

CADERNO DE ENCARGOS¹

ÍNDICE

1ª. Objeto	3
2ª. Prazo do contrato	3
3ª. Obrigações principais da entidade adjudicante	3
4ª. Obrigações principais do adjudicatário	3
5ª. Local e condições da prestação de serviços	4
6ª. Equipa a afetar à prestação de serviços.....	6
7ª. Transferência de Propriedade.....	6
8ª. Preço contratual	7
9ª. Condições de pagamento	7
10ª. Proteção de dados pessoais.....	9
11ª. Penalidades contratuais.....	10
12ª. Dever de sigilo.....	11
13ª. Força maior	11
14ª. Resolução por parte da entidade adjudicante	12
15ª. Resolução por parte do adjudicatário	12
16ª. Foro competente	12
17ª. Subcontratação e cessão da posição contratual	13
18ª. Comunicações e notificações	13
19ª. Termos de desempenho ambientais.....	13
20ª. Execução do contrato	13
21ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato	13
22ª. Legislação aplicável	14
ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	15
ANEXO I – CE - RESULTADOS DAS CONTAGENS.....	22

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

ANEXO II – CE - FILAS DE ESPERA.....	23
ANEXO III – CE - RESULTADO TEMPOS DE PERCURSO.....	24
ANEXO IV – CE - RESULTADOS DAS VELOCIDADES INSTANTÂNEAS.....	25
ANEXO V – CE - RESULTADO DE INQUÉRITOS O/D	26

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 **serviços especializados de recolha de dados de tráfego rodoviário e pedonal**.

2ª. Prazo do contrato

1. O contrato mantém-se em vigor pelo **prazo máximo de 3 (três) anos** 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 da entidade adjudicante

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorre para a entidade adjudicante as seguintes obrigações principais:
 - a. Garantir a disponibilização de um interlocutor, nas datas requeridas de acordo com a planificação dos trabalhos a desenvolver;
 - b. Assegurar os prazos de resposta/validação constantes do Anexo A do presente caderno de encargos, ou outros que venham a ser acordados entre as partes em sede de execução do contrato.

4ª. 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. Desenvolver os trabalhos objeto do contrato de acordo com as especificações técnicas constantes do Anexo A do presente caderno de encargos;

- b. Garantir o cumprimento dos prazos de resposta;
 - c. Disponibilizar os recursos necessários para a prestação de serviços, objeto do presente contrato;
 - d. Proceder à entrega, em formato digital e editável, das peças identificadas nos pontos D e E do Anexo A do presente documento.
2. 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.
3. 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.
4. A título acessório, o adjudicatário fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação dos serviços objeto do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
5. 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.

5ª. Local e condições da prestação de serviços

1. A prestação de serviços objeto do contrato, nomeadamente a realização dos trabalhos de campo, devem ser desenvolvidos:
- a. Na área geográfica do trabalho (circunscrita ao concelho do Porto) e nas datas que venham a ser definidas pela entidade adjudicante.
 - b. Refere-se que por norma, os trabalhos decorrerão:
 - i. Dentro da seguinte janela horária: 06:00 às 20:00;
 - ii. Em dias úteis, preferencialmente entre terça-feira e quinta-feira (com exceção de feriados e vésperas de feriados);
 - iii. Durante o período escolar.

2. É constituída uma bolsa de horas, a qual será executada de acordo com as necessidades que venham a ser identificadas pela entidade adjudicante, ao longo do período de vigência do contrato, estimando-se para o efeito o total de 3.537 horas.
3. A entidade adjudicante não se obriga a consumir o número total de horas estimado, não assistindo ao prestador de serviços o direito a qualquer indemnização pelo número de horas não consumido.
4. A entidade adjudicante, reserva-se o direito de alterar, diminuir ou aumentar, o número de horas estimadas para cada tipologia de trabalhos de campo a realizar, identificados no ponto G do Anexo A do presente caderno de encargos, sem no entanto ultrapassar o preço contratual total estabelecido.
5. A realização dos trabalhos e respetiva validação pela entidade adjudicante devem obedecer às fases e prazos descritos no ponto B do Anexo A.
6. Caso existam correções/alterações a efetuar, serão estas da responsabilidade do adjudicatário, bem como todos os encargos que advenham dessa situação.
7. O adjudicatário dispõe de **um prazo máximo de 5 dias**, a contar da comunicação efetuada pela entidade adjudicante, para efetuar as correções/alterações que esta considere necessárias.
8. Os documentos produzidos, devem ser entregues, em suporte digital, conforme formato definido no Anexo A, para o endereço eletrónico do gestor de contrato nomeado pela entidade adjudicante para o efeito.
9. Excecionalmente, e mediante autorização expressa da entidade adjudicante, os documentos anteriormente referidos poderão ser entregues em suporte físico, devendo para o efeito ser impressos em papel reciclado, privilegiando-se a utilização da opção de impressão frente e verso dos mesmos, no âmbito da Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas e da Resolução do Conselho de Ministros n.º 38/2016, de 29 de julho, que visa assegurar a inclusão de critérios de sustentabilidade em todos os contratos públicos de aquisição de bens e serviços.
10. Em sede de execução do contrato poderão ser acordados outros prazos para a realização dos trabalhos, validação e entrega dos documentos referenciados nos números 5 e 8 da presente cláusula, mediante acordo entre as partes e desde que não seja prejudicada a execução das fases subsequentes, garantindo que o prazo máximo de vigência do contrato não é ultrapassado.
11. Nos termos da alínea d) do n.º 1 do artigo 471.º do CCP, os prazos de execução contratual referidos no presente procedimento que terminem em sábado, domingo, feriado ou em dia em que o serviço perante o qual deva ser praticado o ato que não esteja aberto ao público, ou não funcione durante o período normal, transfere-se para o 1.º dia útil seguinte.

12. Para o acompanhamento da execução do contrato, o adjudicatário fica obrigado a manter, com uma periodicidade a acordar, reuniões de coordenação com os representantes da entidade adjudicante.

6ª. Equipa a afetar à prestação de serviços

1. O adjudicatário deve constituir uma equipa a afetar à execução dos serviços que cumpra com os seguintes requisitos mínimos:
 - a. 1 interlocutor (coordenador Técnico), que deverá ter no mínimo experiência na coordenação de um trabalho de campo relativo a contagens direcionais de tráfego, nos últimos 5 anos.
 - b. No mínimo 8 pessoas diariamente na equipa (excluindo o coordenador técnico).
2. No caso de ocorrer, durante o tempo da prestação de serviço, alguma alteração do coordenador técnico que compõe a equipa, o adjudicatário deve, no **prazo máximo de 7 dias a contar da data da sua ocorrência**:
 - a. Apresentar a justificação fundamentada para a mudança do interlocutor;
 - b. Comunicar ao gestor do contrato designado pela entidade adjudicante o novo elemento, devendo o mesmo possuir, no mínimo, o mesmo nível de experiênciado substituído, tendo para o efeito que apresentar documentos comprovativos que permitam atestar o número e tipologia de trabalhos de campo coordenados pelo coordenador técnico, para que a entidade adjudicante possa consentir a substituição, de acordo com o n.º 6 do artigo 75.º do CCP.
 - c. Os documentos referenciados na alínea anterior podem ser substituídos por uma declaração da(s) entidade(s) com quem o coordenador técnico teve ou tenha vínculo laboral e que ao abrigo das suas funções para com essa(s) entidades coordenou trabalhos de campo, e das quais conste:
 - Identificação da(s) entidade(s) em que teve e/ou tenha vínculo laboral;
 - Identificação da tipologia de trabalhos de campo coordenados;
 - Breve descrição de cada um dos trabalhos de campo identificados;
 - Data de coordenação.

7ª. Transferência de Propriedade

1. Com a entrega dos resultados dos trabalhos de campo resultantes da prestação de serviços objeto deste contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade, assim como dos direitos de utilização para a entidade adjudicante.
2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

3. O adjudicatário autoriza expressamente a adaptação dos documentos previstos no número 1, desde que tal se manifeste indispensável.

8ª. Preço contratual

1. Pela execução dos serviços 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 decorrentes da execução do contrato **não pode, em qualquer caso, ser superior a 73.170,00 €, que constitui o respetivo preço contratual**, no prazo máximo de vigência admitido (valores sem IVA), em que se fixam os seguintes máximos:
 - a. **16,50 €/hora**, pelos serviços de contagens direcionais de tráfego e tamanho das filas de espera;
 - b. **30,00 €/hora**, pelos serviços de levantamento de tempo de percursos;
 - c. **16,50 €/hora**, pelos serviços de realização de inquéritos O/D (origem/destino);
 - d. **16,50 €/hora**, pelos serviços de realização de inquéritos de opinião;
 - e. **20,00 €/hora**, pelos serviços de medição de velocidade instantânea em secção.
3. O preço referido no número 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo, nomeadamente as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

9ª. 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 CIVA² e só podem ser emitidas após o vencimento das obrigações respetivas, e após a prestação dos serviços, devendo ainda cumprir com as exigências impostas pelo artigo 9.º, n.º 1, da LCPA³, aprovada pela Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro, na redação atual.

² Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado.

³ Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

2. Para efeitos do número anterior as obrigações consideram-se vencidas com a execução de cada tipologia de serviços a realizar, mediante a entrega e validação pela entidade adjudicante, dos resultados identificados no ponto E do Anexo A do presente caderno de encargos.
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 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 – Direção 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 empresas⁴ 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 eletrónica⁵, 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.

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

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

10ª. Proteção de dados pessoais

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

11ª. 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 dos prazos de entrega definidos no ponto B do Anexo A do presente caderno de encargos, até 1% do preço contratual, por cada dia de atraso, desde que este atraso seja única e exclusivamente da responsabilidade do adjudicatário;
 - b. Pelo incumprimento de outras obrigações emergentes do contrato, até 10% do preço contratual;
 - c. 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 5% 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 serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.

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 c) 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.

12ª. 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.

13ª. 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.

14ª. 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.

15ª. Resolução por parte do adjudicatário

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

16ª. 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.

17ª. Subcontratação e cessão da posição contratual

1. A subcontratação ou a cessão da posição contratual pelo adjudicatário depende da autorização da entidade adjudicante, nos termos do CCP.
2. Em caso de incumprimento, pelo adjudicatário, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, aquele cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes, sempre que tal seja aplicável.

18ª. 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.

19ª. 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. O adjudicatário deve igualmente garantir o correto encaminhamento dos eventuais resíduos produzidos no decorrer da execução do contrato, respeitando as boas práticas ambientais previstas na legislação em vigor.

20ª. Execução do contrato

Os serviços serão executados mediante requisição da entidade adjudicante.

21ª. 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).
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 4.ª a 6.ª e com o Anexo A do presente caderno de encargos.

22ª. Legislação aplicável

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

ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A. OBJETO:

O presente procedimento visa a aquisição de um serviço especializado de recolha de dados de tráfego rodoviário e pedonal, nomeadamente contagens direcionais de tráfego e tamanho das filas de espera, levantamento de tempo de percurso, medição de velocidades instantâneas em secção, realização de inquéritos O/D (origem/destino) e de inquéritos de opinião.

B. CRONOGRAMA DO TRABALHO A REALIZAR E PRAZOS DE RESPOSTA:

O trabalho a desenvolver pelo adjudicatário deverá atender às 3 fases e prazos descritos na tabela seguinte:

Fase 1 – Indicação do trabalho a realizar

Responsável	Tarefas	Prazos
Entidade adjudicante (MP)	A entidade adjudicante deverá enviar ao adjudicatário, a seguinte informação: a. Tipo de trabalho (ver ponto C do Anexo A); b. Data da recolha; c. Período de observação (ver a esse respeito o disposto na cláusula 5.ª do caderno de encargos) d. Área geográfica do trabalho; e. Responsável pelo acompanhamento dos trabalhos no município.	Até 8 dias antes do início dos trabalhos

Fase 2 – Planeamento de trabalhos de campo

Responsável	Tarefas	Prazos
Adjudicatário	O adjudicatário deve: 1. Planear os trabalhos de campo de acordo com a informação recebida do MP (Fase 1) 2. Apresentar ao MP um plano de trabalhos e respetivo orçamento (mapa de quantidades detalhado, indicando o n.º de horas necessárias e de acordo com a lista de preços unitários contratualizados). 3. Entregar as peças constantes do ponto D do presente Anexo ao Caderno de Encargos.	Até 5 dias antes do início dos trabalhos

	4. Garantir no mínimo 8 pessoas diariamente, a afetar aos trabalhos de campo.	
Entidade adjudicante (MP)	O plano de trabalhos apresentado pelo adjudicatário, está sujeito a validação prévia pelo MP, antes da implementação dos trabalhos de campo.	Pronuncia no prazo de 4 dias , findos os quais, e no caso de não pronuncia, o mesmo será considerado como válido.

Fase 3 – Realização dos trabalhos de campo e entrega dos Resultados

Responsável	Tarefas	Prazos
Adjudicatário	O adjudicatário deve: 1. Conduzir os trabalhos de campo de modo a respeitar o planeamento dos trabalhos, assim como os requisitos definidos para cada tipo de trabalho (ponto C do Anexo A do caderno de encargos) 2. Entregar as peças constantes do ponto E do presente Anexo ao Caderno de Encargos	A entrega dos resultados deverá ser efetuada até 12 dias após a conclusão dos trabalhos de campo. Nota: Os 12 dias referidos podem ser aumentados, quando o volume de trabalhos assim o justifique (valor de trabalho superior a 500,00 €) e mediante proposta justificada do adjudicatário e obrigatória validação pela entidade adjudicante.
Entidade adjudicante (MP)	A entidade adjudicante terá que validar os resultados, podendo solicitar os ajustamentos que considerar necessários.	A validação dos resultados pelo MP deverá ocorrer no prazo de 7 dias após a data de entrega dos resultados.

Nota:

Os trabalhos desenvolvidos e objeto do presente procedimento, poderão ser alvo de controlo de qualidade/fiscalização por parte do MP, a esse respeito, consultar o disposto no ponto F do presente Anexo.

C. TIPO DE TRABALHO A REALIZAR:

A metodologia de desenvolvimento de qualquer um dos tipos de trabalho a realizar, deve sempre respeitar o faseamento das tarefas indicado no ponto anterior.

1. Contagens direcionais de tráfego e levantamento do tamanho de filas de espera:

As contagens direcionais de tráfego consistem em contabilizar o número de veículos ou peões por movimento de tráfego e a sua realização tem que cumprir os seguintes requisitos:

- a. Organizar de acordo com as seguintes classes de veículos:
 - i. Ligeiros de passageiros;
 - ii. Ligeiros de mercadorias;
 - iii. Pesados de passageiros;
 - iv. Pesados de mercadorias;
 - v. Motociclos e ciclomotores
 - vi. Bicicletas, trotinetes e outros veículos equiparados;
 - vii. Peões;
 - viii. Pode ser definida outra categoria de acordo com o objetivo do estudo.
- b. Agregar os volumes de tráfego em períodos de 15 minutos, ou com maior desagregação, caso o adjudicante o solicite de forma explícita no momento da requisição dos trabalhos.

2. Levantamento de tempo de percurso:

- a. Pretende-se obter informação relativa às condições de fluidez em determinados arruamentos do concelho do Porto, com recurso à circulação de veículo ligeiro.
- b. Por norma os percursos definidos são realizados nas horas de ponta (manhã, almoço e tarde), pretendendo-se o levantamento da seguinte informação:
 - i. Hora (hh:mm:ss) de passagem nos pontos de controlo;
 - ii. Período em que esteve parado (velocidade inferior a 5 Km/h).

3. Medição de velocidades instantâneas em secção

A medição das velocidades deverá ser realizada de acordo com o documento “Recomendações para Definição e Sinalização de Limites de Velocidade Máxima” editado pela Prevenção Rodoviária Portuguesa (PRP) em Abril de 2010 e cujo autor é o Doutor João Lourenço Cardoso.

A medição da velocidade deverá ser realizada preferencialmente fora dos horários de ponta (manhã e tarde), para ser possível avaliar a existência ou não de excessos de velocidade, devendo a entidade adjudicante informar, para cada trabalho, o período de monitorização pretendido.

4. Realização de inquéritos O/D (origem/destino):

Consiste na realização de inquéritos com duas questões: “de onde vem?” (Origem) e “para onde vai?” (Destino), que deverão cumprir os seguintes requisitos:

- a. Ser realizados em todo o período de observação, isto é, ao longo das duas horas, para cada período de ponta, de modo a não enviesar a amostra;
- b. Apenas realizados aos condutores de veículos ligeiros solicitando-lhes a sua colaboração para responder às duas questões;
- c. Só serão considerados válidos os inquéritos cujas respostas sejam precisas, identificando o local através do nome da rua e número, ou outra referência (ex.: centro comercial, quartel, museu, escola, cruzamento mais perto, etc.). No caso da viagem ter origem e/ou destino fora da cidade do Porto, o local pode ser identificado pelo nome da freguesia e concelho;
- d. Proceder ao registo do número de ocupantes de cada veículo inquirido;
- e. De modo a garantir a representatividade da amostra, o número de inquéritos a realizar por movimento, tem que ser igual ou superior a 10% do total de veículos contados para o mesmo, durante as duas horas de cada período de ponta;
- f. Para o mesmo movimento, as contagens e inquéritos têm que ser realizadas simultaneamente e para a totalidade do período de ponta;
- g. Os operadores deverão estar devidamente identificados com coletes refletivos e devem posicionar-se sempre no sentido de não colocar em causa a normal circulação rodoviária.
- h. Será da total responsabilidade do adjudicatário o cumprimento de todas as normas de segurança exigíveis para este tipo de trabalho.
- i. No caso de ser necessário a imobilização dos veículos para inquirir, esta tarefa deverá ser realizada pela polícia e o inquérito pelo operador da entidade contratada.

5. Realização de inquéritos de opinião:

Consiste na realização de inquéritos que permitem avaliar por exemplo, a satisfação do serviço prestado.

D. PLANEAMENTO DOS TRABALHOS DE CAMPO:

Peças a entregar:

1. Esta fase implica a entrega, em formato digital e editável, no mínimo dos seguintes elementos:
 - a. Data programada da realização do trabalho de campo por posto;

- b. Localização dos postos identificando-se: o número do posto, localização, tipo de trabalho, todos os movimentos e o método a aplicar. Em caso de método automático, é necessário descrevê-lo em detalhe.
 - c. Identificação (nome) da pessoa responsável por coordenar os trabalhos de campo no terreno e disponibilizar o seu contacto à entidade adjudicante, de modo a permitir o acompanhamento dos trabalhos de campo.
2. Refere-se ainda que, para efeitos de dimensionamento tipo, no caso de contagens direcionais, deverá considerar-se que:
- a. Por cada posto se entende a afetação de uma pessoa;
 - b. No mínimo cada pessoa consegue controlar 3 movimentos direcionais na rede urbana e 1 movimento na rede nacional de tráfego;
 - c. Os limites referidos no ponto anterior poderão ser reduzidos, mediante proposta justificada do adjudicatário e obrigatória validação da entidade adjudicante.
3. Relativamente ao levantamento dos tempos de percurso, para efeitos de dimensionamento dos trabalhos, informa-se que se entende que o valor/hora já inclui todos os meios humanos e materiais necessários à circulação e registo de tempos de 1 viatura.
4. Relativamente ao dimensionamento de inquéritos O/D considera-se que em caso de ser necessário acompanhamento policial dos trabalhos, por motivos de segurança, estes podem ser equiparados a operadores no dimensionamento da equipa.
5. Salienta-se que a empresa adjudicatária, face aos trabalhos solicitados, deve garantir no mínimo 8 pessoas diariamente.

E. REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS DE CAMPO E ENTREGA DE RESULTADOS:

Peças a entregar:

Esta fase implica a entrega, em formato digital e editável, no mínimo dos seguintes elementos:

a. Contagens direcionais de tráfego

Anexo I - Resultados das contagens:

Apresentação dos resultados das contagens por posto (número, localização, movimento e data de recolha), com os volumes de tráfego, por tipo de veículo, agregados por períodos de 15 minutos, durante todo o período de observação.

Formato: Microsoft Excel (disponível em Anexo I_CE_Resultados das contagens) e aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica.

b. Levantamento do tamanho de filas de espera:

Anexo II - Resultados das filas de espera:

Apresentação dos resultados das filas de espera (localização, fila de espera e data da recolha), com o número de veículos parados a cada 5 minutos, por tipo de veículo.

Formato: Microsoft Excel (disponível em Anexo II_CE_Filas de espera) e aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica.

c. Levantamento de tempo de percurso:

Anexo III - Resultados dos percursos realizados:

Apresentação dos resultados por arruamento, com indicação dos tempos de passagem (hh:mm:ss) em cada um dos pontos de controlo, bem como o tempo parado em cada um dos tramos (considerando como parado quando o veículo circula a velocidade inferior a 5 km/h).

Formato: Microsoft Excel (disponível em Anexo III_CE_Resultado tempos de percurso) e aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica.

d. Medição de velocidades instantâneas em secção

Anexo IV - Resultados das velocidades instantâneas:

Apresentação dos resultados por posto de observação, com detalhe de todas as velocidades instantâneas obtidas (km/h).

Formato: Microsoft Excel (disponível em Anexo IV_CE) e aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica.

e. Realização de inquéritos O/D (origem/destino):

Anexo V - Resultado de inquéritos O/D:

Apresentação dos resultados dos inquéritos incluindo a seguinte informação: Posto (número, localização, movimento e data da recolha), do par origem-destino, do número de passageiros, o código da hora do inquérito e o fator de extrapolação para as contagens.

Para cada posto deverá ser apresentado o número de veículos contados, o número de veículos inquiridos, a taxa de ocupação média dos veículos e a taxa de amostragem por posto.

Formato: Microsoft Excel (disponível em Anexo V_CE_Resultado de inquéritos O/D) e aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica

f. Realização de inquéritos de opinião

i. Resultado de inquéritos:

Apresentação dos resultados dos inquéritos incluindo a seguinte informação: Posto (número, localização e data da recolha), o código da hora de inquérito, respostas obtidas a cada questão.

Para cada posto deverá ser apresentando o número de inquéritos realizados e dos rejeitados.

Formato: Microsoft Excel e o aplicativo do Município do Porto para introdução do trabalho de campo no sistema de informação geográfica.

F. CONTROLO DE QUALIDADE/FISCALIZAÇÃO PELA ENTIDADE ADJUDICANTE:

Os trabalhos desenvolvidos e objeto do presente procedimento, poderão ser alvo de controlo de qualidade/fiscalização por parte da entidade adjudicante, nomeadamente:

Fase de realização de trabalhos de campo

Durante a fase de trabalhos de campo e de acordo com o plano entregue, a entidade adjudicante poderá escolher aleatoriamente, sem comunicação prévia, postos onde:

- i. Acompanha a execução dos trabalhos de campo;
- ii. Realiza contagens, que podem ser presenciais ou realizadas remotamente, e que serão usadas para validação dos trabalhos de campo.

A deteção de anomalias no decorrer dos trabalhos de campo, assim, como nos resultados apresentados, obrigará a repetição, à total responsabilidade do adjudicatário, dos trabalhos de campo dos postos afetados e daqueles que se encontram na sua área de influência.

A área de influência será analisada, caso a caso, pela entidade adjudicante.

G. QUANTIDADES ESTIMADAS POR TIPOLOGIA DE SERVIÇOS

Tipologias de serviços	Quantidades estimadas (3 anos) (em horas)	Preços unitários máximos (em horas)
Contagens direcionais de tráfego e tamanho das filas de espera	2.040	16,50 €
Levantamento de tempo de percursos	1.006	30,00 €
Realização de inquéritos O/D (origem/destino)	50	16,50 €
Realização de inquéritos de opinião	90	16,50 €
Medição de velocidade instantânea em secção	351	20,00 €

ANEXO I – CE - RESULTADOS DAS CONTAGENS

Nota: Fator de equivalência de veículos

Tabela com fatores uvie a considerar

Bicicletas	Passelo	0
	Faixa rod.	0,5
Moto/Ciclo		0,5
Ligeiros	Passageiros	1
	Mercadorias	1,5
Pesados	Passageiros	2
	Mercadorias	2

I - Resumo dados Postos

Folhas de resumo de dados para SIG com identificação dos postos do estudo (informação a ser inserida diretamente no SIG)

Inserir dados do Estudo (código e designação) e dados dos postos (local, n. de movimentos, data, coordenadas)Correr Macro para criar número de folhas igual ao número de postos**P### - Folhas para inserir dados das contagens (50 postos)**

Folhas de contagens com Resumo por movimento da HPM/HPA/HPT total e de cada Posto por cada movimento e gráfico de fluxos horários por movimento

Inserir imagem com movimentos de cada PostoInserir dados de cada Posto: Movimentos e tráfego contado (Máx. 20 movimentos por posto)**III - Ficha para SIG**

Apresentação das contagens para o posto escolhido (imagem e HPM/HPA/HPT)

Escolher na célula F3 o Posto escolhidoA Macro permite criar as imagens base de resumo de tráfego para todos os postos para entrar no SIG (Botão da célula F2)

PS: É necessário indicar na célula H1 a pasta onde ficam as figuras com os esquemas de contagens e onde ficarão as imagens de resultados de contagens

Inserir na pasta figuras com identificação dos movimentos com o nome formatado:"ET ###-P###"**Mapa Postos**

Mapa com a localização dos postos do estudo, folha apenas de informação (pode ser apagada)

Resumo contagens HP

Tabela com resumo de contagens na HPM, HPA e HPT para todos os postos e movimentos (pode ser apagada)

[illegible]

Estudo COD: _____

Zona: #N/D

Estudo Designação

Coordenada M: #N/D

Coordenada P: #N/D

POSTO P001

N.º de Mov.tos: _____

Nome: _____

Interseção: _____

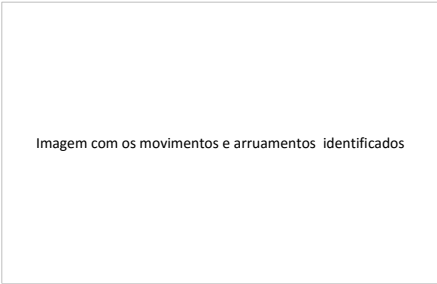
Data: _____

Coordenador/Empresa: _____

Porto.

Câmara

Municipal



			SOMA DOS MOVIMENTOS										
			Peões	Bicicletas		Moto/Ciclo	Ligeiros		Pesados		Total (uvle)	% Pesados	
Período		Passelo		Faixa rod.	Passageiros		Mercadorias	Passageiros	Mercadorias				
Início fim													
PPM	7:00	7:15											
	7:15	7:30											
	7:30	7:45											
	7:45	8:00											
	8:00	8:15											
	8:15	8:30											
	8:30	8:45											
	8:45	9:00											
	9:00	9:15											
	9:15	9:30											
	9:30	9:45											
	9:45	10:00											
	10:00	10:15											
	10:15	10:30											
	10:30	10:45											
	10:45	11:00											
	11:00	11:15											
	11:15	11:30											
	11:30	11:45											
	11:45	12:00											
	PPA	12:00	12:15										
		12:15	12:30										
		12:30	12:45										
		12:45	13:00										
13:00		13:15											
13:15		13:30											
13:30		13:45											
13:45		14:00											
14:00		14:15											
14:15		14:30											
14:30		14:45											
14:45		15:00											
	15:00	15:15											
	15:15	15:30											
	15:30	15:45											
	15:45	16:00											
	16:00	16:15											
	16:15	16:30											
	16:30	16:45											
	16:45	17:00											
	17:00	17:15											
	17:15	17:30											
	17:30	17:45											
	17:45	18:00											
PPT	18:00	18:15											
	18:15	18:30											
	18:30	18:45											
	18:45	19:00											
	19:00	19:15											
	19:15	19:30											
	19:30	19:45											
	19:45	20:00											
	Total PPM			7:00	10:00								
	HPM Total			8:30	9:30								
	Total PPT			17:00	20:00								
	HPT Total			17:45	18:45								



Observações:

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 II – CE - FILAS DE ESPERA

Estudo COD: _____	Zona: #N/D _____	VL - Automóveis Ligeiros
Estudo Designação _____		PES - Veículos Pesados
Coordenada M: #N/D _____	Coordenada P: #N/D _____	AC - Autocarros
POSTO P001 _____	Data: _____	Nome: _____
Arruamento em análise (indicar também o sentido): _____		
Referência utilizada (ex. nº de polícia, cruzamento mais próximo, etc.): _____		
Coordenador/Empresa: _____		

Período	Fila Máxima	Fila Média	Número Amostra
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
XX	XX	XX	XX
Máximo/Total			

[illegible]

ANEXO III – CE - RESULTADO TEMPOS DE PERCURSO


Porto.
Câmara
Municipal

Imagem com a indentificação do percurso e postos de controlo

Gráfico: Tempo médio de viagem

Percorso <i>id</i>	Troço 1	Troço 2	Troço 3	Troço 4	Troço 5	Troço 6	Troço 7	Total
<i>Período</i>								
Segunda-Feira								
Terça-Feira								
Quarta-Feira								
Quinta-Feira								
Sexta-Feira								
Média								
Velocidade Média (km/h)								

[illegible][illegible]

ANEXO IV – CE - RESULTADOS DAS VELOCIDADES INSTANTÂNEAS

Estudo COD: _____

Estudo Designação: _____

Coordenada M: #N/D

POSTO P001

Zona: #N/D

Coordenada P: #N/D

Data: _____

Nome: _____

VL - Automóveis Ligeiros

PES - Veículos Pesados

AC - Autocarros

Porto.

Câmara Municipal



Local 1

Arruamento em análise
(indicar também o sentido):

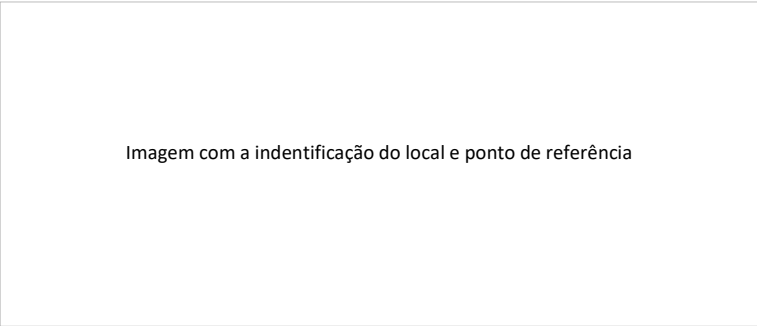
Referência utilizada (ex. nº de polícia, cruzamento mais próximo, etc.):

Local 2

Arruamento em análise
(indicar também o sentido):

Referência utilizada (ex. nº de polícia, cruzamento mais próximo, etc.):

Coordenador/Empresa: _____



Horário	Nº de contagem	Local 1 velocidade medida	Local 2 velocidade medida
XX	1	XX	XX
XX	2	XX	XX
XX	3	XX	XX
XX	4	XX	XX
XX	5	XX	XX
XX	6	XX	XX
XX	7	XX	XX
XX	8	XX	XX
XX	9	XX	XX
XX	10	XX	XX
XX	11	XX	XX
XX	12	XX	XX
XX	13	XX	XX
XX	14	XX	XX
XX	15	XX	XX
XX	16	XX	XX
XX	17	XX	XX
XX	18	XX	XX
XX	19	XX	XX
XX	20	XX	XX
XX	21	XX	XX
XX	22	XX	XX
XX	23	XX	XX
XX	24	XX	XX
XX	25	XX	XX
XX	26	XX	XX
XX	27	XX	XX
XX	28	XX	XX
XX	29	XX	XX
XX	30	XX	XX
XX	31		
XX	32		
XX	33		
XX	34		
XX	35		
XX	36		
XX	37		
XX	38		
XX	39		
XX	40		
XX	41		
XX	42		
XX	43		
XX	44		
XX	45		
XX	46		
XX	47		
XX	48		
XX	49		
XX	50		
XX	51		
XX	52		
XX	53		
XX	54		
XX	55		
XX	56		
XX	57		
XX	58		
XX	59		
XX	60		
XX	61		
XX	62		
XX	63		
XX	64		
Vel. Média			
Vel. Mín.			
Vel. Máx.			
Vel. Máx > 50km/h			

INTERVALO DE VELOCIDADES		VELOCIDADE INTERMÉDIA km/h	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES	
Lim. Inf.	Lim. Sup		Local 1	Local 2
km/h	km/h			
0	5	2,5	#VALOR!	#VALOR!
5	10	7,5	#VALOR!	#VALOR!
10	15	12,5		
15	20	17,5		
20	25	22,5		
25	30	27,5		
30	35	32,5		
35	40	37,5		
40	45	42,5		
45	50	47,5		
50	55	52,5		
55	60	57,5		
60	65	62,5		
65	70	67,5		
70	75	72,5		
75	80	77,5		
			#VALOR!	#VALOR!

Período Dia

INTERVALO DE VELOCIDADES		VELOCIDADE INTERMÉDIA km/h	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES	
Lim. Inf.	Lim. Sup		Local 1	Local 2
km/h	km/h			
0	5	2,5	#VALOR!	#VALOR!
5	10	7,5	#VALOR!	#VALOR!
10	15	12,5		
15	20	17,5		
20	25	22,5		
25	30	27,5		
30	35	32,5		
35	40	37,5		
40	45	42,5		
45	50	47,5		
50	55	52,5		
55	60	57,5		
60	65	62,5		
65	70	67,5		
70	75	72,5		
75	80	77,5		
			#VALOR!	#VALOR!

Período Noite

INTERVALO DE VELOCIDADES		VELOCIDADE INTERMÉDIA km/h	NÚMERO DE OBSERVAÇÕES	
Lim. Inf.	Lim. Sup		Local 1	Local 2
km/h	km/h			
0	5	2,5	#VALOR!	#VALOR!
5	10	7,5	#VALOR!	#VALOR!
10	15	12,5		
15	20	17,5		
20	25	22,5		
25	30	27,5		
30	35	32,5		
35	40	37,5		
40	45	42,5		
45	50	47,5		
50	55	52,5		
55	60	57,5		
60	65	62,5		
65	70	67,5		
70	75	72,5		
75	80	77,5		
			#VALOR!	#VALOR!

ANEXO V – CE - RESULTADO DE INQUÉRITOS O/D



Imagem com os movimentos e arruamentos identificados

Total	Período de Ponta
Número veículos contados	
Número veículos inquiridos	
taxa de ocupação média	
taxa de amostragem (%)	
fator de extrapolação	
Recusas	

Total Ligeiros	Período de Ponta
Número veículos contados	
Número veículos inquiridos	
taxa de ocupação média	
taxa de amostragem (%)	
fator de extrapolação	
Recusas	

[illegible]

Total	Período de Ponta
Número veículos contados	
Número veículos inquiridos	
taxa de ocupação média	
taxa de amostragem (%)	
fator de extrapolação	
Recusas	

Total Ligeiros	Período de Ponta
Número veículos contados	
Número veículos inquiridos	
taxa de ocupação média	
taxa de amostragem (%)	
fator de extrapolação	
Recusas	

1/1