

CADERNO DE ENCARGOS

ÍNDICE

1ª. Objeto.....	3
2ª. Prazo do contrato	3
3ª. Obrigações principais do adjudicatário.....	4
4ª. Local e condições de entrega dos bens.....	5
5ª. Local e condições da prestação de serviços	6
6ª. Equipa a afetar à prestação de serviços.....	6
7ª. Transferência de Propriedade.....	8
8ª. Preço contratual.....	8
9ª. Revisão de Preços.....	9
10ª. Condições de pagamento	9
11ª. Garantia técnica.....	10
12ª. Verificação qualitativa	12
13ª. Seguros	12
14ª. Proteção de dados pessoais.....	13
15ª. Penalidades contratuais	14
16ª. Ressarcimento de custos devido a dano	16
17ª. Dever de sigilo.....	16
18ª. Força maior	16
19ª. Resolução por parte da entidade adjudicante.....	17
20ª. Resolução por parte do adjudicatário	17
21ª. Foro competente.....	18
22ª. Subcontratação e cessão da posição contratual.....	18
23ª. Comunicações e notificações.....	18
24ª. Termos de desempenho ou de exigências funcionais e ambientais.....	18

25ª. Execução do contrato	18
26ª. Direção e Fiscalização da Execução do Contrato	18
27ª. Legislação aplicável.....	19
ANEXO A – Descrições Técnicas Gerais	20
ANEXO B – Descrição de SGV a fornecer e instalar.....	26
ANEXO C – Descrição de equipamentos a fornecer e instalar	30
ANEXO D – Caracterização e interligação ao existente	39
ANEXO E – Procedimento para gestão de ocorrências	40
ANEXO F – Serviço de Comunicação - SCOM	41
ANEXO G – Placas de aviso informativo	42
ANEXO H – Obrigação de assistência subsequente ao término do contrato	43
ANEXO I – Lista de preços unitários máximos e quantidades estimadas	44
ANEXO J – Valas e pavimentos tipo.....	47
ANEXO K – Locais a instalar	72
ANEXO L – Infraestrutura existente nos novos locais.....	75

Cláusulas

1ª. Objeto

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 e manutenção de sistema de videovigilância para a segurança de pessoas e bens na Cidade do Porto (SVSPB).
2. O objeto do contrato abrange ainda trabalhos de empreitada.

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. O contrato entra em vigor no dia seguinte ao da data da sua assinatura.
3. O prazo que termine 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.
4. 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 Código dos Contratos Públicos (CCP).
5. 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.
6. O contrato não poderá ser outorgado sem que sejam decorridos 10 dias contados da data da notificação da decisão de adjudicação a todos os concorrentes, nos termos do disposto no art.º 104.º, n.º 1, alínea a) e sem prejuízo, quando aplicável, do disposto na alínea d) do n.º 2 do mesmo artigo, ambos do CCP.
7. O contrato, independentemente do prazo de vigência, não pode produzir quaisquer efeitos antes do visto ou da declaração de conformidade do Tribunal de Contas, nos termos do disposto no n.º 4, do art.º 45.º, da Lei n.º 98/97, de 26.08, na sua redação atual.

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 fornecimento e instalação de todos os equipamentos identificados na sua proposta, em conformidade com as especificações constantes do **Anexo B, C e G** do presente Caderno de Encargos.
 - b. Obrigação de prestar os serviços de manutenção dos equipamentos instalados no âmbito do contrato, que incluirão, nomeadamente:
 - a. Manutenção preventiva;
 - b. Manutenção corretiva;
 - c. Elaboração diária de relatórios (conforme 1.6.4. do **Anexo A** ao presente documento) com registo de todas as anomalias detetadas e operações realizadas;
 - d. Formação, conforme 1.7 do **Anexo A** ao presente documento;
 - e. Serviço de definição de barramento dos locais privados, impedindo a visualização, designadamente, de portas, janelas e varandas em cada CCTV (Closed-Circuit Television);
 - c. Obrigação de manter o sistema em pleno funcionamento durante toda a vigência do contrato;
 - d. Obrigação de garantia dos bens fornecidos, dos serviços prestados e dos trabalhos de empreitadas relativos à componente de expansão dos sistemas
 - e. Obrigação de continuidade de fabrico;
 - f. Obrigação de disponibilizar contacto telefónico permanente com a equipa técnica e com o piquete de serviço;
 - g. Obrigação de manter atualizado o cadastro georreferenciado de todos os equipamentos e infraestruturas.
 - h. Proceder à substituição dos bens caso seja detetado qualquer defeito ou inconformidade dos mesmos;
 - i. Obrigação de definição de máscaras de privacidade nas câmaras de vídeo a instalar de modo a proteger a privacidade dos utilizadores que não se encontrem na via pública;
 - j. Obrigação de integrar todos os equipamentos a instalar, através da interligação na mesma rede de dados e das configurações dos próprios equipamentos no software do sistema de gestão de vídeo a fornecer neste contrato;
 - k. Obrigação de integrar, em alguns locais, os equipamentos a instalar em alguns equipamentos já existentes (tais como mastros, armários) através da interligação na mesma rede de dados/elétrica e das configurações dos próprios equipamentos;

- I. Obrigação de fornecer informações detalhadas sobre todos os componentes dos subsistemas que compõem o sistema:
 - a. Disponibilizar todos os manuais de equipamentos e software em formato digital;
 - b. Disponibilização de logins e/ou configurações necessários ao funcionamento de equipamentos e software;
- m. Obrigação de execução dos trabalhos de empreitada relativos à componente de expansão dos sistemas, que incluem:
 - a. Os trabalhos de construção civil referentes à execução das condutas de ligação entre equipamentos e a rede de fibra ótica metropolitana do Operador de Serviço de Comunicações;
 - b. Os trabalhos necessários ao fornecimento e instalação de equipamentos, incluindo a construção civil, para aumento de valências e/ou instalação de novo sistema de vídeo;
- n. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante:
 - a. Pela oportuna elaboração do projeto de execução de cada um dos trabalhos de empreitada relativos à componente de expansão dos sistemas
 - b. Pelo planeamento e coordenação de todos os trabalhos de empreitada, ainda que em caso de subcontratação, bem como pela preparação e execução dos mesmos;
 - c. Por todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução dos trabalhos de empreitada;
 - d. Pela disponibilização e o fornecimento de todos os meios necessários para a realização dos trabalhos de empreitada, incluindo os materiais e os meios humanos, técnicos e equipamentos;
 - e. Pela preparação, planeamento e coordenação dos trabalhos necessários à aplicação das medidas sobre segurança, higiene e saúde no trabalho em vigor, bem como ao cumprimento da legislação sobre prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição;
 - f. Pelos encargos com a celebração dos contratos de seguros indicados na 12ª cláusula do presente caderno de encargos;
- o. O adjudicatário não pode fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade sobre os bens ou serviços objeto deste caderno de encargos, sem a prévia autorização da entidade adjudicante;

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, nos horários de funcionamento dos locais identificados no **Anexo K** do

presente caderno de encargos, ou noutro(s) local(ais), localizados no concelho do Porto, e noutro(s) horário(s), a indicar pela entidade adjudicante em sede de execução do contrato.

2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues no prazo máximo de 90 dias.
3. Os bens serão adquiridos de acordo com as necessidades que venham a ser identificadas pela entidade adjudicante, ao longo do período de vigência do contrato, estimando-se as quantidades insertas no **Anexo I** ao presente caderno de encargos.
4. A entidade adjudicante não se obriga a consumir a quantidade total estimada dos bens, não assistindo ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização pelas quantidades não consumidas.
5. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
6. 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.
7. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

5ª. Local e condições da prestação de serviços

Os serviços serão executados no horário de funcionamento da entidade adjudicante, em dias úteis, no horário compreendido entre as 10:00 horas e as 17:00 horas, nos locais identificados no **Anexo K**.

6ª. Equipa a afetar à prestação de serviços

1. O adjudicatário deve constituir uma equipa afeta à execução dos serviços que cumpra com os seguintes requisitos mínimos:
 - 1.1. Responsável Técnico do contrato:
 - 1.1.1. Formação académica: Mestrado integrado/licenciatura pré-Bolonha em Engenharia;
 - 1.1.2. Membro efetivo da Ordem dos Engenheiros de Portugal ou, caso seja membro de outra Ordem de outro país, declaração de reconhecimento profissional válida emitida pela primeira;
 - 1.1.2.1. Experiência profissional:
 - 1.1.2.1.1. Mínima de 3 anos em pelo menos um contrato de fornecimento e instalação de câmaras de vídeo;
 - 1.1.2.1.2. Um conjunto mínimo de 50 câmaras de vídeo.

1.2. Sete técnicos com experiência em Eletrónica e/ou Eletricidade, com experiência mínima de 3 anos:

1.2.1. Habilitações literárias: 12º ano de escolaridade.

2. Os elementos da equipa não podem acumular funções.
3. O adjudicatário deve obrigatória e previamente à assinatura de contrato, apresentar os seguintes documentos:
 - a) Documento onde conste a identificação dos elementos que constituem a equipa a afetar à execução do contrato;
 - b) Certificado de habilitações, datado e assinado, que permita comprovar o grau académico dos elementos a alocar à prestação de serviços;
 - c) Comprovativo de inscrição na Ordem dos Engenheiros do responsável técnico, nos termos do n.º 1 da presente cláusula;
 - d) Curriculum Vitae sucinto de todos os elementos da equipa a afetar à execução do contrato, que permita aferir o cumprimento da experiência mínima exigida.
 - e) Certificado do registo criminal dos colaboradores que, no desenvolvimento da prestação de serviços venham a ter contacto regular com menores, nos termos do disposto na Lei n.º 113/2009, de 17 de setembro, na redação dada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de agosto, com a inscrição no fim a que se destina “Função Pública - envolve contato regular com menores”.
4. No caso de ocorrer, durante o tempo da prestação de serviço, alguma alteração dos elementos que compõem a equipa, o adjudicatário deve, no **prazo máximo de 5 dias a contar da data da sua ocorrência**:
 - a. Apresentar a justificação fundamentada para a mudança/alteração do responsável técnico
 - b. Comunicar ao gestor do contrato designado pela entidade adjudicante o(s) novo(s) elemento(s), devendo o(s) novo(s) elemento(s) possuir(em), no mínimo, o mesmo grau académico/profissional e experiência do(s) substituído(s);
 - c. Certificado de habilitações, datado e assinado, que permita comprovar o grau académico e respetiva área do(s) novo(s) elemento(s) a alocar à prestação de serviços;
 - d. Comprovativo de inscrição na Ordem dos Engenheiros nos termos do n.º1 da presente cláusula;
 - e. Curriculum Vitae sucinto do(s) novo(s) elemento(s) da equipa a afetar à execução do contrato que permita aferir o cumprimento da experiência mínima exigida;
 - f. Certificado do registo criminal do(s) novo(s) elemento(s) que, no desenvolvimento da prestação de serviços venham a ter contacto regular com menores, nos termos do disposto na Lei n.º 113/2009, de 17 de setembro, na redação dada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de

agosto, com a inscrição no fim a que se destina “Função Pública - envolve contato regular com menores”.

7ª. Transferência de Propriedade

1. Com a entrega de bens resultante 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 bens previstos no número 1, desde que tal se manifeste indispensável.

8ª. Preço contratual

1. Pelas prestações 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 constantes da proposta adjudicada**, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, nos seguintes termos:
 - a. Os valores resultantes da aplicação dos preços unitários propostos para a lista constante do **Anexo I** do presente caderno de encargos, às quantidades de serviços, de fornecimentos de bens e de trabalhos de empreitada comprovadamente prestados e/ou entregues;
 - b. O preço mensal para os serviços de manutenção dos subsistemas que compõem o sistema de vídeo na seguinte proporção:
 - i. 10% da mensalidade no mês seguinte após a instalação do primeiro equipamento (1 CCTV);
 - ii. 50% da mensalidade no mês seguinte após a instalação de 50% dos equipamentos (39 CCTVs);
 - iii. 75% da mensalidade no mês seguinte após a instalação de 75% dos equipamentos (59 CCTVs);
 - iv. 100% da mensalidade no mês seguinte após a instalação da totalidade dos equipamentos (79 CCTVs).
2. O somatório das quantias a pagar adjudicatário no âmbito do presente contrato não pode ser superior a **1.433.285,45€**, no prazo máximo de vigência contratual (valor sem IVA), estando distribuído da seguinte forma:
 - a. **496.649,88€** para os serviços de manutenção dos subsistemas que compõem o SVSPB;
 - b. **167.640,86€** para empreitada;

- c. **702.628,71€** para a aquisição de equipamentos e materiais;
 - d. **66.366,00€** para a serviços de instalação de equipamentos e materiais.
3. Os preços referidos no n.º 1 incluem 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 e despesas relativas ao transporte dos bens objeto do contrato para os respetivos locais de entrega

9ª. Revisão de Preços

1. No fim de cada ano de vigência do contrato há lugar a revisão de preços, a qual traduzirá a variação média do Índice de Preços no Consumidor, excluindo habitação, do último mês publicado à data da renovação.
2. A revisão de preços fica, porém, condicionada à comunicação escrita do adjudicatário à entidade adjudicante, devidamente fundamentada.
3. A mesma revisão, se aceite pela entidade adjudicante, entra em vigor no primeiro mês de cada ano de vigência ou no mês seguinte à da sobredita comunicação escrita, caso não seja efetuada com antecedência superior a 30 dias do fim de cada ano.
4. Em tudo quanto for omissa no presente caderno de encargos relativamente ao direito à revisão de preços observar-se-á o disposto no regime de revisão de preços das empreitadas de obras públicas e de obras particulares e de aquisição de bens e serviços, aprovado pelo Decreto-lei n.º6/2004, de 6 de janeiro, na redação atual¹.

10ª. 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 e fornecimento dos bens, 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. 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.

¹ Alterado pelo Decreto-Lei n.º73/2021 de 18 de agosto.

² Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado.

³ Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.



3. As faturas devem ser emitidas em nome do **Município do Porto NIF: 501 306 099, sito na Praça General Humberto Delgado, 4049-001 PORTO**, com referência aos documentos que lhes deram origem, isto é, deve especificar o n.º da encomenda e o respetivo número sequencial de compromisso.
4. 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.
5. 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 2022 para as micro, pequenas e médias empresas⁴ definidas nos termos da Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, e para as entidades públicas enquanto entidades cocontratantes.
6. 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
7. 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.
8. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores poderão, ao longo da execução do contrato, ser indicados outros contactos para o envio das referidas faturas.
9. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1 e 3, as faturas são pagas através de transferência bancária

11ª. Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de **três anos** a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

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

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 remoção do bem não conforme e a instalação do bem reparado ou substituto;
 - g. As atualizações, incluindo as de segurança, necessárias para manter o correto funcionamento dos bens;
 - h. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - i. A mão-de-obra.
3. A reparação ou a substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável não superior a 30 dias a contar do momento em que o adjudicatário tenha sido informado pela entidade adjudicante da falta de conformidade, e sem grave inconveniente para esta tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina, salvo comunicação fundamentada do adjudicatário que justifique um prazo superior, com base na natureza complexidade dos bens, a gravidade da falta de conformidade e o esforço necessário para a conclusão da reparação ou substituição.
4. Nos casos em que a falta de conformidade se manifeste no prazo de 30 dias após a entrega dos bens **ou** a contar da conclusão da instalação dos bens, a entidade adjudicante pode solicitar a imediata substituição dos bens ou a resolução do contrato, sem necessidade de verificação de qualquer condição específica.
5. O adjudicatário deverá estar dotado de bens de substituição, com fim à substituição temporária dos bens sujeitos a reparação e pelo prazo que durar a respetiva reparação, quando o bem em causa, pela sua natureza, assim o justificar.
6. Em tudo quanto for omissa no presente caderno de encargos relativamente ao direito à garantia técnica observar-se-á o disposto no regime legal que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, aprovado pelo Decreto-lei n.º84/2021, de 18 de outubro, na sua redação atual.
7. Durante o prazo de garantia, se for detetada alguma anomalia não imputável ao adjudicatário, este compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito de pagamento dos honorários devidos.

12ª. Verificação qualitativa

1. A entidade adjudicante, por si ou através de terceiro por ela designado, poderá, sempre que o entender necessário, mandar proceder a verificação qualitativa dos bens entregues.
2. A verificação qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre uma amostra do material entregue, sendo efetuada através de ensaios de controlo de qualidade, necessários para comprovar a conformidade dos materiais com as características, especificações e requisitos técnicos definidos.
3. Quando o adjudicatário não disponha de meios próprios para a realização dos ensaios de controlo de qualidade dos materiais ou quando a entidade adjudicante duvide da qualidade do controlo laboratorial efetuado sob responsabilidade daquele, recorrer-se-á a um laboratório oficial.
4. Os encargos com a realização dos ensaios de controlo de qualidade dos materiais, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.
5. No caso da verificação qualitativa não comprovar a total conformidade dos bens entregues com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no caderno de encargos, deve disso informar por escrito ao adjudicatário.
6. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante, à substituição dos bens.
7. Após a substituição dos bens pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a entidade adjudicante deve mandar proceder à realização de novos ensaios de controlo de qualidade dos materiais, nos termos dos n.ºs 2, 3 e 4.

13ª. Seguros

1. O adjudicatário obriga-se a celebrar os seguintes contratos de seguro:
 - a. Acidentes de trabalho, cuja apólice deve abranger todo o pessoal empregue na execução do contrato, a qualquer título, bem como apresentar comprovativo que o pessoal contratado pelos subcontratados, caso existam, possui seguro obrigatório de relatório de trabalho de acordo com a legislação em vigor em Portugal;
 - b. Responsabilidade civil automóvel cuja apólice deve abranger toda a frota de veículos de locomoção própria por si afetos à execução do contrato, que circulem na via pública ou no local dos trabalhos, independentemente de serem veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, de acordo com as normas legais sobre responsabilidade civil automóvel (riscos de circulação), bem como apresentar comprovativo que os veículos afetos aos trabalhos pelos subcontratados se encontram segurados;
 - c. Responsabilidade civil para todas as componentes objeto do contrato, extensível aos agentes a que o adjudicatário recorra na execução do contrato, incluindo subcontratados, durante todo o período de vigência do contrato, que garanta a responsabilidade civil em que incorrer

o adjudicatário por danos patrimoniais e não patrimoniais causados a terceiros em consequência da sua atividade. Nas condições particulares da apólice deverá constar que o Município do Porto será sempre considerado terceiro, independentemente da sua relação jurídica com o Tomador do Seguro.

2. Os contratos de seguro referidos no número anterior também devem garantir a cobertura de danos a bens confiados (danos causados a bens da propriedade do Município do Porto, existentes nos locais onde decorrem os trabalhos) e possuir ainda a garantia de pós-trabalhos.
3. O adjudicatário e os seus subcontratados obrigam-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas no presente caderno de encargos e na legislação aplicável, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio antes do início dos trabalhos e em qualquer momento, quando exigido pela entidade adjudicante.
4. O adjudicatário é o único responsável pelas indemnizações respeitantes a prejuízos cobertos pelos seguros referidos nos números anteriores.
5. Os seguros referidos nos números anteriores em nada diminuem ou restringem as obrigações contratuais do adjudicatário perante a entidade adjudicante.
6. A existência dos seguros indicados nos números anteriores, bem como de outros obrigatórios por lei, não exime o adjudicatário da sua obrigação de indemnizar pelos prejuízos não cobertos por estes, referentes a sinistros por que seja responsável.

14ª. 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 termo à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

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

15ª. 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 das datas e prazos de execução dos serviços objeto do contrato e por causa imputável ao adjudicatário, poderá ser aplicada uma penalidade com um valor mínimo de 30,00 € por cada unidade de tempo de atraso e até 5% do preço contratual;
 - b. Pelo incumprimento, mora no cumprimento ou cumprimento defeituoso das demais obrigações emergentes do contrato e por causa imputável ao adjudicatário, poderá ser aplicada uma penalidade com um valor mínimo de 300,00 € e até 5% do preço contratual;
 - c. Pelo incumprimento das obrigações de comunicação poderá ser aplicada uma penalidade com um valor mínimo de 300,00 € e até 0,1% do preço contratual.
2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número 1, entende-se por unidade de tempo a medida utilizada para fixação dos prazos máximos para a execução das tarefas e obrigações referidas no **Anexo A** ao presente documento.
3. 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, e de prevenção e combate à corrupção, 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 9 da presente cláusula.
4. 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%.
5. Ao valor das sanções pecuniárias previstas no número anterior, são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos bens ou serviços objeto do contrato cujo atraso na entrega ou na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.
6. 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.
7. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
8. 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.
9. Em função da gravidade do incumprimento da obrigação prevista na alínea 3 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.

16ª. Ressarcimento de custos devido a dano

A entidade adjudicante reserva-se o direito de ceder ao adjudicatário os elementos que venha a dispor (tais como autos de participação de autoridades policiais) relativos a dano sobre o sistema resultantes de ações externas (sinistros rodoviários, etc...).

17ª. 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.

18ª. 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.

19ª. 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, designadamente nos seguintes casos:

- a. A não realização ou fornecimento, por período superior a 15 (quinze) dias, de serviços, equipamentos ou materiais necessários à boa execução de todos ou de parte dos serviços objeto do contrato;
- b. A deficiente qualidade da prestação de serviços objeto do contrato;
- c. A ocorrência reiterada em incumprimento de obrigações contratuais que tenham sido comunicadas nos termos do n.º 2 da presente cláusula;
- d. Oposição reiterada do adjudicatário ao exercício dos poderes de acompanhamento das intervenções por parte da entidade adjudicante;
- e. Deturpação, omissão ou falsificação de relatórios ou informações prestadas à entidade adjudicante.
- f. Pela não instalação de um mínimo de 20 câmaras de vídeo nos primeiros dois meses de execução de contrato.

20ª. Resolução por parte do adjudicatário

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

21ª. 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.

22ª. 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.

23ª. 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 deve ser comunicada à outra parte.

24ª. Termos de desempenho ou de exigências funcionais e 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.

25ª. Execução do contrato

Os serviços, bens e a empreitada serão executados mediante requisição da entidade adjudicante.

26ª. 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 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, sem prejuízo dos relatórios de acompanhamento previstos no presente caderno de encargos.

3. O Gestor do Contrato, no exercício das funções de fiscalização será responsável pela medição e avaliação dos níveis de serviço exigidos de acordo com a cláusula 3.^a e **Anexo A** do presente caderno de encargos.

27^a.Legislação aplicável

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

ANEXO A – Descrições Técnicas Gerais

O presente anexo tem como objetivo a descrição dos trabalhos e das obrigações referidos na cláusula 3.^a do presente Caderno de Encargos.

1.1. Siglas

Sigla	Descrição
SVSPB	Sistema de Videovigilância para Segurança de Pessoas e Bens
CRMP	Código Regulamentar do Município do Porto
MP	Município do Porto
SGV	Sistema de Gestão de Vídeo
OSC	Operador de Serviços de Comunicação
APD	Associação Porto Digital
DMGMT	Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego
PSP	Polícia de Segurança Pública
CGI	Centro de Gestão Integrada

Para efeitos de presente Contrato, entende-se por:

- **Anomalias e avarias de funcionamento:** ocorrências que diminuem o nível de serviço do equipamento.
- **Serviços de Manutenção:** todas as ações necessárias ao contínuo funcionamento do SVSPB, em todos os seus componentes. Estes serviços desenvolvem-se em duas formas:
 - **Manutenção Preventiva Sistemática:** ações de manutenção pré-programada;
 - **Manutenção Corretiva:** ações de manutenção reativa a dano ou anomalias e avarias de funcionamento;

1.2. Preâmbulo

- 1.2.1. Pretende-se com a presente contratação, implementar um SVSPB na Cidade do Porto. Assim, deverão ser fornecidos e instalados equipamentos, de acordo com os requisitos técnicos do **Anexo B e C**, em cada um dos locais descritos no **Anexo K**.
- 1.2.2. O preço unitário das câmaras de vídeo a fornecer e instalar já deve incluir o custo de licenciamento (modalidade de licenciamento perpétuo) para agregação ao SGV a fornecer.

1.3. Fornecimento e Instalação

- 1.3.1. O plano dos trabalhos de fornecimento, instalação e integração do SGV deverá ser entregue no **prazo máximo de 15 dias após o início de vigência do contrato**, sujeito a aprovação da entidade adjudicante no prazo máximo de 5 dias. Caso a entidade adjudicante solicite a revisão desse plano, o adjudicatário deverá remeter essa alteração no prazo máximo de 10 dias, sujeito a aprovação

entidade adjudicante no prazo máximo de 5 dias, considerando-se aceite se não houver qualquer pronúncia em contrário até ao final desse prazo.

- 1.3.2. Os trabalhos referentes ao fornecimento, instalação e integração dos equipamentos necessária à implementação do sistema de videovigilância de tráfego, deverão ocorrer no **prazo máximo de 90 dias após o início de vigência do contrato**.

- 1.3.2.1. Deverá ser entregue o plano de fornecimento e instalação no prazo máximo de 10 dias após início de vigência do contrato, sujeito a aprovação da entidade adjudicante no prazo máximo de 5 dias. Caso a entidade adjudicante solicite a revisão desse plano, o adjudicatário deverá remeter essa alteração no prazo máximo de 10 dias, sujeito a aprovação entidade adjudicante no prazo máximo de 5 dias, considerando-se aceite se não houver qualquer pronúncia em contrário até ao final desse prazo.

- 1.3.3. Validação de etapas de implementação:

Em sede de execução, e para fins de licenciamento o adjudicatário deverá apresentar os equipamentos, planta e projeto de execução com esquema de instalação do equipamento e articular com a entidade adjudicante a sua instalação na via pública;

Previamente à entrada em funcionamento de qualquer um dos subsistemas, deverão ser efetuados testes de validação de funcionamento, que permitam à entidade adjudicante aprovar a solução, até 3 dias após o término dos testes.

1.4. Segurança

- 1.4.1. O adjudicatário deve garantir as condições de segurança dos locais em obra, bem como dos equipamentos e respetivas infraestruturas, nos termos da legislação em vigor, devendo para o efeito recorrer, nomeadamente, à colocação de sinalização e ao policiamento dos locais, cujos encargos suportará.

1.5. Prestação de Serviços de Manutenção

- 1.5.1. Os trabalhos referentes à prestação de serviços de manutenção mensal são os mencionados na cláusula 3ª. do Caderno de Encargos, descrevendo-se de seguida as condições e requisitos mínimos em que os mesmos deverão ser prestados:

1.5.2. Manutenção preventiva

- 1.5.2.1. O adjudicatário terá de entregar, no prazo máximo de 30 dias após o início da execução do contrato, um plano e cronograma de ações de manutenção preventiva que assegure, no mínimo, as condições previstas neste ponto e as seguintes componentes:
- a) A conservação, substituição e/ou reparação de componentes que assegure o ótimo funcionamento do sistema;
 - b) A descrição pormenorizada dos trabalhos previstos para manutenção de cada elemento, e respetiva frequência de intervenção;

- c) Os meios humanos e materiais afetos à manutenção preventiva, sendo que a manutenção poderá ser realizada em qualquer período do dia, preferencialmente fora das horas de ponta (maior procura de tráfego) da manhã e da tarde.
- 1.5.2.2. Consideram-se ações de manutenção preventiva as que decorrem de forma continuada com o objetivo de evitar as anomalias de funcionamento e a degradação dos equipamentos.
- 1.5.2.3. O fornecimento e a montagem dos componentes a substituir no âmbito da manutenção preventiva, bem como o upgrade de softwares instalados constituem encargos do adjudicatário, são também considerados ações de manutenção preventiva.
- 1.5.2.4. A manutenção preventiva efetuar-se-á no local, caso haja necessidade de manutenção em laboratório, a unidade avariada é totalmente removida e substituída por equivalente que no mínimo garanta iguais condições de serviço.
- a) A manutenção preventiva deverá ter a frequência mínima de uma vez a cada 365 dias seguidos de execução do contrato, e contemplar ações seguintes:
 - i. Na central do sistema SVT:
 - 1. Estas são constituídas por equipamentos eletrónicos de grande sensibilidade ao choque mecânico e variações de temperatura. Por essa razão devem ser alvo de limpeza cuidada e adequada à sensibilidade de tais equipamentos. Devem ser utilizados meios que não ponham em causa o seu normal funcionamento.
 - 2. O adjudicatário deve ainda proceder à deteção e remoção de vírus informáticos, bem como proceder às atualizações de software necessárias, sendo que para o software de gestão de tráfego, esta atualização é no mínimo anual.
 - ii. Os restantes equipamentos tais como câmaras de vídeo e armários devem ser alvo de limpeza e verificação de cablagens.
- 1.5.3. Manutenção corretiva
- 1.5.3.1. O adjudicatário terá de apresentar, no prazo máximo de 30 dias após o início da execução do contrato, um plano de ações de manutenção corretiva que assegure no mínimo as condições previstas no presente ponto e que refira os meios humanos e materiais afetos à mesma. O documento deverá incluir o plano de reconversão e armazenamento dos materiais danificados e de aprovisionamento em armazém próprio com layout.
- 1.5.3.2. Consideram-se ações de manutenção corretiva aquelas que decorrem da necessidade de proceder à reparação de anomalias ou avarias no equipamento, independentemente da sua origem e natureza, sendo as mesmas encargo do adjudicatário no âmbito da Prestação de Serviços de Manutenção a pagar mensalmente pela entidade adjudicante.
- 1.5.3.3. As ações de manutenção corretiva incluem todos os componentes do futuro SVSPB, incorporando a execução e reparação de infraestruturas, bem como as canalizações, as caixas de visita, as bases de fixação ao solo e a reposição dos pavimentos.

- 1.5.3.4. A necessidade de manutenção corretiva é previamente avaliada “in situ” e obrigatoriamente comunicada à entidade adjudicante que poderá por sua vez acompanhar os trabalhos.
- 1.5.3.5. Ao adjudicatário compete ainda no âmbito da manutenção corretiva efetuar as seguintes ações:
- a) Soldadura e recuperação dos elementos de fixação das bases de fixação dos armários, apenas quando não for necessária a sua retirada e reinstalação;
 - b) Substituição das partes danificadas dos armários e pintura destes;
- 1.5.3.6. Uma ação de manutenção corretiva considera-se terminada quando a instalação e/ou o equipamento são repostos em ótimo funcionamento, no modo anteriormente programado.
- 1.5.3.7. O prazo para manutenção inicia-se no momento em que o pedido de resolução da anomalia ou avaria é comunicado por representantes da entidade adjudicante ao adjudicatário ou, tendo a avaria sido detetada por este, a partir do momento em que é autorizada intervenção pela entidade adjudicante.
- 1.5.3.8. Sempre que se preveja a impossibilidade de reparação nos prazos previstos, o adjudicatário substitui o equipamento ou peças, dentro desse prazo, por outro com pelo menos as mesmas características garantindo, no mínimo iguais condições de serviço.
- 1.5.3.9. Os prazos máximos para ações de manutenção corretiva são os expressos na tabela seguinte.

Designação	Avaria/ anomalia	Prazo total de reparação [Unidade de Tempo = Horas]	Prazo de chegada ao local [Unidade de Tempo = Horas]
Câmara	Sem imagem	4h00	1h00
	Sem zoom	4h00	1h00
	Derrubada	4h00	1h00
Mastro	Derrubado	4h00	1h00
Sistema de Gestão de Vídeo	Qualquer avaria/anomalia	2h00	1h00

- 1.5.3.10. Nos restantes equipamentos a reparação de avaria não poderá ser superior a 24 horas.

1.6. Outras obrigações do adjudicatário em matéria de manutenção

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos e nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem ainda para o adjudicatário as obrigações descritas nos subpontos seguintes.

1.6.1. Garantia e atualizações

- 1.6.1.1. Dar garantia de que os componentes são iguais ou equivalentes aos descritos no Caderno de Encargos e que garantam no mínimo as mesmas funcionalidades.

1.6.1.2. Assegurar que todos os componentes do SVSPB resultantes de expansão passam a ser incluídos na manutenção do mês seguinte;

1.6.1.3. Manter atualizado o inventário de todo o equipamento e sua georreferenciação, que deverá estar disponível para consulta online por parte da entidade adjudicante.

1.6.2. Segurança

1.6.2.1. O adjudicatário deve garantir as condições de segurança dos locais em obra, bem como dos equipamentos e respetivas infraestruturas, nos termos da legislação em vigor, devendo para o efeito recorrer, nomeadamente, à colocação de sinalização e ao policiamento dos locais, cujos encargos suportará.

1.6.2.2. Em situações de anomalia ou avaria, o adjudicatário deve garantir as condições de segurança dos equipamentos e respetivas infraestruturas, nos termos da legislação em vigor, devendo para o efeito recorrer, nomeadamente, à colocação de sinalização e ao policiamento dos locais, cujos encargos suportará.

1.6.2.3. O adjudicatário deve garantir a remoção imediata dos bens danificados sempre que esteja em causa a segurança.

1.6.2.4. Nos casos em que comprovadamente esteja em causa a segurança de pessoas e bens que obrigue a proceder a ações de manutenção corretiva, será, a título excecional, autorizada a reparação imediata da avaria detetada, desde que previamente comunicado à entidade adjudicante.

1.6.3. Equipamentos em reserva

1.6.3.1. O adjudicatário disporá permanentemente de todos os equipamentos necessários às reparações, qualquer que seja o seu tipo ou causa.

1.6.3.2. A inexistência de equipamentos de reserva nunca será aceite como razão para o incumprimento dos prazos de reparação definidos.

1.6.4. Relatórios

1.6.4.1. Compete ao adjudicatário o registo sistemático de ocorrências bem como das respetivas intervenções em relatório/plataforma, contendo no mínimo os seguintes elementos:

- a) Número de ocorrência;
- b) Número de identificação do subsistema e local;
- c) Tipologia de intervenção;
- d) Descrição de ocorrência;
- e) Identificação do técnico comunicante;
- f) Identificação do técnico recetor;
- g) Data e hora de abertura de ocorrência;
- h) Data e hora de chegada ao local de intervenção;
- i) Data e hora de saída do local de intervenção;
- j) Estado de resolução da ocorrência;

k) Observações / descrição sucinta da resolução / componentes afetados e substituídos / justificações.

- 1.6.4.2. Em fase de execução, a entidade adjudicante cederá o modelo concetual detalhado para preenchimento dos campos apresentados no ponto anterior.
- 1.6.4.3. O relatório a que se refere o número anterior deve ser enviado por mensagem de correio eletrónico diariamente no período entre as 10h00 e as 12h00, para o seguinte endereço dmgmt@cm-porto.pt ou outro que a entidade adjudicante venha entretanto a designar para esse efeito
- 1.6.4.4. Sempre que não seja possível realizar reparação definitiva da avaria, deverá ser apresentado um relatório provisório contendo a justificação da impossibilidade de reparação, devendo ainda ser indicado o prazo para a resolução definitiva.
- 1.6.4.5. O relatório a que se refere o número anterior deverá ser enviado por mensagem de correio eletrónico até 24 horas após a deteção.
- 1.6.4.6. Apresentação mensal de relatório relativo ao plano de armazenamento dos materiais danificados e de aprovisionamento em armazém próprio, sendo que em fase de execução, a entidade adjudicante cederá o modelo deste relatório.

1.7. Formação

A formação incidirá sobre todos os componentes do SVSPB com enfoque na utilização do SGV por parte dos técnicos da entidade adjudicante e da PSP nos seus diferentes níveis.

- 1.7.1.1. O adjudicatário terá de entregar, no prazo máximo de 30 dias após o início da execução do contrato, um plano de formação para os técnicos da adjudicante e da PSP que contemple no mínimo:
 - a. Instalação de novo equipamento e/ou sistema - até que não subsistam dúvidas por parte dos colaboradores com um mínimo de 56 horas por ano contratual por colaborador;
 - b. Reciclagem de conhecimentos - no mínimo 7 horas por ano contratual por colaborador.

ANEXO B – Descrição de SGV a fornecer e instalar

No âmbito do presente caderno de encargos deverá ser fornecida uma solução modular que permita a gestão do sistema de gestão de vídeo (SGV) que tem como objetivo efetuar a videovigilância de pessoas e bens no Município do Porto.

1. Solução de software a fornecer

A solução deverá consistir num sistema que inclui *software server* e *software client* que permita a visualização das imagens captadas pelas câmaras de vídeo digitais, bem como de alarmes ou tarefas de analítica que possam ser configuradas para cada uma das câmaras agregadas. O *software server* ficará instalado num servidor que controlará o SGV. O *software client* será instalado em máquinas de utilização pelos operadores responsáveis pela videovigilância de pessoas e bens.

A solução fornecida deverá ter no mínimo **as licenças referidas ao longo do documento** para agregação de máquinas de utilização e agregação de consolas (*joystick*) para efetuar rotações, zoom in/out ou controlar a linha de tempo de qualquer gravação que seja necessário consultar. Deverá ainda ter no mínimo o número de licenças necessárias de expansão de canais IP para gravação primária e gravação secundária de todas as câmaras a fornecer, bem como a licença para Mapas para seguimento inteligente e Mapas Online “Here Maps”. Esta solução deverá ser escalável, ou seja, poderá permitir sempre que necessário aumentar o número de câmaras digitais interligadas, máquinas de utilização e/ou consolas.

O *software server* deverá permitir **a gestão, monitorização e controlo de todo o sistema, permitindo no mínimo as seguintes funcionalidades:**

- A. Alocação/agregação através da associação de licenças perpétuas dos equipamentos a utilizar neste sistema de videovigilância, como por exemplo, câmaras de vídeo, máquinas de utilização) e os servidores de gravação;
- B. Gestão de utilizadores ou grupo de utilizadores, nomeadamente, na associação de contas de utilização, bem como, a definição das regras de utilização dos mesmos (por exemplo: a que câmaras poderá ter acesso para visualização) ou quem pode efetuar tarefas de analítica ou utilização (por exemplo: desativação de máscaras virtuais);
- C. Definição de máscaras virtuais para impedir a visualização de espaços privados, entre outros e alarmes;
- D. Interligação da rede de vídeo e dos equipamentos associados ao SGV, nomeadamente, câmaras de vídeo, consolas, máquinas de utilização, servidores e unidades de armazenamento e monitores wall,

O *software* deverá ainda ser compatível com os servidores, máquinas de utilização e equipamento de armazenamento a fornecer definidos nos pontos a seguir.

O *software* deverá integrar câmaras compatíveis com a norma identificada no ponto 1.1 do **Anexo C** e ser certificado após 2021, listado e identificado nos produtos em conformidade com a Norma ONVIF perfil S. Este *software* deverá ainda suportar monitores walls através de descodificadores de vídeo.

O *software client*, ou seja, a interface que cada operador utilizará para a videovigilância de pessoas e bens permitirá escolher tarefas de uma lista definida (a gestão é realizada no *software server*), nomeadamente, desativação de máscaras virtuais, ativação de analítica de vídeo, entre outras. Neste software, o operador poderá configurar a sua árvore dos favoritos, ou seja, definir que câmaras pretende alocar câmaras de vídeo em diferentes grupos de câmaras de vídeo e definir a sequência desses grupos.

O software deverá permitir a edição de Scripts de Comando integrado preparado para C# e Visual Basic .NET;

Deverá ser possível incluir mapas GIS (HERE Maps) com visão de satélite e configurar os cones de visualização das câmaras. Desta forma, os operadores podem verificar a disposição geral das câmaras e a abrangência das mesmas (através dos cones de visualização) e poderão também definir a vigilância do percurso de um objeto / pessoa através de todas as câmaras por onde estes passem através de Seguimento Inteligente. O operador poderá ajustar facilmente a abrangência da câmara através da opção zoom / scroll neste módulo.

A solução deverá ter também a possibilidade de recolha de áudio e emissão de som através das câmaras agregadas e estar de acordo com as Normas de Regulamentação Geral de Proteção de Dados (RGPD). Deverá assim ser fornecida a licença base profissional do software (que inclui a licença de extensão de contrato de manutenção no mínimo 3 anos) que inclui a instalação do software em cada máquina de utilização, bem como, o fornecimento de licença para agregação de 100 máquinas de utilização e respetiva licença de extensão para 3 anos de contrato de manutenção. Também inclui a licença de Assistente de Seguimento baseado em Mapas e licença de funcionalidade Mapas “Here Maps” e extensão de manutenção para o mínimo de três anos para as licenças referidas.

2. Equipamentos a fornecer

2.1. Servidores

Para a instalação da componente de software da solução, deverão ser fornecidos 3 (três) servidores:

2.1.1. 1 (um) para instalação do software que garanta a gestão do SGV e que cumpra os seguintes requisitos:

- Microsoft Windows Server 2019, 64 bits;
- Incluirá o software server do SGV que controlará todo o sistema;
- As configurações realizadas neste servidor repercutirão nas estações de trabalho interligadas;
- Alta performance com processador e Intel Xeon Silver 4208 de 8 núcleos;
- Memória smart HPE 32GB (2 x 16 GB) DDR4-2666 registrada;
- Adaptador Ethernet 1GB de quatro portas;
- suportar iLo (integrated Lights-Out) Power Management (visualizar e controlar o estado de potência do servidor, monitorização da utilização da potência, bem como modificar as configurações da potência ;
- 2U rack para implantação de rack de 19 pol.;

- Controlador de memória integrado, Turbo Boost, Tecnologias Intelligent Power e Tecnologia Trusted Execution.

2.1.2. **2 (dois)** servidores para gestão da gravação.

Um servidor será para gestão da gravação primária e outro gravação secundária, ambos com o Microsoft Windows Server 2019, com 64 bits, devendo garantir os seguintes requisitos:

- Alta performance com processador e Intel Xeon Silver 4208 de 8 core;
- Memória smart RAM 32GB (2 x 16 GB) DDR4-2666 registrada;
- 1 x adaptador para servidor Gigabit de quatro portas;
- 2U rack para implantação de rack de 19 pol.;
- Suportar iLo (integrated Lights-Out) Power Management (visualizar e controlar o estado de potência do servidor, monitorização da utilização da potência, bem como modificar as configurações da potência ;
- Controlador de memória integrado, Turbo Boost, Tecnologias Intelligent Power e Tecnologia Trusted Execution.

O preço de fornecimento de servidores (definidos no ponto 2.1) inclui a extensão de garantia dos equipamentos no mínimo de 3 anos.

2.2. Unidades base do sistema de armazenamento

As duas unidades base do sistema de armazenamento de alto desempenho e alta capacidade com matrizes de discos iSCSI, controlador dual que permitam ter redundância dos dados gravados em caso de falha de um (cada uma associada a um dos servidores para gestão da gravação) a fornecer, devem cumprir os seguintes requisitos:

- Unidade de controlador duplo 4U com 60 HDDs internos expansíveis (SAS Nearline) por meio de unidades de expansão de ponta conectadas à interface SAS de 8TB;
- Proteção RAID / DDP configurável baseada em hardware (RAID-5, RAID-6 ou DDP);
- Capacidade líquida de armazenamento (RAID-5): 60 x 8 TB (409640 GB);
- Duas portas 10 Gigabit ethernet para conectividade iSCSI de alta velocidade –OM3 e OM4 com suporte de ligações - LC- Duplex e pode ser reconfigurado para o protocolo de canal de fibra a 16 gb;
- Cada porta da unidade do controlador deverá suportar no mínimo 400 sessões iSCSI;
- Largura de banda de escrita a 1250 Mbps e largura de banda de leitura a 250 Mbps;
- Capacidade de configuração e monitorização avançada: GUI baseado na web para configurações avançadas;
- Suportar SNMP completo com MIB-II e sistemas NetApp;
- Incluir ferramenta de monitorização do estado da unidade;
- Firmware preparado para gravação de vídeo de alto débito;
- Tensão Nominal: 200 VCA, 240 VCA;
- Frequência: 50 HZ, 60 HZ;

- Corrente típica de operação: 6,0 A e corrente máxima de operação 7,0 A;

Desta forma, a gravação é efetuada por via do protocolo iSCSI, ou seja, haverá comunicação entre os diferentes equipamentos mencionados acima que os reconhece como unidades de armazenamento de dados (armazenamento de gravação das imagens), garantido desta forma redundância das gravações mesmo em caso de falha de um dos equipamentos de gestão de gravação. Salienta-se que caso uma das unidades seja afetada deverá ser garantido acomodar a gravação das imagens até 30 dias na outra unidade. Deverá ser possível apagar ou consultar a gravação pelo utilizador assim designado, sempre que seja necessário.

A solução também deverá garantir que será mantida a operação mesmo quando haja falha nos servidores de gestão e gravação, isto é, visualização de imagens e armazenamento de imagens pelas câmaras IP dado que as mesmas deverão conter uma “Span List” com blocos para gravação atribuídos anteriormente. O preço de fornecimento da unidade base do sistema de armazenamento inclui a licença para extensão da garantia de contrato pelo mínimo de três anos.

2.3. Máquina de utilização

Deverão ser fornecidas cinco (5) máquinas de utilização que devem cumprir os seguintes requisitos:

- Microsoft Windows 10 Professional, SO de 64 bits;
- Intel Xeon W-2123 (3,6 GHz, cache de 8,25 MB, memória com 2.666 MHz de velocidade, CPU 4C);
- Memória de 16 GB (1 x 16 GB) DIMM DDR4 2666 registrada na ECC;
- Placa de vídeo NVIDIA Quadro RTX 4000 de 8 GB ou NVIDIA Quadro P2200 de 5 GB;
- Disco rígido de 500 Gb;
- Inclui rato, teclado e monitor com as seguintes características: 27 polegadas, resolução 1920 x 1080 (Full HD), tecnologia IPS, sistema W-LED.

2.4. Consola (joystick)

Deverão ser fornecidas cinco (5) consolas para operador de utilização para efetuar rotações, zoom in/out ou controlar a linha de tempo de qualquer gravação que seja necessário consultar, que devem cumprir os seguintes requisitos:

- Teclado com 38 teclas de retroiluminação no joystick e alarme com aviso sonoro contínuo;
- Permite a gestão dos dispositivos de vídeo associados ao software a fornecer;
- Alimentação via porta USB;
- Protocolos: Protocolo Dedicated Virtual Com Port e Emulação do joystick HID de 4 eixos;
- O preço de fornecimento inclui o preço de fornecimento de licença necessária para agregação ao software e respetiva licença de extensão para 3 anos de contrato de manutenção.

ANEXO C – Descrição de equipamentos a fornecer e instalar

Sistema de videovigilância de pessoas e bens

No âmbito do presente caderno de encargos deverá ser considerada a instalação dos seguintes equipamentos:

1. Câmara de vídeo – modelo I

O equipamento (CCTV)cc a instalar deverá garantir as seguintes especificações:

- Câmara com pelo menos quatro geradores de imagens independentes de 3 ou 5 MP a 30 fps motorizadas para zoom/foco para cobertura integral de toda a envolvente;
- A lente deverá ser fixa, com correção para infravermelhos e íris fixa. Deverá permitir um intervalo de visão horizontal até 85,1º ou superior. A lente deverá ser varifocal de 3,7 a 7,7 mm;
- Possuir WDR (Wide Dynamic Range ou Amplo Alcance Dinâmico) de 120 dB ou superior;
- Possuir mecanismos de redução dinâmica de ruído através da tecnologia Content Imaging Technology (CBIT) permitindo reduzir o consumo de largura de banda;
- Compressão de vídeo: H.264 e H.265/HEVC, M-JPEG;
- Um único endereço IP para a câmara com pelo menos quatro geradores de imagens;
- Índice de proteção que permita o seu funcionamento com condições meteorológicas adversas e que resista a impactos elevados (IP66, IK10 e NEMA tipo 4X ou superior);
- Funcionamento durante 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano;
- Possuir iluminador de IR com a uma distância mínima de 30m;
- A resolução deverá suportar 20 MP a 30 imagens por segundo;
- Deverá suportar transmissão unicast ou multicast;
- Permitir a definição de oito máscaras privacidade independentes por gerador de imagem;
- Ter *Intelligent Tracking* capaz de identificar objetos e motor de regras de alarme com análise de vídeo inteligente incorporada (16 regras por gerador de imagens), sendo possível por exemplo estimar a densidade de multidões;
- Detecção automática de pessoas em distâncias até 130 m com a função zoom;
- Módulo integrável para ensinar a câmara a detetar novos objetos ou situações definidas pelo utilizador;
- Temperatura de funcionamento entre -50°C e 55°C;
- Possibilidade de alcançar uma cobertura até 360º de acordo com a posição e alcance definido para os quatro geradores de imagem;
- Poderá ser acedida remotamente para atualizações de software e outras operações (web-browser);
- Um sensor integrado por cada gerador de imagem: 4x 1/2.7-inch CMOS;

- Compatibilidade com a norma ONVIF Perfil S; Perfil G e Perfil T;
- Possibilidade de incorporar iluminador de feixe opcional e variável com LEDs de espectro;
- Suportar Ethernet: 10/100/1000 Base-T e alimentação deverá ser através de POE IEEE 802.3at / 802.3 @ Tipo 2, Classe 4;
- Inclui o fornecimento de cablagem de rede necessária para ligação da câmara ao switch a interligar com capacidade também de alimentação energética e acessórios de montagem em poste com uma fonte de 230 VAC recomendados pelo fabricante;
- O preço de fornecimento e instalação da câmara de vídeo inclui o fornecimento do número de licença necessária para agregação ao software para a componente de visualização, e gravação primária e secundária necessários. Deverá ser considerado ainda a inclusão do preço da expansão da devida licença para garantia de manutenção para o mínimo de 3 anos.

2. Mastro

Mastro metálico de sustentação adequado para câmara de vídeo (modelo I) deverá ter 4 m de altura no mínimo.

Serão colunas cónicas constituídas por lanços tronco-piramidais de secção circular ou octogonal, com fixação ao solo por flange. Fabricado em aço laminado a quente e fuste em chapa de aço, segundo a norma NP10025. Galvanização interior e exterior por imersão a quente de acordo com a ISO 1461. Permitir a montagem de braços: Poderão ser dotados de mecanismos basculantes (rebatimento de coluna) para acesso sem necessidade de grua.

2.1. Base de mastro

A base de mastro a executar no local, terá as dimensões 1500x1500x1200 mm. Armação de betão armado com armaduras A500 e betão B20/25. Deverá ser garantida canalização interior com um diâmetro mínimo de 90 mm para passagem de cabos elétricos.

2.2. Braço de suporte CCTV

Quando necessário expandir o raio de ação proporcionado pelo mastro, para suportar câmara de vídeo (modelo I ou modelo II) e Tubo circular em chapa de aço para suporte de câmara de vídeo e instalação por encaixe telescópico no mastro de suporte, até à extensão necessária para garantir a visualização da abrangência do local em que é instalado.

3. Armário

- Função: Albergar equipamentos de comunicações e equipamentos de suporte de energia
- Dimensões mínimas: Largura = 0,86 m; Altura = 1,135 m; Profundidade = 0,48 m;
- Material: chapa de aço galvanizado ou chapa de alumínio com cromatação ou chapa de aço inoxidável;

- Chassi;
- Topo preparado para integração de Sistema de Ventilação;
- Porta frontal c/ Parede Simples;
- Juntas de vedação para estanquicidade;
- Dobradiças invioláveis;
- Fecho de punho rotativo c/chave e sensor de abertura/fecho;
- Grelhas estampadas para ventilação natural e arrefecimento do interior do armário;
- 2 Filtros na Porta Frontal para controlo de impurezas e condensação por ventilação natural para o interior do armário;
- Retentor de porta (limitador e auto bloqueio da porta);
- 3 Painéis fixos (Laterais e Traseiro) de parede simples;
- Juntas de vedação para estanquicidade;
- 4 Perfis de rack 19" ajustáveis em profundidade;
- Pedestal em Aço Inox para instalação em maciço;
- IP 55.
- No seu interior serão instalados os ativos de rede necessários ao correto funcionamento do subsistema a implementar, assim como as componentes elétricas necessárias.
- O armário deverá ser ainda dotado de suportes, bornes e cablagem elétrica necessária para interligação entre os vários equipamentos, quadro mod. 9, eletrodo de terra, para-raios e disjuntor de diferencial e ligação a quadro elétrico / ramal de energia existentes em cada zona, estando estes componentes incluídos no preço de fornecimento e instalação.
- Os armários devem ser dotados de sensor de abertura das portas do tipo normalmente aberto ou normalmente fechado, baseado em contactos "secos". O adjudicatário é responsável por instalar e manter os sensores de abertura das portas. Este alarme será interligado a um Sistema de Alarme de Armários Técnicos (SAAT) que não é objeto deste caderno de encargos.

3.1. Base de armário

Pode ser construído no local ou pré-fabricado. Tem as dimensões adequadas ao armário que irá suportar. É dotado de canalização interior para passagem de cabos elétricos.

4. Caixa de visita

São caixas de visita construídas em betão e terão as dimensões adequadas ao tipo de conjunto aro-tempo que lhes vai ser aplicado: 50x50 cm ou 60x60 cm. Podem ser reforçadas para a maior resistência às cargas que lhe serão aplicadas.

4.1. Tampo e aro para caixa de visita

Serão fabricados em ferro fundido dúctil. Na tampa estará colocada inscrição gravada com os dizeres “SLAT CMP”.

Designação	Dimensões [cm x cm]	Classe	Outros
Tampa + Aro 50x50 D400 (reforçada)	50x50	D400	Reforçada

5. Valas

5.1. Valas em passeios

- As valas a executar nos passeios serão destinadas a suportar as canalizações elétricas, contendo os cabos necessários.
- Os trabalhos incluem a demolição do pavimento, a escavação na profundidade indicada nas peças desenhadas, o fornecimento e colocação de todos os materiais (tubos, rede e betão), o aterro e a reconstrução do pavimento e o transporte a vazadouro licenciado dos produtos sobrantes.
- Inclui-se ainda, o levantamento dos materiais que podem ser reutilizados, que deverá ser efetuado cuidadosamente, garantindo a sua integridade e as suas características.
- A escavação e aterro das valas serão executados de acordo com as peças desenhadas e escritas, em particular, as Condições Técnicas Gerais (CTG) da entidade adjudicante, disponíveis no site oficial do Município do Porto (www.balcaovirtual.cm-porto.pt).
- Todas as valas terão 0,40m de largura.
- Os materiais e os métodos construtivos darão cumprimento ao estabelecido nas CTG e nas peças desenhadas.

5.1.1. P11 com 1 tubo de diâmetro de 90 mm

- A escavação será efetuada no comprimento considerado e com uma profundidade de 0,67m. O tubo corrugado de 93mm ficará envolvido em betão C16/20, garantindo um recobrimento mínimo de 0,10m.
- Sobre o betão será colocada a fita plástica encarnada e material proveniente da vala, devidamente crivado dos fragmentos superiores a 10mm e compactado a 95% do Proctor Modificado na espessura necessária para a construção da estrutura do pavimento sobrejacente, prevista nas peças desenhadas.

5.1.2. Vala P13 com 3 tubos de diâmetro 110 mm

- A escavação será efetuada no comprimento considerado e com uma profundidade de 0,87m. Serão colocados três tubos corrugados de 110mm de diâmetro ficarão envolvidos em betão C16/20, garantindo-se um recobrimento mínimo de 0,10m.

- Sobre o betão será colocada a fita plástica encarnada e material proveniente da vala, devidamente crivado dos fragmentos superiores a 10mm e compactado a 95% do Proctor Modificado na espessura necessária para a construção da estrutura do pavimento sobrejacente, prevista nas peças desenhadas.

5.1.3. Reposição de pavimentos em passeios

- Deverão em todos os casos ser cumpridas as sobrelarguras entre camadas e as larguras mínimas de pavimentação estabelecidas.
- Os materiais (novos ou reaproveitados) a aplicar nas repavimentações deverão observar as características técnicas impostas pelo Município, nomeadamente as dispostas no Código Regulamentar do Município do Porto (CRMP) e nas CTG, devendo ser previamente aprovados pela Fiscalização.
- Na camada de revestimento, sempre que se utilizem materiais novos, estes deverão ser semelhantes aos existentes (granulometria, acabamento, tonalidade, etc.), garantindo a uniformidade da área afetada.

5.1.3.1. Em betonilha esquadrelada

- A estrutura do pavimento em betonilha cumprirá os requisitos impostos nas peças desenhadas.
- A camada de betão será aplicada após regularização e compactação da camada subjacente em agregado de granulometria extensa com características de base (AGE) com 0,15m de espessura.
- Em caso de zonas pedonais a camada de betão terá 0,10m de espessura. Em zonas de acesso viário, a camada de betão terá 0,15m de espessura e será reforçada com rede eletrossoldada CQ30.
- O betão deve ser perfeitamente vibrado e regularizado.
- Para aplicar a betonilha são colocadas cuidadosamente mestras que dividem a área em painéis de largura não superior a 3,0m, evitando-se os inconvenientes devidos à retração térmica do betão.
- Os painéis devem ser executados independentemente uns dos outros, se possível alternadamente, de modo a permitir a sua livre dilatação e contração e evitando a sua rotura. Os painéis ficarão separados entre si por juntas com cerca de 0,01m de largura.
- Coloca-se a argamassa em cada um dos painéis e roça-se com uma régua assente sobre duas mestras, com movimentos de vaivém de modo a puxar o excedente de argamassa de um extremo para outro. Obtém-se deste modo uma superfície ligeiramente rugosa que é preciso afagar à colher para ficar lisa, o que só se fará quando a argamassa começa a ficar consistente.
- Antes de a argamassa ganhar presa, executam-se estriados ou desenhos por meio de régua e ferros apropriados cuja geometria dará continuidade ao existente.
- Depois de concluída a aplicação da betonilha, é conveniente cobri-la com areia húmida durante 8 dias, no mínimo, devendo ser regada regularmente.

- Serão serradas, o mais cedo possível, juntas transversais (com abertura máxima de 15mm) em toda a profundidade (incluindo a camada de betão) que são seladas com um mastique elástico monocomponente de poliuretano, com elevada resistência mecânica.

5.1.3.2. Em misturas betuminosas

- A remoção da camada de desgaste betuminosa será sempre executada por fresagem. Todos os cortes em pavimentos betuminosos serão efetuados com serra mecânica, cumprindo o disposto no CRMP.
- De acordo com o previsto será aplicada uma base em agregado de granulometria extensa com características de base, nos pressupostos das CTG. No caso de passeios com acesso unicamente pedonal a espessura total de AGE é de 0,20m, sendo aplicado e compactado por camadas de 0,10m. Nos passeios com acesso viário, a espessura total de AGE é de 0,30m, sendo aplicado e compactado por camadas de 0,15m.
- Os passeios serão pavimentados em mistura betuminosa (AC14 surf 35/50) com 0,05m de espessura aplicada sobre a camada de base granular. Na zona de acesso viário a estrutura será reforçada, aplicando-se uma camada adicional de mistura betuminosa densa com 0,06 m de espessura.
- A mistura betuminosa para camada de desgaste deverá apresentar um fuso mais fino que o preconizado para a faixa de rodagem (retirando-se parte da fração mais grossa), por forma a permitir um melhor acabamento à superfície e será aplicada mecanicamente (isto é, com espalhadora).
- Não será aplicada rega de impregnação nos passeios, apenas rega de colagem sobre a mistura betuminosa densa.
- Os materiais e os métodos construtivos darão cumprimento ao especificado nas peças desenhadas e nas CTG.

5.1.3.3. Betão liso

- Após a abertura, regularização e compactação da caixa (para uma compactação relativa mínima de 95% do Proctor modificado) à profundidade desejada, espalha-se o agregado britado de granulometria extensa com características de base, com o cuidado necessário a evitar a segregação dos materiais, não sendo de admitir bolsadas de material grosso ou fino.
- Antes da aplicação da camada de desgaste em betão C16/20 e para garantir uma junta entre o lancil e o betão (ou outros paramentos verticais e o betão) deverá ser aplicado um filme separador em polietileno (do tipo Cell-aire ou equivalente).
- O betão deve ser perfeitamente vibrado e regularizado. Será aplicado um endurecedor metálico de superfície com agregados metálicos duros não oxidáveis e com elevada resistência ao desgaste e ao impacto, cuja dosagem e ficha técnica deverão ser aprovadas pela fiscalização.

- Serão serradas juntas transversais (com abertura máxima de 15mm) a toda a profundidade da camada de betão sendo preenchidas com um mastique elástico monocomponente de poliuretano com elevada resistência mecânica, do tipo “Sikaflex Pro3 WF”, ou equivalente.

5.1.3.4. Microcubo ou cubo serrado

- Estes pavimentos terão uma fundação idêntica à do pavimento em betonilha, diferindo apenas na camada de desgaste (que se considera incluir a almofada de assentamento).

5.2. Valas em faixa de rodagem – R14

- As valas a construir em faixa de rodagem ou na travessia de arruamentos serão destinadas a suportar as canalizações elétricas, contendo os cabos necessários. Terão uma escavação, no comprimento considerado, com uma largura de 0,40m e profundidade de 0,89m.
- Os trabalhos incluem a demolição do pavimento e a escavação na profundidade indicada nas peças desenhadas e ainda o fornecimento e colocação de todos os materiais (tubos, rede e betão), assim como o aterro e a reconstrução do pavimento, de acordo com as peças desenhadas e escritas, em particular, as CTG da entidade adjudicante. Inclui-se igualmente a reposição da sinalização horizontal.
- A sinalização horizontal deverá ser implantada de acordo com o indicado nas peças desenhadas a elaborar em projeto de execução.
- A sinalização horizontal definitiva, deverá ser executada três semanas e desde que as condições atmosféricas o permitam, após a pavimentação. Deverá ser efetuada a implementação da sinalização horizontal provisória, nomeadamente passadeiras e traços de paragem, linhas de separação de vias, logo após a conclusão da pavimentação. Toda a pintura, em pavimentos betuminosos, deve ser em material termoplástico. A sinalização rodoviária será efetuada com tinta de marcação rodoviária de acordo com o especificado nas CTG da entidade adjudicante.
- Em tudo o que for omissa deverá seguir-se o Código da Estrada, Regulamento de Sinalização de Trânsito e todas as normas e/ou procedimentos adotados pela entidade adjudicante.
- A escavação e aterro das valas será executada de acordo com as peças desenhadas e escritas, em particular, as CTG da entidade adjudicante.
- Todas as valas terão 0,40 m de largura.
- A remoção da camada de desgaste betuminosa será sempre executada por fresagem. Todos os cortes em pavimentos betuminosos serão efetuados com serra mecânica, cumprindo o disposto no CRMP.
- No levantamento dos pavimentos em calçada considera-se incluída a remoção da almofada de assentamento (areia).
- Os 4 tubos em PVC rígido de 110mm de diâmetro serão envolvidos em betão C16/20 até 0,50 m de profundidade da trincheira, sendo que o recobrimento mínimo será de 0,20 m.

- Sobre o betão será colocada a fita plástica encarnada e material proveniente da vala, devidamente crivado dos fragmentos superiores a 10mm e compactado a 95% do Proctor Modificado na espessura necessária para a construção da estrutura do pavimento sobrejacente, prevista nas peças escritas e/ou desenhadas.

5.2.1. Reposição do pavimento em faixa de rodagem

- Não será permitida a sobreposição das juntas longitudinais e transversais entre camadas sobrepostas. A estrutura do pavimento será a indicada caso a caso ou dará cumprimento ao pormenor tipo.

5.2.1.1. Aplicação de bases granulares

- De acordo com o projeto, serão aplicadas as camadas granulares em agregado de granulometria extensa com características de base (AGE), nos pressupostos das CTG.

5.2.1.2. Aplicação de misturas betuminosas

- A largura de reposição da camada de desgaste será no mínimo de 1,50m e será efetuada mecanicamente (com pavimentadora). Não será autorizada a aplicação manual da camada de desgaste.
- Serão aplicadas as seguintes misturas:
- Uma camada de macadame betuminoso AC20 base 35/50 com 0,08m de espessura
- Uma camada de ligação em mistura betuminosa densa, AC 20 bin 35/50, com 0,06m de espessura.
- Camada de desgaste com espessura de 0,05m em AC14 surf 35/50 (betão betuminoso).
- Dispensa-se a aplicação de rega de impregnação sobre o AGE. Será aplicada sobre as camadas de misturas betuminosas, uma rega de colagem de rotura rápida (ECR-1) com taxa de espalhamento de betume residual deverá ser de 0,5Kg/m², nas condições expressas nas CTG.

5.2.1.3. Aplicação de calçada

- A camada de areia de assentamento terá 0,04m de espessura. Esta areia, assim como a usada para refechamento das juntas, deverá dar cumprimento ao estabelecido nas CTG da Câmara Municipal do Porto.
- As pedras são dispostas em fiadas retilíneas consecutivas com as juntas desencontradas.
- As pedras deixam-se com releixo, ou seja, mais altas do que devem ficar definitivamente. O preenchimento das juntas será feito inicialmente com meia areia e depois por uma camada de areia grossa. Feito isto compacta-se a calçada com o rolo compressor até levar as pedras à cota devida.
- As juntas entre pedras não poderão ser superiores a 0,01m.

- A superfície do pavimento, não deve apresentar depressões superiores a 0,01m, em qualquer direção.

6. Patentes, licenças e outros custos

- São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas, licenças ou outros direitos de propriedade intelectual ou industrial.
- Sem prejuízo do disposto no número anterior, o adjudicatário no término do contrato, entrega o material, equipamento, componentes e software, devendo, nos casos em que tal não seja possível ou em que prove não ser economicamente viável, solicitar a expressa aprovação prévia da entidade adjudicante;
- O adjudicatário indemnizará integralmente a entidade adjudicante por quaisquer danos ou despesas, diretas ou indiretas, que derivem da utilização de materiais ou equipamentos que não cumpram o disposto no número anterior, antes ou após o término do contrato de adjudicatário.
- Os custos associados ao acompanhamento de autoridades policiais necessários em caso de condicionamentos de trânsito no âmbito de intervenções de implementação deste sistema, serão suportados pelo adjudicatário.
- Os custos associados aos serviços de contratação de ramais de ligação à rede de energia elétrica quando se verifique essa necessidade (inclui qualquer custo associado ao tratamento, custos de ramal e certificação).

6.1. Licenciamentos

- É da responsabilidade do adjudicatário a obtenção das autorizações e licenças, emitidas por entidades distintas da entidade adjudicante, necessárias à realização dos trabalhos incluídos no objeto da presente prestação de serviços. Os custos associados à obtenção das autorizações e licenças por entidades distintas da entidade adjudicante deverão ser suportados pelo adjudicatário.
- As intervenções no espaço público pelo adjudicatário carecem de prévia aprovação da entidade adjudicante.
- Sem prejuízo das eventuais melhorias tecnológicas a propor pelo adjudicatário ao longo do contrato, este deverá apresentar uma lista descritiva com as características técnicas e operacionais dos equipamentos e materiais afetos a instalar durante a prestação de serviços, caracterizadas pelos seguintes elementos/caraterísticas mínimos:
 - a) Marca, modelo, garantia e métodos de pagamento a disponibilizar pelo adjudicatário ao longo da duração do contrato.
- Manuais de instruções e manuais técnicos em língua portuguesa.

ANEXO D – Caracterização e interligação ao existente

1. O adjudicatário poderá utilizar para passagem de cabos as condutas existentes de infraestruturas sempre que haja capacidade. No **Anexo L** estão identificadas as condutas existentes dos novos locais. No entanto, e dependendo das soluções a adotar de posicionamento de mastros das CCTV's, deverá ser considerado para dimensionamento a necessidade de construção de novas condutas. No **Anexo L** é representado uma solução de infraestrutura a construir, que deverá ser revista durante o projeto de execução, de acordo com as condicionantes dos locais.
2. Nos locais identificados no **Anexo K** dos subsistemas a instalar, ou nas suas proximidades, existem armários pertencentes à entidade adjudicante onde estão instalados ativos de rede e equipamentos elétricos. Nesses armários, poderão vir a ser interligados os armários técnicos a fornecer e instalar para alimentação energética e rede de comunicações, cabendo ao adjudicatário a construção de condutas para interligação em caso de necessidade.
3. O fornecimento dos armários técnicos para alimentação energética e rede de comunicação deverá dar-se em todos os locais identificados na tabela do **Anexo K**, sendo que estes armários deverão cumprir no mínimo as características definidas no **Anexo B**.
4. Relativamente à necessidade de acesso aos armários já existentes para interligação (alimentação energética e de rede de comunicações), bem como, a instalação da solução definida no **Anexo A**, o adjudicatário deverá comunicar a necessidade à entidade adjudicante e PSP para coordenação com os respetivos prestadores de serviços de manutenção dos subsistemas que coexistem nestes armários.

ANEXO E – Procedimento para gestão de ocorrências

Em caso de manutenção corretiva, preventiva nos equipamentos que compõem o SVSPB (descritos no Anexo A, B e C,) os serviços do adjudicatário serão contactados pelos serviços da entidade adjudicante.

O adjudicatário deverá:

1. Contactar os serviços da entidade adjudicante e PSP quando chegarem ao local em causa e esperar a confirmação para intervir;
2. Após a conclusão da intervenção, deverá contactar novamente os serviços e descrever as ações realizadas, bem como, o estado do subsistema em que interveio.

No caso de o adjudicatário detetar avarias, deve:

1. Contactar os serviços da entidade adjudicante e PSP para alertar da avaria e esperar a confirmação para intervir;
2. Após a conclusão da intervenção, deverá contactar novamente os serviços e descrever as ações realizadas, bem como, o estado do subsistema em que interveio.

A entidade adjudicante cederá contas de acesso à sua plataforma de gestão de ocorrências e contratos. Em cada ocorrência gerada e respetivas sub-ocorrências, deverá o adjudicatário complementar a informação com todas as informações que se julguem pertinentes, como por exemplo fotografias do “antes” e “depois” da resolução.

As equipas do adjudicatário deverão estar munidas de dispositivo eletrónico móvel com acesso à internet de forma a aceder à plataforma de gestão de ocorrências e contratos.

Para além do envio por e-mail, o adjudicatário submeterá através desta plataforma o relatório diário indicado no ponto 1.6.4 do **Anexo A** do presente Caderno de Encargos.

ANEXO F – Serviço de Comunicação - SCOM

O Serviço de Comunicação será fornecido por uma entidade contratada pela entidade adjudicante - o Operador do Serviço de Comunicação (OSC) sendo por isso um serviço que está fora do âmbito deste contrato.

No entanto, face às interdependências com o SVSPB, este anexo pretende explicar o funcionamento do SCOM e definir as formas de interação entre os vários intervenientes: a) entidade contratante: MP; b) adjudicatário e c) OSC ao longo da execução do contrato.

O OSC fornecerá o Serviço de Comunicação entre os armários técnicos e o servidor de vídeo do SVSPB junto ao CCT.

O adjudicatário instalará um equipamento ativo de rede (daqui em diante referido como 'switch') em cada armário técnico para calha DIN. Por questões de segurança, logística e gestão dos equipamentos e do Serviço de Comunicação, o adjudicatário não pode usar equipamentos de rede próprios sem autorização do OSC e do MP. O adjudicatário tem de ligar os seus equipamentos aos equipamentos de rede geridos pelo OSC.

O adjudicatário garantirá o fornecimento de uma porta 10/100BASE-T por cada equipamento de cada subsistema. A disponibilização de portas adicionais ou com maior capacidade é feita mediante análise do OSC e da entidade adjudicante.

A ligação de equipamentos com conectividade Ethernet 10/100BASE-T ao switch no armário técnico é da responsabilidade do adjudicatário. No caso das câmaras IP o adjudicatário é responsável pela instalação e ligação do cabo UTP entre a câmara IP e o switch no armário técnico. Nos casos em que a distância entre o armário técnico e o dispositivo a interligar seja superior a 100 m ou que não seja possível utilizar cablagem UTP, o OSC fica responsável por instalar um ponto de acesso baseado em conector ótico do tipo E2000/APC (interface 1000BASE-LX) num local próximo do equipamento a interligar.

O OSC será responsável pela ligação entre as portas Ethernet no patch panel (na sala dos bastidores junto ao CCT) e o servidor de vídeo do SVSPB.

Por questões de segurança e desempenho, o OSC garante a separação do tráfego Ethernet/IP entre equipamentos de sistemas diferentes.

1. Procedimentos para interligação

Antes de instalar um novo sistema, o adjudicatário tem de especificar, em fase de projeto de execução, os requisitos mínimos de tráfego de dados para que o sistema funcione em condições ótimas, por exemplo, débitos mínimo, máximo e médio, e latência máxima.

O OSC é responsável por dimensionar e fornecer o serviço de comunicação que garanta os requisitos de tráfego especificados pelo adjudicatário. O OSC deverá informar o adjudicatário e a entidade adjudicante caso não consiga garantir o serviço de comunicação para os requisitos de tráfego pedidos pelo adjudicatário dentro do prazo previsto para a instalação do sistema.

O adjudicatário é responsável pela passagem do cabo de rede entre a CCTV e o switch.

ANEXO G – Placas de aviso informativo

Em cada mastro que sustenta as câmaras de vídeo, deverá ser colocado uma placa de aviso informativo de que se trata de uma zona abrangida pela utilização de sistemas de videovigilância. A placa de aviso informativo deve respeitar o previsto na portaria regulamentar (Portaria n.º 373/2013, de 16 de Novembro de 2013), nomeadamente, o disposto nos artigos 2.º, a 4.º.

ANEXO H – Obrigação de assistência subsequente ao término do contrato

De acordo com o previsto na subalínea vi), da alínea f) do n.º 1, da cláusula 3.ª do presente Caderno de Encargos, decorre para o adjudicatário a obrigação de acompanhar o adjudicatário do contrato subsequente e facultar informações detalhadas sobre todos os componentes dos subsistemas que compõem o sistema, durante o período de 90 (*noventa*) dias que antecede o término do presente contrato, nos seguintes termos:

1. Disponibilizar todos os manuais de equipamentos e softwares;
2. Disponibilizar, após autorização da entidade adjudicante, logins e/ou configurações necessárias ao funcionamento de equipamentos e softwares.

ANEXO I – Lista de preços unitários máximos e quantidades estimadas

ID	Descrição	Un.	Quantidades estimadas	Preço equipamentos e materiais	Preço de instalação	Preço Empreitada
1	Máquina de utilização	Un.	5	2 000,00 €	75,00 €	0,00 €
2	Consola (joystick)	Un.	5	1 242,00 €	25,00 €	0,00 €
3	Câmara de vídeo -(CCTV) Modelo I	Un.	79	3 833,52 €	400,00 €	0,00 €
4	Mastro para suporte das câmaras de vídeo	Un.	40	700,00 €	350,00 €	0,00 €
5	Braço de suporte de câmara de vídeo	Un.	79	175,00 €	155,00 €	0,00 €
6	Armário com cablagem e componentes necessários para interligação de sistema (elétrica e de rede)	Un.	33	1 500,00 €	100,00 €	0,00 €
7	Tampo e aro 50x50 (reforçado)	Un.	77	75,00 €	33,00 €	0,00 €
8	Caixa de visita 50x50	Un.	77	0,00 €	0,00 €	102,00 €
9	Executar base de mastro para suporte das câmaras de vídeo	Un.	40	0,00 €	0,00 €	648,00 €
10	Executar base de armário	Un.	33	0,00 €	0,00 €	96,00 €
11	Placas de aviso informativo	Un.	79	50,00 €	20,00 €	0,00 €
12	Demolição de pavimento de passeio em betonilha esquartelada em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de um tubo corrugado, de diâmetro 90 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P11_90_ESQ_VIARIO	ml.	71	0,00 €	0,00 €	65,47 €
13	Demolição de pavimento de passeio em cubo serrado em zona pedonal, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de um tubo corrugado, de diâmetro 90 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P11_90_CUBO_SERRADO_PED	ml.	24	0,00 €	0,00 €	67,20 €
14	Demolição de pavimento de passeio em cubo serrado em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de um tubo corrugado, de diâmetro 90 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P11_90_CUBO_SERRADO_VIARIO	ml.	20	0,00 €	0,00 €	74,88 €
15	Demolição de pavimento de passeio em microcubo em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de um tubo corrugado, de diâmetro 90 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P11_90_MICROCUBO_VIARIO	ml.	24	0,00 €	0,00 €	75,65 €
16	Demolição de pavimento em lajeado, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de um tubo corrugado, de diâmetro 90 mm, rede plástica e reposição	ml.	17	0,00 €	0,00 €	88,32 €

ID	Descrição	Un.	Quantidades estimadas	Preço equipamentos e materiais	Preço de instalação	Preço Empreitada
	de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P11_90_LAJEADO					
17	Demolição de pavimento de passeio em betonilha esquadrelada em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de três tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P13_110_ESQ_VIARIO	ml.	655	0,00 €	0,00 €	71,23 €
18	Demolição de pavimento de passeio em cubo serrado em zona pedonal, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de três tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P13_110_CUBO_SERRADO_PED	ml.	78	0,00 €	0,00 €	72,96 €
19	Demolição de pavimento de passeio em cubo serrado em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de três tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P13_110_CUBO_SERRADO_VIARIO	ml.	150	0,00 €	0,00 €	80,64 €
20	Demolição de pavimento de passeio em microcubo em zona pedonal, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de três tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P13_110_MICROCUBO_PED	ml.	269	0,00 €	0,00 €	62,21 €
21	Demolição de pavimento em lajeado, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de três tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. P13_110_LAJEADO	ml.	315	0,00 €	0,00 €	93,12 €
22	Demolição de pavimento de faixa de rodagem em betuminoso, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14_110_BETUMINOSO.	ml.	47	0,00 €	0,00 €	115,86 €
23	Demolição de pavimento de faixa de rodagem em calçada, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14_110_CALÇADA	ml.	24	0,00 €	0,00 €	64,56 €
24	Demolição de pavimento de faixa de rodagem em cubo serrado, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14_110_CUBO_SERRADO_PED	ml.	6	0,00 €	0,00 €	64,56 €

ID	Descrição	Un.	Quantidades estimadas	Preço equipamentos e materiais	Preço de instalação	Preço Empreitada
25	Demolição de pavimento de faixa de rodagem em microcubo, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14 110 MICROCUBO PED	ml.	3,5	0,00 €	0,00 €	64,56 €
26	Demolição de pavimento em lajeado de faixa de rodagem, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14 110 LAJEADO	ml.	3	0,00 €	0,00 €	93,12 €
27	Demolição de pavimento de faixa de rodagem em betonilha esquartelada em zona de acesso viário, abertura de valas em terreno de qualquer natureza, incluindo fornecimento e colocação de quatro tubos corrugados, de diâmetro 110 mm, rede plástica e reposição de pavimento de acordo com as peças desenhadas. R14 110 ESQ VIARIO	ml.	19	0,00 €	0,00 €	64,51 €
28	Servidor para instalação de software que garanta a gestão do SGV ou para gestão da gravação	Un.	3	7 719,54 €	100,00 €	0,00 €
29	Unidade base do sistema de armazenamento	Un.	2	113 002,55 €	100,00 €	0,00 €
30	Software server	Un.	1	33 356,91 €	100,00 €	0,00 €
31	Serviços de manutenção dos subsistemas que compõem o SVSPB	mês	36	0,00 €	13 795,83 €	0,00 €

ANEXO J – Valas e pavimentos tipo

Vala em passeio em betonilha esquadrelada
(pedonal)

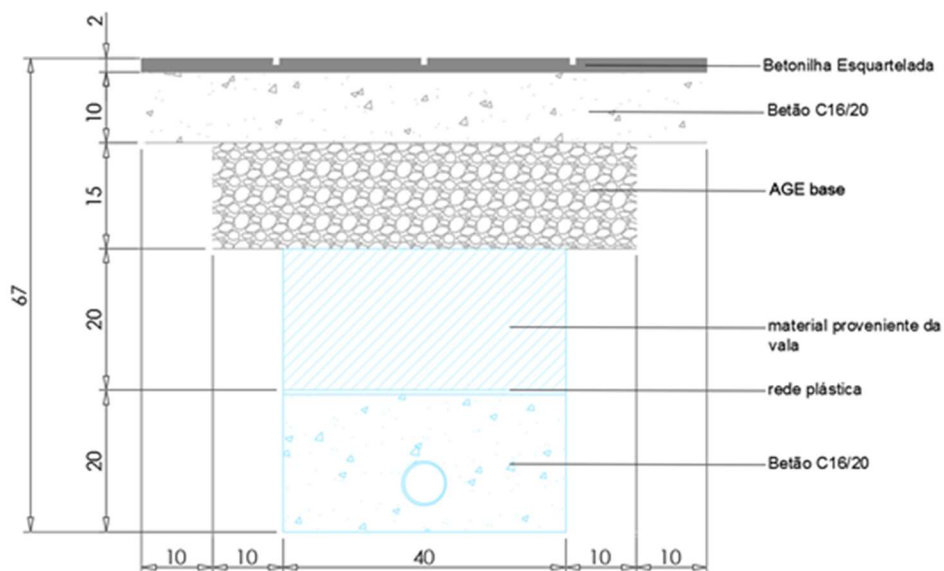


Fig. 1 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona pedonal

Vala em passeio em betonilha esquadrelada
(acesso viário)

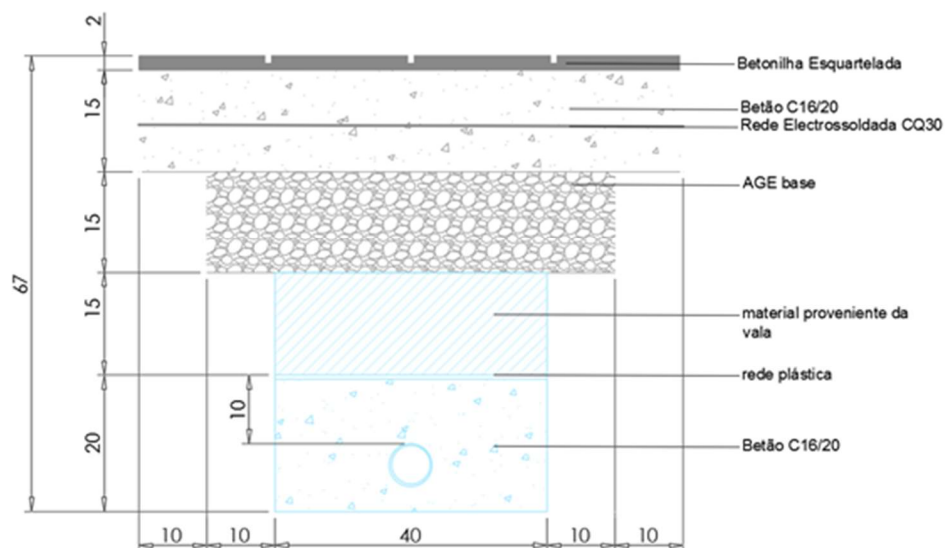


Fig. 2 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em mistura betuminosa
(pedonal)**

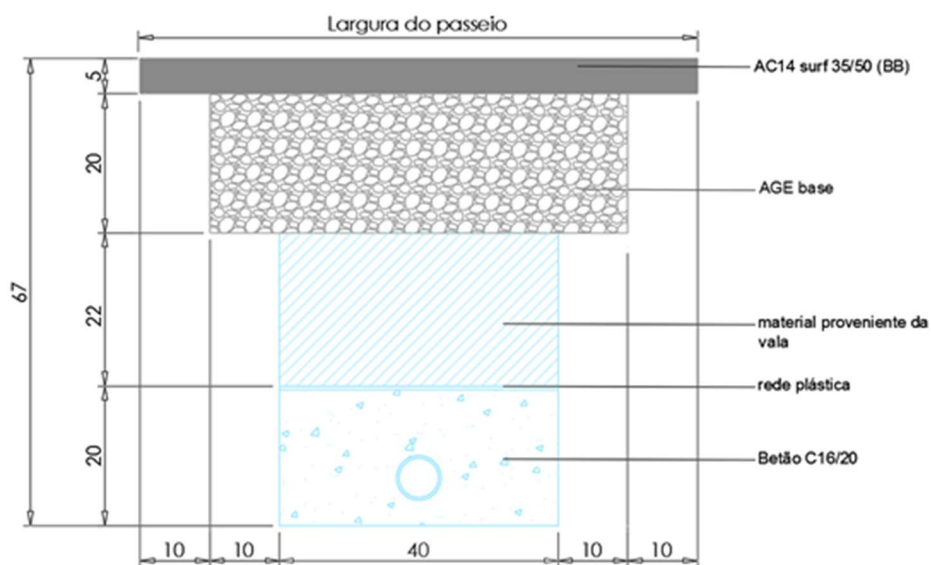


Fig. 3 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona pedonal

**Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso viário)**

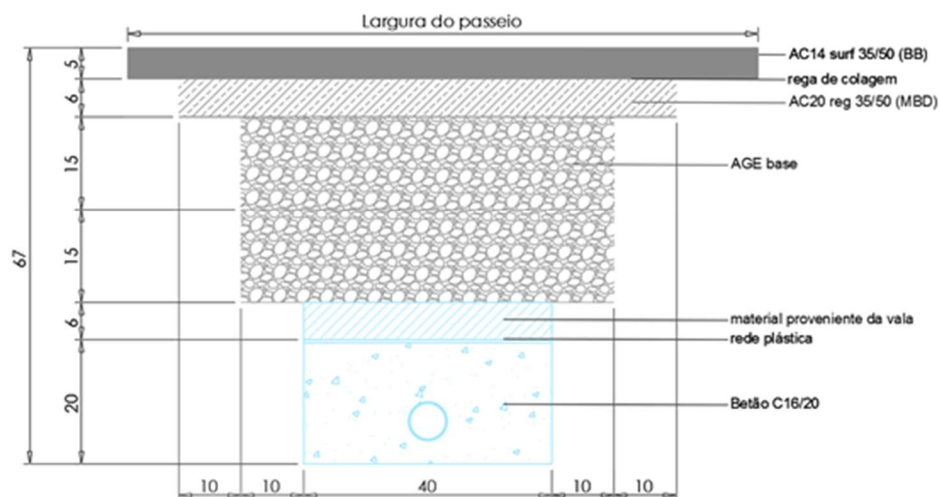


Fig. 4 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em betão
 (pedonal)**

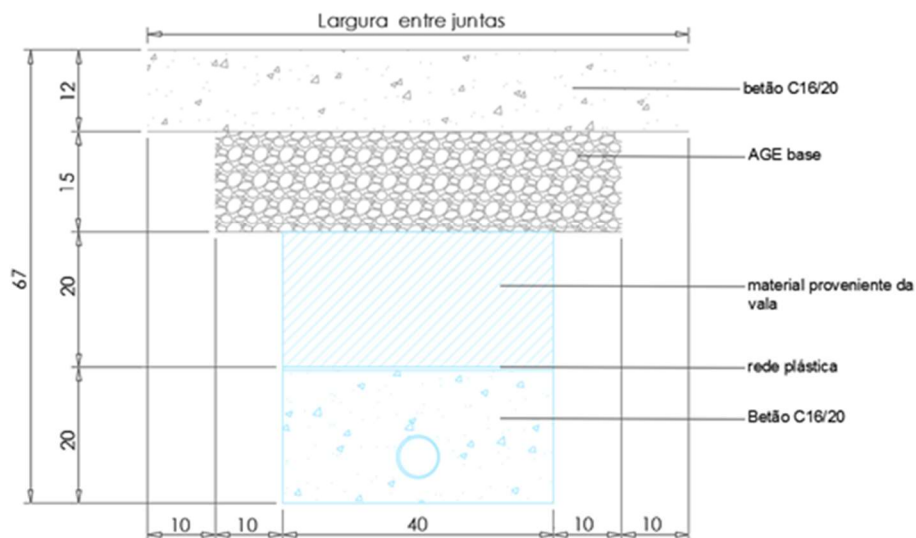


Fig. 5 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona pedonal

**Vala em passeio em betão
 (acesso viário)**

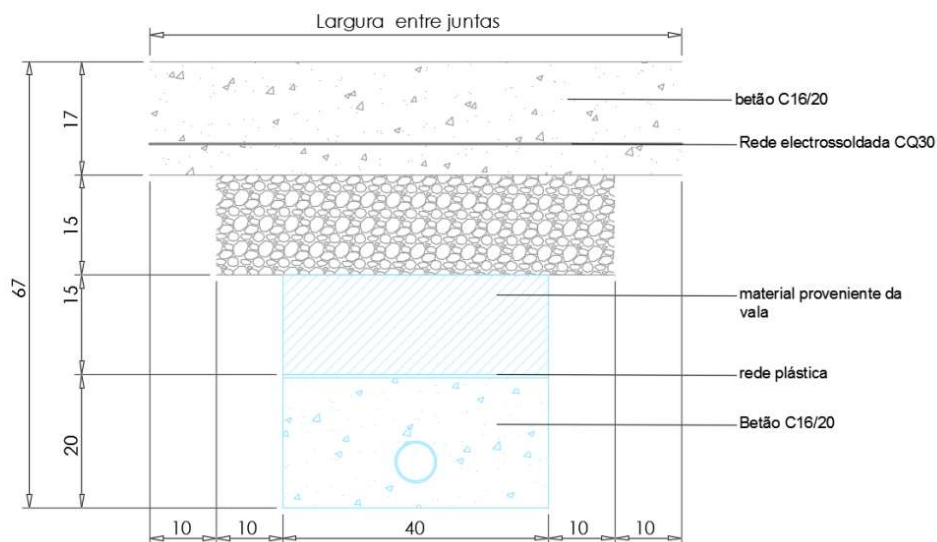


Fig. 6 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em cubo serrado
 (pedonal)

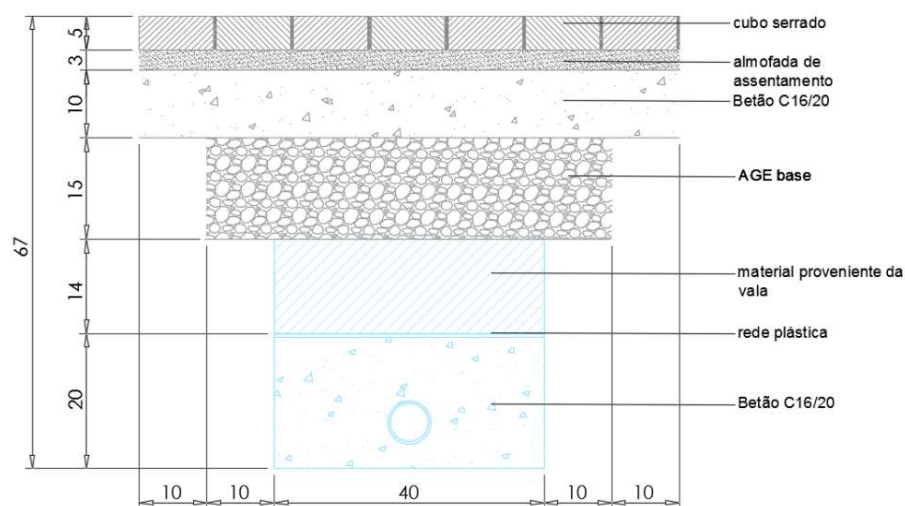


Fig. 7 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

Vala em passeio em cubo serrado
 (acesso viário)

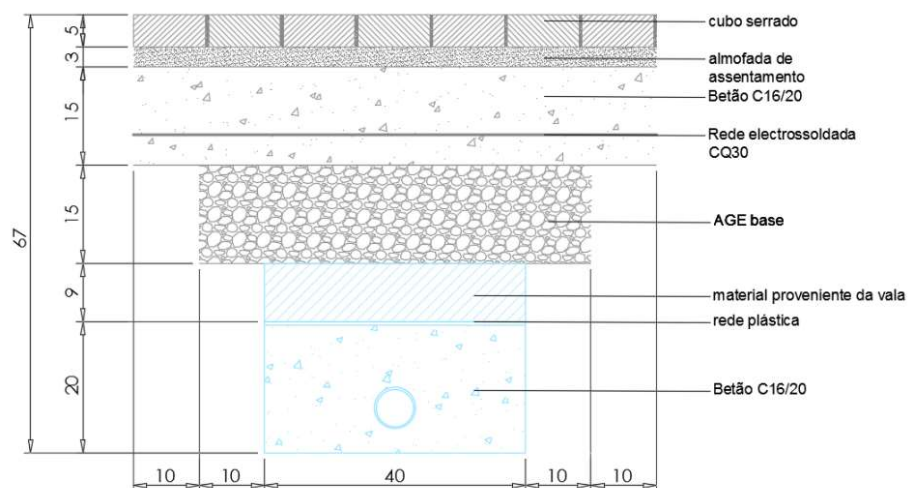


Fig. 8 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em microcubo
(pedonal)

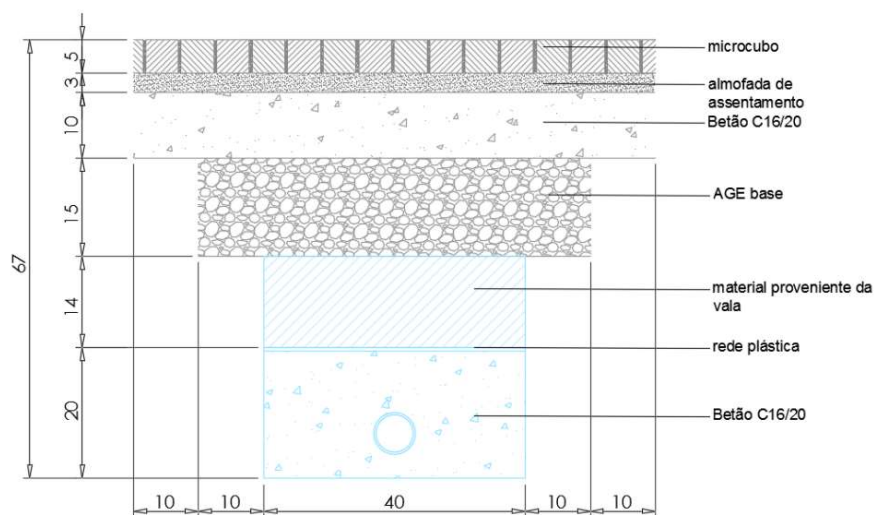


Fig. 9 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

Vala em passeio em microcubo
(acesso viário)

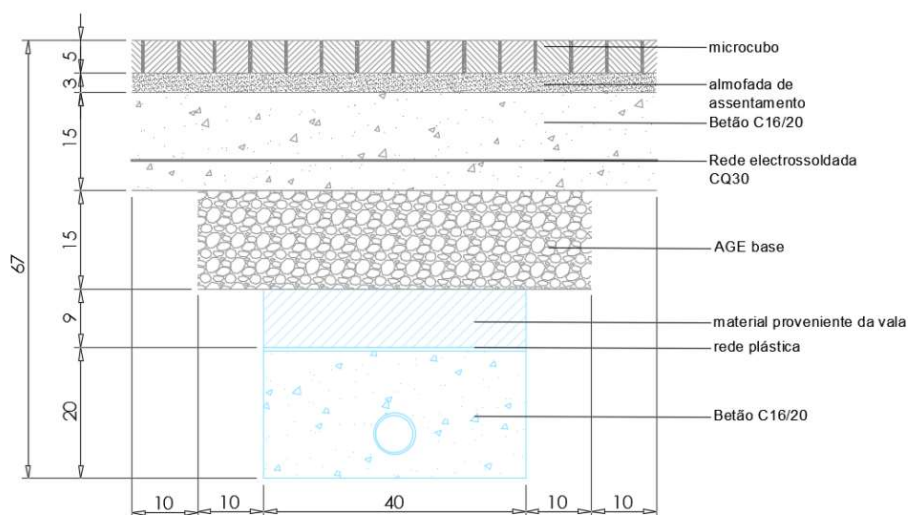


Fig.10 – Vala P11 com um tubo de 63 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em betonilha esquadrelada
(pedonal)

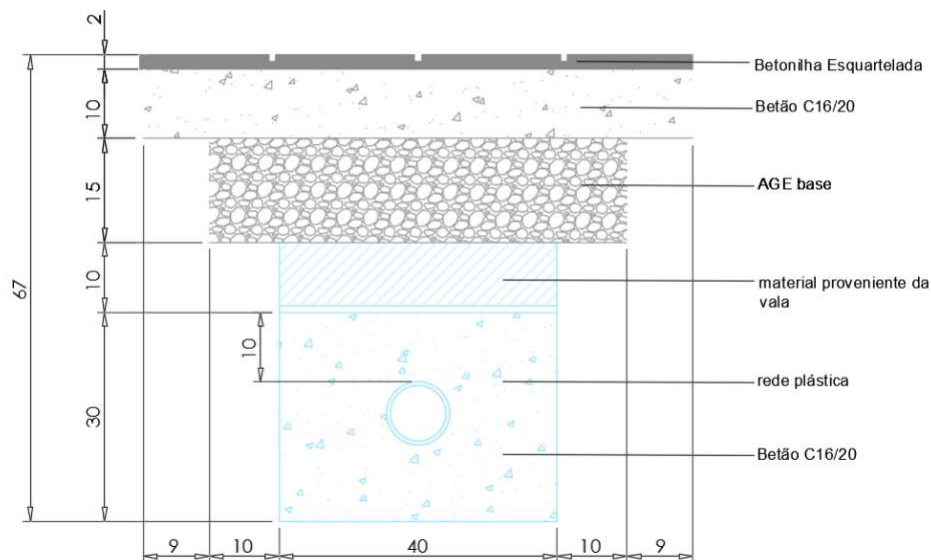


Fig. 11 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

Vala em passeio em betonilha esquadrelada
(acesso viário)

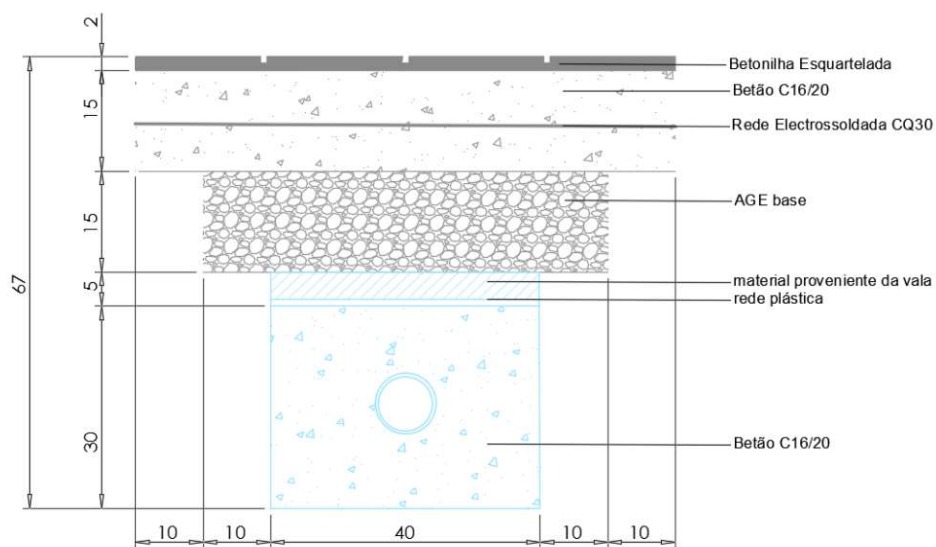


Fig. 12 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso pedonal)

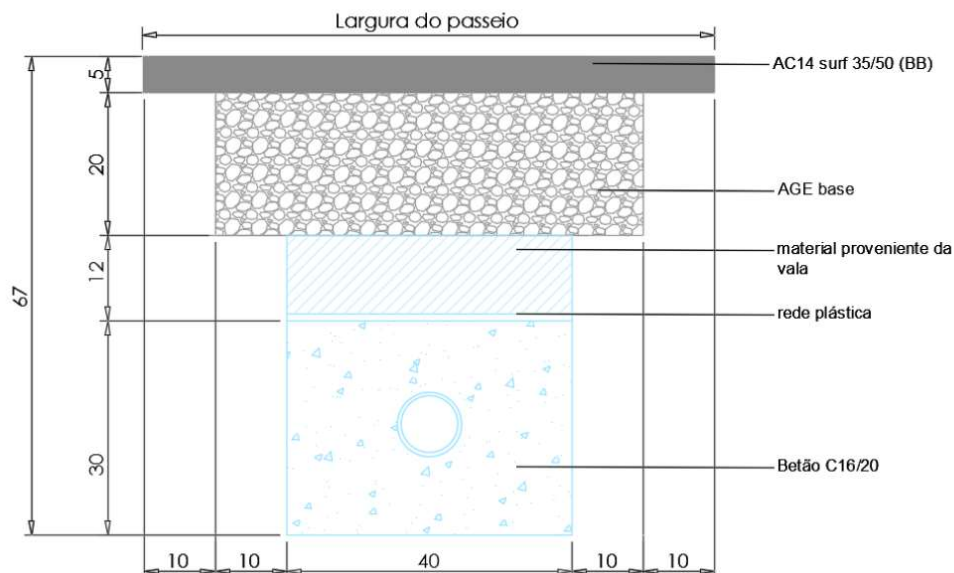


Fig. 13 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso viário)

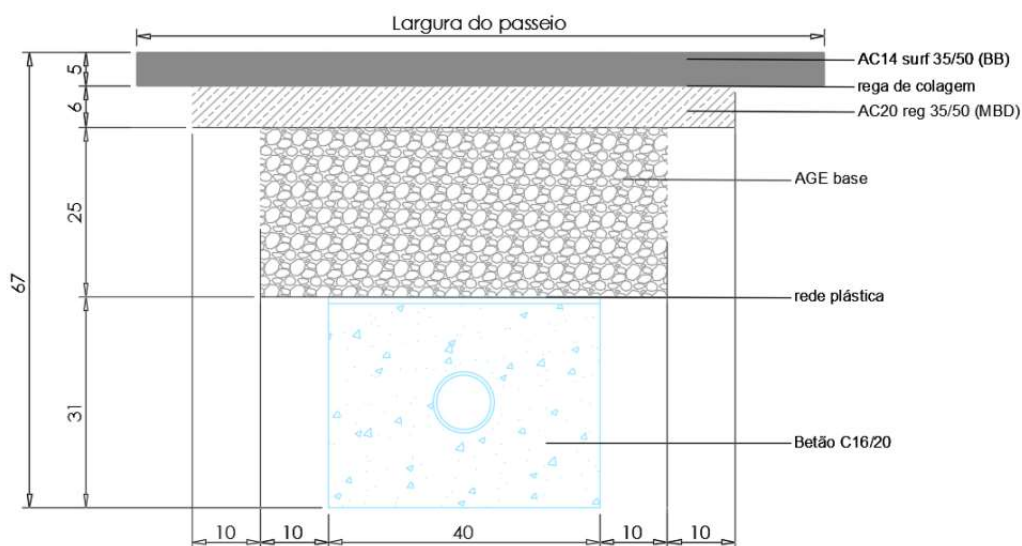


Fig. 14 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em betão
(pedonal)**

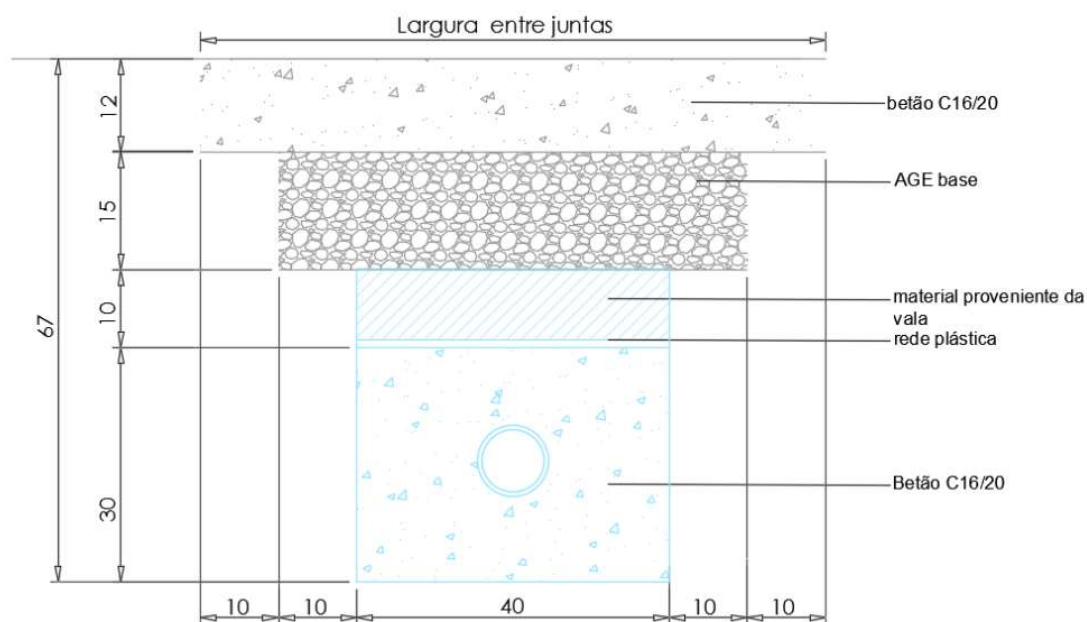


Fig. 15 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em betão
(acesso viário)**

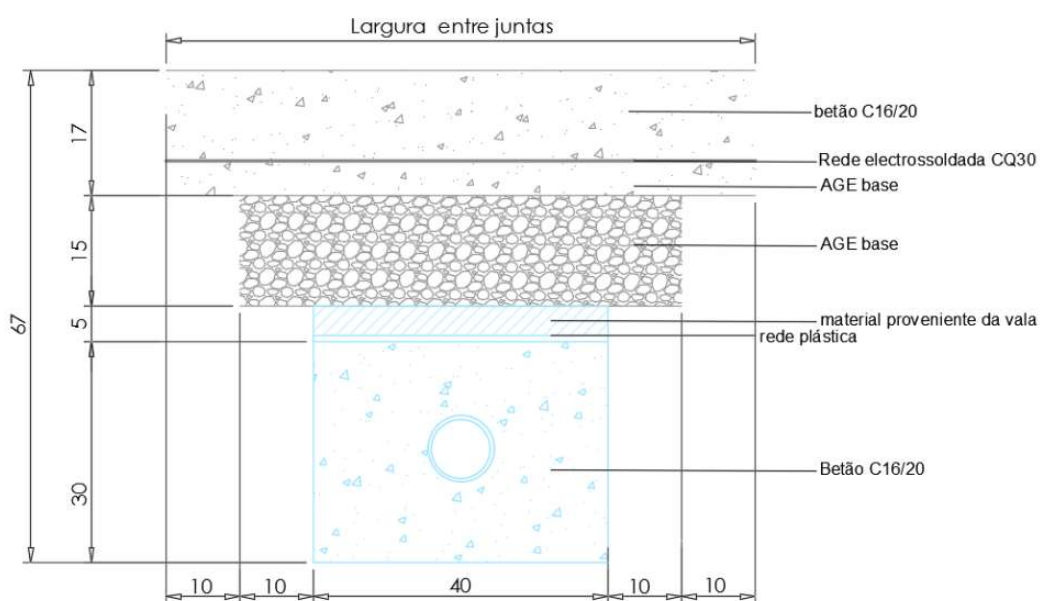


Fig. 16 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em cubo serrado
(pedonal)**

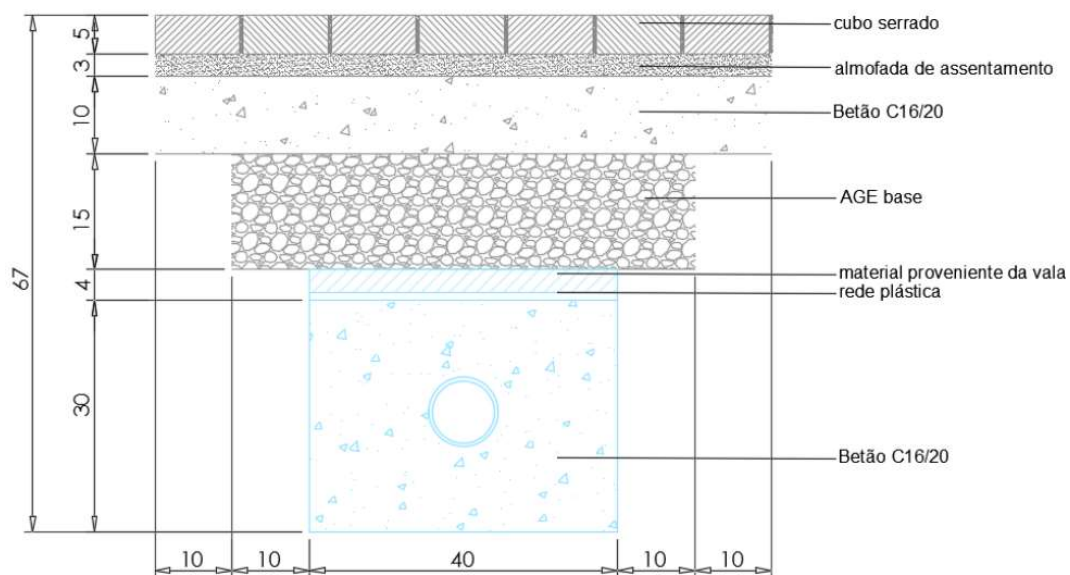


Fig. 17 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em cubo serrado
(acesso viário)**

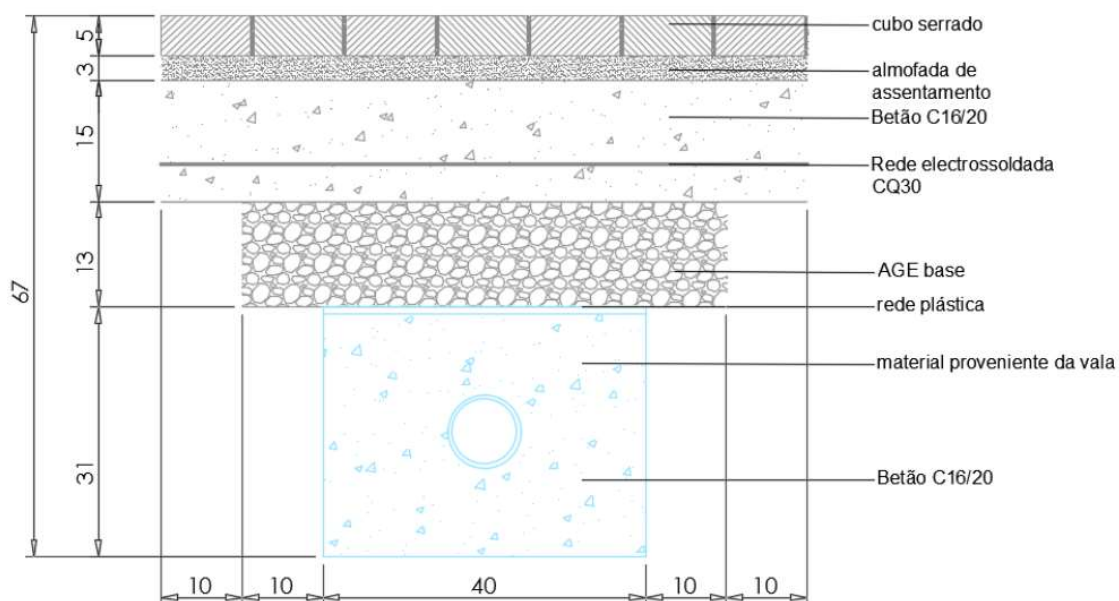


Fig.18 - Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em microcubo
(pedonal)

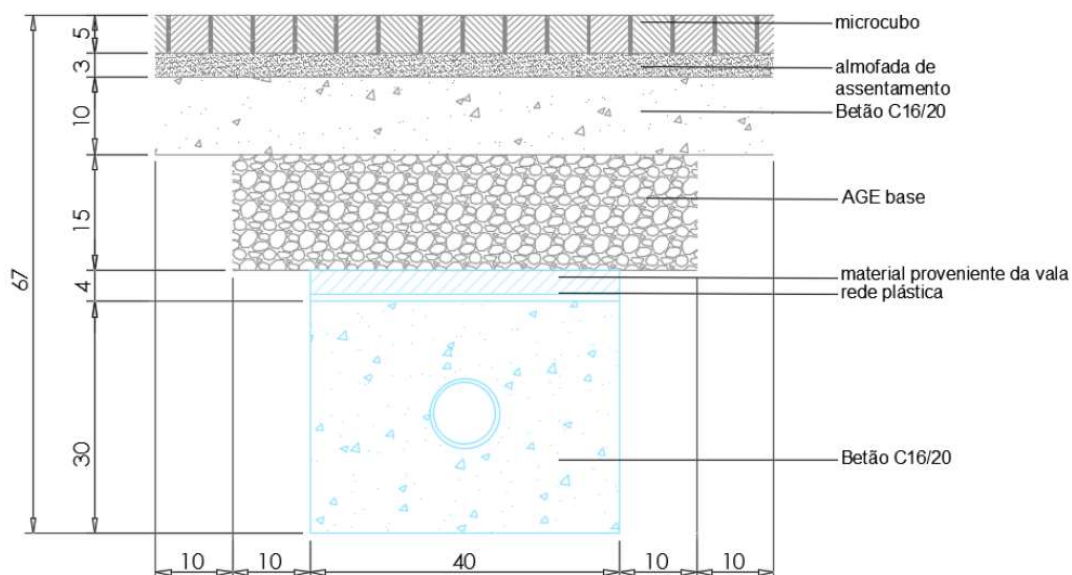


Fig. 19 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

Vala em passeio em microcubo
(acesso viário)

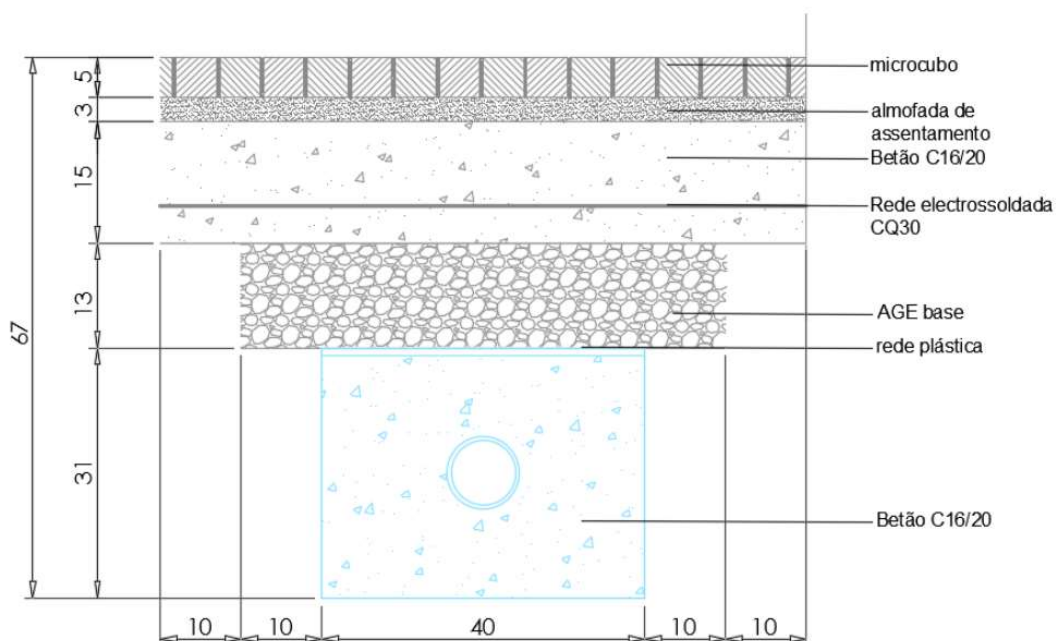


Fig. 20 – Vala P11 com um tubo de 90 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em Passeio em betonilha esquadrelada
(pedonal)**

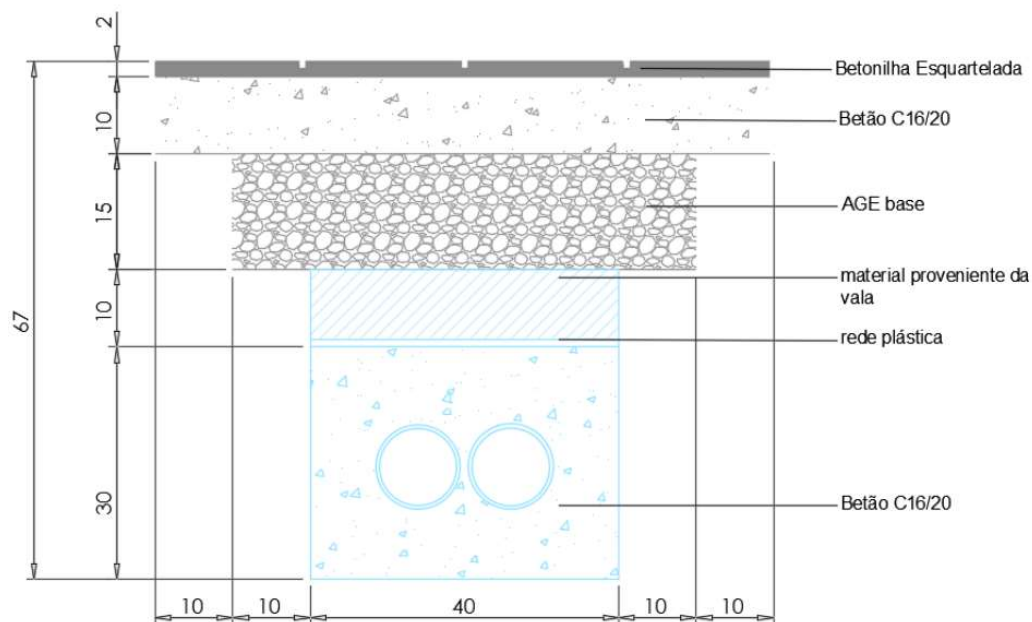


Fig.21 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em Passeio em betonilha esquadrelada
(acesso viário)**

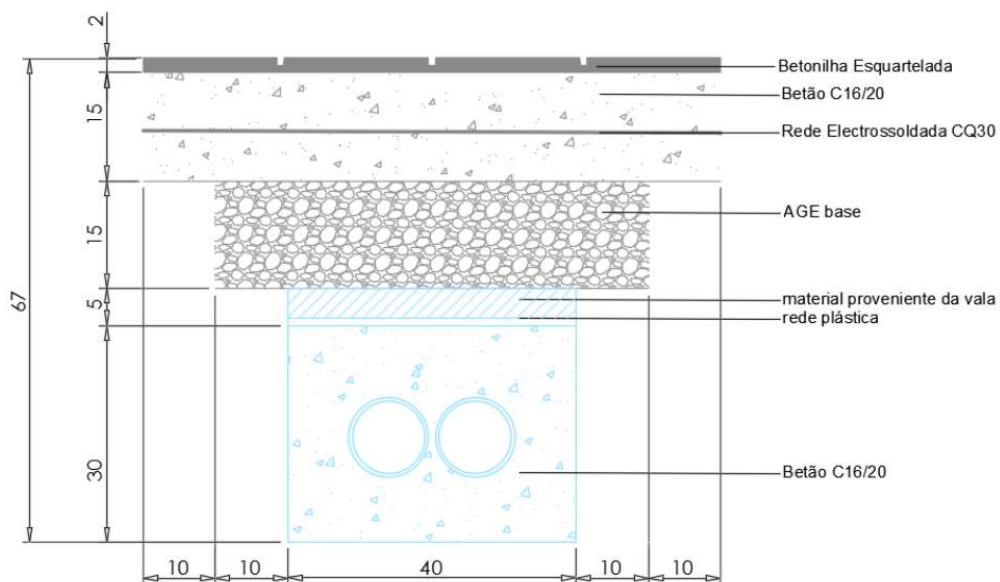


Fig.22 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso pedonal)**

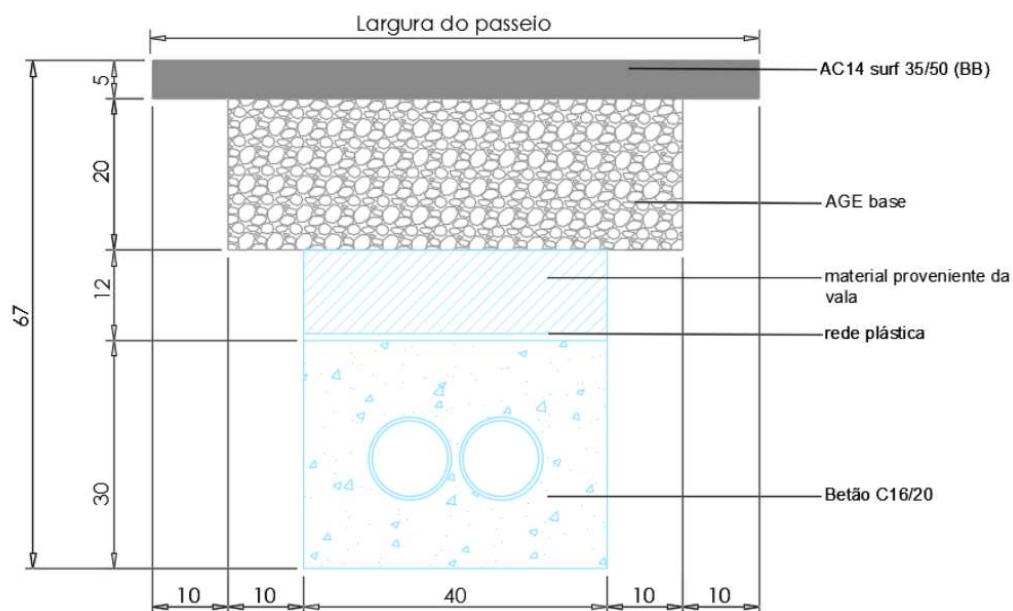


Fig.23 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso viário)**

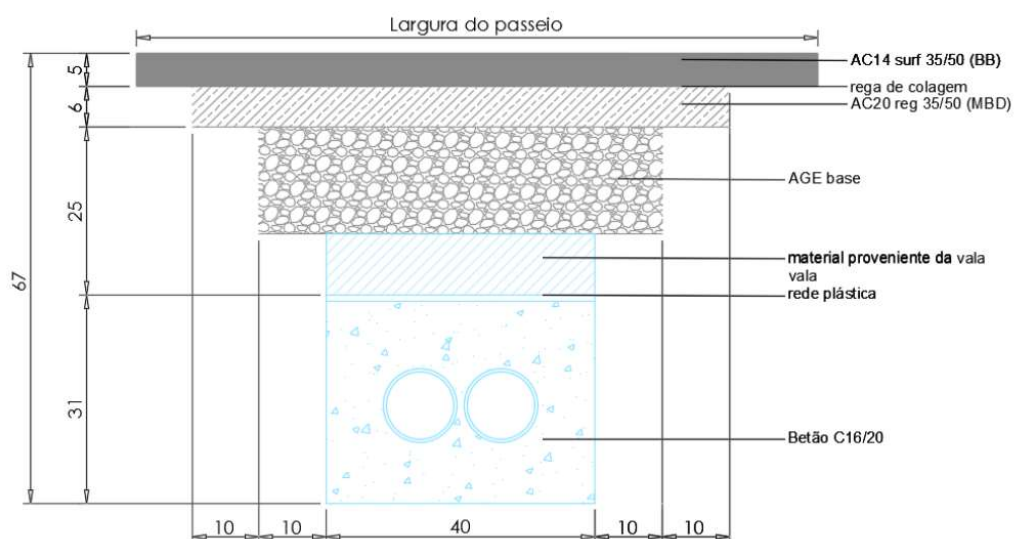


Fig.24 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em betão
(pedonal)**

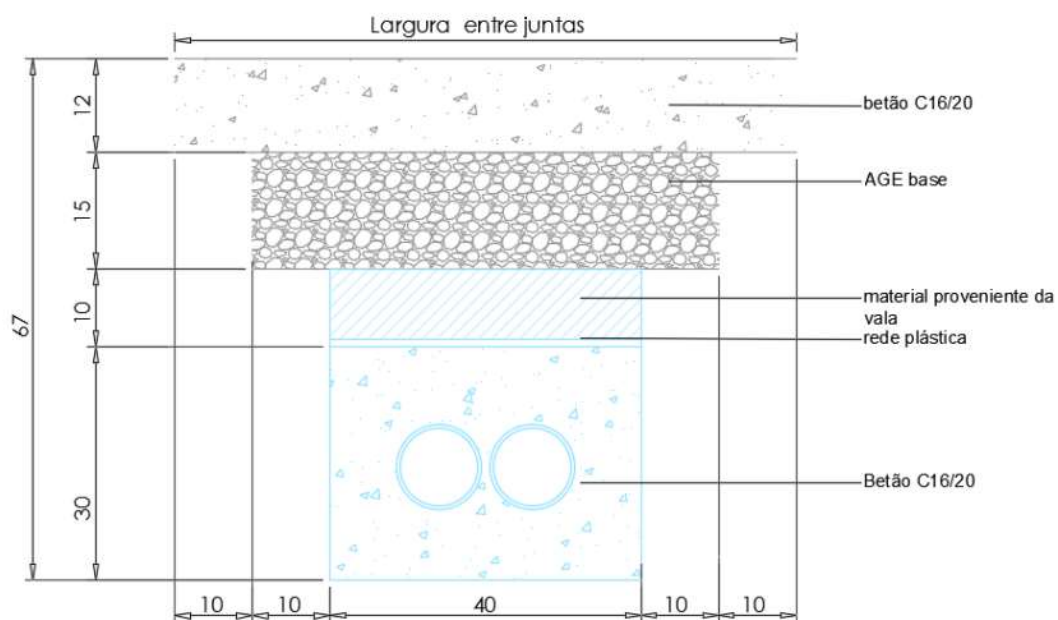


Fig.25 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em betão
(acesso viário)**

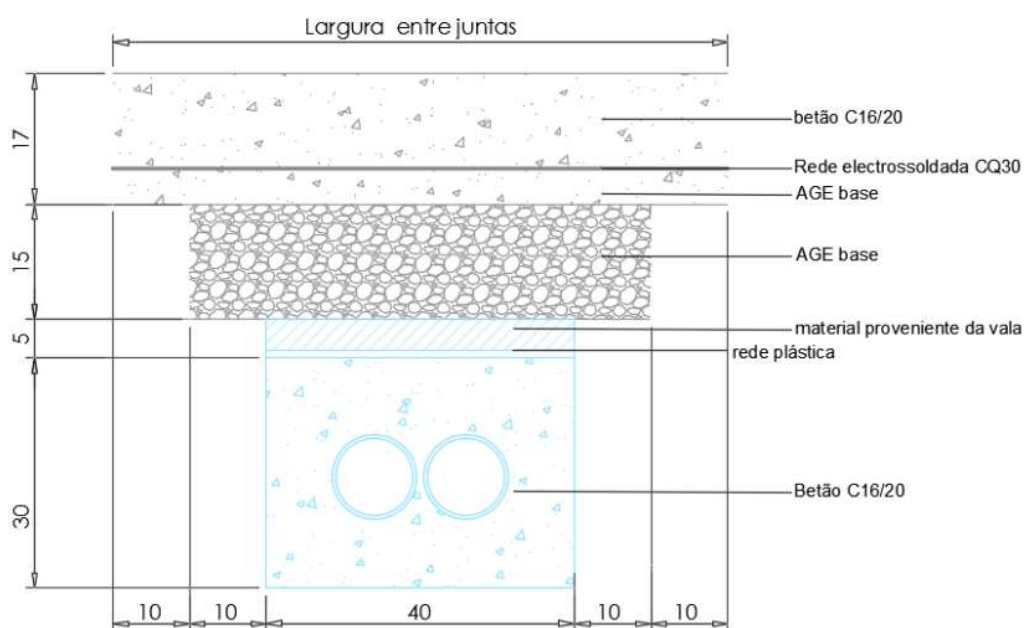


Fig.26 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em cubo serrado
(pedonal)**

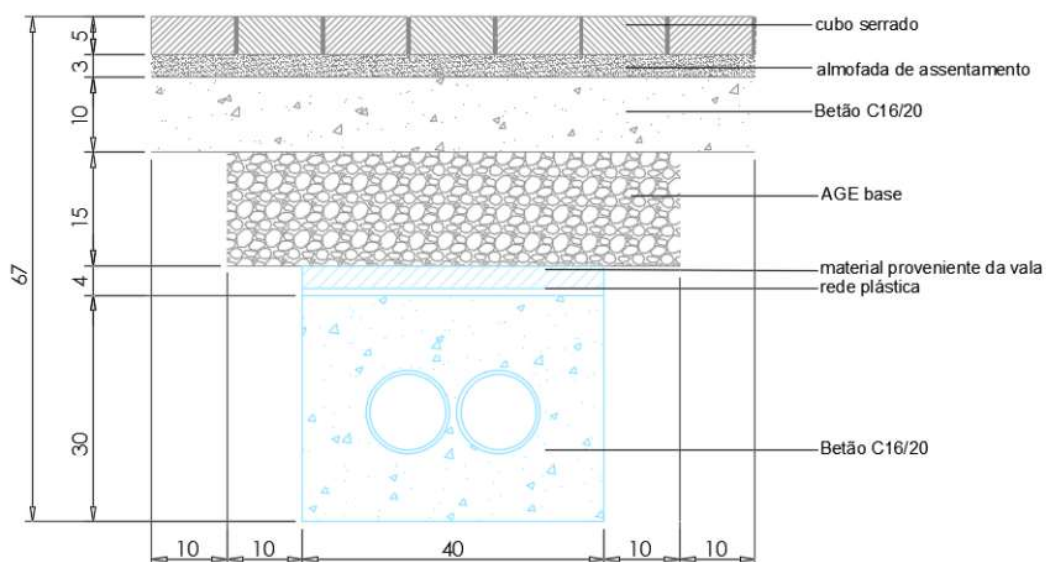


Fig.27 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em mistura betuminosa
(acesso viário)**

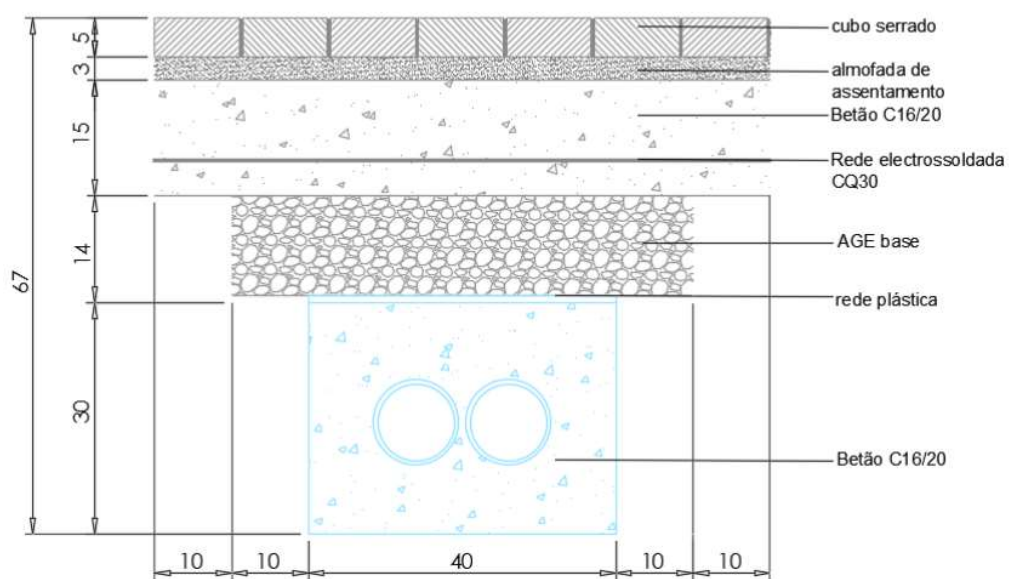


Fig.28 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em Passeio em microcubo
(pedonal)**

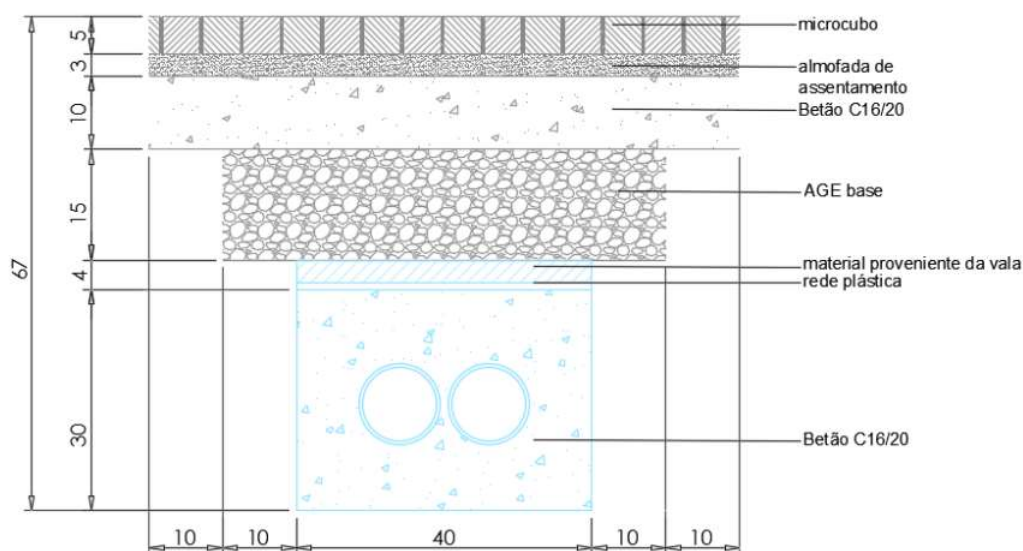


Fig.29 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em Passeio em microcubo
(acesso viário)**

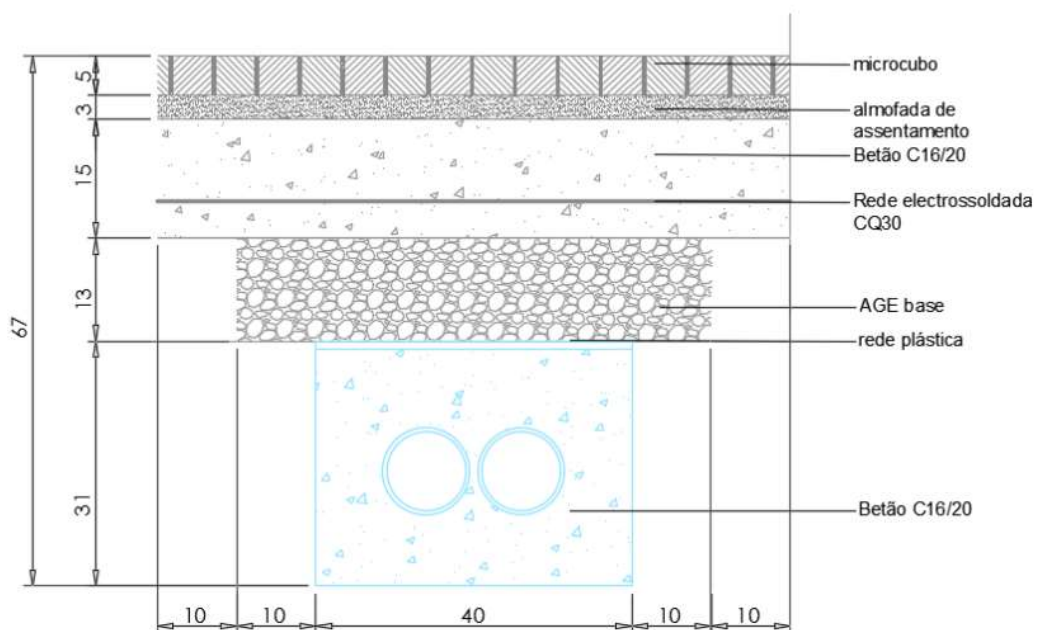


Fig.30 – Vala P12 com dois tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em Passeio em betonilha esquadrelada
 (pedonal)**

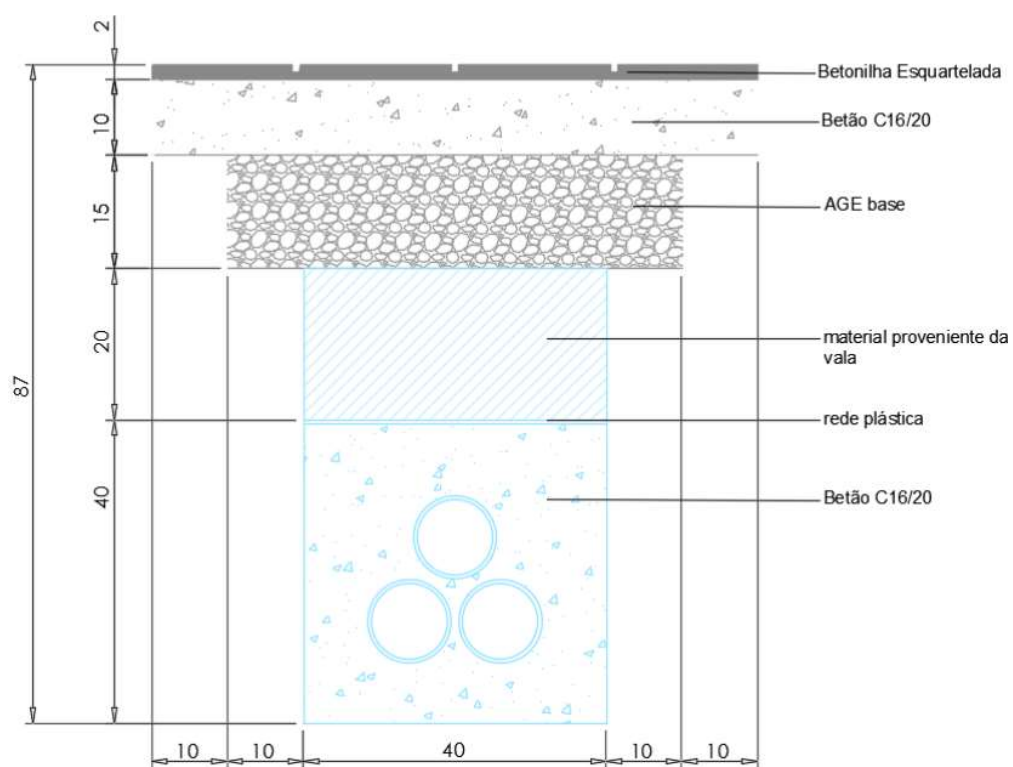


Fig.31 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

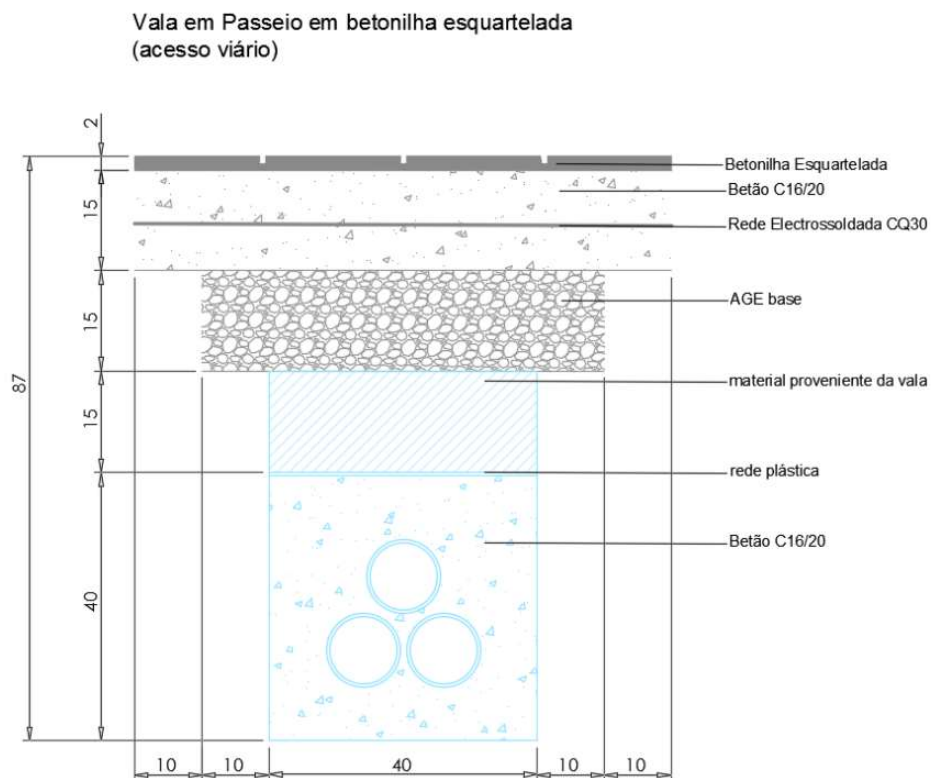


Fig.32 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

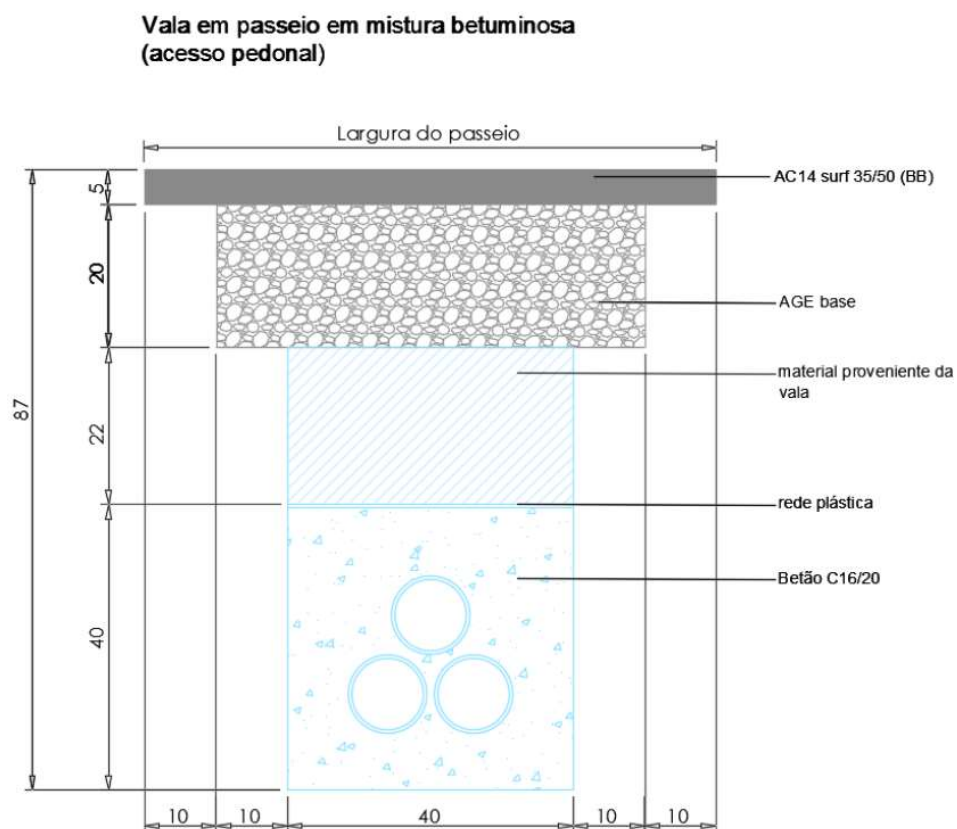


Fig.33 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

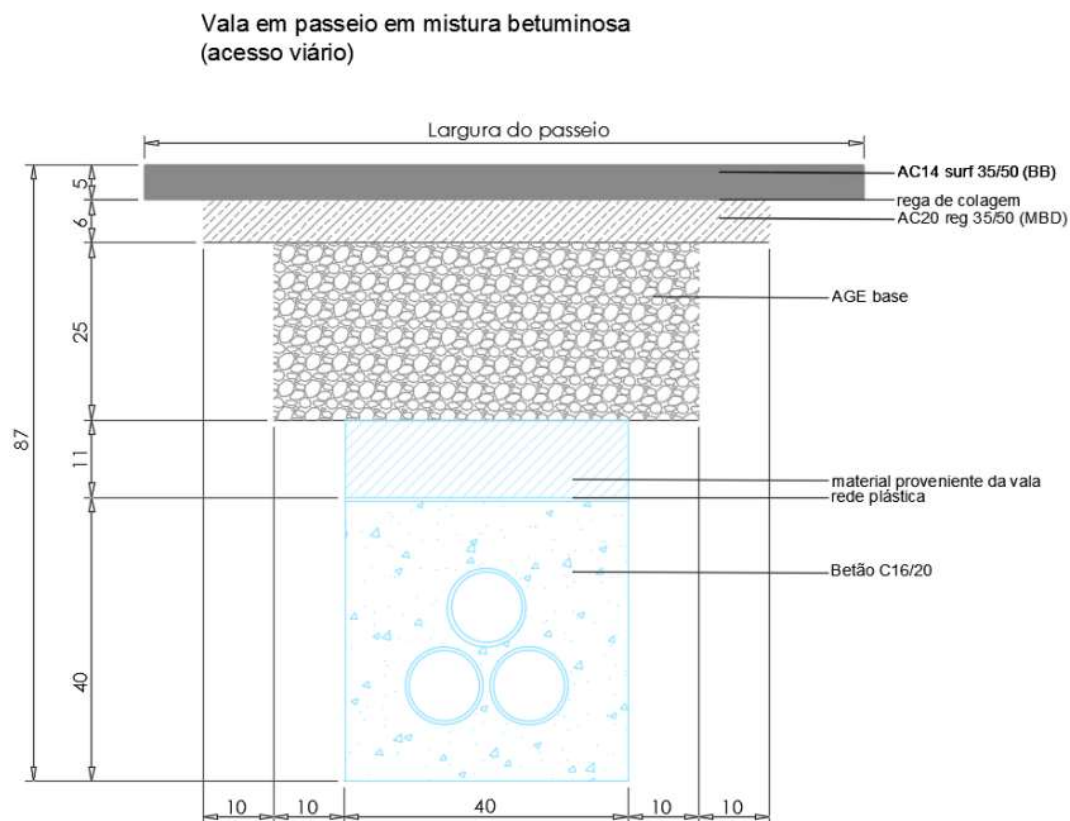


Fig.34 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

**Vala em passeio em betão
 (pedonal)**

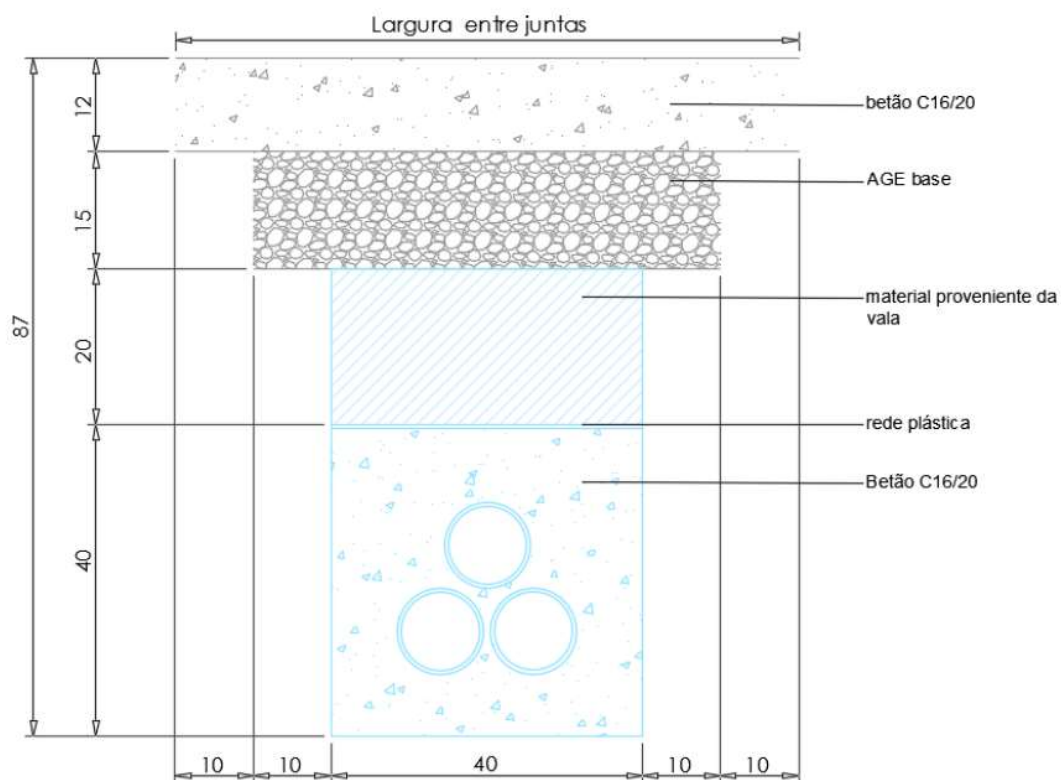


Fig.35 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em betão
 (acesso viário)**

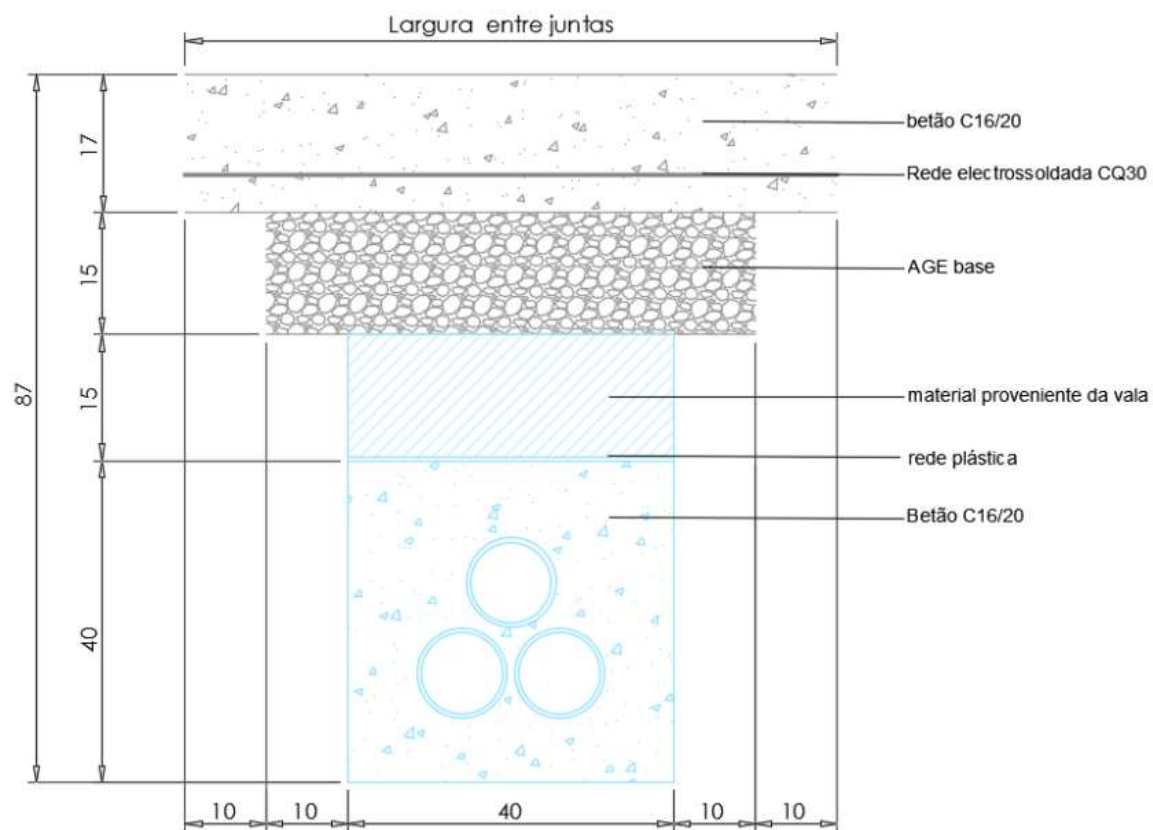


Fig.36 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em passeio em cubo serrado (pedonal)

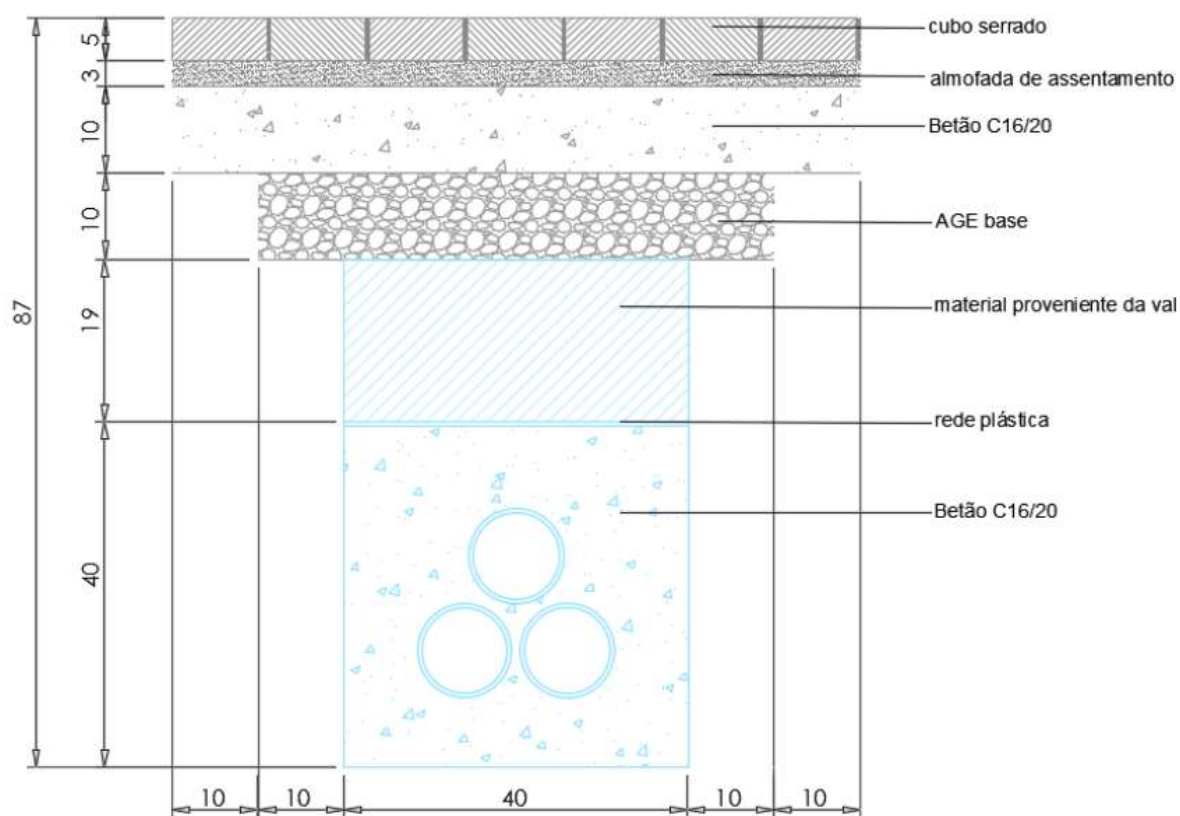


Fig.37 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em passeio em mistura betuminosa
 (acesso viário)**

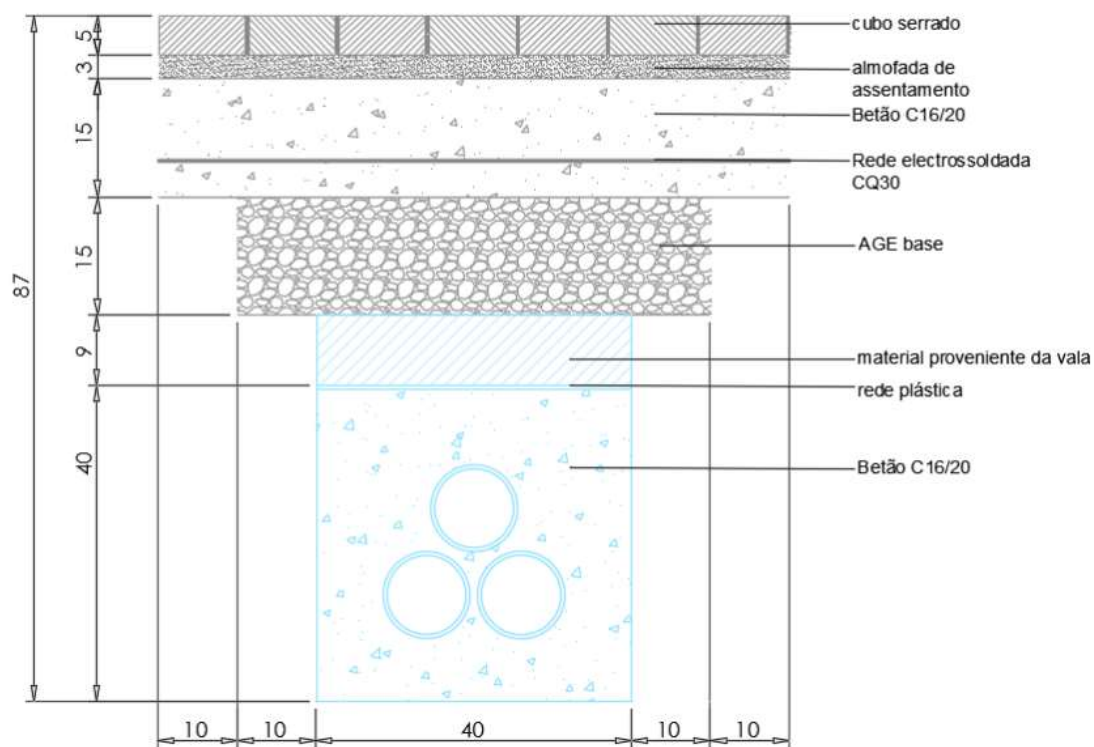


Fig.38 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

Vala em Passeio em microcubo (pedonal)

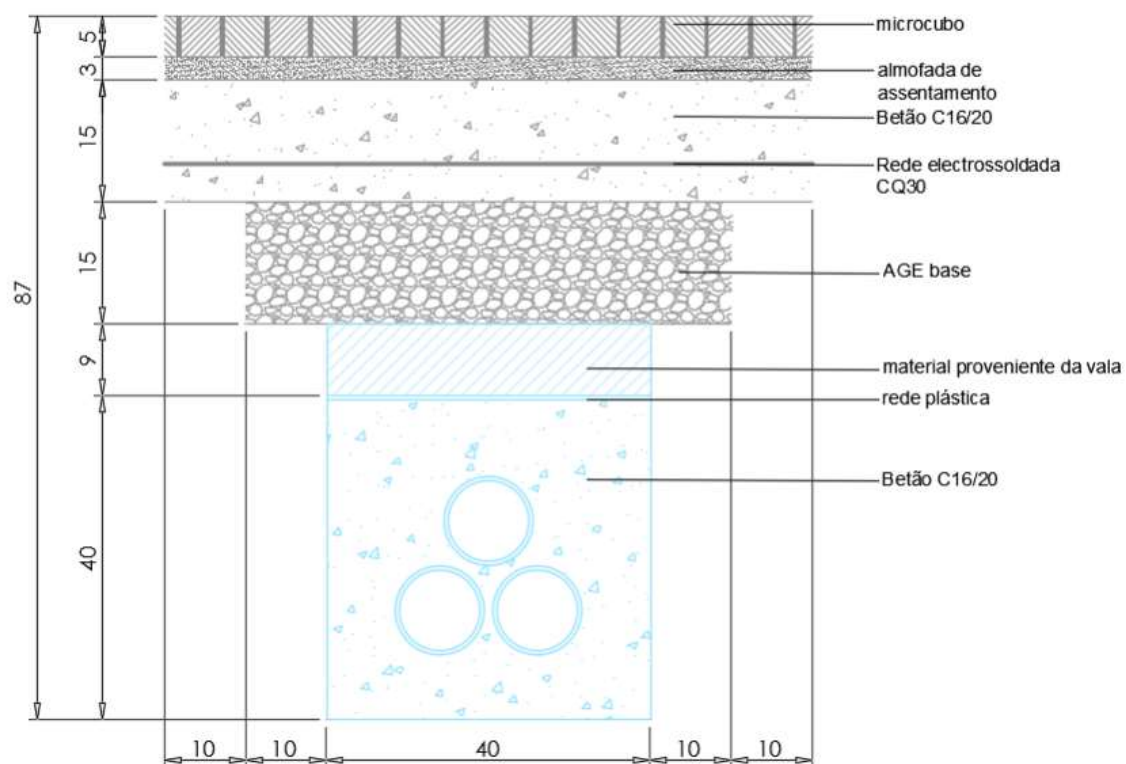


Fig.39 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso pedonal

**Vala em Passeio em microcubo
(acesso viário)**

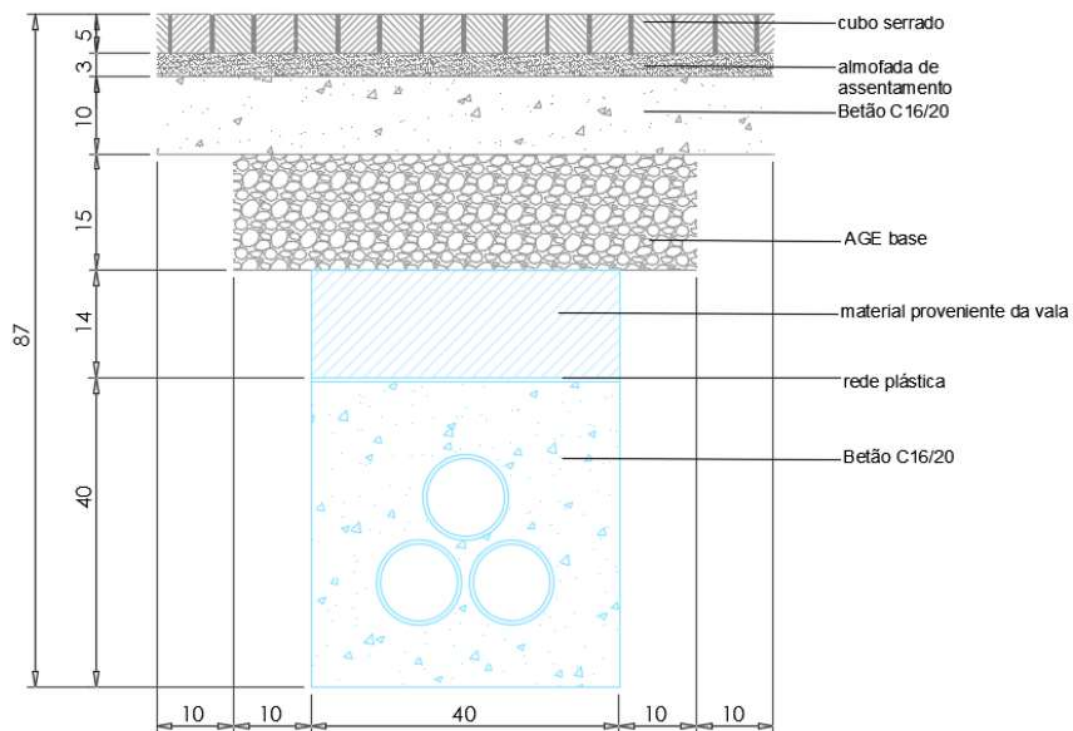


Fig.40 – Vala P13 com três tubos de 110 mm de diâmetro em zona de acesso viário

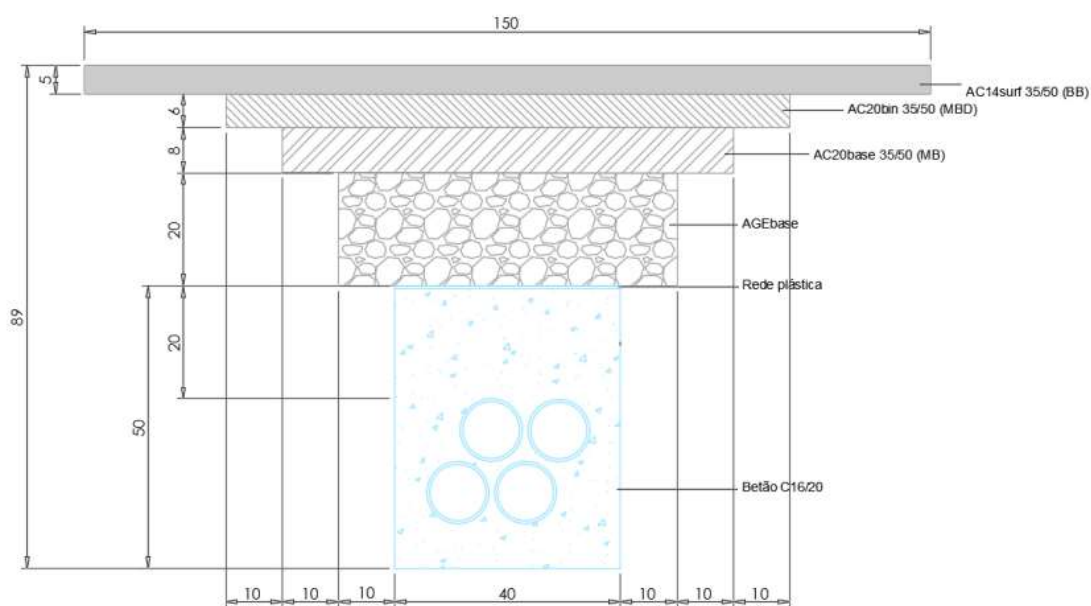


Fig.41 – Vala R14 com quatro tubos de 110 mm de diâmetro em faixa de rodagem em pavimento betuminoso

Vala de Faixa de Rodagem
 (pavimento em calçada)

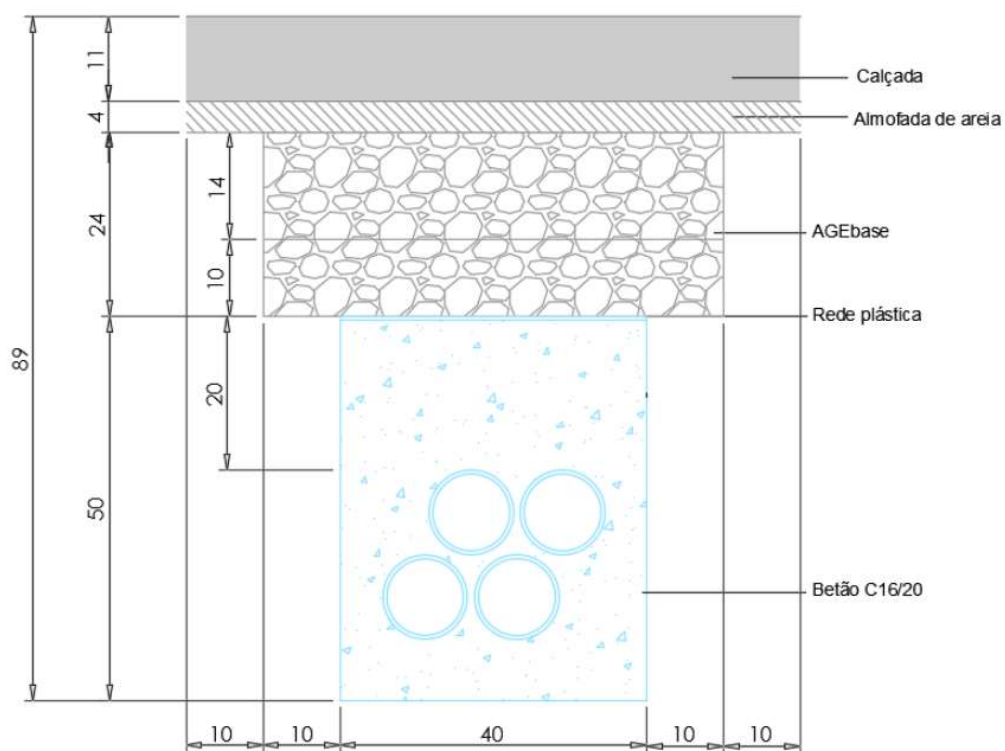
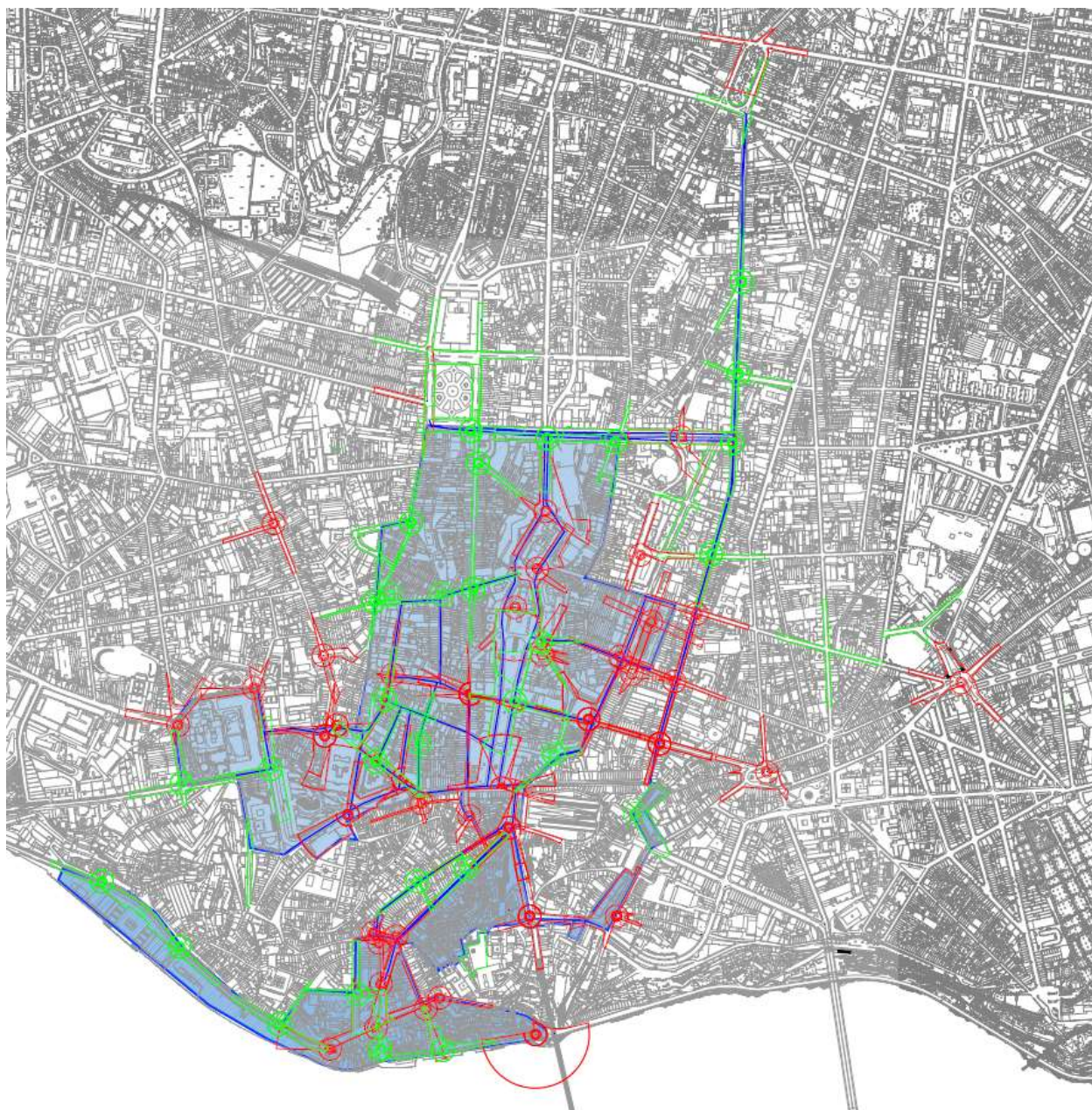


Fig.42 – Vala R14 com quatro tubos de 110 mm de diâmetro em faixa de rodagem em pavimento em calçada

ANEXO K – Locais a instalar



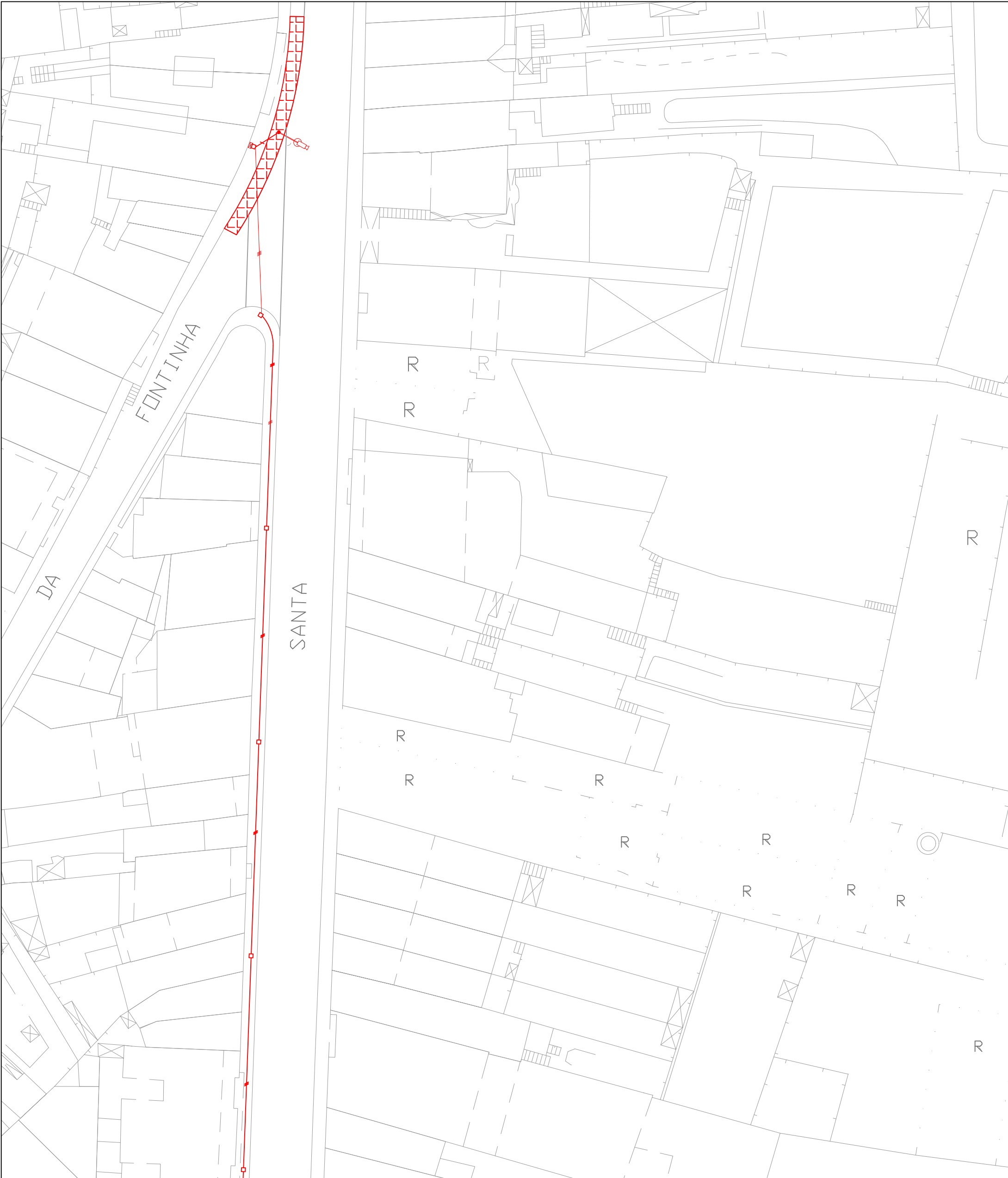
Vermelho: Local Novo

Verde: Local Existente

Câmara	Localização	Local Existente	Instalar Armário
1	Rua de Santa Catarina / Rua da Fontinha	Não	Sim
2	Rua de Santa Catarina / Rua Da Escola Normal	Não	Sim
3	Rua de Santa Catarina / Rua de Gonçalo Cristóvão	Não	Sim
4	Rua do Bonjardim / Rua Gonçalo Cristóvão	Não	Sim
5	Rua de Santa Catarina / Rua da Firmeza	Não	Não
6	Rua de Camões / Rua Gonçalo Cristóvão	Não	Sim
7	Praça da República / Rua do Almada	Não	Sim
8	Rua do Almada / Rua de Alferes Malheiro	Não	Sim
9	Rua do Almada / Rua do Dr. Ricardo Jorge	Não	Não
10	Rua Guilherme Costa Carvalho / Rua Rodrigues Sampaio	Não	Sim
11	Rua dos Mártires da Liberdade / Travessa de S. Carlos	Não	Sim
12	Rua dos Mártires da Liberdade / Rua de General Silveira	Não	Sim
13	Rua do Dr. Ricardo Jorge / Rua da Picaria	Não	Sim
14	Travessa de Cedofeita / Rua Conceição	Não	Não
15	Avenida dos Aliados / Rua Dr. Magalhães Lemos	Não	Sim
16	Rua Bonjardim / Rua Sá da Bandeira	Não	Sim
17	Rua Conde de Vizela	Não	Sim
18	Rua de José Falcão / Rua de Santa Teresa	Não	Sim
19	Rua das Carmelitas / Rua Galerias Paris	Não	Sim
20	Rua da Laje / Campo dos Mártires da Pátria	Não	Sim
21	Praça da Batalha / Rua da Madeira	Não	Não
22	Rua Mouzinho da Silveira / Rua de Martins Alho	Não	Sim
23	Rua das Flores / Rua da Ponte Nova	Não	Sim
24	Rua Ferreira Borges / Praça do Infante	Não	Sim
25	Praça da Ribeira / Cubo	Não	Sim
26	Rua da Alfândega / Rua Fonte Taurina	Não	Não
27	Rua Nova da Alfandega / Rua Comercio do Porto	Não	Não
28	Rua Nova de Alfandega (Miragaia)	Não	Não
29	Rua Nova da Alfandega (Largo da Alfandega)	Não	Sim
30	Rua da Restauração / Largo do Viriato	Não	Sim
31	Rua de Latino Coelho / Praça Marquês Pombal	Sim	Sim
32	Praça da República / Rua da Boavista	Não	Não
33	Praça da República / Rua de João das Regras	Não	Sim
34	Praça da República / Rua dos Mártires da Liberdade	Não	Sim
35	Praça do Coronel Pacheco / Rua do Mirante	Não	Sim
36	Rua Sá da Bandeira / Rua Guedes de Azevedo	Não	Sim
37	Campo 24 de Agosto (CMP Balneário)	Não	Sim
38	Rua de D. João IV / Rua Fernandes Tomás	Não	Sim
39	Rua de D. Hugo (Sé)	Não	Sim
40	Rua Azevedo de Albuquerque / Rua Dr. António Macedo	Não	Sim
41	Rua da Constituição / Rua de Costa Cabral	Sim	Não
42	Rua de Santa Catarina / Rua Fernandes Tomás	Sim	Não

Câmara	Localização	Local Existente	Instalar Armário
43	Rua de Sá da Bandeira / Rua Formosa	Sim	Não
44	Rua Santa Catarina / Rua Formosa	Sim	Não
45	Rua Santa Catarina / Rua Passos Manuel	Sim	Não
46	Rua de Augusto Rosa / Rua de S. Luis	Sim	Não
47	Avenida Vimara Peres / Rua de Saraiva Carvalho	Sim	Não
48	Rua dos Mercadores / Rua do Clube Fluvial Portuense	Sim	Não
49	Rua S. João / Rua Infante D. Henrique	Sim	Não
50	Rua da Lada (Ponte D. Luis)	Sim	Não
51	Rua Reboleira / Rua do Infante D. Henrique	Sim	Não
52	Rua da Alfandega / Rua do Infante D. Henrique	Sim	Não
53	Rua de Sousa Viterbo / Mouzinho da Silveira	Sim	Não
54	Largo de S. Domingos / Rua das Flores	Sim	Não
55	Largo de S. Domingos / Rua da Mouzinho da Silveira	Sim	Não
56	Largo S. Domingos / Rua Sousa Viterbo	Sim	Não
57	Rua D. Manuel II / Rua Alberto Aires Gouveia	Sim	Não
58	Rua Professor Vicente José Carvalho / Jardim Carrilho	Não	Sim
59	Rua Mouzinho da Silveira / Praça Almeida Garrett	Sim	Não
60	Praça da Liberdade (Intercontinental)	Sim	Não
61	Rua das Carmelitas / Rua Cândido dos Reis	Sim	Não
62	Rua das Flores / Rua de Trindade de Coelho	Sim	Não
63	Praça dos Poveiros	Sim	Não
64	Campo 24 de Agosto / Rua do Duque de Saldanha	Sim	Não
65	Praça da República / Rua de Alvares de Cabral	Sim	Não
66	Rua de Cedofeita / Rua do Breyner	Sim	Não
67	Rua de Cedofeita / Praça de Carlos Alberto	Sim	Não
68	Rua do Bolhão / Rua da Firmeza	Sim	Não
69	Rua de Trás / Rua do Arquiteto Nicolau Nasoni	Sim	Não
70	Rua do Almada / Praça Filipa de Lencastre	Sim	Não
71	Praça General Humberto Delgado (CMP)	Sim	Não
72	Rua de Gonçalo Cristóvão / Rua das Carvalheiras	Sim	Não
73	Praça D. João I / Rua Sá da Bandeira	Sim	Não
74	Rua de Rodrigues Sampaio (BVP)	Não	Não
75	Rua da Trindade / Rua de Estevão	Sim	Não
76	Rua de Camões / Rua Alferes Malheiro	Sim	Não
77	Praça de Parada Leitão / Rua do Carmo	Sim	Não
78	Campos dos Mártires da Pátria / Rua da Assunção	Sim	Não
79	Praça de Gomes Teixeira / Praça Carlos Alberto	Sim	Não

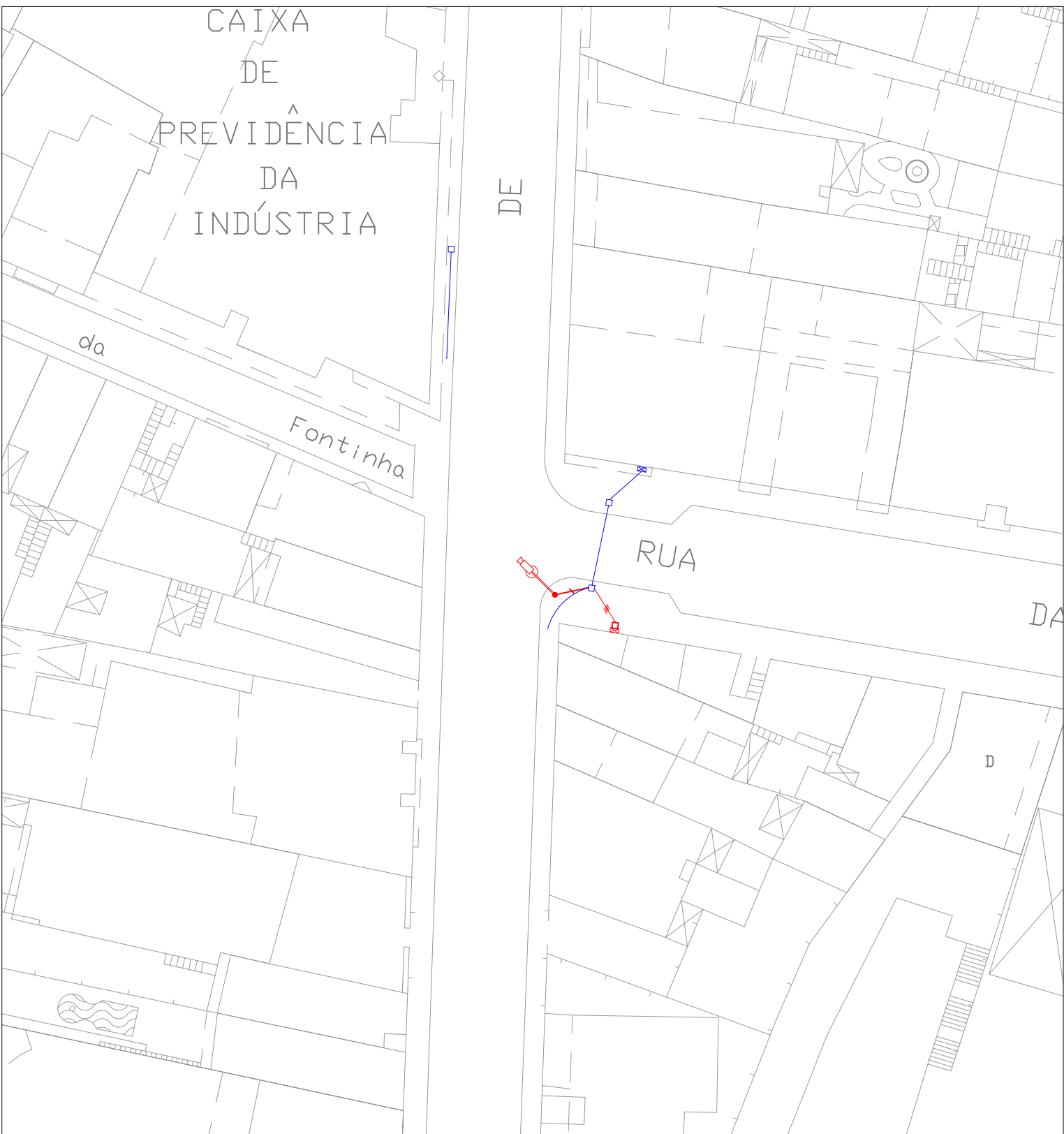
ANEXO L – Infraestrutura existente nos novos locais



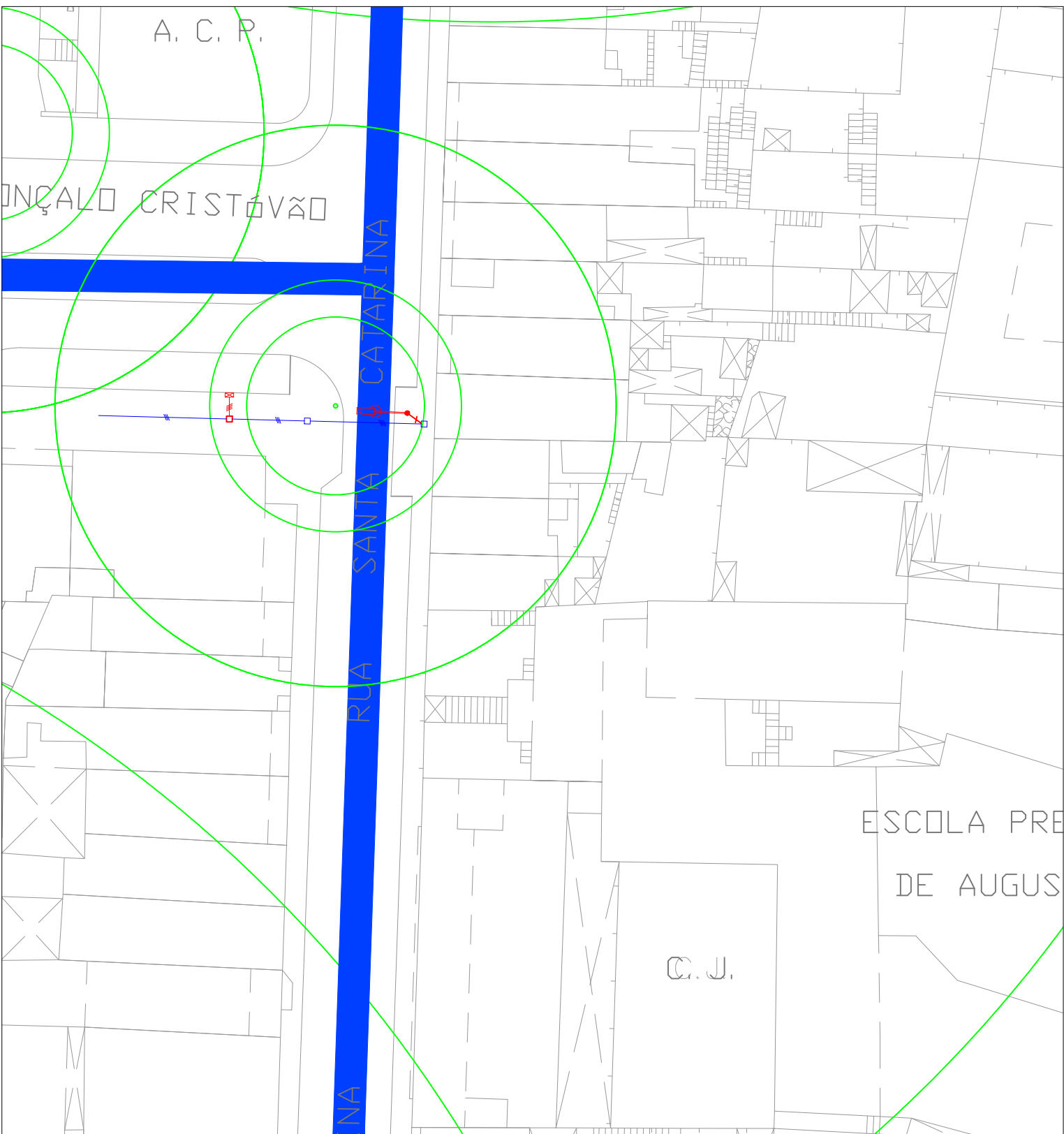
CAIXA
DE
PREVIDÊNCIA
DA
INDÚSTRIA

DE

		LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir	
	PROCESSO	PROJETO	
		CENTRO HISTÓRICO	
	FASE	COLOCAÇÃO DE CCTV 1 - Rua de Santa Catarina / Rua da Fontinha	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO
	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA 01 R01



	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir				
	PROCESSO		PROJETO	Fernando Ribeiro	
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHO	Fernando Ribeiro	
			SUBSTITUI		
			ESCALAS	1/500	
			DATA	23.AGO.2021	
	FASE	COLOCAÇÃO DE CCTV			
		2 - Rua de Santa Catarina / Rua Da Escola Normal			
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir		ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO			ID FOLHA	01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV
3 - Rua de Santa Catarina / Rua de Gonçalo Cristóvão

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

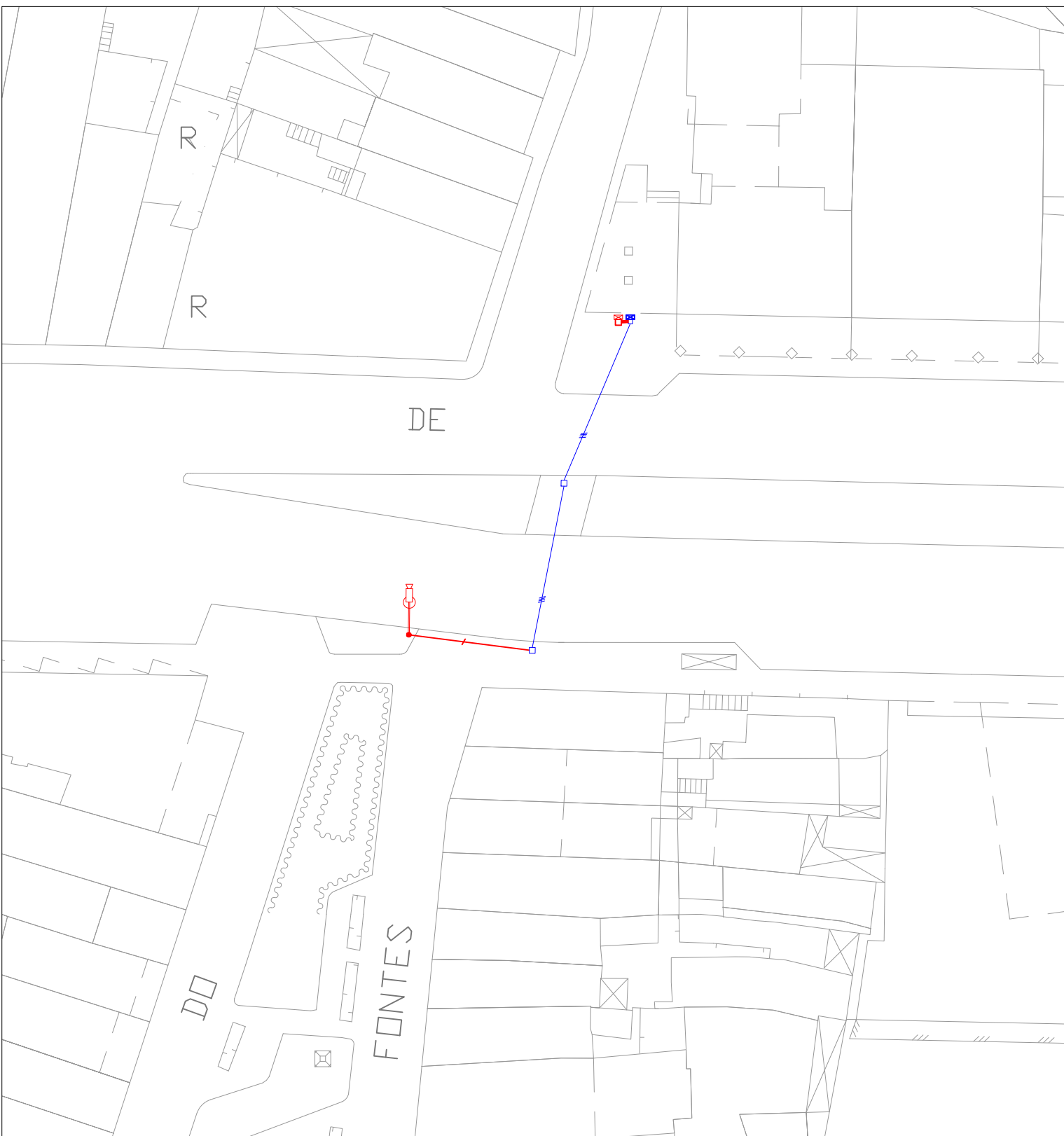
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

DESIGNAÇÃO

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV
4 - Rua do Bonjardim / Rua Gonçalo Cristóvão

PROJETO **Fernando Ribeiro**

DESENHO **Fernando Ribeiro**

SUBSTITUI

ESCALAS **1/500**

DATA **23.AGO.2021**

ESPECIALIDADE **Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir**

DESIGNAÇÃO

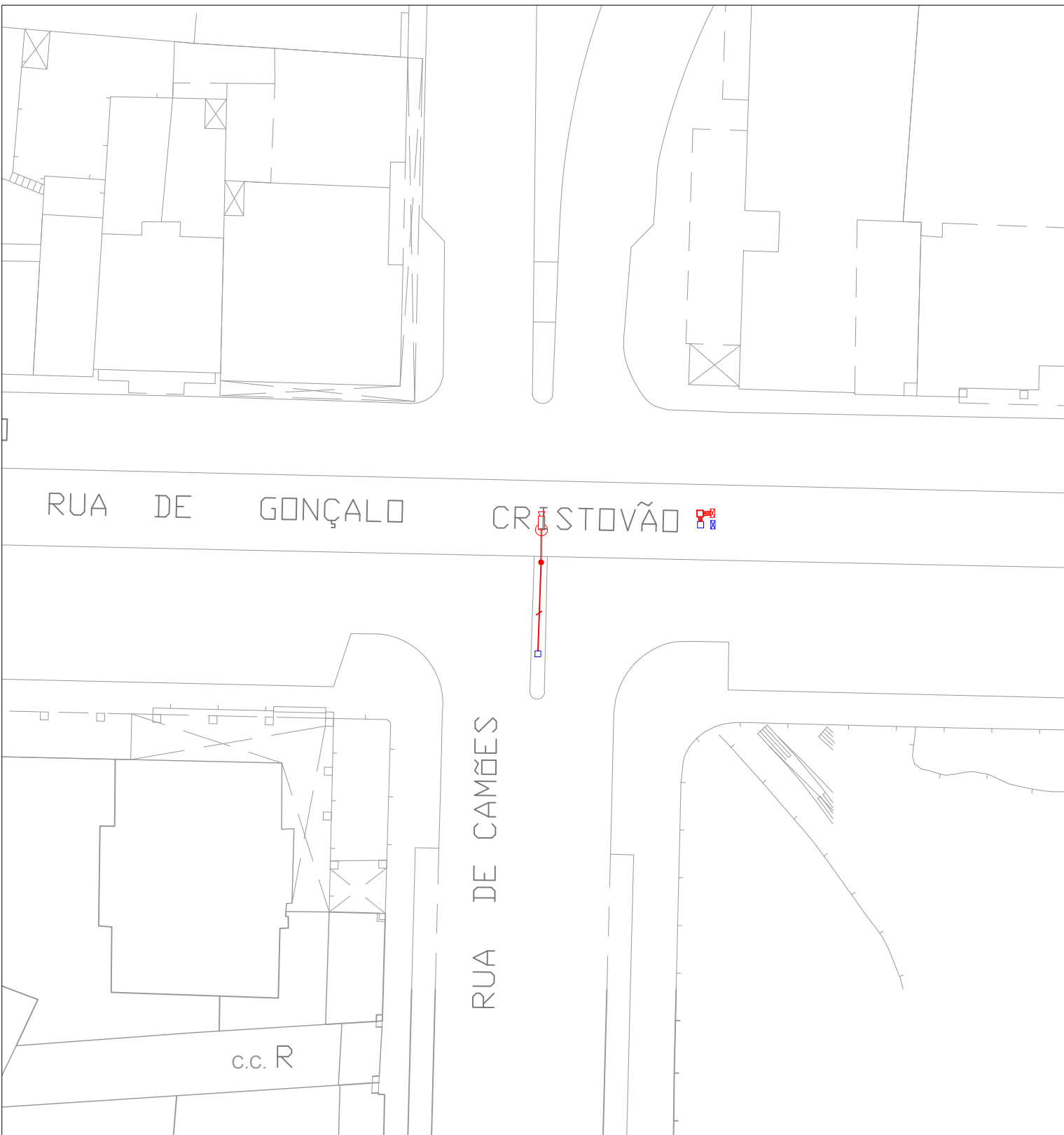
ID PROJETO **RG.255.2022.CV.DMGMT**

ID FOLHA **01 R01**





	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 5 - Rua de Santa Catarina / Rua da Firmeza FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO ID FOLHA 01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

6 - Rua de Camões / Rua Gonçalo Cristóvão

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

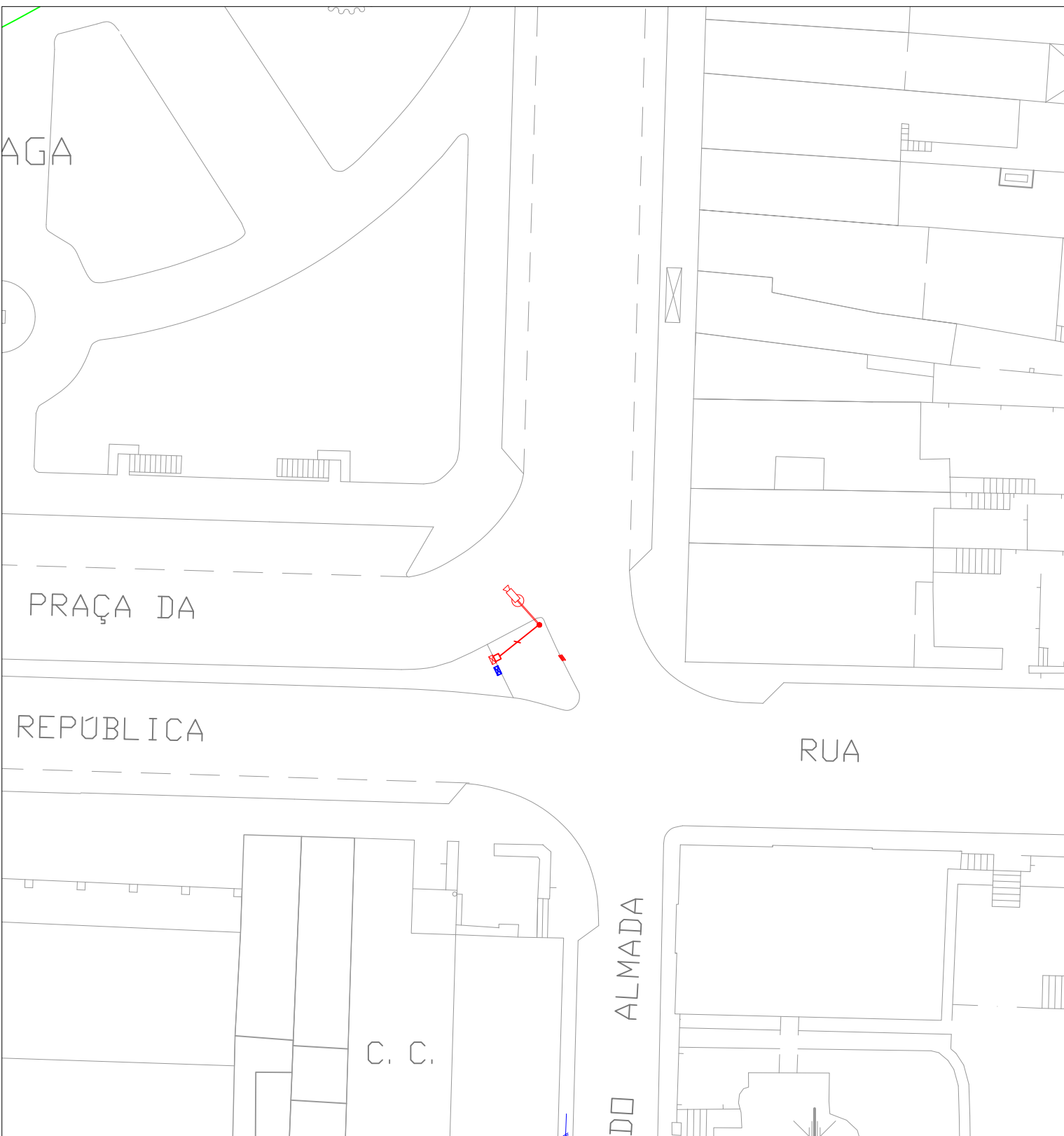
DESIGNAÇÃO

ID PROJETO

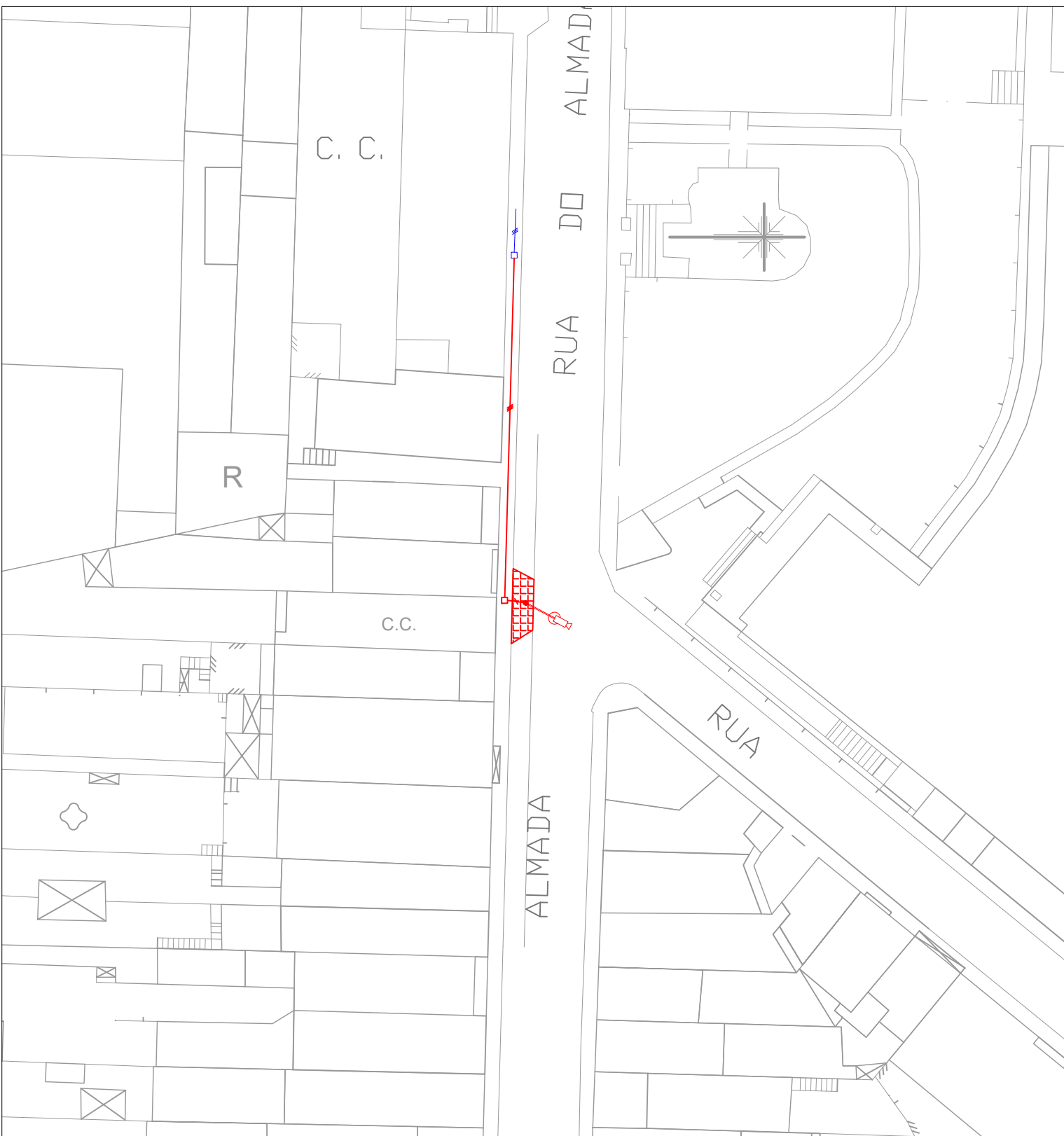
RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

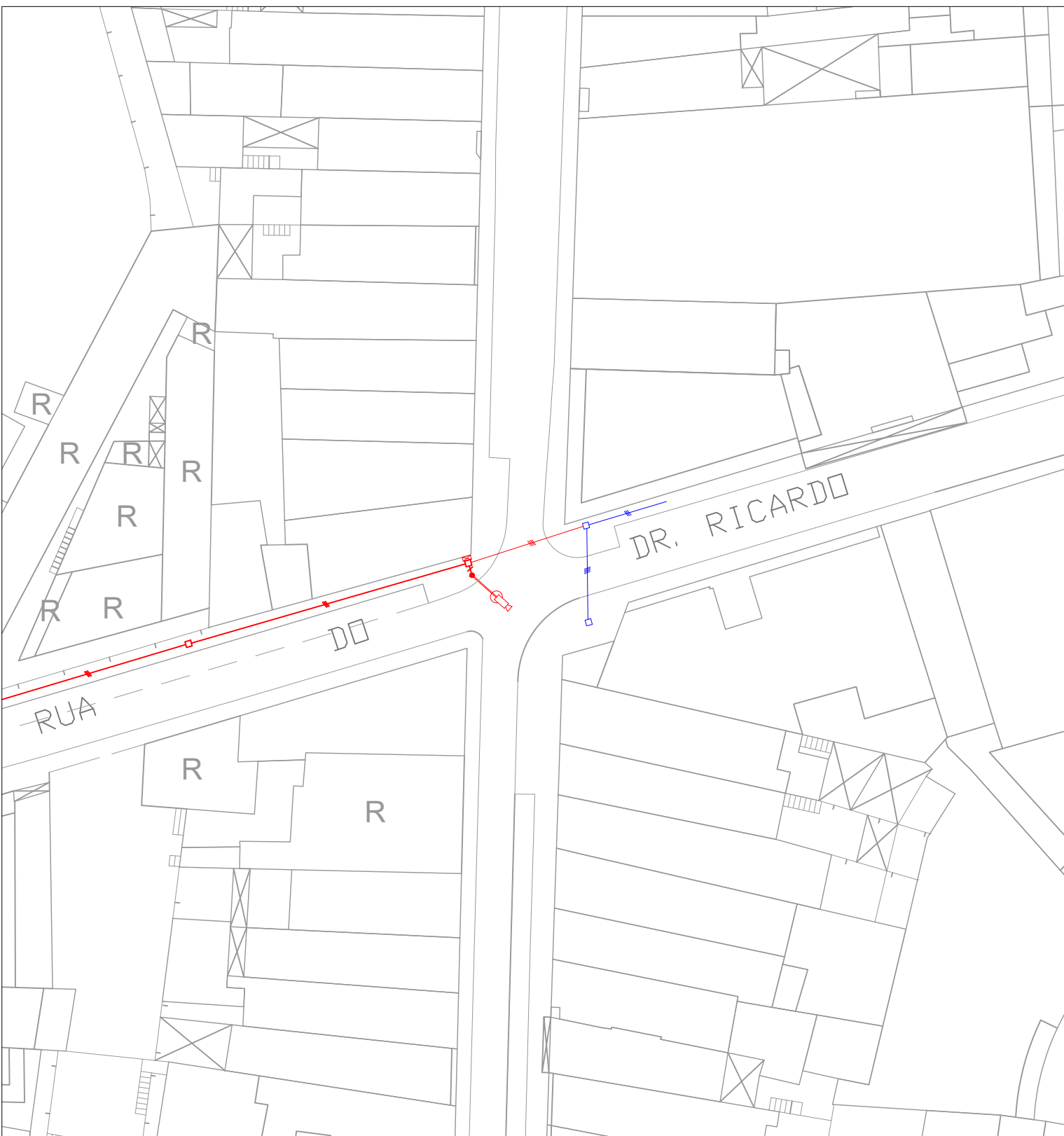
01 R01



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 7 - Praça da República / Rua do Almada FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 8 - Rua do Almada / Rua de Alferes Malheiro FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV
9 - Rua do Almada / Rua do Dr. Ricardo Jorge

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

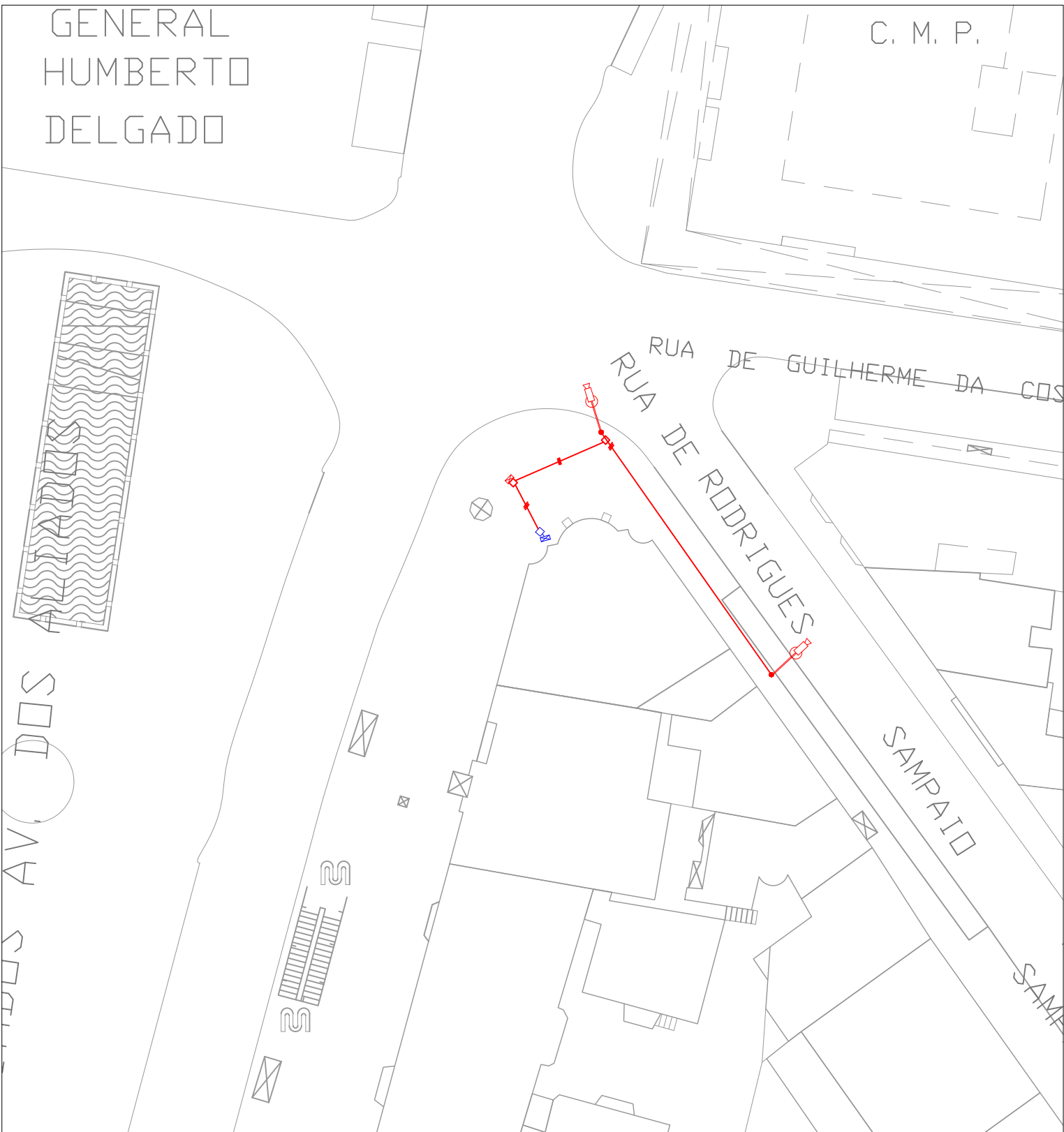
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

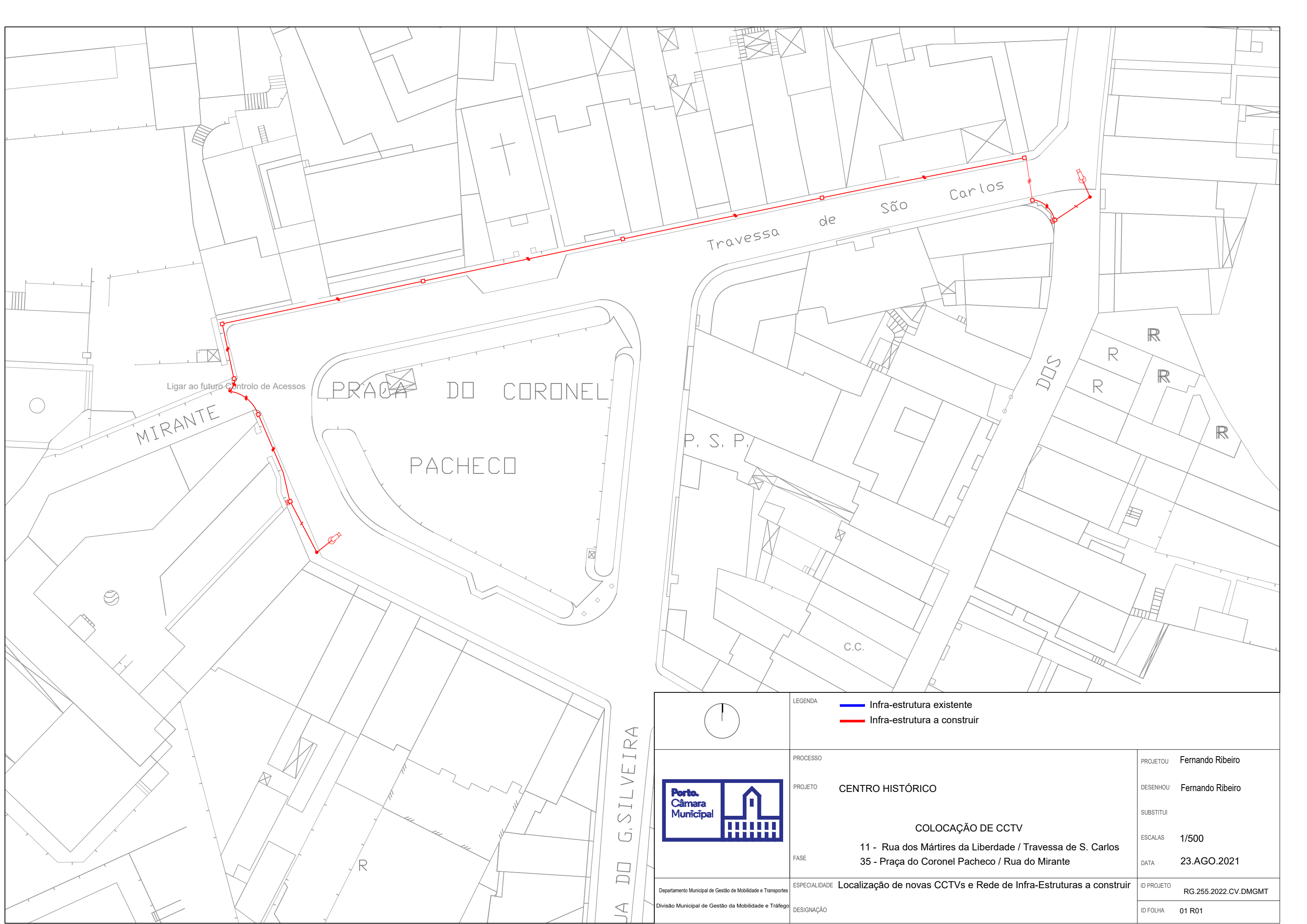
ID FOLHA

01 R01

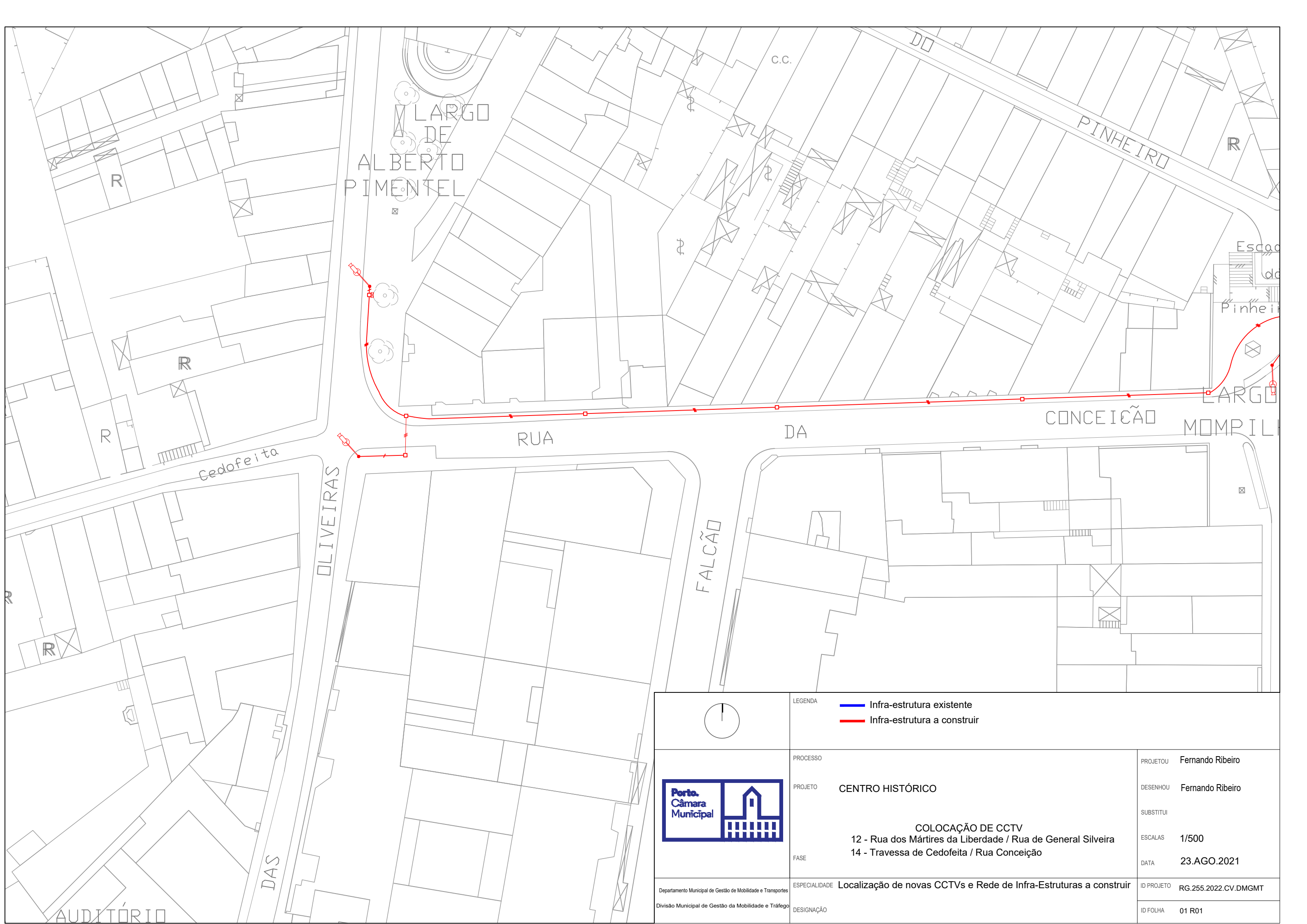




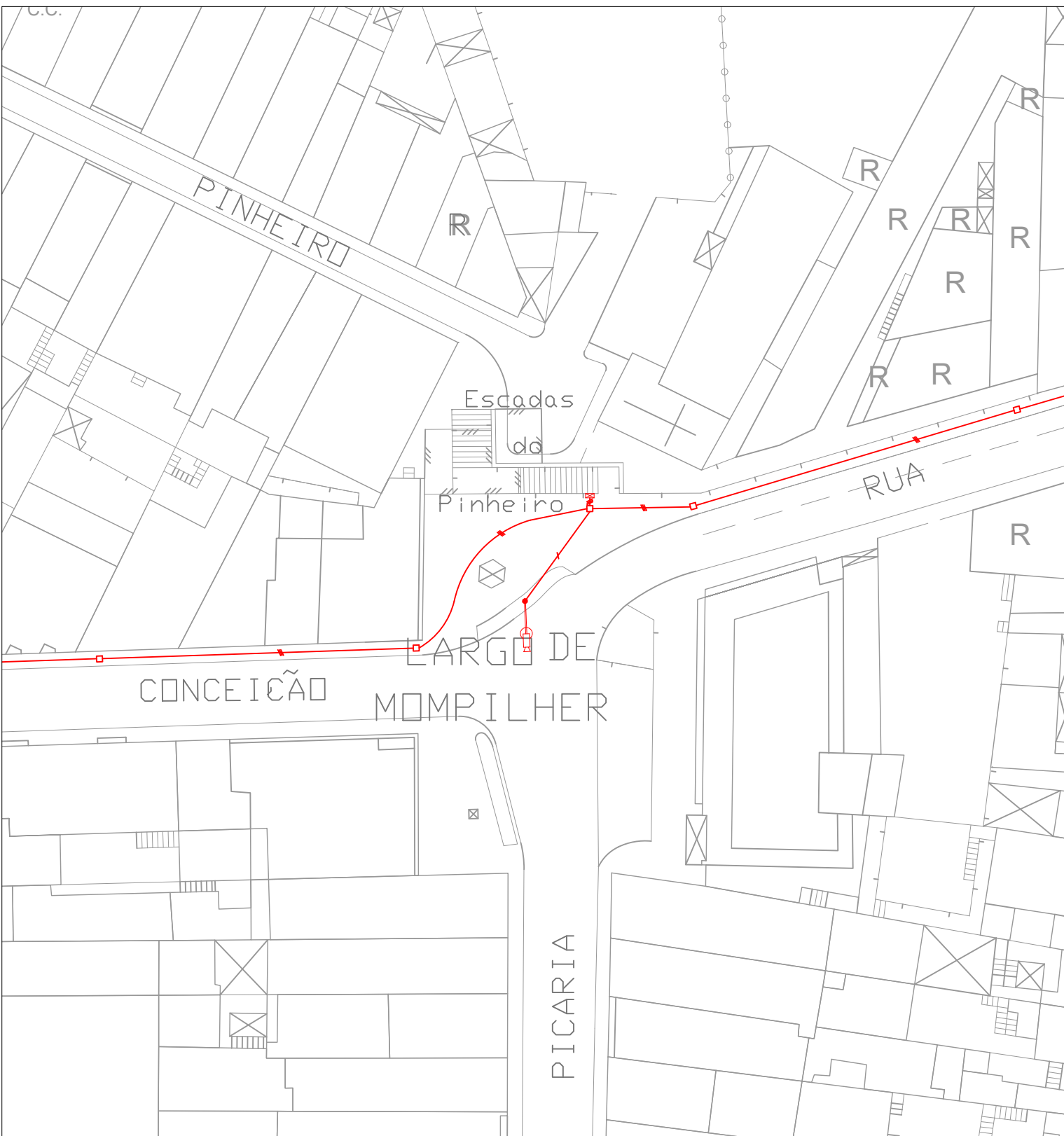
	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir				
	PROCESSO		PROJETO	Fernando Ribeiro	
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHO	Fernando Ribeiro	
		COLOCAÇÃO DE CCTV	SUBSTITUI		
		10 - Rua Guilherme Costa Carvalho / Rua Rodrigues Sampaio	ESCALAS	1/500	
	FASE		DATA	23.AGO.2021	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir		ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO			ID FOLHA	01 R01



	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO		PROJETOU Fernando Ribeiro
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHOU Fernando Ribeiro
		COLOCAÇÃO DE CCTV	SUBSTITUI
		11 - Rua dos Mártires da Liberdade / Travessa de S. Carlos	ESCALAS 1/500
	FASE	35 - Praça do Coronel Pacheco / Rua do Mirante	DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA 01 R01



	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir			
	PROCESSO		PROJETOU	Fernando Ribeiro
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHOU	Fernando Ribeiro
		COLOCAÇÃO DE CCTV 12 - Rua dos Mártires da Liberdade / Rua de General Silveira 14 - Travessa de Cedofeita / Rua Conceição	SUBSTITUI	
	FASE		ESCALAS	1/500
			DATA	23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA	01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

13 - Rua do Dr. Ricardo Jorge / Rua da Picaria

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

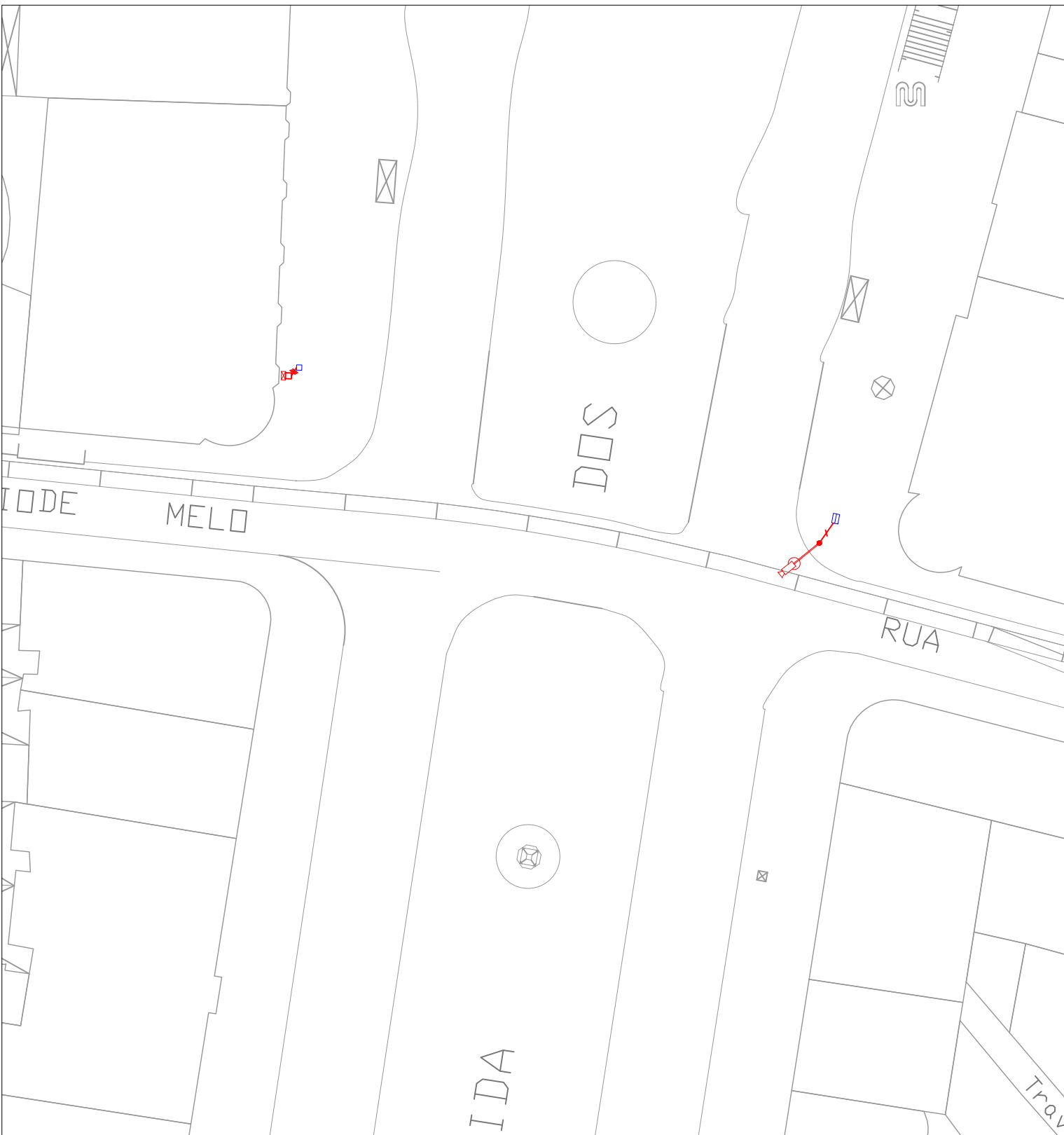
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

DESIGNAÇÃO

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

15 - Avenida dos Aliados / Rua Dr. Magalhães Lemos

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

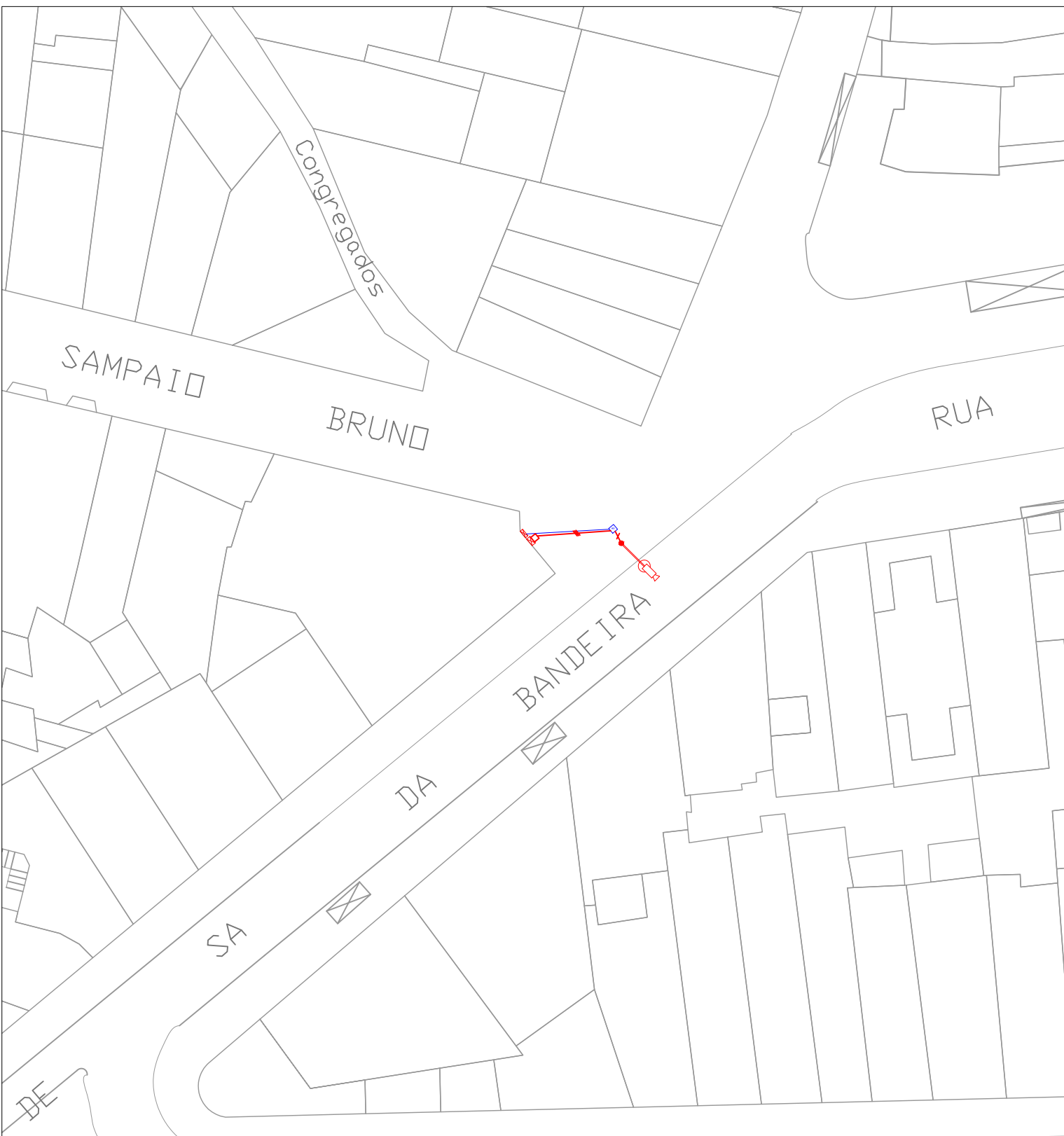
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

DESIGNAÇÃO

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

COLOCAÇÃO DE CCTV

16 - Rua Bonjardim / Rua Sá da Bandeira

FASE

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETOU

Fernando Ribeiro

DESENHOU

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

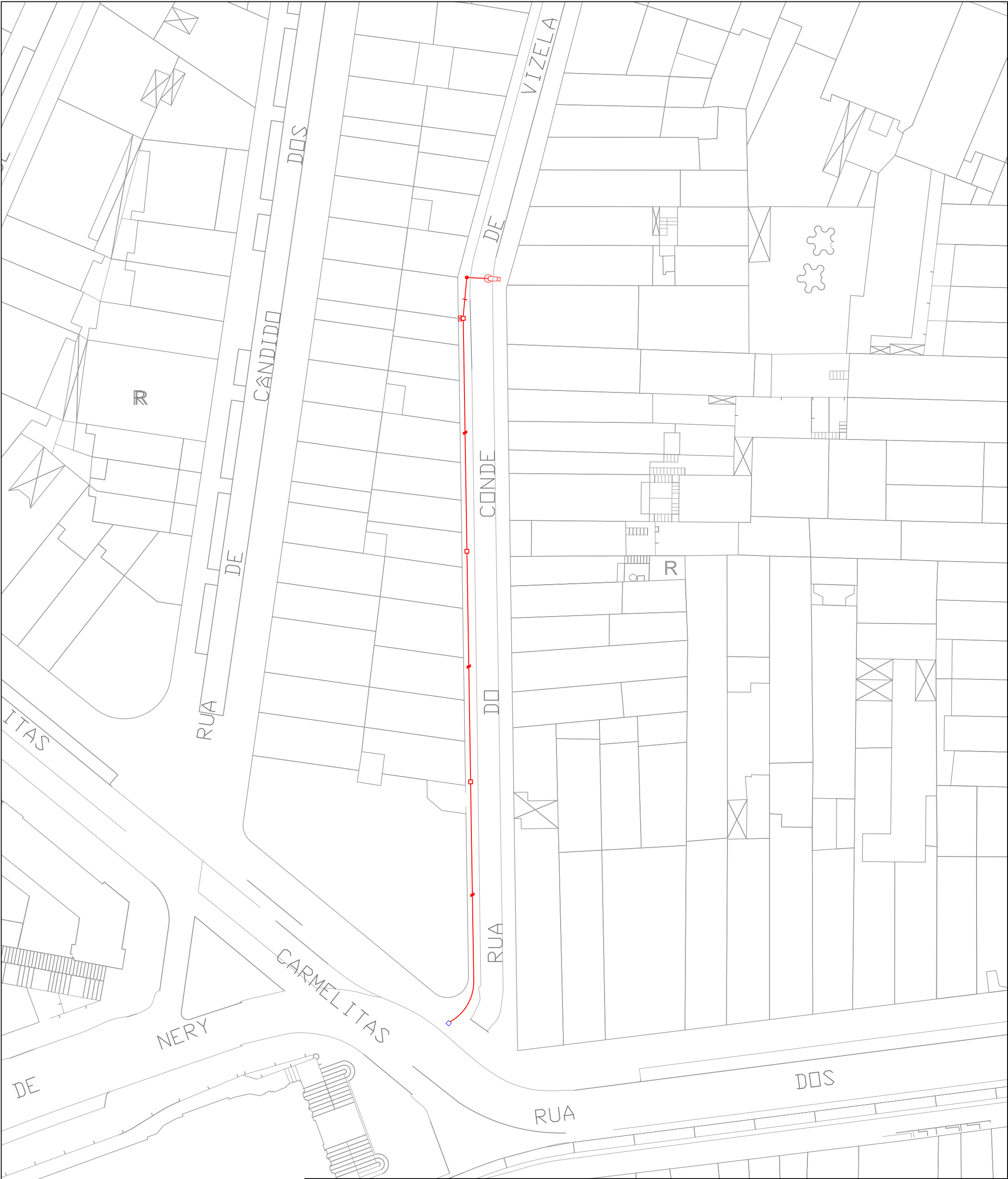
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

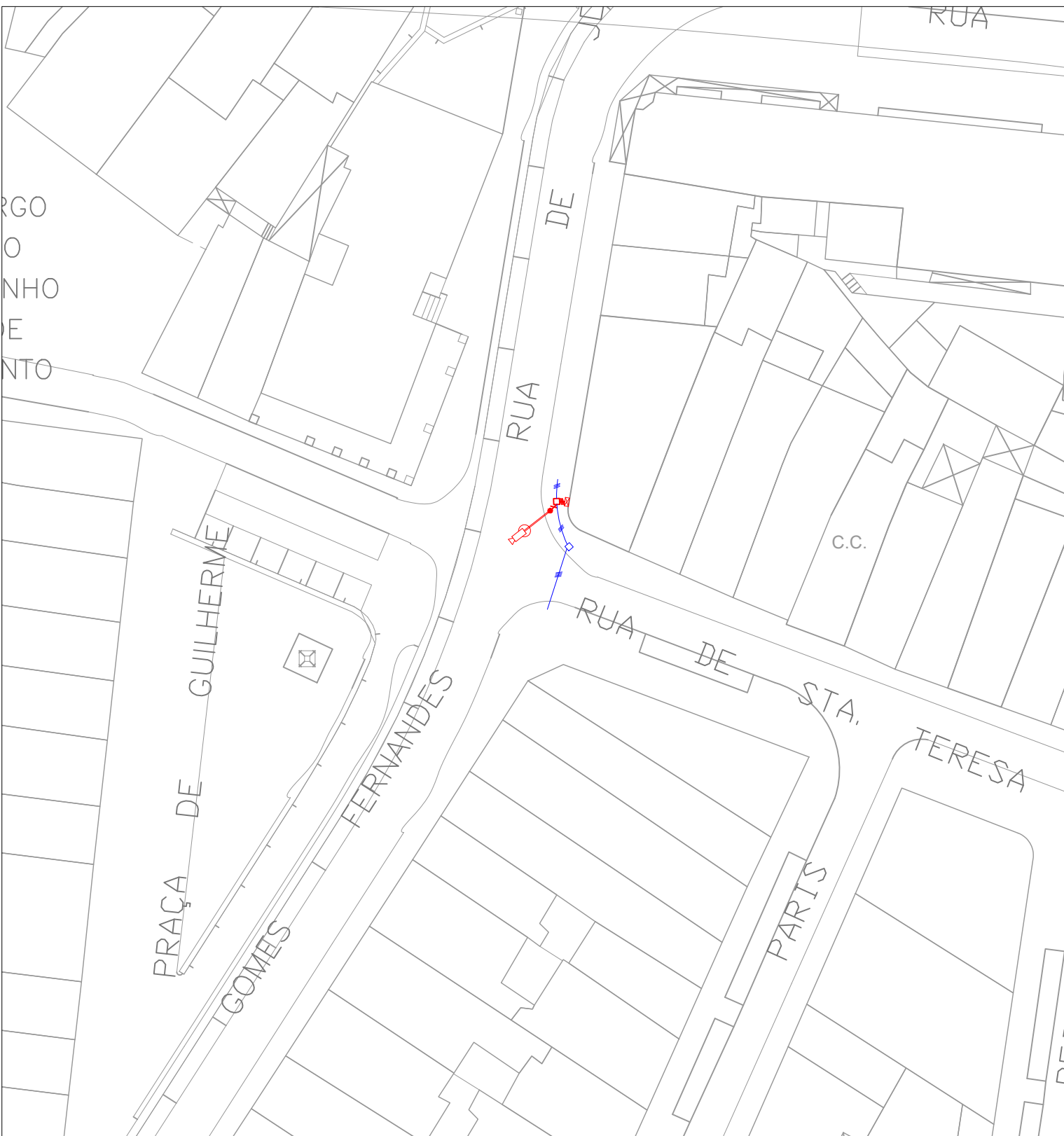
ID FOLHA

01 R01





 Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir	
	PROCESSO	PROJETO
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO
	FASE	COLOCAÇÃO DE CCTV
	17 - Rua Conde de Vizela	
	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir
	ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
	ID FOLHA	01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

COLOCAÇÃO DE CCTV

18 - Rua de José Falcão / Rua de Santa Teresa

FASE

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

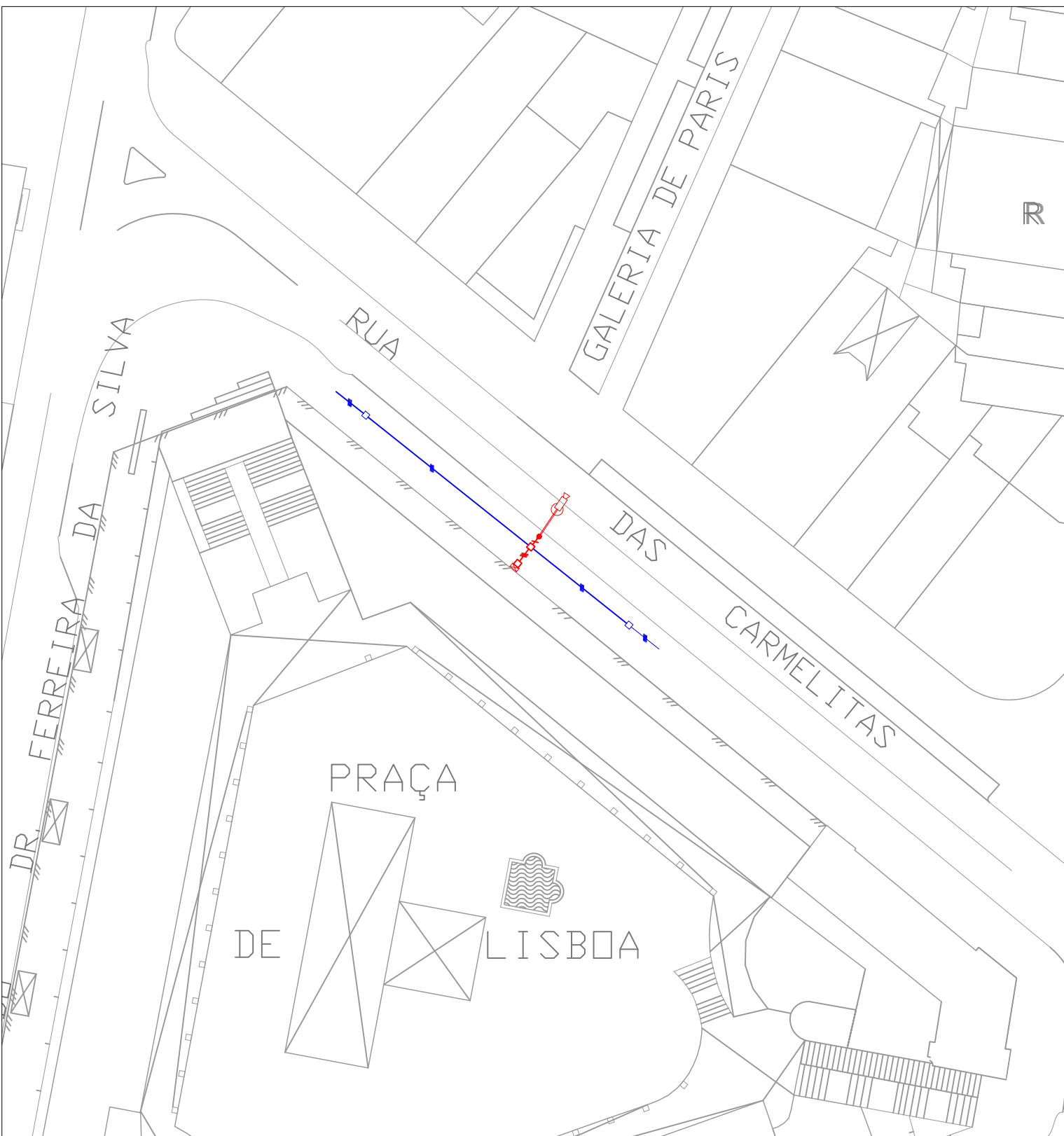
23.AGO.2021

ID PROJETO

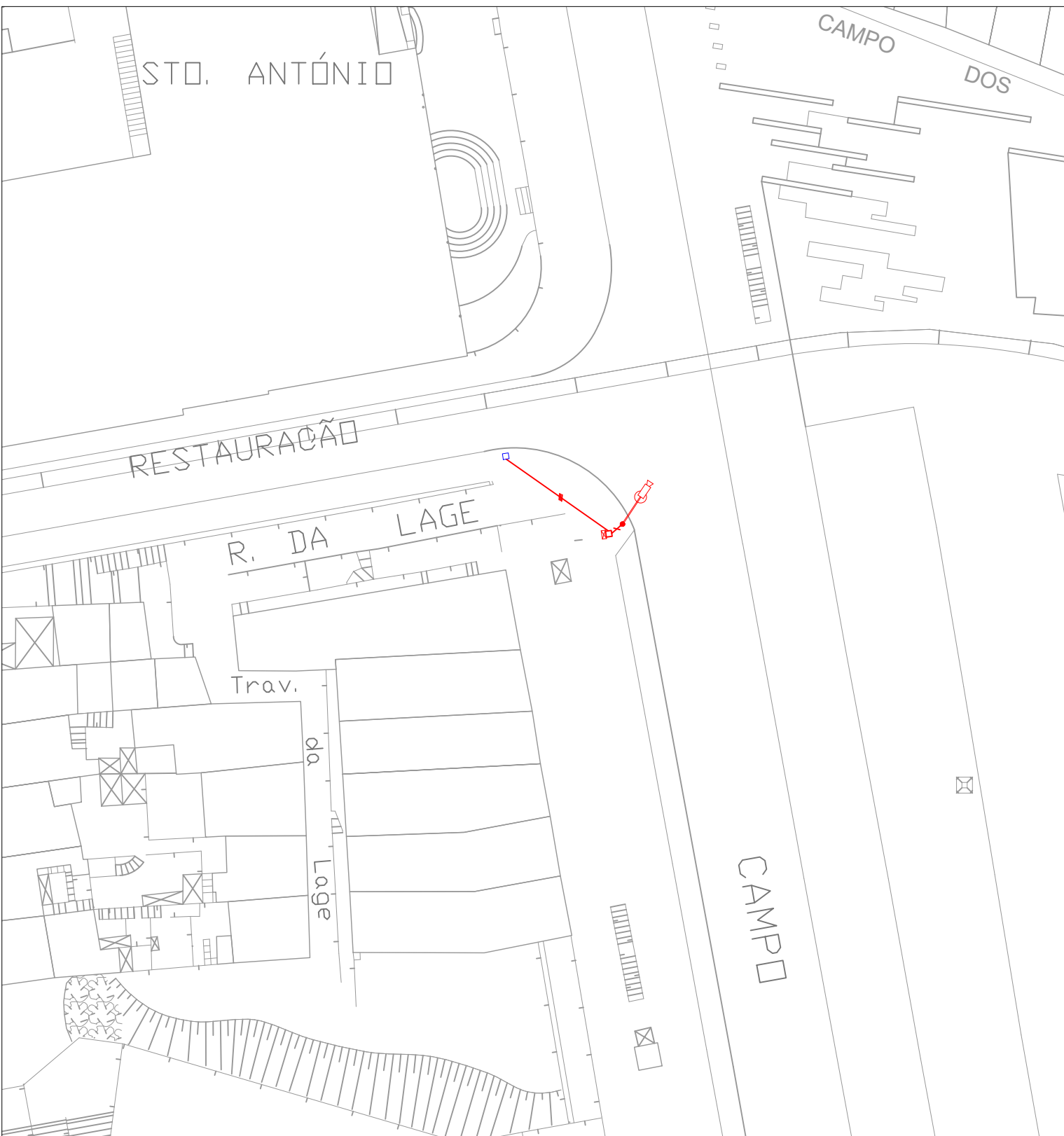
ID FOLHA

01 R01

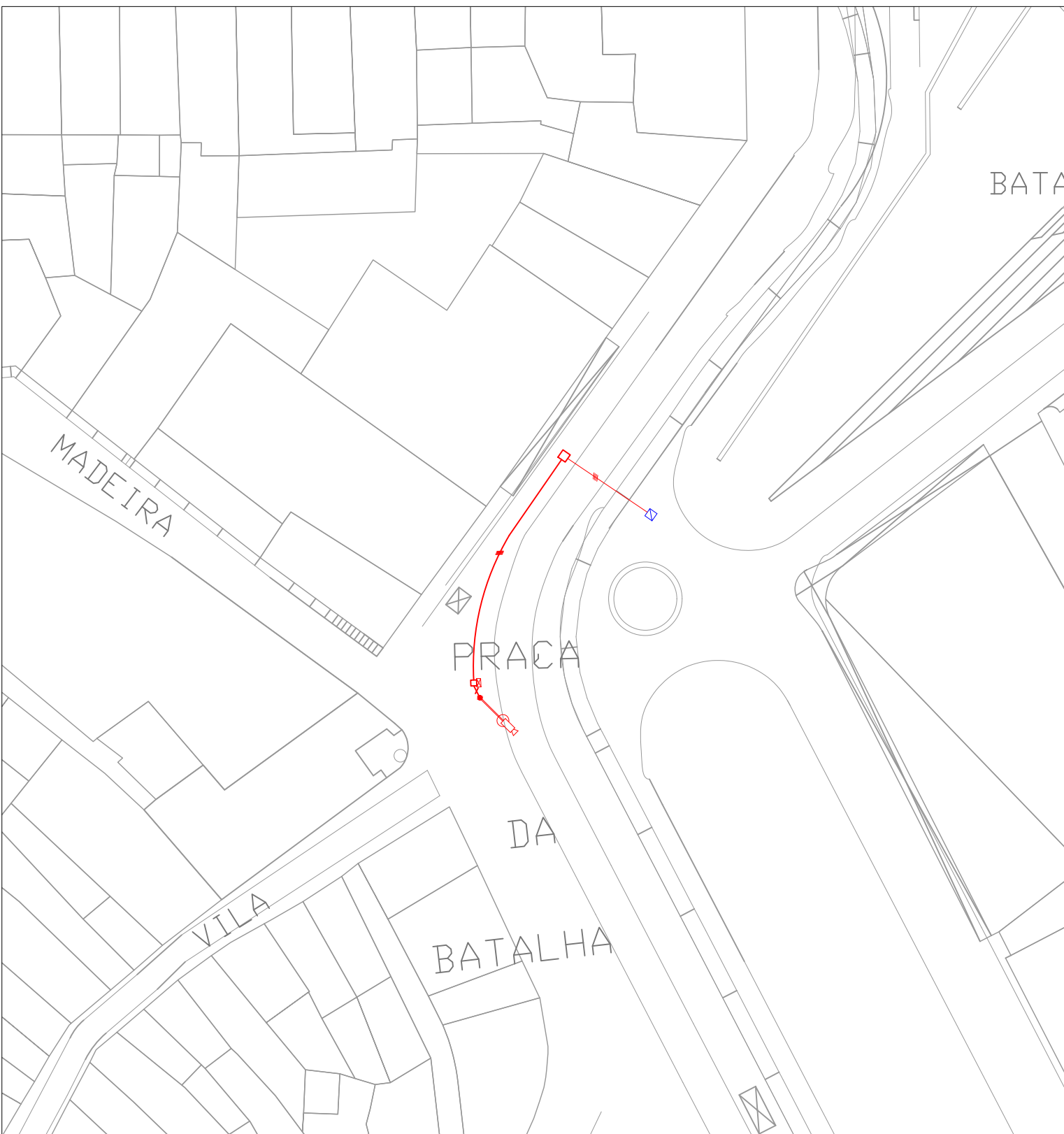




	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 19 - Rua das Carmelitas / Rua Galerias Paris FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 20 - Rua da Laje / Campo dos Mártires da Pátria FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

COLOCAÇÃO DE CCTV

21- Praça da Batalha / Rua da Madeira

FASE

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

01 R01





LEGENDA

— Infra-estrutura existente

— Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

COLOCAÇÃO DE CCTV

22 - Rua Mouzinho da Silveira / Rua de Martins Alho

FASE

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETOU

Fernando Ribeiro

DESENHOU

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

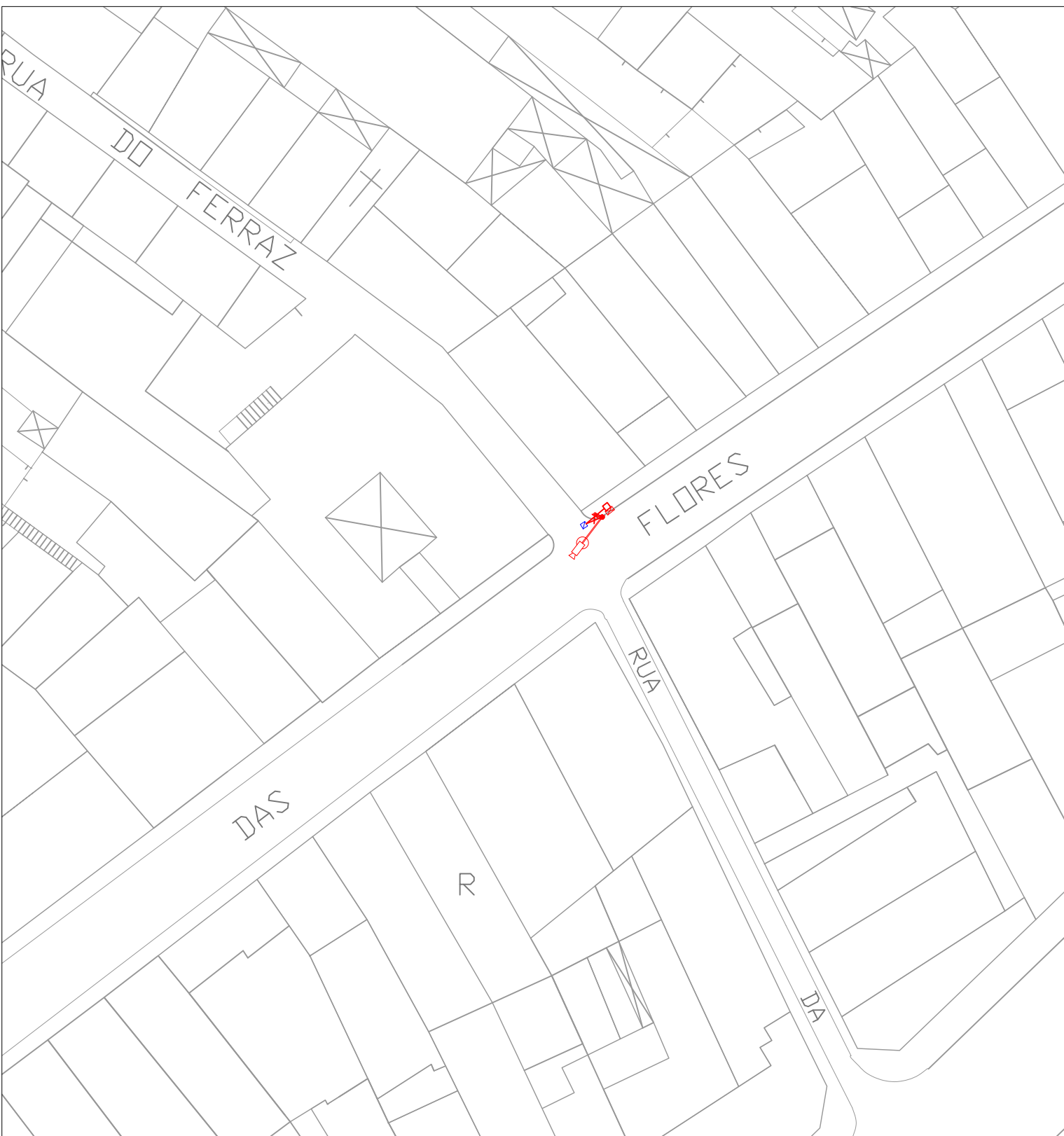
23.AGO.2021

ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

COLOCAÇÃO DE CCTV

23 - Rua das Flores / Rua da Ponte Nova

FASE

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

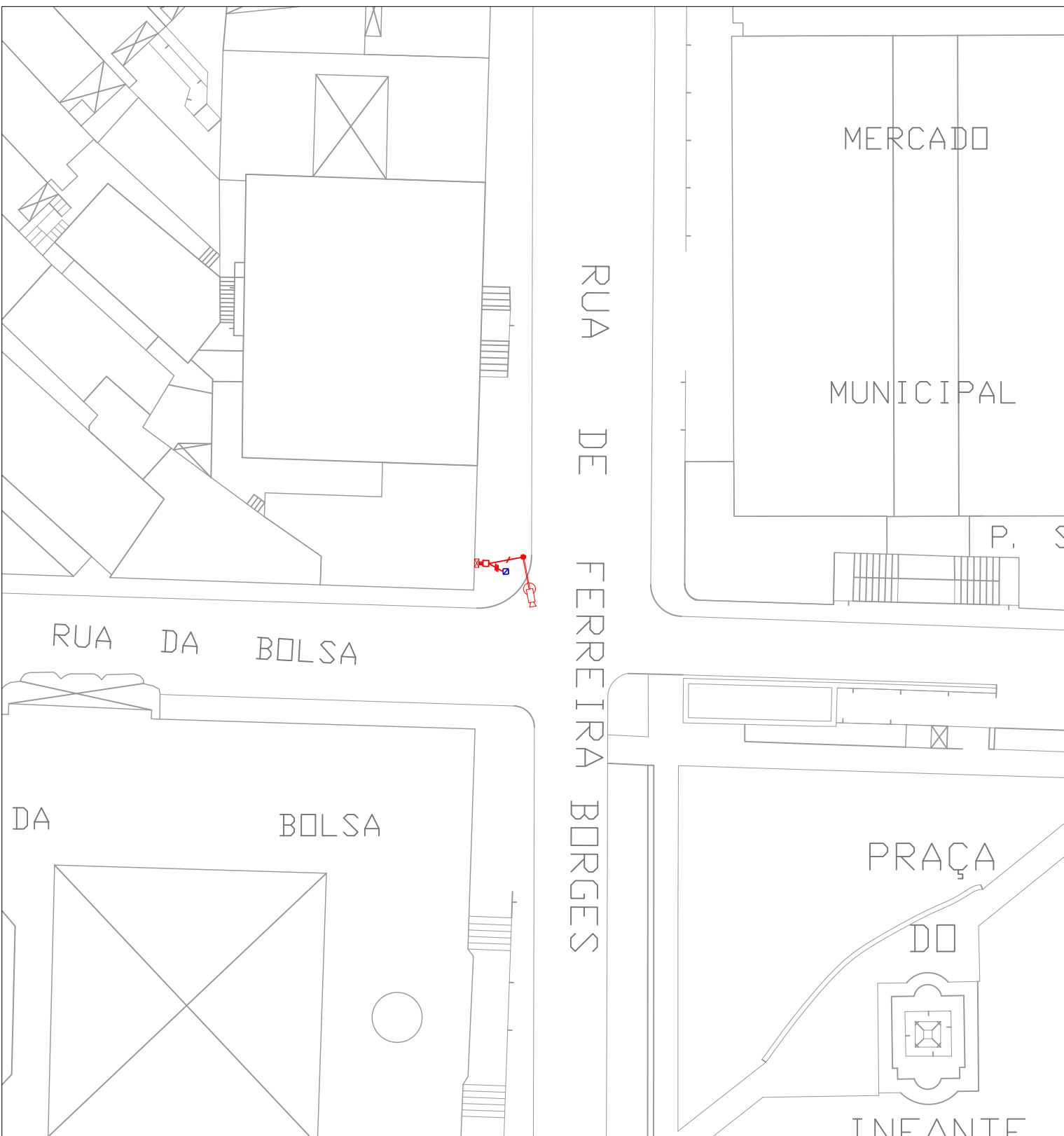
23.AGO.2021

ID PROJETO

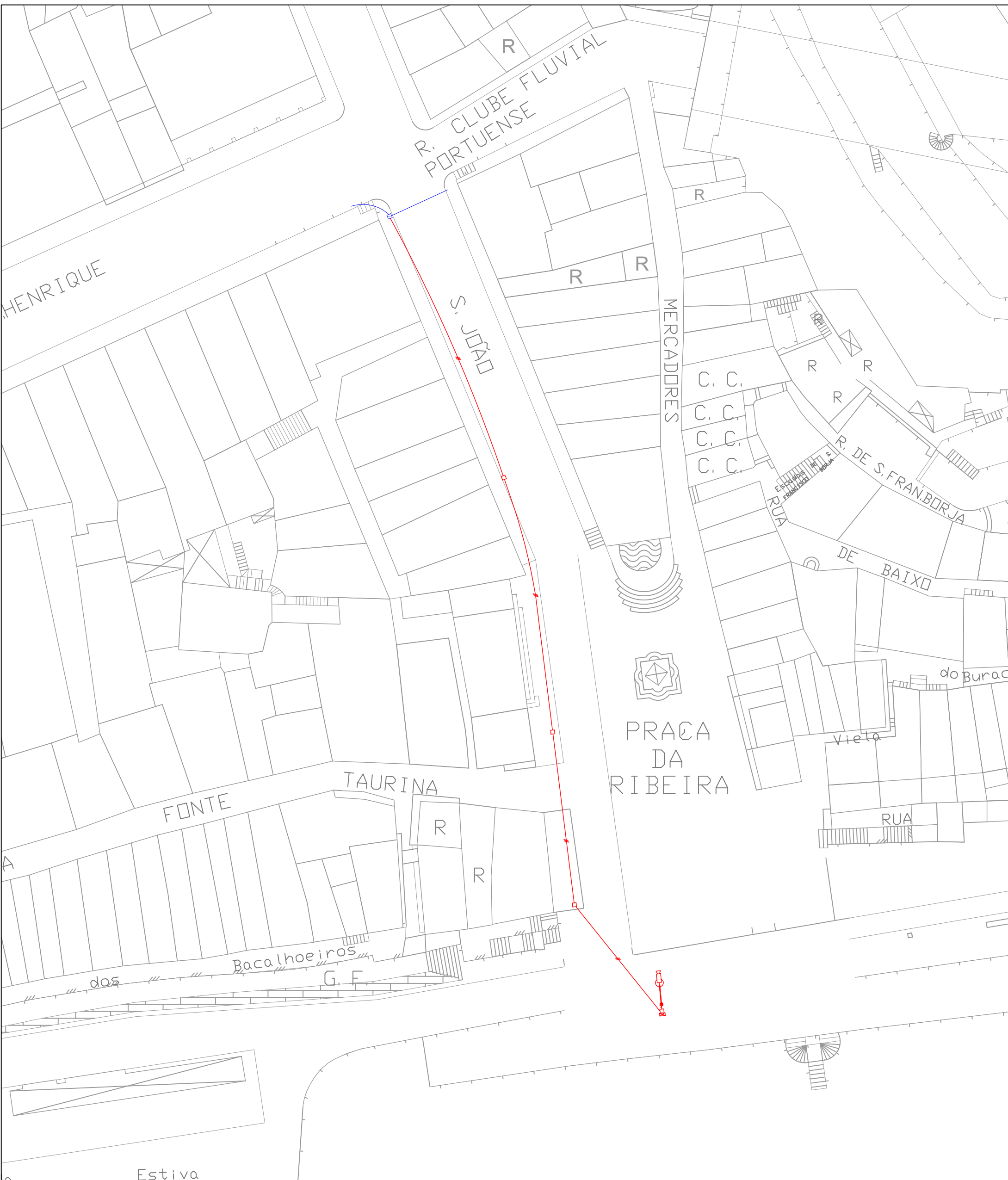
RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

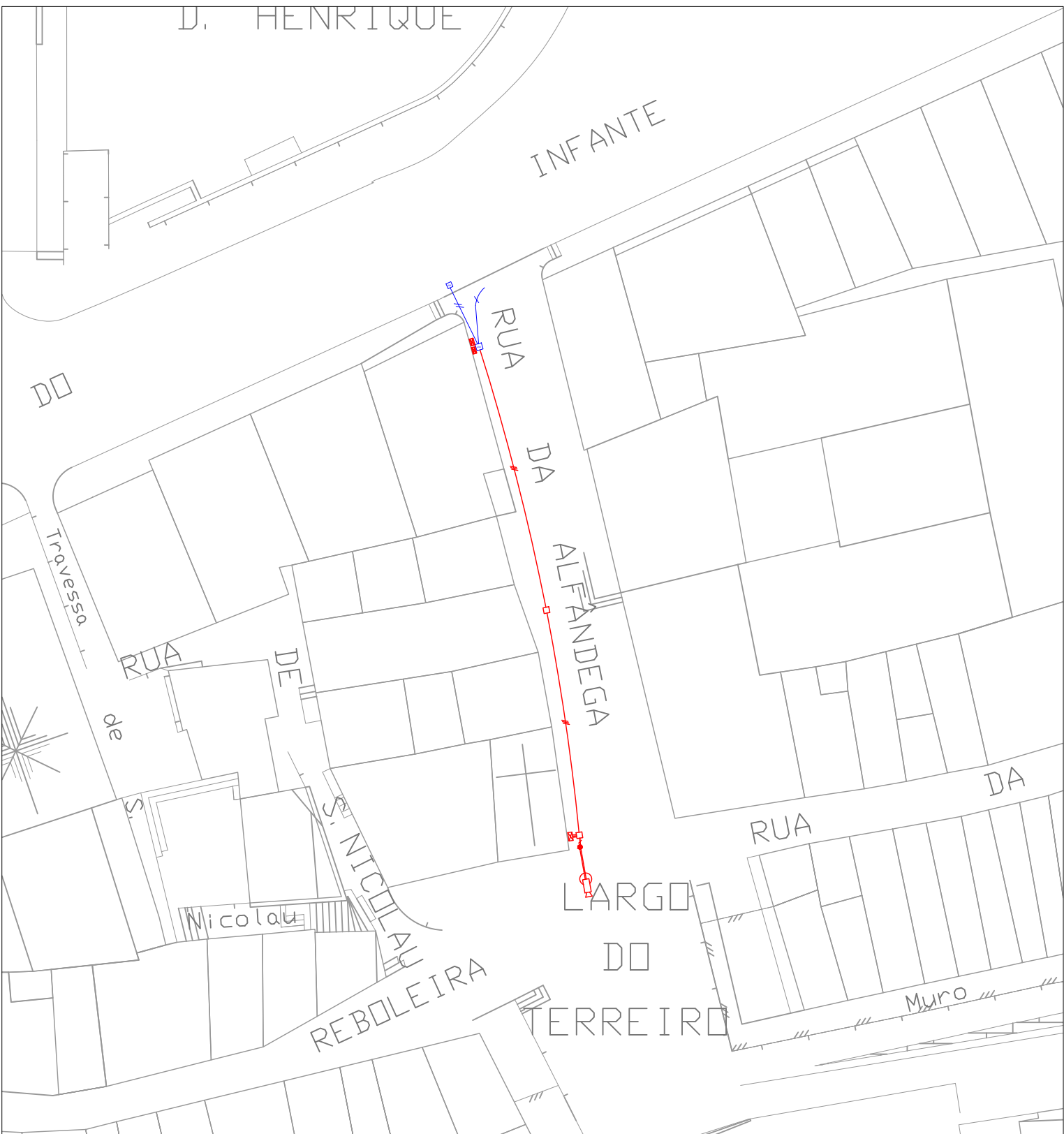
01 R01



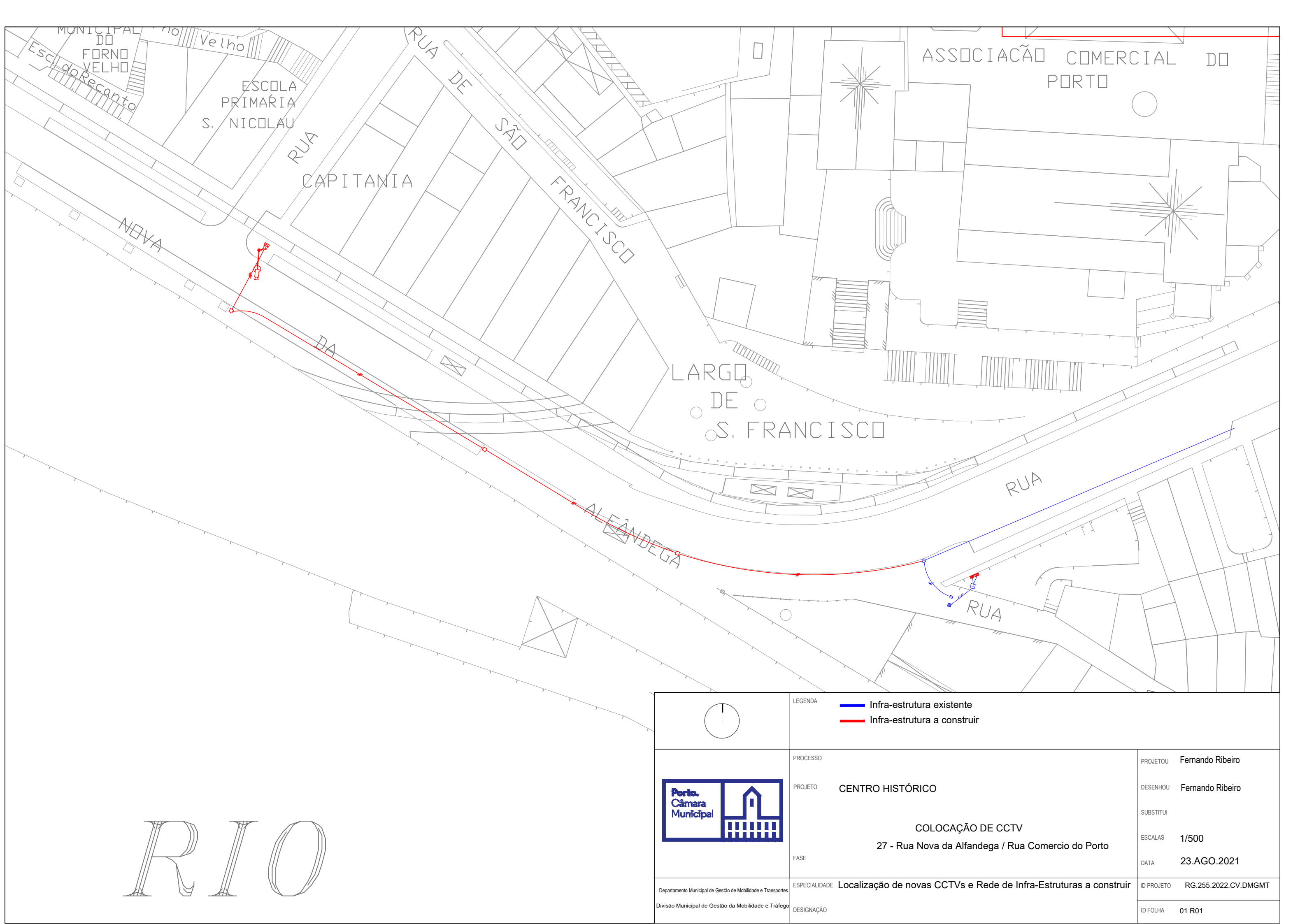
	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir				
	PROCESSO		PROJETO	Fernando Ribeiro	
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHO	Fernando Ribeiro	
			SUBSTITUI		
			ESCALAS	1/500	
			DATA	23.AGO.2021	
	FASE		ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir		ID FOLHA	01 R01
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO				



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 25 - Praça da Ribeira / Cubo FASE	PROJETOU Fernando Ribeiro DESENHOU Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO	ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01

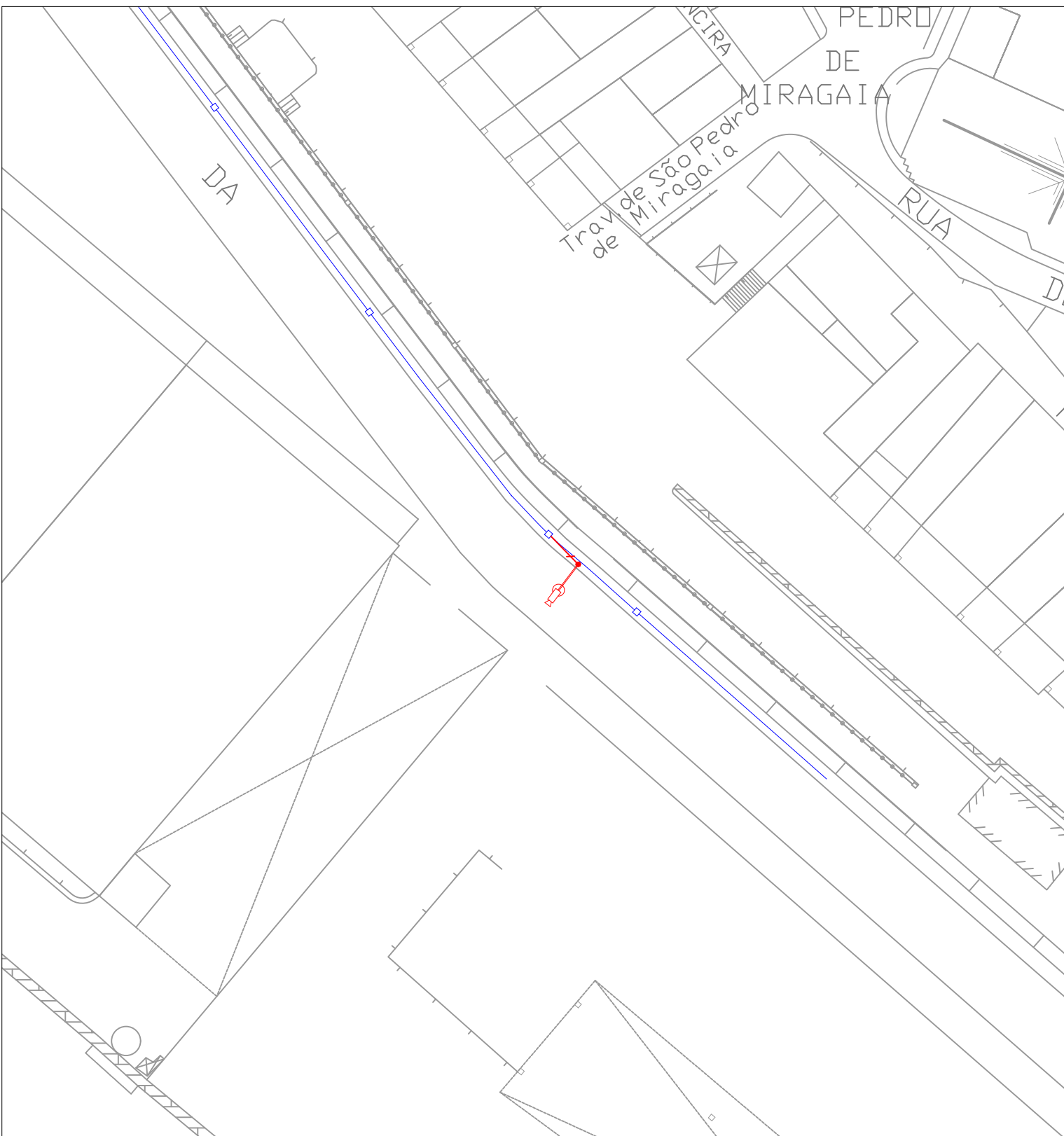


	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir			
	PROCESSO			
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	PROJETO	Fernando Ribeiro
			DESENHO	Fernando Ribeiro
			SUBSTITUI	
			ESCALAS	1/500
	FASE	COLOCAÇÃO DE CCTV	DATA	23.AGO.2021
		26 - Rua da Alfândega / Rua Fonte Taurina		
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA	01 R01



RIO

	LEGENDA		 Infra-estrutura existente
			 Infra-estrutura a construir
	PROCESSO		
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	COLOCAÇÃO DE CCTV		PROJETOU Fernando Ribeiro
	27 - Rua Nova da Alfandega / Rua Comercio do Porto		DESENHOU Fernando Ribeiro
			SUBSTITUI
			ESCALAS 1/500
			DATA 23.AGO.2021
	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT
	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA 01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

28 - Rua Nova de Alfandega (Miragaia)

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

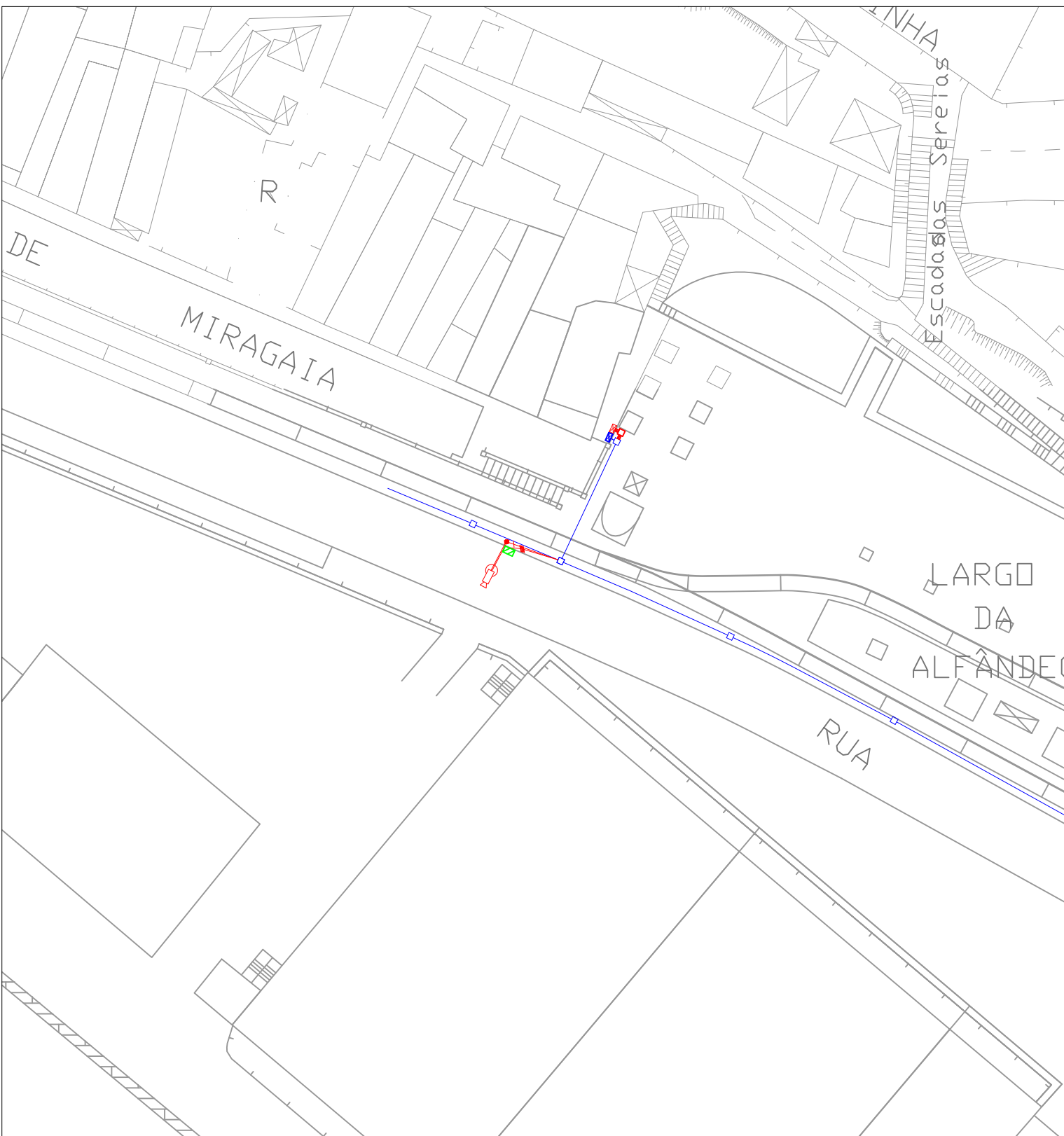
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

DESIGNAÇÃO

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir

PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV
29 - Rua Nova da Alfandega (Largo da Alfandega)

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

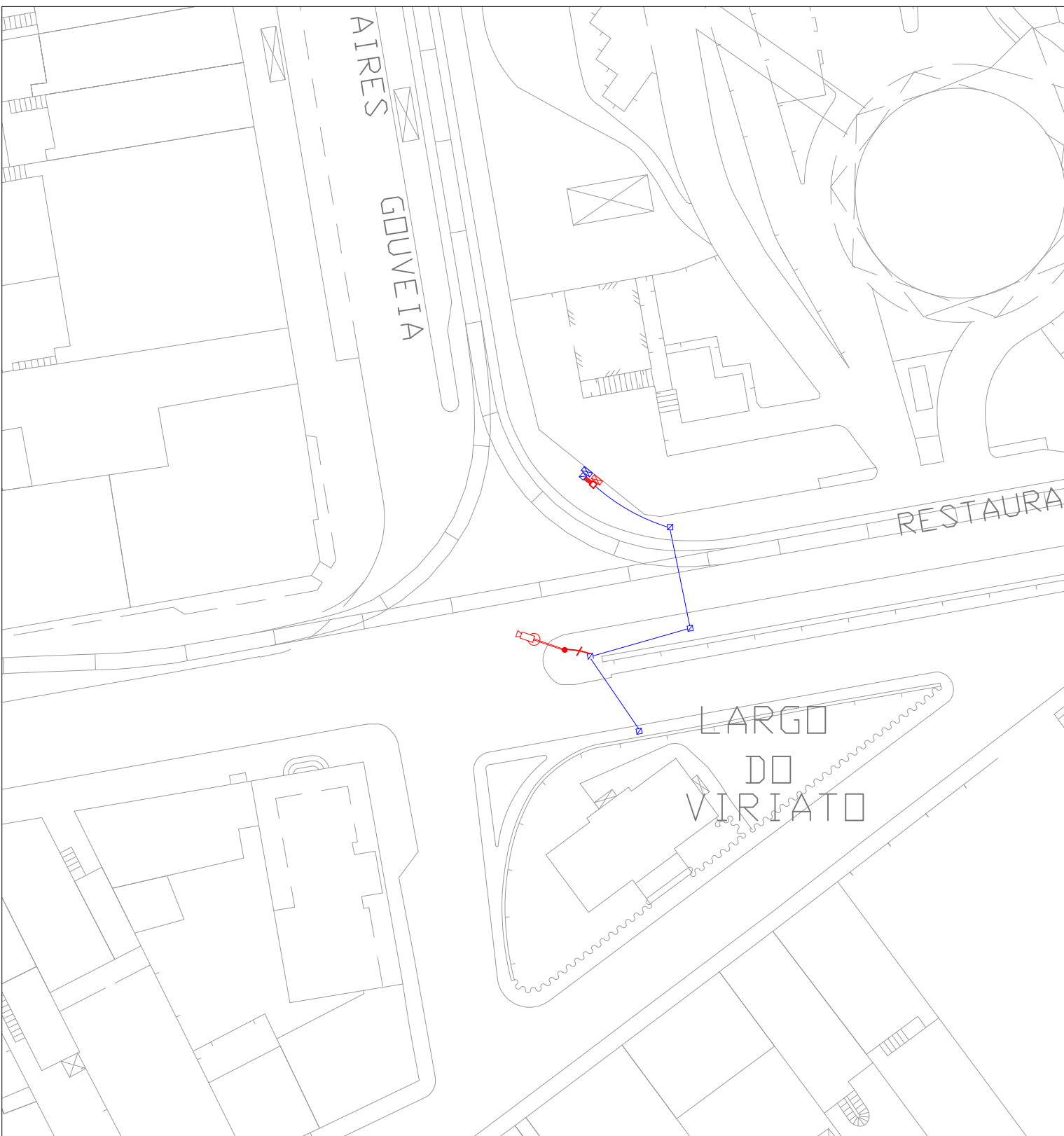
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

01 R01





LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV
30 - Rua da Restauração / Largo do Viriato

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ID PROJETO

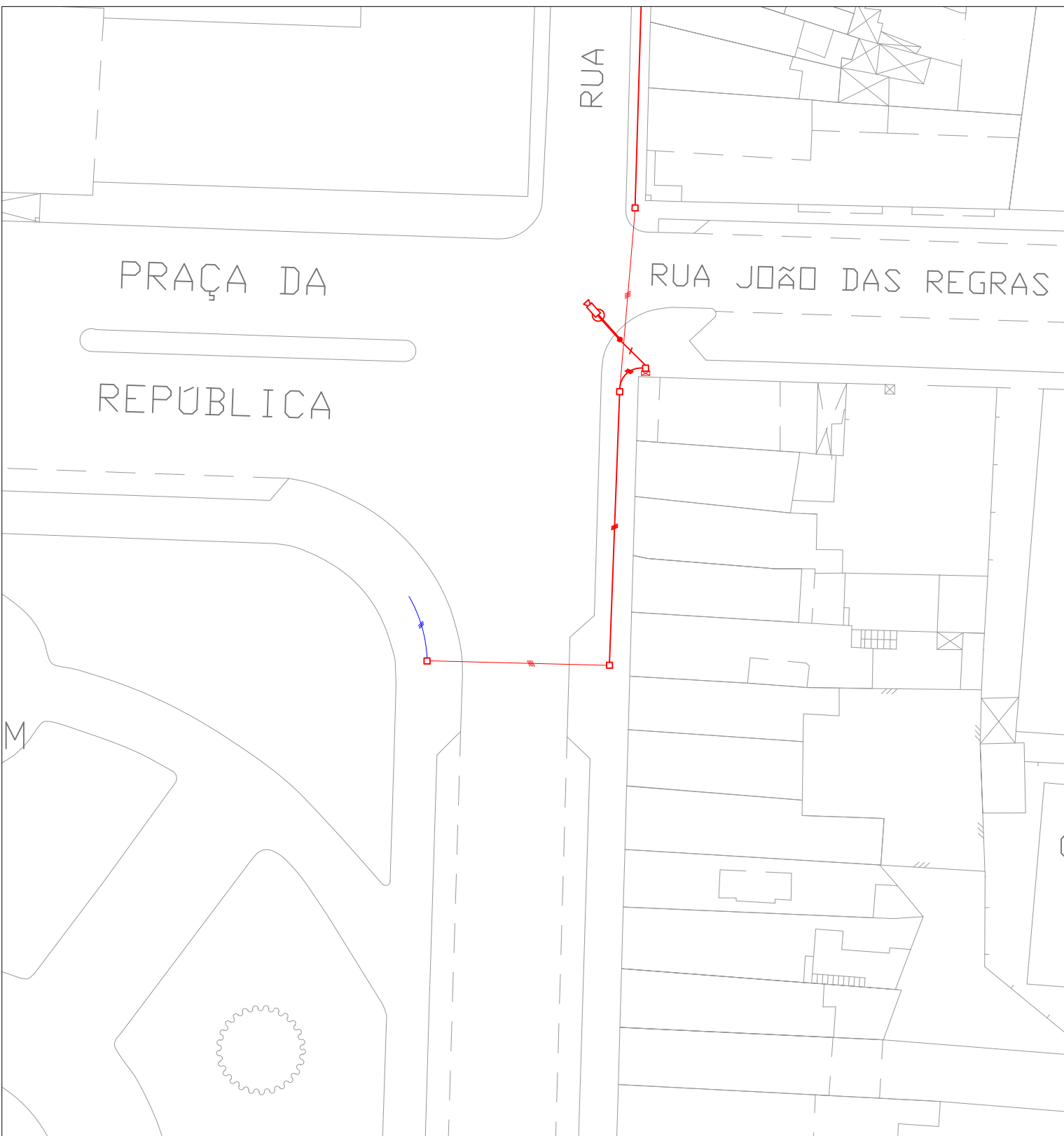
RG.255.2022.CV.DMGMT

ID FOLHA

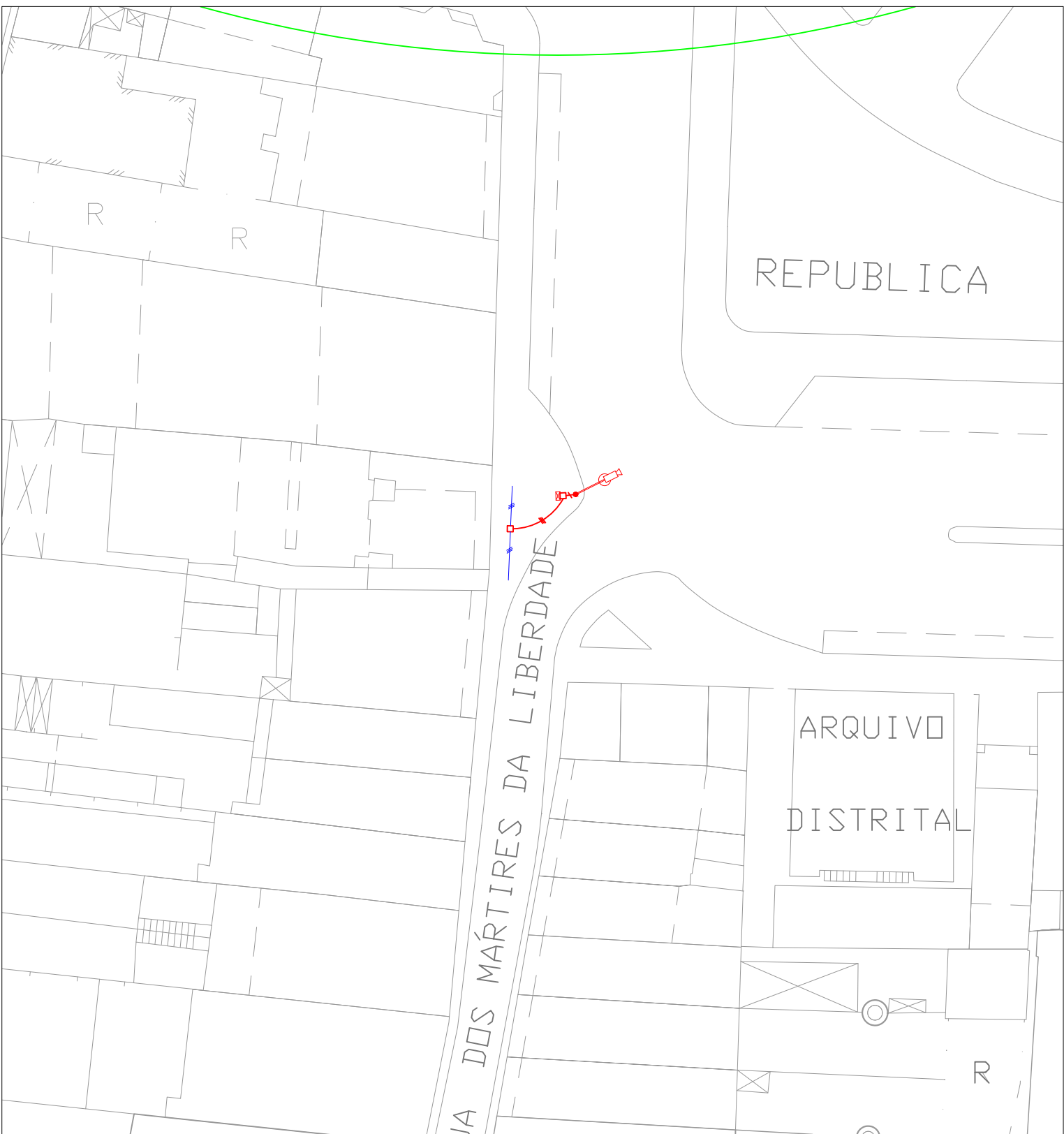
01 R01



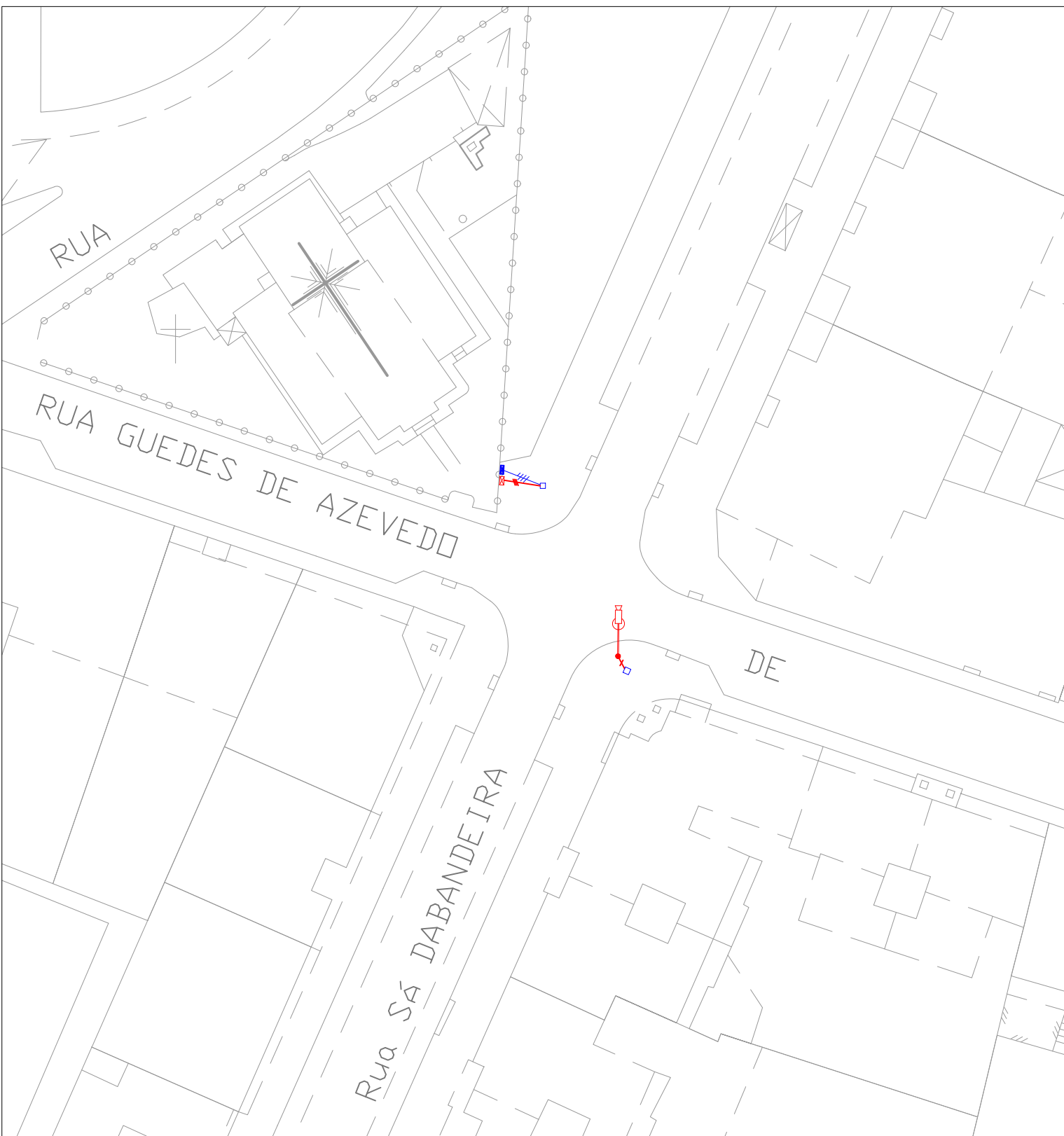
	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 32 - Praça da República / Rua da Boavista FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



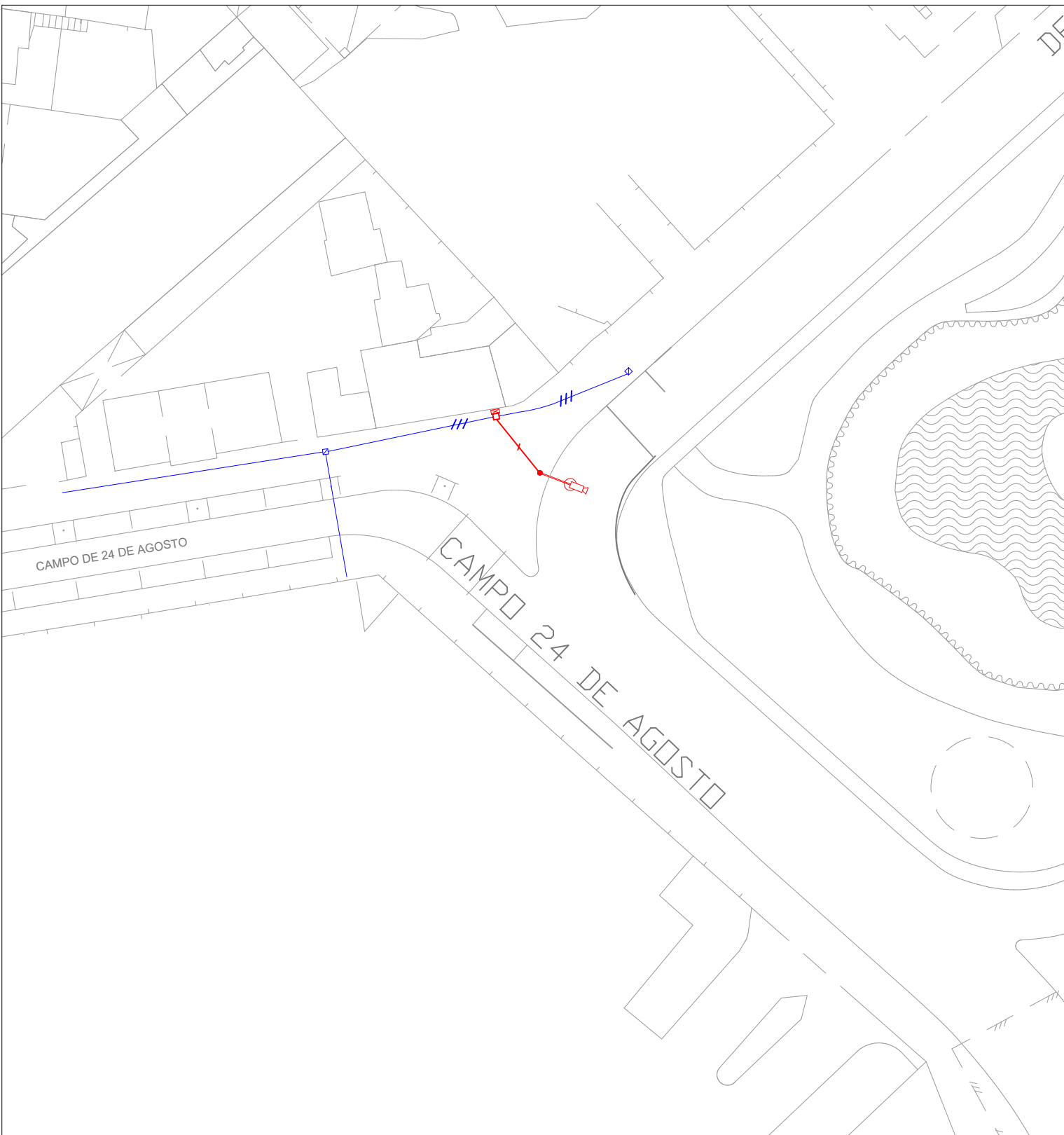
	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir			
	PROCESSO		PROJETO	Fernando Ribeiro
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	DESENHO	Fernando Ribeiro
		COLOCAÇÃO DE CCTV	SUBSTITUI	
		33 - Praça da República / Rua de João das Regras	ESCALAS	1/500
	FASE		DATA	23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA	01 R01



	LEGENDA Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir			
	PROCESSO			
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	PROJETO	Fernando Ribeiro
			DESENHO	Fernando Ribeiro
			SUBSTITUI	
		COLOCAÇÃO DE CCTV	ESCALAS	1/500
		34 - Praça da República / Rua dos Mártires da Liberdade	DATA	23.AGO.2021
	FASE			
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes	ESPECIALIDADE	Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	ID PROJETO	RG.255.2022.CV.DMGMT
Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA	01 R01



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 36 - Rua Sá da Bandeira / Rua Guedes de Azevedo FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO ID FOLHA 01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

37 - Campo 24 de Agosto (CMP Balneário)

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

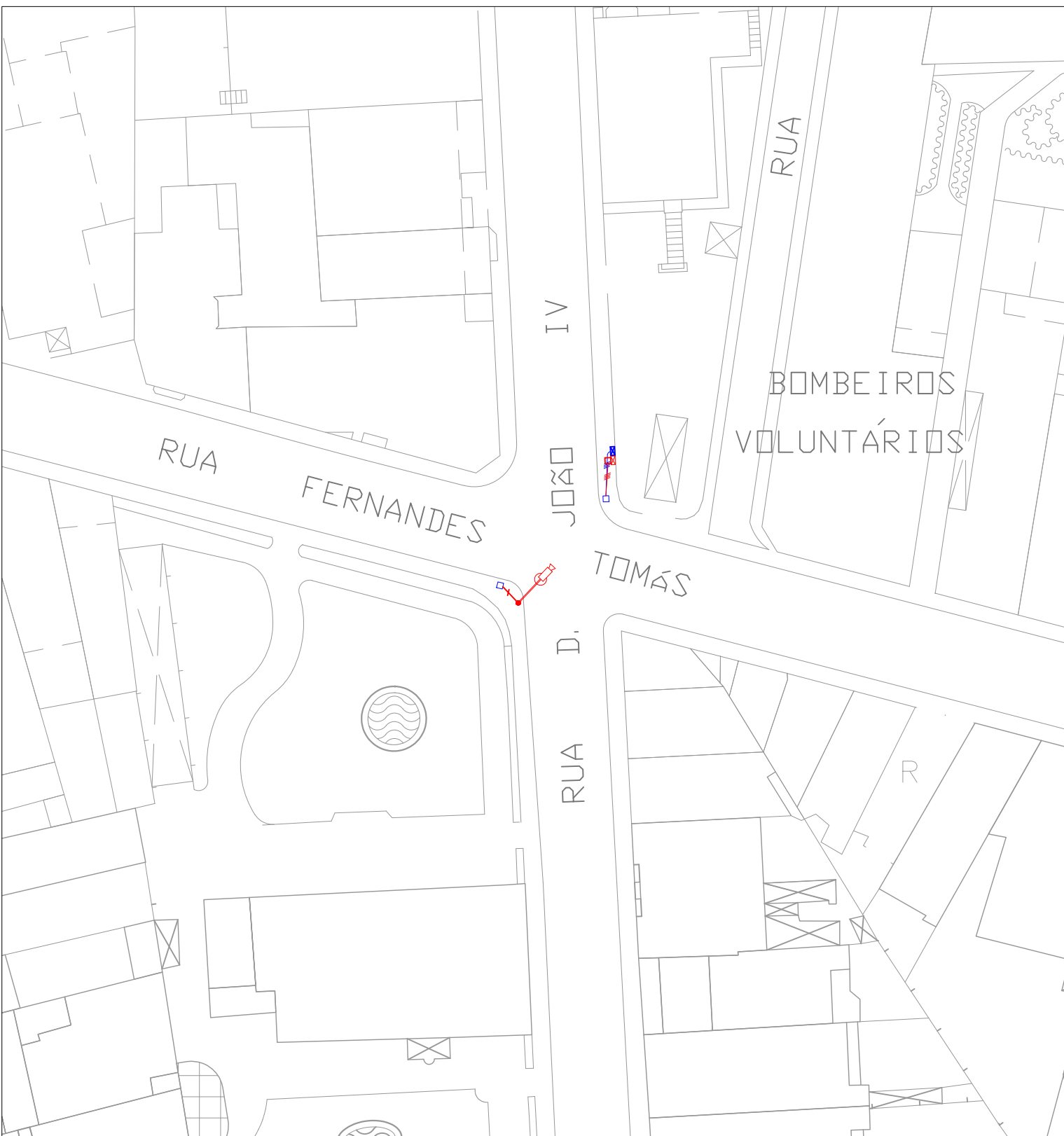
ID PROJETO

RG.255.2022.CV.DMGMT

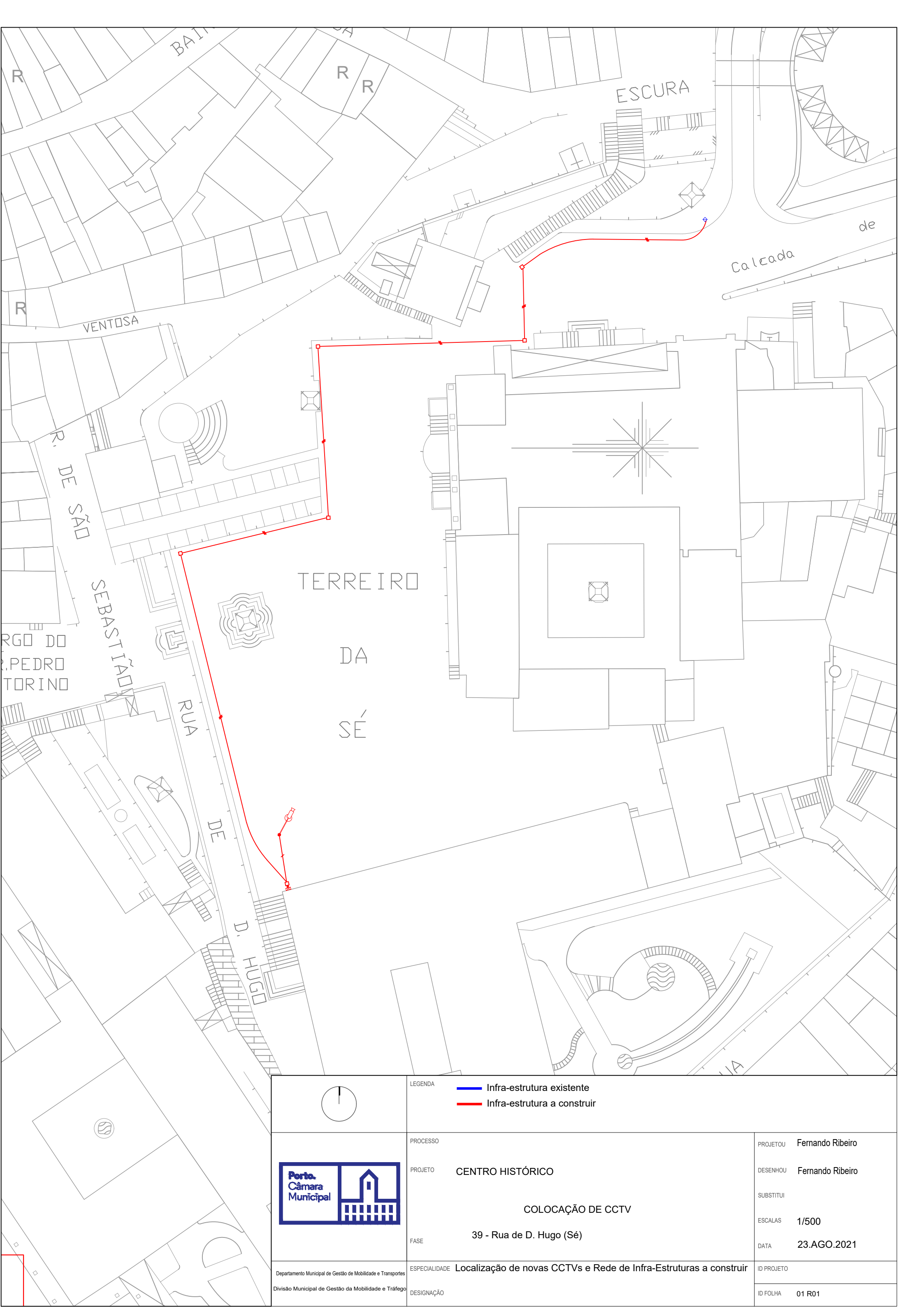
DESIGNAÇÃO

ID FOLHA

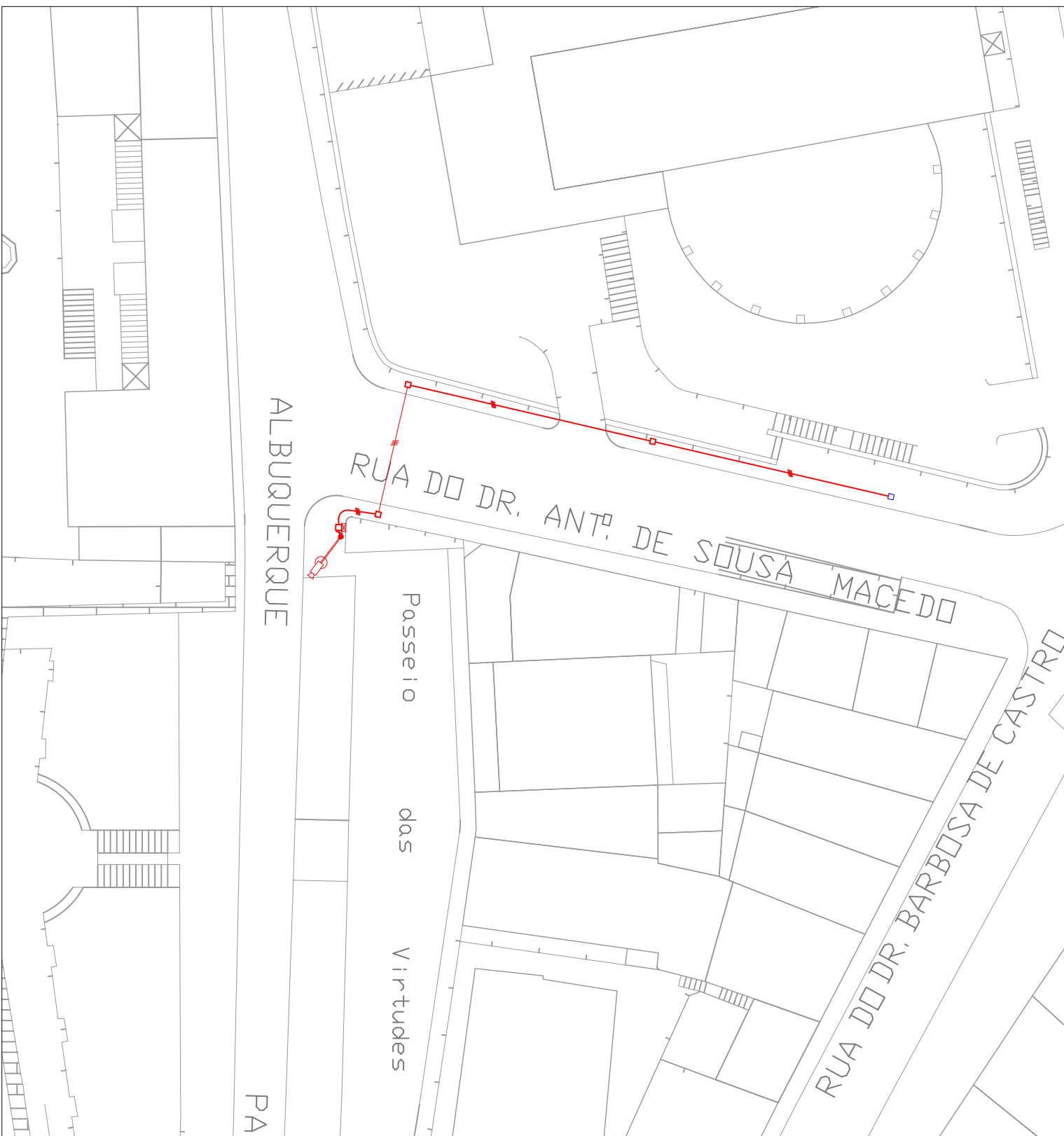
01 R01



	LEGENDA — Infra-estrutura existente — Infra-estrutura a construir		
	PROCESSO PROJETO CENTRO HISTÓRICO COLOCAÇÃO DE CCTV 38 - Rua de D. João IV / Rua Fernandes Tomás FASE		PROJETO Fernando Ribeiro DESENHO Fernando Ribeiro SUBSTITUI ESCALAS 1/500 DATA 23.AGO.2021
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir DESIGNAÇÃO		ID PROJETO RG.255.2022.CV.DMGMT ID FOLHA 01 R01



	LEGENDA		Infra-estrutura existente Infra-estrutura a construir
	PROCESSO	PROJETO	
	PROJETO	CENTRO HISTÓRICO	
	FASE	COLOCAÇÃO DE CCTV	
Departamento Municipal de Gestão de Mobilidade e Transportes Divisão Municipal de Gestão da Mobilidade e Tráfego	ESPECIALIDADE		ID PROJETO
	DESIGNAÇÃO		ID FOLHA
39 - Rua de D. Hugo (Sé)		Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir	01 R01
		PROJETO	Fernando Ribeiro
		DESENHO	Fernando Ribeiro
		SUBSTITUI	
		ESCALAS	1/500
		DATA	23.AGO.2021



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

40 - Rua Azevedo de Albuquerque / Rua Dr. António Macedo

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

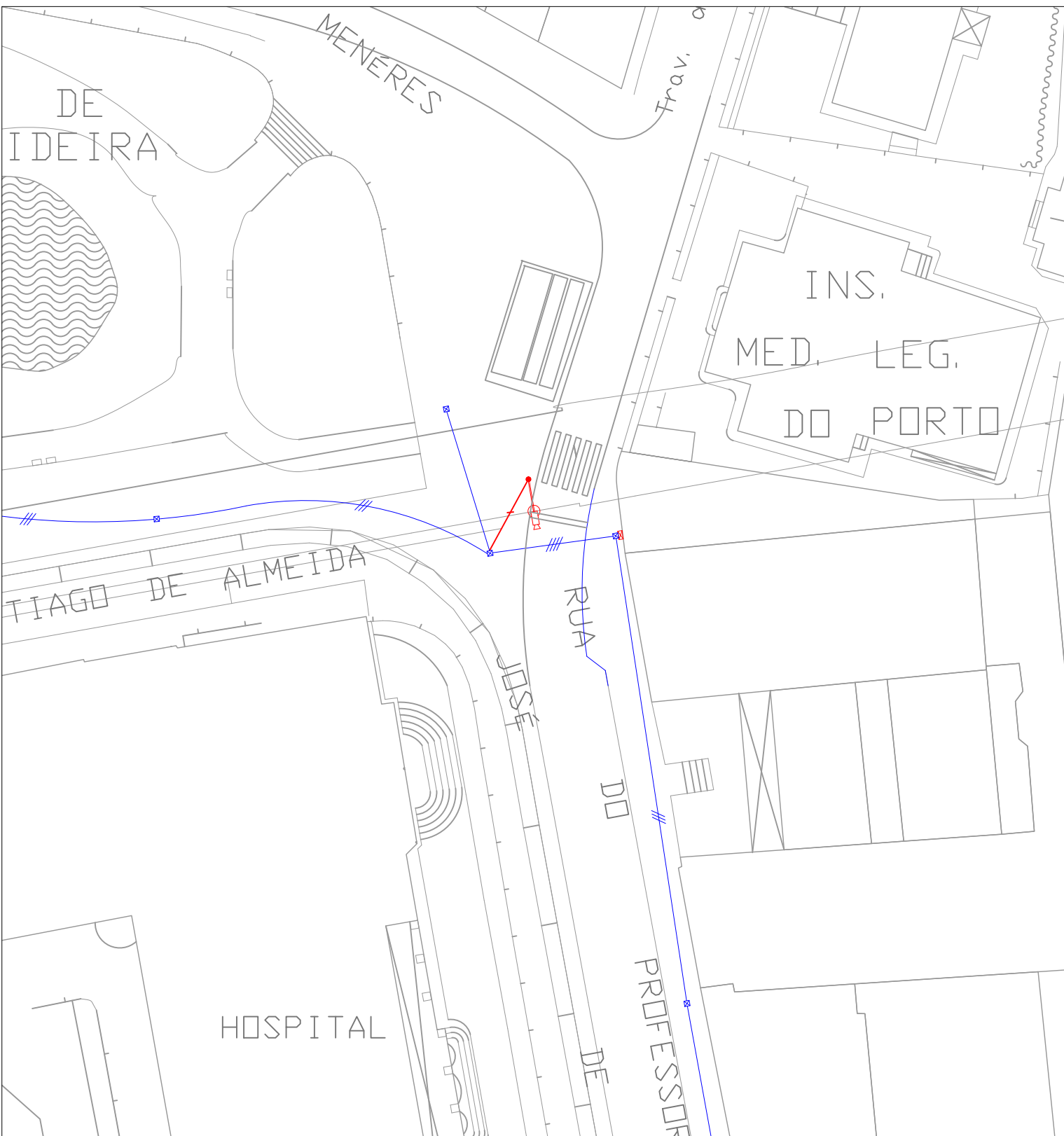
Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

DESIGNAÇÃO

ID PROJETO

ID FOLHA

01 R01



LEGENDA

- Infra-estrutura existente
- Infra-estrutura a construir



PROCESSO

PROJETO

CENTRO HISTÓRICO

FASE

COLOCAÇÃO DE CCTV

58 - Rua Professor Vicente José Carvalho / Jardim Carrilho

PROJETO

Fernando Ribeiro

DESENHO

Fernando Ribeiro

SUBSTITUI

ESCALAS

1/500

DATA

23.AGO.2021

ESPECIALIDADE

Localização de novas CCTVs e Rede de Infra-Estruturas a construir

ID PROJETO

ID FOLHA

01 R01