porca entre 16mm e 19mm;
- d) Compatível com os restantes acessórios e os já existentes na EMARP.

LOTE 3 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 3.1 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 63X1” PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;

- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.2 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 63X1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.3 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 75X1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.4 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 75 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.5 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 90 X 1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;

- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.6 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 90 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.7 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 110 X 1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.8 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 110 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.9 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 125 X 1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;

- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.10 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 125 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.11 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 140 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.12 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 160 X 1 1/2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.13 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 160 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;

- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.14 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 200 X 1”1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.15 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 200 X 2” PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.16 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 250 X 1”1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.17 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 250 X 2” PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;

- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.18 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 315 X 1"1/2 PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 3.19 – ABRAÇADEIRA RAMAL FFD 315 X 2" PARA PVC

- a) Abraçadeira para aplicação em tubo de PVC com saída roscada;
- b) Corpo em Ferro Fundido Dúctil (FFD) ou mista em FFD e banda de aço inoxidável AISI 304;
- c) Vedantes EPDM;
- d) Revestimento do FFD exterior e interior em tinta epóxica;
- e) Parafusos em Aço;
- f) Pressão nominal: PN16.

LOTE 4 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 4.1 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 11.15° DN100

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 11.15°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.2 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 11.15° DN150

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 11.15°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.3 – CURVA FFD FLANGE MÓVEL 11.15° DN 400

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 11.15°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.4 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 22.30° DN100

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 22.30°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.5 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 22.30° DN150

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 22.30°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal:PN16.

POSIÇÃO 4.6 – CURVA FFD FLANGE MÓVEL 22.30° DN 400

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 22.30°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal:PN16.

POSIÇÃO 4.7 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 45° DN80

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;

- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.8 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 45° DN100

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.9 – CURVA FFD FLANGE MÓVEL 45° DN 200

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.10 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 45° DN250

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.11 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 45° DN300

- a) Curvas Flangeadas em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.12 – CURVA FFD FLANGE MÓVEL 45° DN 400

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 45°;
- c) Flanges Móveis;

- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.13 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 90° DN80

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 90°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.14 – CURVAS FFD FLANGE MÓVEL 90° DN100

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulos 90°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.15 – CURVA FFD FLANGE MÓVEL 90° DN 200

- a) Curva Flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Ângulo: 90°;
- c) Flanges Móveis;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.16 – CURVAS FFD 11.15° DN75 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 11°15';
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.17 – CURVAS FFD 11.15° DN90 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;

- b) Ângulo 11°15;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.18 – CURVAS FFD 11.15° DN110 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 11°15;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.19 – CURVAS FFD 11.15° DN160 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 11°15;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.20 – CURVAS FFD 11.15° DN200 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 11°15;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.21 – CURVAS FFD 22.30° DN75 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30;
- c) Para tubagem em PVC;

- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.22 – CURVAS FFD 22.30° DN90 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30’;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.23 – CURVAS FFD 22.30° DN110 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30’;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

Posição 4.24 – CURVAS FFD 22.30° DN160 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30’;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.25 – CURVAS FFD 22.30° DN250 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30’;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;

- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.26 – CURVAS FFD 22.30° DN315 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 22°30;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.27 – CURVAS FFD 45° DN90 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.28 – CURVAS FFD 45° DN110 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.29 – CURVAS FFD 45° DN125 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.30 – CURVAS FFD 45° DN200 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Curva de bocas em ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.31 – CURVAS FFD 45° DN250 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 4.32 – CURVAS FFD 45° DN315 PARA PVC

- a) Curva abocardada em ferro fundido dúctil;
- b) Ângulo 45°;
- c) Para tubagem em PVC;
- d) Revestimento Interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Com vedantes em EPDM;
- f) Pressão Nominal: PN16.

LOTE 5 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 5.1 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN100X80

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.2 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN150X80

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;

- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.3 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN150X100

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.4 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN200X100

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.5 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN250X200

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.6 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN600X400

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.7 – CONE REDUÇÃO FFD FLANGEADO DN600X500

- a) Cone de redução flangeado em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Flanges Móveis;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.8 – CONE REDUÇÃO FFD DE ABOCARDAR PARA PVC DN110X63

- a) Cone de redução com embocaduras em Ferro Fundido Dúctil para tubos de PVC;
- b) Para tubagem em PVC;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Vedantes em EPDM;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.9 – CONE REDUÇÃO FFD DE ABOCARDAR PARA PVC DN110X75

- a) Cone de redução com embocaduras em Ferro Fundido Dúctil para tubos de PVC;
- b) Para tubagem em PVC;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Vedantes em EPDM;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.10 – CONE REDUÇÃO FFD DE ABOCARDAR PARA PVC DN110X90

- a) Cone de redução com embocaduras em Ferro Fundido Dúctil para tubos de PVC;
- b) Para tubagem em PVC;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Vedantes em EPDM;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.11 – CONE REDUÇÃO FFD DE ABOCARDAR PARA PVC DN140X90

- a) Cone de redução com embocaduras em Ferro Fundido Dúctil para tubos de PVC;
- b) Para tubagem em PVC;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Vedantes em EPDM;
- e) Pressão nominal: PN16.

POSIÇÃO 5.12 – CONE REDUÇÃO FFD DE ABOCARDAR PARA PVC DN200X110

- a) Cone de redução com embocaduras em Ferro Fundido Dúctil para tubos de PVC;
- b) Para tubagem em PVC;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Vedantes em EPDM;
- e) Pressão nominal: PN16.

LOTE 6 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 6.1 – FLANGE DE LIGAÇÃO FFD PARA FFD DN 200

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de FFD DN200;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.2 – FLANGE DE LIGAÇÃO FFD PARA FFD DN 400

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de FFD DN400;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.3 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN60/75

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.4 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN80/90

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.5 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN100/110

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.6 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN125/125

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.7 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN150/160

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.8 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN200/200

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.9 – FLANGE LIGAÇÃO FFD C/ANEL PARA PVC/PEAD DN300/315

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC/PEAD;
- b) Com anel metálico resistente à tração;
- c) Junta EPDM;
- d) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- e) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.10 – FLANGE LIGAÇÃO FFD PARA PVC DN065X075

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.11 – FLANGE LIGAÇÃO FFD PARA PVC DN080X090

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.12 – FLANGE LIGAÇÃO FFD PARA PVC DN100X110

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.13 – FLANGE LIGAÇÃO FFD PARA PVC DN150X160

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.14 – FLANGE LIGAÇÃO FFD PARA PVC DN200X200

- a) Flange de ligação em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Junta EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.15 A 6.20 – JUNTA CEGA FFD PARA PVC DN75; DN90; DN110; DN160; DN200; DN250

- a) Junta em ferro fundido dúctil para tubos de PVC;
- b) Vedante em EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 6.21 – LIGADOR FLANGE/PONTA LISA FFD DN200

- a) Ligador flange/ponta lisa em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão nominal PN16.

POSIÇÃO 6.22 – LIGADOR FLANGE/PONTA LISA FFD DN300

- a) Ligador flange/ponta lisa em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão nominal PN16.

POSIÇÃO 6.23 – LIGADOR FLANGE/PONTA LISA FFD DN600

- a) Ligador flange/ponta lisa em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão nominal PN16.

POSIÇÃO 6.24 – JUNTA FLANGE/MULTIMATERIAL FFD – DN350 (384X410)

- a) Junta flange multimateriais em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Vedante em EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão nominal PN16.

LOTE 7 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 7.1 – TÊ DE BOCAS FFD PARA PVC DN75

- a) Tê simples de embocadura em Ferro Fundido Dúctil para PVC;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.2 – TÊ DE BOCAS FFD PARA PVC DN90

- a) Tê simples de embocadura em Ferro Fundido Dúctil para PVC;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.3 – TÊ DE BOCAS FFD PARA PVC DN160

- a) Tê simples de embocadura em Ferro Fundido Dúctil para PVC;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;

- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.4 – TÊ DE BOCAS COM REDUÇÃO FFD PARA PVC DN110X90

- a) Tê de embocadura com redução em Ferro Fundido Dúctil para PVC;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.5 – TÊ DE BOCAS COM REDUÇÃO FFD PARA PVC DN200X90

- a) Tê de embocadura com redução em Ferro Fundido Dúctil para PVC;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.6 – TÊ DE BOCAS COM DERIVAÇÃO FLANGEADA FFD PARA PVC DN110X65

- a) Tê de embocadura para PVC com derivação/redução flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.7 – TÊ DE BOCAS COM DERIVAÇÃO FLANGEADA FFD PARA PVC DN160X100

- a) Tê de embocadura para PVC com derivação/redução flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.8 – TÊ DE BOCAS COM DERIVAÇÃO FLANGEADA FFD PARA PVC DN200X100

- a) Tê de embocadura para PVC com derivação/redução flangeada em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.9 – TÊ DE BOCAS COM DERIVAÇÃO FLANGEADA FFD PARA PVC DN250X100

- a) Tê de embocadura para PVC com derivação/redução flangeada em Ferro Fundido Dúctil;

- b) Vedantes EPDM;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.10 – TÊ FLANGEADO EM FFD DN100

- a) Tê com flanges móveis em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.11 – TÊ FLANGEADO EM FFD DN150

- a) Tê com flanges móveis em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.12 – TÊ FLANGEADO EM FFD DN200

- a) Tê com flanges móveis em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.13 – TÊ FLANGEADO EM FFD DN250

- a) Tê com flanges móveis em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 7.14 – TÊ FLANGEADO EM FFD DN300

- a) Tê com flanges móveis em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- c) Pressão Nominal: PN16.

LOTE 8 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

POSIÇÃO 8.1 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN63

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 57 a 74mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;

- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 3,40$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.2 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN75

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 68 a 85mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 3,90$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.3 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN90

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 84 a 106mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 4,50$ Kg e $< 5,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.4 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN110

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 99 a 119mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 5,00$ Kg e $< 5,40$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.5 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN125

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 109 a 133mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 5,00$ Kg e $< 5,60$ Kg;

- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.6 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN140

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 132 a 157mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 6,00$ Kg e $< 6,50$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.7 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN160

- a) União universal tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 157 a 183mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 7,00$ Kg e $< 8,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.8 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN250

- a) União universal tipo AVK em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 242 a 268mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 12,50$ Kg e $< 14,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.9 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN315

- a) União universal tipo AVK em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 301 a 327mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 15,00$ Kg e $< 18,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.10 – UNIÃO UNIVERSAL FFD PARA TUBO DN400

- a) União universal tipo AVK em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 384 a 410mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 20,0$ Kg e $< 24,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.11 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G. T. FFD PARA TUBO DN63X75

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 57 a 74mm/68 a 85mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 4,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.12 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G.T. FFD PARA TUBO DN110X125

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 99 a 119mm/109 a 133mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 5,50$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.13 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G.T. FFD PARA TUBO DN125X140

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 109 a 133mm/132 a 157mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso $\geq 6,00$ Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.14 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G.T. FFD PARA TUBO DN200X225

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;

- b) Gama de tolerância entre 176 a 201mm/218 a 242mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso \geq 13,50 Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.15 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G.T. FFD PARA TUBO DN200X225

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK ou equivalente, em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 193 a 215mm/218 a 242mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso \geq 10,00 Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.16 – UNIÃO MULTIMATERIAIS G.T. FFD PARA TUBO DN300X350

- a) União multimateriais de grande tolerância tipo AVK em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de tolerância entre 301 a 327mm/324 a 350mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Juntas EPDM;
- e) Peso \geq 16,50 Kg;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.17 – UNIÃO MULTIMATERIAIS FFD COM SAÍDA FLANGEADA DN200

- a) União Multimateriais para tubos de PVC, FFD, aço e fibrocimento em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de Tolerância entre 193/215mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Junta em EPDM;
- e) Parafusos, porcas e anilhas em aço;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.18 – UNIÃO MULTIMATERIAIS FFD COM SAÍDA FLANGEADA DN250

- a) União Multimateriais para tubos de PVC, FFD, aço e fibrocimento em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de Tolerância entre 242/268mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;

- d) Junta em EPDM;
- e) Parafusos, porcas e anilhas em aço;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.19 – UNIÃO MULTIMATERIAIS FFD COM SAÍDA FLANGEADA DN300

- a) União Multimateriais para tubos de PVC, FFD, aço e fibrocimento em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de Tolerância entre 301/327mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Junta em EPDM;
- e) Parafusos, porcas e anilhas em aço;
- f) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 8.20 – UNIÃO MULTIMATERIAIS FFD COM SAÍDA FLANGEADA DN400

- a) União Multimateriais para tubos de PVC, FFD, aço e fibrocimento em Ferro Fundido Dúctil;
- b) Gama de Tolerância entre 410/436mm;
- c) Revestimento interior e exterior em tinta epóxica;
- d) Junta em EPDM;
- e) Parafusos, porcas e anilhas em aço;
- f) Pressão Nominal: PN16.

LOTE 9 – TORNEIRAS, VÁLVULAS E DISPOSITIVOS SIMILARES

POSIÇÃO 9.1 – VÁLVULA DE CUNHA DE EMBOCADURAS FFD DN65 (PARA PVC DN75)

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN65;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Embocadura com vedantes/juntas para tubos de PVC;
- d) Fuso em aço inox;
- e) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- f) Peso \geq 8,5 Kg;
- g) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- h) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.2 – VÁLVULA DE CUNHA DE EMBOCADURAS FFD DN80 (PARA PVC DN90)

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN80;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;

- c) Embocadura com vedantes/juntas para tubos de PVC;
- d) Fuso em aço inox;
- e) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- f) Peso \geq 11,5 Kg;
- g) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- h) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.3 – VÁLVULA DE CUNHA DE EMBOCADURAS FFD DN150 (PARA PVC DN160)

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN150;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Embocadura com vedantes/juntas para tubos de PVC;
- d) Fuso em aço inox;
- e) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- f) Peso \geq 28,5 Kg;
- g) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- h) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.4 – VÁLVULA DE CUNHA DE EMBOCADURAS FFD DN400 (PARA PVC DN400)

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN400;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Embocadura com vedantes/juntas para tubos de PVC;
- d) Fuso em aço inox;
- e) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- f) Peso \geq 244,5 Kg;
- g) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- h) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.5 – VÁLVULA DE CUNHA DE CANHÕES LISOS DN50

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN50;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 7,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;

- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.6 – VÁLVULA DE CUNHA DE CANHÕES LISOS DN80

- a) Válvula de cunha em ferro fundido dúctil DN80;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epóxi no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 13,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.7 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN65

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN65;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epóxi no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 12,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.8 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN80

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN80;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 16,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.9 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN100

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN100;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;

- e) Peso \geq 19,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.10 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN125

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN125;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epóxi no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 23,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.11 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN200

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN200;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epóxi no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 50,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.12 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN250

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN250;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 85,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.13 – VÁLVULA DE CUNHA FLANGEADA FFD DN300

- a) Válvula de cunha flangeada em ferro fundido dúctil DN300;
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;

- c) Fuso em aço inox;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Peso \geq 120,0 Kg;
- f) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- g) Pressão Nominal: PN16.

POSIÇÃO 9.14 A 9.17 – VÁLVULA DE CUNHA FFD PARA RAMAL ¾", 1", 1"1/2, 2".

- a) Válvula de cunha com uniões roscadas BSP fêmea em ferro fundido dúctil ¾", 1", 1"1/2 E 2";
- b) Corpo e tampa em ferro fundido dúctil revestidos em tinta epoxy no interior e no exterior;
- c) Fuso em aço inoxidável;
- d) Cunha em ferro fundido dúctil vulcanizada com EPDM;
- e) Compatíveis com hastes já existentes na EMARP;
- f) Pressão Nominal: PN16.

LOTE 10 – VÁLVULAS DE SEGURANÇA

POSIÇÃO 10.1 A 10.5 – VÁLVULA DE CUNHA EM LATÃO/BRONZE ¾", 1", 1"1/4, 1"1/2, 2"

- a) Cunha em Latão/Bronze revestido a NBR;
- b) Haste em Latão/Bronze;
- c) Extremidades: Roscada fêmea BSP;
- d) Pressão Nominal: PN16 ou superior.

LOTE 11 – BOCAS DE INCÊNDIO

POSIÇÃO 11.1 – MARCO INCÊNDIO C/SAÍDAS STORZ SOMEPAL (OU EQUIVALENTE)

- a) Revestimento interior e exterior com tinta epóxica para água potável;
- b) Revestimento exterior acima do solo com acabamento em esmalte de cor vermelha e resistente aos raios UVs;
- c) Abastecimento a DN100 e três saídas DN52x75x110;
- d) Fornecido com curva e pé de base a 90°;
- e) Produto certificado e com marca CE;
- f) O modelo deverá ter tampa de proteção com indicação SI.

POSIÇÃO 11.2 – BOCA INCÊNDIO PAREDE 1"1/2

- a) Boca de incêndio para parede;

- b) Saída roscada BSP 1" ½;
- c) Material em latão pintado em vermelho;
- d) Pressão nominal: PN16.

Posição 11.3 – ADAPTADOR STORZ F 52X1"1/2 (CONTADOR)



POSIÇÃO 11.4 – ADAPTADOR STORZ F 52-045/50 (BOCA INCÊNDIO)



POSIÇÃO 11.5 – TAMPÃO C/CORRENTE 20X52 PARA MARCO DE INCÊNDIO

- a) Tampão com corrente para adaptador Storz de Marco de Incêndio (Fucoli-Somepal)
- b) Medida: 20X52

LOTE 12 – ACCIONADORES DE VÁLVULAS HIDRÁULICAS

POSIÇÃO 12.1 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL – 1", 1"1/2, 2"

- a) Haste fixa compatível com válvulas de ramal de 1", 1½" e 2";
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.2 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN60

- a) Haste fixa compatível com válvula DN60;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.3 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN80

- a) Haste fixa compatível com válvula DN80;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.4 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN100

- a) Haste fixa compatível com válvula DN100;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.5 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN125

- a) Haste fixa compatível com válvula DN125;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.6 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN150

- a) Haste fixa compatível com válvula DN150;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.7 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN200

- a) Haste fixa compatível com válvula DN200;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.8 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN250

- a) Haste fixa compatível com válvula DN250;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

POSIÇÃO 12.9 – HASTE FIXA PARA VÁLVULA DE RAMAL DN300

- a) Haste fixa compatível com válvula DN300;
- b) Haste em aço com uma altura de 1 metro;
- c) Compatível com válvulas já existentes na EMARP;
- d) Tubo e campânula em polipropileno ou polietileno preto;
- e) Dado e noz em ferro fundido dúctil.

LOTE 13 – ACESSÓRIOS PARA CONDUTAS

Posição 13.1 – CABEÇAS MÓVEIS PARA RAMAL DE ÁGUA

- a) Cabeças moveis quadradas com corpo em PEAD;
- b) Tampa em ferro fundido;
- c) Parafuso em aço inox A2;
- d) Inscrição Águas na tampa.
- e) Medidas: Cabeças moveis para ramal de água ≤ 150x150mm

LOTE 14 – CONDUTAS DE LONGA DISTÂNCIA, CONDUTAS, CANOS, TUBAGEM DE REVESTIMENTO, TUBOS E ARTIGOS AFINS

POSIÇÃO 14.1 – TUBO PVC P/ROSCA 3/4"

- a) Material: Policloreto de Vinilo (PVC), impermeável e isolante;

- b) Medida: DN 3/4";
- c) Para roscar;
- d) Comprimento unitário: 6 metros;
- e) Espessura mínima aceitável: 3,2mm;
- f) Pressão: PN 10.

POSIÇÃO 14.2 – TUBO PVC P/ROSCA 1"

- a) Material: Policloreto de Vinilo (PVC), impermeável e isolante;
- b) Medida: DN 1";
- c) Para roscar;
- d) Comprimento unitário: 6 metros;
- e) Espessura mínima aceitável: 3,9mm;
- f) Pressão: PN 10.

POSIÇÃO 14.3 – TUBO PVC P/ROSCA 3"

- a) Material: Policloreto de Vinilo (PVC), impermeável e isolante;
- b) Medida: DN 3";
- c) Para roscar;
- d) Comprimento unitário: 6 metros;
- e) Espessura mínima aceitável: 6,3mm;
- f) Pressão: PN 10.

POSIÇÃO 14.4 – TUBO PVC DN160 – PN6 (VARAS 6 MTS.)

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN160;
- e) Pressão nominal: PN6.

POSIÇÃO 14.5 – TUBO PVC DN200 – PN6 (VARAS 6 MTS.)

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN200;

- e) Pressão nominal: PN6.

POSIÇÃO 14.6 – TUBO PVC DN75 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN75;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.7 – TUBO PVC DN110 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN110;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.8 – TUBO PVC DN125 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN125;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.9 – TUBO PVC DN140 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN140;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.10 – TUBO PVC DN160 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;

- d) Diâmetros: DN160;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.11 – TUBO PVC DN200 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN200;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.12 – TUBO PVC DN250 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN250;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.13 – TUBO PVC DN315 – PN10

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN315;
- e) Pressão nominal: PN10.

POSIÇÃO 14.14 – TUBO PVC DN250 – PN16

- a) Tubo em policloreto de vinilo, impermeável e isolante (PVC);
- b) Tubo abocardado para ligação por junta elástica autoblocante e anilha de borracha incluída;
- c) Comprimento: varas de 6 metros;
- d) Diâmetros: DN250;
- e) Pressão nominal: PN16.

LOTE 15 – ELEMENTOS PARA CÂMARAS DE VISITA

POSIÇÃO 15.1 – TAMPA FFD COM ARO DN30 B125 – ÁGUAS

- a) Tampa com vedação hidráulica;

- b) Altura do Aro: 30 a 50mm;
- c) Abertura útil do aro: 260 a 280mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 330 a 360mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 300 a 320mm;
- f) Com inscrições "ÁGUA" e "EMARP";
- g) Classe: B125;
- h) De acordo com a norma NP EN 124-1/2.

POSIÇÃO 15.2 – TAMPA FFD COM ARO DN40 B125 – ÁGUAS

- a) Tampa com vedação hidráulica;
- b) Altura do Aro: 30 a 50mm;
- c) Abertura útil do aro: 360 a 380mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 440 a 460mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 410 a 430mm;
- f) Com inscrições "ÁGUA" e "EMARP";
- g) Classe: B125;
- h) De acordo com a norma NP EN 124-1/2.

POSIÇÃO 15.3 – TAMPA FFD COM ARO DN55 C250 – ÁGUAS

- a) Tampa com vedação Hidráulica;
- b) Altura do Aro: 65 a 85mm;
- c) Abertura útil do aro: 540 a 560mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 655 a 675mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 585 a 605mm;
- f) Com inscrição "ÁGUA" e "EMARP";
- g) Classe: C250;
- h) De acordo com a norma NP EN124-1/2.

POSIÇÃO 15.4 – TAMPA FFD COM ARO DN60 D400 – ÁGUAS

- a) Tampa articulada com fecho e junta elástica antirruído;
- b) Altura do Aro: 90 a 110mm;
- c) Abertura útil do aro: 590 a 610mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 840 a 860mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 640 a 660mm;

- f) Material: Ferro Fundido Dúctil (EN-GJS-500);
- g) Inscrição "ÁGUAS" e "EMARP";
- h) Classe: D400;
- i) Normas EN124 e DIN EN 1563.

POSIÇÃO 15.5 – TAMPA FFD COM ARO DN60 C250 PLUVIAIS

- a) Tampa articulada com fecho e junta elástica antirruído;
- b) Altura do Aro: 65 a 85mm;
- c) Abertura útil do aro: 590 a 610mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 755 a 775mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 595 a 615mm;
- f) Material: Ferro Fundido Dúctil (EN-GJS-500);
- g) Inscrição "PLUVIAIS" e "EMARP";
- h) Classe: D400;
- i) Normas EN124 e DIN EN 1563.

POSIÇÃO 15.6 – TAMPA FFD COM ARO DN55 C250 PLUVIAIS

- a) Tampa com vedação Hidráulica;
- b) Altura do Aro: 65 a 85mm;
- c) Abertura útil do aro: 540 a 560mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 655 a 675mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 585 a 605mm;
- f) Com inscrição "PLUVIAIS" e "EMARP";
- g) Classe: C250;
- h) De acordo com a norma NP EN124-1/2.

POSIÇÃO 15.7 – TAMPA ARTICULADA EM FFD COM ARO DN 60 D400 – PLUVIAIS

- a) Classe: D400;
- b) Altura do aro: 90 a 110mm;
- c) Abertura Útil do aro: 590 a 610mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 840 a 870mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 640 a 670mm;
- f) Articulada com fecho e apoio elástico antirruído;
- g) Com inscrições "PLUVIAIS" e "EMARP";

- h) De acordo com a norma EN 124-1/2.

POSIÇÃO 15.8 – TAMPA FFD COM ARO DN60 D400 DOMÉSTICOS C/FECHO

- a) Tampa articulada com fecho e junta elástica antirruído;
- b) Altura do Aro: 90 a 110mm;
- c) Abertura útil do aro: 590 a 610mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 840 a 860mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 640 a 660mm;
- f) Material: Ferro Fundido Dúctil (EN-GJS-500);
- g) Inscrição “DOMÉSTICOS” e “EMARP”;
- h) Classe: D400;
- i) Normas EN124 e DIN EN 1563.

POSIÇÃO 15.9 – TAMPA FFD COM ARO DN55 C250 DOMÉSTICOS

- a) Tampa com vedação Hidráulica;
- b) Altura do Aro: 65 a 85mm;
- c) Abertura útil do aro: 540 a 560mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 655 a 675mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 585 a 605mm;
- f) Material: Ferro Fundido Dúctil (EN-GJS-500);
- g) Com inscrição “DOMÉSTICOS” e “EMARP”;
- h) Classe: C250;
- i) De acordo com a norma NP EN124-1/2.

POSIÇÃO 15.10 – TAMPA FFD COM ARO DN60 B125 SANEAMENTO

- a) Tampa com vedação hidráulica;
- b) Altura do Aro: 35 a 55mm;
- c) Abertura útil do aro: 590 a 610mm;
- d) Diâmetro exterior do aro: 700 a 720mm;
- e) Diâmetro exterior da tampa: 655 a 675mm;
- f) Com inscrições “DOMÉSTICOS” e “EMARP”;
- g) Classe: B125;
- h) De acordo com a norma NP EN 124-1/2.

Setembro de 2025

O Técnico Responsável,
Alberto José Reis Martins

ANEXO:

Código de conduta dos fornecedores, empreiteiros e prestadores de serviços

Este documento é o anexo IV da carta de princípios éticos e de integridade, disponível na página de internet da EMARP, com o link <https://www.emarp.pt/wp-content/uploads/2023/01/EMARP-PRINCIPIOS-ETICOS-INTEGRIDADE.pdf>

Código de conduta de fornecedores, empreiteiros e prestadores de serviços

I – Âmbito de aplicação

1. O presente anexo aplica-se a todas as entidades, pessoas singulares ou coletivas, que estabeleçam relações contratuais para fornecimento de bens, prestação de serviços ou de empreitadas com a EMARP, incluindo os subcontratados, doravante designados por fornecedores.
2. O presente anexo visa promover o respeito pelos valores e as melhores práticas, assim como o estrito cumprimento das normas legais, nacionais e comunitárias, referentes a matérias como: ética, integridade, combate à corrupção, concorrência, direitos humanos e práticas laborais, segurança e saúde no trabalho, tratamento e proteção de dados pessoais, direitos de propriedade intelectual, preservação ambiental.

II – Aceitação, cumprimento e divulgação do código

1. A aceitação e o cumprimento do disposto no presente anexo constituem um requisito indispensável para a celebração de qualquer contrato.
2. O seu incumprimento poderá resultar na cessação da relação contratual com o fornecedor, dependendo da gravidade da violação e das circunstâncias específicas em que a mesma ocorrer, sem prejuízo do estipulado em sede contratual e/ ou nas condições de adjudicação do bem, serviço ou empreitada.
3. Incumbe ao fornecedor a responsabilidade da divulgação do presente anexo junto dos seus colaboradores, prestadores de serviços e subcontratados, assim como assegurar o cumprimento dos princípios definidos.

III – Ética, transparência e integridade

O fornecedor compromete-se a agir de acordo com os mais elevados padrões éticos, transparência e integridade, nomeadamente:

- a) Adotar uma postura ética, abstendo-se de oferecer quaisquer bens, serviços, benefícios ou outras contrapartidas, suscetíveis de originar conflitos de interesses e de objetivar influenciar, de qualquer forma, o correto e transparente decurso das

- relações comerciais com a EMARP;
- b) Manter uma conduta íntegra, respeitando os princípios da honestidade e de respeito pelas leis e regulamentos, mantendo os sistemas de controlo interno adequados à prevenção e deteção de fraudes ou irregularidades, nomeadamente em matéria financeira, corrupção e suborno;
 - c) Adotar as melhores práticas em matéria de combate ao suborno, à corrupção, ao branqueamento de capitais e extorsão e afins;
 - d) Comunicar, obrigatoriamente, qualquer facto ou suspeição de qualquer prática dos atos ilícitos.

IV – Confidencialidade e proteção de dados

Nesta matéria compete aos fornecedores:

- a) Respeitar a propriedade intelectual e outras informações confidenciais, exclusivas ou reservadas, não utilizando nem divulgando quaisquer dessas informações, sem o consentimento expresso por parte da EMARP;
- b) À exceção das informações e dos dados do domínio público, tratar como confidenciais todos os restantes dados da EMARP e dos seus colaboradores;
- c) No tratamento dos dados pessoais, inerentes à relação contratual com a EMARP, cumprir as finalidades e os meios definidos pela EMARP enquanto responsável pelo tratamento dos dados pessoais, bem como garantir a aplicação de medidas necessárias e adequadas para cumprir o estipulado pelo Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados e demais legislação vigente.

V – Responsabilidades sociais e condições de trabalho

O fornecedor deverá comprometer-se a respeitar os seguintes princípios:

- a) Não recorrer a colaboradores com idade inferior à definida na Convenção Internacional de Trabalho e na legislação nacional, assim como cumprir toda a legislação aplicável ao trabalho de menores;
- b) Garantir que os seus colaboradores realizem o seu trabalho de forma voluntária, sem recurso a quaisquer atos de escravatura ou trabalho forçado previstos no art.º 4º da Convenção Europeia dos direitos humanos e na Convenção nº 29 emanada pela Organização Internacional do Trabalho, auferindo uma remuneração salarial justa,

não estando os colaboradores sujeitos a sanções, processos criminais, ameaças, violência, confinamento, apropriação indevida de documentos e remunerações, ou quaisquer perdas de direitos ou privilégios legais;

- c) Garantir que os colaboradores sejam livres de aceitar e de cessar a sua relação laboral a qualquer momento, nos termos e antecedência definidos na legislação laboral vigente;
- d) Não praticar nem permitir quaisquer atos discriminatórios com base em raça, casta, nacionalidade, religião, género, orientação sexual, filiação política ou sindical no que concerne ao recrutamento, à remuneração, ao acesso à formação, à promoção na carreira e à reforma dos seus colaboradores;
- e) Não praticar nem permitir quaisquer práticas de punição corporal ou mental, de coerção física, de assédio ou de abuso verbal em relação aos seus colaboradores;
- f) Não interferir no exercício dos direitos dos colaboradores relativamente à sua liberdade de associação e ao seu direito à negociação coletiva;
- g) Assegurar o cumprimento da legislação vigente em matéria de horário de trabalho, nomeadamente o respeito pelo horário normal de trabalho e a devida remuneração do trabalho extraordinário em conformidade com o legalmente estipulado, e sem exceder, em qualquer circunstância, o número de horas previstas legalmente;
- h) Respeitar os valores de remuneração e as regalias sociais legalmente definidos de acordo com a atividade em que se insere;
- i) Aplicar as medidas necessárias e adequadas para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos os seus colaboradores, no respeito pelas normas legalmente impostas em matéria de higiene, segurança e saúde no trabalho, por forma a minimizar as causas dos perigos inerentes à sua atividade e assim, prevenir acidentes de trabalho e danos de saúde dos seus colaboradores;
- j) Promover a formação dos colaboradores e dotá-los dos meios e equipamentos adequados para a sua proteção individual e do coletivo.

VI – Compromissos ambientais

No que concerne ao ambiente, compete ao fornecedor:

- a) Cumprir a legislação nacional e normas internacionais de proteção do ambiente, e as certificações ambientais exigidas para o exercício da sua atividade;

- b) Desenvolver esforços para minimizar o impacto ambiental decorrente da sua atividade através da utilização racional e eficiente dos recursos naturais, privilegiando a redução do desperdício associado à produção e/ ou fornecimento dos seus produtos ou serviços, e ainda promovendo a melhoria contínua da gestão dos resíduos que produz;
- c) Proporcionar ações de formação e de sensibilização na área ambiental aos seus colaboradores.

VII – Verificação de conformidade

1. Cabe ao fornecedor a responsabilidade de diligenciar a informação e respetiva verificação de conformidade das práticas dos seus colaboradores, prestadores de serviços, fornecedores e subcontratados com os princípios constantes deste código.
2. Considerando o espírito de cooperação, boa-fé e integridade subjacente aos princípios e compromissos vertidos neste anexo, o fornecedor deve mostrar-se disponível para, sempre que lhe for solicitado pela EMARP disponibilizar informação relevante sobre os aspetos da sua atividade e dos seus fornecedores, prestadores de serviços e subcontratados.

VIII – Incumprimentos

1. Verificando-se o incumprimento, por parte do fornecedor, de alguma matéria constante no presente código, a EMARP reserva-se o direito de proceder à comunicação desse incumprimento às autoridades competentes.
2. Nesse caso, deverá o fornecedor proceder à elaboração de um plano de ações corretivas, ajustadas ao estipulado pela EMARP, permitindo assim o acompanhamento do suprimento das irregularidades, podendo ser aplicadas penalizações contratualmente previstas, ou ainda a suspensão ou resolução da relação contratual com o fornecedor, de acordo com a gravidade do incumprimento ou a sua não resolução.