Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

CADERNO DE ENCARGOS[1]

ÍNDICE

1ª. Objeto 2
2ª. Prazo do contrato 2
3ª. Obrigações principais do adjudicatário 2
4ª. Local e condições de entrega dos bens 3
5ª. Preço contratual 4
6ª. Condições de pagamento 4
7ª. Proteção de dados pessoais 5
8ª. Penalidades contratuais 7
9ª. Dever de sigilo 8
10ª. Força maior 8
11ª. Resolução por parte da entidade adjudicante 9
12ª. Resolução por parte do adjudicatário 9
13ª. Foro competente 9
14ª. Subcontratação e cessão da posição contratual 10
15ª. Comunicações e notificações 10
16ª. Termos de desempenho ambientais 10
17ª. Execução do contrato 10
18ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato 10
19ª. Legislação aplicável 11
Anexo A – Especificações técnicas 12

[1] *Toda a legislação referida neste caderno de encargos considera-se como reportada à redação em vigor à data da mesma.*

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Cláusulas

1ª. Objeto

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 tubos metálicos de suporte à sinalização vertical em regime de fornecimento contínuo.

2ª. Prazo do contrato

1. O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo máximo de 8 (*oito*) meses** a contar da data da sua assinatura, ou até ser atingido, durante esse prazo, o preço contratual, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. A execução das prestações que constituem o objeto do contrato pode ser, total ou parcialmente, suspensa sempre que se verifique a impossibilidade temporária de cumprimento do contrato, designadamente em virtude de mora da entidade adjudicante na entrega ou na disponibilização de meios ou bens necessários à respetiva execução, ou exceção de não cumprimento, nos termos do disposto nos artigos 297.º e 298.º do CCP.
3. Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, findo o prazo referido no número 1 e caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização pelo valor das prestações não executadas.

3ª. Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
    a. Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta, em conformidade com as especificações constantes do Anexo A ao presente Caderno de Encargos.
    b. Obrigação de garantia dos bens;
    c. Obrigação de continuidade de fabrico e/ou de fornecimento;
    d. Proceder à substituição do(s) bem(ns) caso seja detetado qualquer defeito ou inconformidade do(s) mesmo(s);
2. A substituição prevista na alínea g) do número anterior deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina, e não poderá ser superior a 10 (dez) dias, salvo mediante acordo entre as partes.

3. Sempre que se verifique necessário substituir um determinado artigo incluído na lista de artigos adjudicada, quer por força de novas imposições legais, quer por descontinuidade na produção do mesmo, bem como quando se verifique necessário, por razões de interesse público, incluir nessa lista outros artigos que inicialmente não tenham sido adquiridos, o adjudicatário obriga-se a cumprir com os fornecimentos daí decorrentes.

4. A entidade adjudicante só procederá à substituição ou à inclusão de novos artigos, prevista no número anterior, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos cumulativos:
   a. Não seja ultrapassado o valor do contrato;
   b. A modificação não altere as prestações principais abrangidas pelo objeto do contrato;
   c. Consultados os restantes concorrentes do procedimento de formação do contrato, se verifique que o(s) preço(s) unitário(s) apresentado(s) pelo adjudicatário é(são) o(s) mais baixo(s).

5. O adjudicatário obriga-se a respeitar as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional.

6. O adjudicatário deverá acautelar a possibilidade de vir a adotar, em sede de execução de contrato, planos de contingência para fazer face a situações de contenção de epidemias, quer de modo preventivo, quer em situação declarada, quer em fase de reposição da normalidade, sem prejuízo das regras aplicáveis aos casos de força maior constantes do presente caderno de encargos.

7. A título acessório, o adjudicatário fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à entrega dos bens em causa, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

8. O adjudicatário deve garantir condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.

4ª. Local e condições de entrega dos bens

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues durante o horário de funcionamento da entidade adjudicante, em dias úteis, entre as 09:00 horas e as 17:00 horas, nas instalações afetas à Divisão Municipal de Sinalização de Trânsito sitas na rua Acácio Lino n.º 101 4250-013 Porto, no prazo máximo de 5 dias após a receção da(s) respetiva(s) nota(s) de encomenda.

2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.

3. Sempre que solicitado, o adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas dos bens e todos os documentos em

língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

4. 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 adjudicatário.

5ª. Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário **os preços unitários constantes da proposta adjudicada**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O somatório dos preços unitários multiplicados pelas quantidades efetivas **não pode, em qualquer caso, ser superior a 12.074,40€**, no prazo máximo de vigência admitido (valores sem IVA), em que:
    a. Tubo Ferro Galvanizado 2" série média com costura 3,5 mt – **27,09€** valor unitário sem IVA;
    b. Tubo Ferro Galvanizado 2" série média com costura 4 mt – **30,96€** valor unitário sem IVA.
3. Os preços referidos no número 1 incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para os respetivos locais de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

6ª. Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção das respetivas faturas, as quais devem cumprir com o disposto no artigo 36.º do CIVA[2] e só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas, e após o fornecimento dos bens, devendo ainda cumprir com as exigências impostas pelo artigo 9.º, n.º 1, da LCPA[3], aprovada pela Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro, na redação atual.
2. Para efeitos do número anterior as obrigações consideram-se vencidas com cada entrega e receção dos bens constantes de cada Nota de Encomenda.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o

[2] *Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado.*
[3] *Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.*

mesmo obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Porto NIF: 501 306 099, sito na Praça General Humberto Delgado, 4049-001 PORTO – Departamento Municipal de Mobilidade e Transportes**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, devem especificar o n.º da encomenda e o respetivo número sequencial de compromisso.

5. Nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na redação atual, os contraentes públicos são obrigados, a partir de 18 de abril de 2019, a receber e a processar faturas eletrónicas no modelo estabelecido pela norma europeia respetiva aprovada pela Comissão Europeia e publicitada no portal dos contratos públicos, a que se refere o n.º 3 do artigo 299.º-B do CCP.

6. Nos termos do artigo 9.º n.ºs 3 e 4 do mesmo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, os cocontratantes podem, até 31 de dezembro de 2020, utilizar mecanismos de faturação diferentes dos previstos no referido artigo 299.º-B do CCP, prazo esse alargado até 30 de junho de 2021 para as pequenas e médias empresas[4] e até 31 de dezembro de 2021 para as microempresas, definidas nos termos da Diário da República, 1.ª série www.dre.pt N.º 69, de 7 de abril de 2020 Pág. 11-(3) Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.

7. Caso o adjudicatário não tenha ainda aderido à faturação eletrónica[5], nos termos e prazos definidos no número anterior, as faturas devem ser enviadas digitalmente, para o seguinte endereço de correio eletrónico: **mporto@cm-porto.pt**

8. Excecionalmente, caso não seja possível a utilização de correio eletrónico, as faturas poderão ser enviadas para o seguinte endereço postal: Apartado 4053, 4000-101 Porto.

9. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.

10. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1, 2 e 4, as faturas são pagas através de transferência bancária.

7ª. Proteção de dados pessoais

1. Constituem obrigações do adjudicatário, no que especificamente diz respeito à proteção de dados pessoais:

[4] De acordo com o artigo 2º da Recomendação nº 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, a categoria das micro, pequenas e médias empresas (PME) é constituída por empresas que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros; na categoria das PME, uma pequena empresa é definida como uma empresa que emprega menos de 50 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 10 milhões de euros; e na categoria das PME, uma microempresa é definida como uma empresa que emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios anual ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros.

[5] Com o objetivo de facilitar a adoção da fatura eletrónica pelos seus fornecedores, o Município do Porto contratualizou um serviço de apoio, que poderá ser solicitado através do seguinte endereço de correio eletrónico: fornecedores.saphety@saphety.com

a. Utilizar os dados pessoais, objeto de tratamento, exclusivamente para as finalidades previstas no contrato, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios;
b. Dar cumprimento às instruções que possam, no âmbito da execução do contrato, ser emitidas pela entidade adjudicante, enquanto responsável pelo tratamento, para tratamento dos dados pessoais;
c. Efetuar uma Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados que identifique e minimize os riscos em caso de incumprimento das regras de proteção de dados, nas situações expressamente previstas, quer no artigo 35.º do n.º 3 do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, Reg. (UE) 2016/679 (RGPD) quer no Regulamento n.º 1/2018 da Comissão Nacional de Proteção de Dados, relativo à lista de tratamentos de dados pessoais sujeitos a Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados (AIPD);
d. Assegurar a realização de auditorias periódicas às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
e. Efetuar um registo de todas as atividades de tratamento de dados pessoais, efetuados no âmbito do contrato, que contenha:
    i. Uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas adequadas para garantir a segurança dos dados pessoais objeto de tratamento, designadamente a capacidade para assegurar a confidencialidade, integridade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
    ii. A capacidade de assegurar a disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma rápida, em caso de incidente;
    iii. O processo de auditoria às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
    iv. O nome e contacto do Encarregado de Proteção de Dados, quando for obrigatória a sua designação nos termos do artigo 35.º do RGPD.
f. Disponibilizar à entidade adjudicante, periodicamente, todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;
g. Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal;
h. Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;
i. Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem, de forma expressa e por escrito, a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes;
j. Apoiar a entidade adjudicante na resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos de acesso, retificação, limitação, oposição, apagamento e portabilidade.

2. Cada uma das partes obriga-se a notificar a respetiva contraparte de forma imediata, e em qualquer circunstância antes do prazo de 72 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrónico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do contrato.

3. Para o efeito do disposto no número anterior deve anexar-se toda a informação relevante, designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para pôr término à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

4. Finda a vigência do contrato, o adjudicatário tem a obrigação de eliminar os dados pessoais que tenham sido objeto de tratamento no âmbito do mesmo, bem como eliminar quaisquer outras cópias existentes, devendo para o efeito enviar um comprovativo para a entidade adjudicante.

8ª. Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
    a. Pelo incumprimento do prazo de entrega constante do presente caderno de encargos, até 0,5% do preço contratual, por cada dia de atraso, desde que este atraso seja única e exclusivamente da responsabilidade do adjudicatário;
    b. Pelo cumprimento defeituoso do bem objeto do presente contrato, até 10% do preço contratual;
    c. Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 10% do preço contratual;
    d. Pelo incumprimento de outras obrigações emergentes do contrato, até 10% do preço contratual;
    e. Pelo incumprimento da obrigação de respeitar ao longo da execução do contrato, e apenas no âmbito do referido contrato, as normas aplicáveis em vigor em matéria social, laboral, ambiental e de igualdade de género, decorrentes do direito internacional, europeu, nacional ou regional, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária até 10% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no n.º 7 da presente cláusula.

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, nos termos do n.º 2 do artigo 329.º do CCP, salvo se a entidade adjudicante exercer a prerrogativa prevista no n.º 3, do mesmo artigo, caso em que este limite pode ser elevado para 30%.

3. Ao valor das sanções pecuniárias previstas no número anterior, são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega se tenha verificado.

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

6. As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos decorrentes da mora no cumprimento, cumprimento defeituoso e incumprimento definitivo.

7. Em função da gravidade do incumprimento da obrigação prevista na alínea e) do n.º 1 da presente cláusula, ou da sua reiteração após instruções transmitidas no exercício do poder de direção por parte da entidade adjudicante tendente à respetiva observância, e apenas no âmbito do referido contrato, pode este ser resolvido a título sancionatório, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP, sem prejuízo do disposto no n.º 3 desta mesma disposição legal.

9ª. Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa a entidade adjudicante 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 adjudicatário 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 adjudicatário deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, 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.

10ª. Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades 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, se se verificarem 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 ou 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.

11ª. Resolução por parte da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei e no contrato, nomeadamente os constantes na cláusula referente às penalidades contratuais, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

12ª. Resolução por parte do adjudicatário

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP.

13ª. Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

14ª. Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação ou a cessão da posição contratual pelo adjudicatário depende da autorização da entidade adjudicante, nos termos do CCP.

15ª. Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, através de correio eletrónico, nos termos do artigo 468.º do CCP, para os respetivos endereços eletrónicos, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

16ª. Termos de desempenho ambientais

1. O adjudicatário deve garantir as melhores práticas ambientais por forma a incluir as medidas necessárias a fim de assegurar a proteção do ar, da água, do solo, e de prevenir ou reduzir a poluição sonora, a produção de resíduos e o consumo energético, com o objetivo de alcançar um nível elevado de proteção do ambiente e minimizar os impactes ambientais.
2. Garantir o correto encaminhamento dos eventuais resíduos produzidos no decorrer da execução do contrato, respeitando as boas práticas ambientais previstas na legislação em vigor.

17ª. Execução do contrato

O fornecimento dos bens será executado mediante requisição da entidade adjudicante.

18ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato

1. Os poderes de direção e a fiscalização do modo de execução do contrato serão exercidos pela entidade adjudicante nos termos do disposto nos artigos 303.º a 305.º do CCP.
2. Para efeitos da concretização dos poderes de direção e fiscalização do modo de execução do contrato a entidade adjudicante será representada pelo Gestor do Contrato, ao qual se delega:
   a. A competência para a emissão de ordens, diretivas ou instruções, bem como para proceder à notificação prevista no art.º 325.º do CCP para que o adjudicatário cumpra, em prazo fixado para o efeito, todas as obrigações emergentes do contrato, a quem o adjudicatário fica obrigado a prestar toda a colaboração que se mostrar necessária e toda a informação que lhe seja solicitada.
   b. A competência para decidir sobre a verificação da existência de uma impossibilidade temporária de cumprimento do contrato que determina a suspensão do prazo (nos termos do disposto no art.º 297.º do CCP) e sobre a respetiva retoma logo que cessem as causas que determinaram a suspensão (nos termos do disposto no art.º 298.º do CCP).

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

3. O Gestor do Contrato, no exercício das funções de fiscalização será responsável pela medição e a avaliação dos níveis de serviço exigidos de acordo com as cláusulas 3.ª e 4.ª do presente caderno de encargos.

19ª. Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Direção Municipal de Finanças e Património
Rua do Bolhão, 162 – 6.º
4000-111 Porto
T. +351 222 097 216
F. +351 222 097 296

Anexo A – Especificações técnicas

1. **Caraterísticas:**

Tubos em aço galvanizado - Série média com costura com diâmetro nominal de 2'' (diâmetro exterior entre 59,70mm e 60,80mm) e espessura de parede de 3,60mm

2. **Matéria-Prima:**
   a. Designação do Aço: Aço galvanizado a quente em contínuo, para enformação a frio.
   b. De acordo com EN 10346
   c. Designação: DX51D Z200 ou Z275 (EN 10346)
   d. ASTM A653
3. **Características Químicas e Mecânicas**
   a. Composição Química (análise produto, teores máximos):
      i. C%: 0,12 Si%: 0,50 Mn%, 0,60 P%: 0,10 S%: 0,045 TI%: 0,30
   b. Características Mecânicas:
      i. Tensão de cedência inferior: R = MPa
      ii. Tensão de rotura: R = 270 - 500 MPa
      iii. Extensão (A): A> 22%
4. **Mapa de quantidades**

	Descrição	Caraterísticas	Quantidade estimada[6] máxima
1	Tubo Galvanizado 3,5 mt	2" Série Média com Costura	376
2	Tubo Galvanizado 4 mt	2" Série Média com Costura	61

[6] *A quantidade de cada artigo foi estimada e é meramente indicativa, não estando a entidade adjudicante vinculada à aquisição total das quantidades.*