

CADERNO DE ENCARGOS

Artigo 1.º

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto o Fornecimento, Construção e Instalação de uma Solução de Lavagem de Viaturas da Frota TUB, de acordo com as condições estabelecidas nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos.

Artigo 2.º

Elementos do Contrato

1. A execução do contrato obedece:
 - a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
 - b) A toda a legislação aplicável ao setor.
2. Deverão ser consideradas ainda como obrigações contratuais as obrigações previstas nos seguintes documentos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de Encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelos órgãos competentes para a decisão de contratar;
 - b) O presente Caderno de Encargos;
 - c) Os esclarecimentos e as retificações prestados pela entidade adjudicante;
 - d) A proposta do adjudicatário;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta prestados pelo adjudicatário.
3. Nos casos de conflito entre as cláusulas jurídicas e as condições técnicas deste caderno de encargos, prevalecerá o estipulado nas cláusulas jurídicas.

Artigo 3.º

Preço Base

1. O preço base do presente procedimento, considerado este como o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar, é de **320 000,00 € (trezentos e vinte mil euros)**, valor ao qual acresce o IVA, à taxa em vigor aplicável.
2. O valor engloba todas as prestações relativas à entrega e instalação da solução de lavagem, bem como a realização de todas as intervenções estruturais necessárias à montagem de estruturas e equipamentos, e divide-se do seguinte modo:
 - a) Fornecimento e Instalação da Solução de Lavagem, no valor de **170 000,00 € (cento e setenta mil euros)**;
 - b) Construção de todas as intervenções necessárias à instalação de estruturas e equipamentos, no valor de **150 000,00 € (cento e cinquenta mil euros)**.
3. Este valor foi aferido com base numa consulta ao mercado, cumprindo para o efeito do disposto no nº3 do artigo 47º do CCP.

Artigo 4.º

Duração do Contrato

1. A relação contratual terá início após a celebração do contrato e manter-se-á vigente até à execução integral de todas as prestações do contrato, que deverá ser realizada no **prazo máximo de 120 dias**.

Artigo 5.º

Local da Execução

A execução de todas as prestações do contrato deverá ser feita na sede dos TUB, na Rua Quinta de Santa Maria, Apartado 238, 4700-244 Braga.

Artigo 6.º

Obrigações do Adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, constituem obrigações principais do adjudicatário:
 - a) Desenvolvimento de todas as ações descritas, no presente caderno de encargos e em cumprimento com o exigido na legislação aplicável, nomeadamente:

- i. Fornecimento de uma Solução de Lavagem de Viaturas da Frota TUB, de acordo com as Especificações Técnicas;
 - ii. Realização de todas as intervenções necessárias à instalação de estruturas e equipamentos relativos à Solução de Lavagem.
- b)** Possuir o Alvará necessário à execução da obra que é objeto do presente procedimento – ALVARÁ DE EMPREITEIRO DE OBRAS PÚBLICAS CLASSE 1 (mínimo) ou classe superior.
 - c)** Elaborar o Projeto de Execução e Mapa de Quantidades, tendo em conta as intervenções estruturais a realizar, nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 43.º do CCP;
 - d)** Fornecer garantia da obra executada;
 - e)** Desenvolver o Plano de Segurança e Saúde para a execução da obra de acordo com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro, que deverá ser aprovado pelo dono de obra;
 - f)** Elaborar o Plano de Gestão de Resíduos que deverá ser aprovado pelo dono de obra;
 - g)** Fornecer todos os elementos necessários, atempadamente, ao dono de obra, para este proceder à comunicação prévia de abertura de estaleiro e posteriores atualizações;
 - h)** Dispor de um técnico superior de higiene e segurança no trabalho em obra, com afetação a 100%;
 - i)** Elaborar uma compilação técnica da obra que inclua os elementos úteis a ter em conta na sua utilização futura, bem como em trabalhos posteriores à sua conclusão.
- 2. Deverão ainda:**
- a)** Comunicar à entidade adquirente, logo que deles tenham conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o cumprimento de qualquer das suas obrigações, nos termos do contrato celebrado com a entidade adquirente
 - b)** Não alterar as condições de fornecimento fora dos casos previstos neste caderno de encargos;
 - c)** Não ceder a sua posição contratual no contrato celebrado;
 - d)** Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições de prestação do serviço, bem como prestar todos os esclarecimentos que se justifiquem;
 - e)** Comunicar à entidade adjudicante qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato celebrado e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica ou a sua situação comercial.

- f) Deverão assegurar, na sua organização, o respeito pelo princípio da igualdade e da não discriminação, garantindo que todas as pessoas são tratadas com igualdade e a mesma dignidade social.
- g) Deverão assegurar o cumprimento do Código de Conduta dos TUB, disponível em <https://tub.pt/informacao/institucional/>;
- h) Cumprir as condições fixadas para o fornecimento, tendo em conta todos as especificações e requisitos técnicos indicados na cláusula anterior e nos termos da legislação aplicável;
- i) Cumprir a legislação em vigor em todas as suas vertentes e dimensões.
- j) Sujeitar-se à ação fiscalizadora dos TUB/EM, bem como à coordenação da segurança em obra;
- k) Prestar as informações que forem solicitadas pelos TUB/EM;
- l) Afetar ao cumprimento da sua prestação contratual todos os meios humanos, materiais que sejam necessários e adequados à perfeita, tempestiva e completa execução da prestação de serviços.

Artigo 7.º

Fiscalização da obra

1. O Dono de obra fiscalizará, à sua custa, diretamente ou por comissário, a execução dos trabalhos.
2. Todos os materiais e equipamentos deverão ser aprovados pelo Dono de Obra.
3. O Adjudicatário obriga-se, desde já, a assegurar e a facilitar o acesso da fiscalização a todos os elementos e informações que forem pela mesma, julgados necessários ao desempenho da sua missão.
4. O Adjudicatário, ou um seu representante, permanecerá no local da obra durante a sua execução, devendo estar habilitado com os poderes necessário para responder, perante a fiscalização, pelo andamento dos trabalhos,

Artigo 8.º

Medição dos trabalhos

1. As medições são efetuadas no local da obra pelos seus respetivos representantes devidamente autorizados.
2. A medição dos trabalhos consiste na verificação da conclusão das atividades do Plano de Trabalhos e dos trabalhos associados, nas quantidades definidas para essas atividades nesse mesmo plano.

3. Não são consideradas concluídas as atividades cujos trabalhos apresentem alterações ou defeitos face ao definido na documentação do procedimento.
4. As medições devem ser formalizadas em auto de medição que indique as atividades do Plano de Trabalhos que foram concluídas durante o tempo a que se refere o auto.
5. Os autos de medição devem conter, pelo menos, a seguinte informação:
 - a) Designação da Empreitada;
 - b) Designação do Dono da Obra;
 - c) Designação do Empreiteiro;
 - d) Data do auto;
 - e) Designação e número das atividades do Plano de Trabalhos concluídas e alvo de medição.
6. No prazo máximo de 10 dias de calendário após a elaboração dos autos de medição do tempo decorrido, o representante do Dono da Obra deve validar a conta corrente da Empreitada elaborada nos termos do artigo 389.º do CCP.
7. Cumprindo para o efeito do disposto no n.º 3 do artigo 389.º, caso o empreiteiro discorde de algum dos autos de medição ou de alguma das contas correntes elaborados Segundo os números anteriores, este deve proceder em conformidade com o artigo 345.º do CCP.
8. Em tudo o demais respeitante à medição dos trabalhos é aplicável o estipulado nos artigos 387.º e seguintes do CCP.

Artigo 9.º

Conta final da empreitada

1. A conta final da Empreitada é elaborada pelo Dono da Obra no prazo de dois meses após a receção provisória, conforme previsto no n.º 2 do artigo 399.º do CCP.
2. A conta final da Empreitada, contendo os elementos indicados no artigo 400.º do CCP, deve ser enviada ao Empreiteiro no prazo de 15 dias de calendário após a sua elaboração, devendo este proceder à sua assinatura ou discordando da mesma, apresentar reclamação fundamentada.
3. O Dono da Obra tem 30 dias de calendário para se pronunciar sobre a reclamação referida no número anterior.

Artigo 10.º

Confidencialidade

4. As partes obrigam-se a garantir o sigilo e a confidencialidade de todos os dados pessoais e de toda a informação ou documentação, técnica e não técnica, comercial ou

outra, de que possam ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

5. A Informação manter-se-á confidencial e não será revelada, sem o consentimento prévio da entidade adquirente, por qualquer forma, no todo ou em parte, e não será usada pelo adjudicatário, direta ou indiretamente, para qualquer outro efeito que não seja o contratualmente determinado.
6. Após adjudicação da proposta, poderá ser assinado um *Non-disclosure Agreement* (NDA) onde ficarão detalhadas as garantias de confidencialidade e proteção de dados relativos a ambas as entidades intervenientes no processo.

Artigo 11.º

Proteção de dados pessoais e RGPD

1. Os dados pessoais a que o adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das instruções desta empresa e da legislação de Proteção de Dados Pessoais (adiante designada LPDP), nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016);
2. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruída, por escrito, pela Entidade Adjudicante.
3. O adjudicatário obriga-se a garantir que as empresas por este subcontratadas cumprirão o disposto no RGPD, e na demais legislação aplicável, assim como a garantir as medidas de segurança necessárias, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que celebra com outras entidades por si subcontratadas.
4. O adjudicatário obriga-se a:
 - a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante, única e exclusivamente para efeitos da execução da empreitada objeto deste contrato;
 - b) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
 - c) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a Entidade Adjudicante, esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

- d) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Entidade Adjudicante, contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- e) Prestar à Entidade Adjudicante, toda a colaboração de que estes careçam para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a Entidade Adjudicante, informados em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido pela Comissão Nacional de Proteção de Dados à Entidade Adjudicante;
- f) Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;
- g) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
- h) Adotar medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços que tratam dados pessoais e possuir um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;
- i) Prestar a assistência necessária à Entidade Adjudicante no sentido de permitir que estes cumpram a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados;
- j) Garantir mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;
- k) Disponibilizar as informações necessárias para demonstrar o cumprimento do RGPD, bem como colaborar com auditorias ou inspeções, conduzidas pela Entidade Adjudicante ou por outro auditor por este mandatado;
- l) O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Entidade Adjudicante, venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato;
- m) Para efeitos do disposto na presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário/fornecedor, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de

serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador;

- n) A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo porque ocorra.
- 5. O presente documento não dispensa a leitura, compreensão e comprometimento das regras estabelecidas no ponto 6. ANEXO SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – TERCEIRAS PARTES, do Código de Conduta disponível para consulta em: <https://tub.pt/informacaoainstitucional/>.

Artigo 12.º

Patentes, Licenças e Marcas Registadas

- 1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato, de direitos de propriedade intelectual ou industrial nomeadamente de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
- 2. O adjudicatário obriga-se a requerer, custear, obter e manter em vigor todas as licenças, certificações, credenciações e autorizações necessárias ao exercício da atividade integrada ou de algum modo relacionada com o objeto do contrato, observando todos os requisitos que para tal sejam necessários.
- 3. O adjudicatário deverá informar, de imediato, a entidade adjudicante no caso de qualquer das licenças, certificações, credenciações ou autorizações a que se refere o número anterior lhe serem retiradas, caducarem, serem revogadas ou por qualquer motivo deixarem de operar os seus efeitos, indicando, desde logo, que medidas tomou ou irá tomar para repor tais títulos em vigor.
- 4. O adjudicatário é responsável pela violação de quaisquer direitos de patente, de conceção, de licenças, de projetos, de marcas, de nomes ou de quaisquer outros direitos de propriedade intelectual, industrial ou afins, respeitantes a bens e aos serviços objeto do contrato, nomeadamente projetos, estudos, programas informáticos, equipamento, materiais, documentação ou trabalhos realizados.
- 5. O adjudicatário é responsável por qualquer reclamação formulada perante a entidade adjudicante e/ou entidade adquirente, resultante de violação dos direitos referidos nos números anteriores, adotando a entidade adjudicante e/ou entidade adquirente o procedimento que se revele mais adequado para a intervenção plena do adjudicatário na discussão e no esclarecimento, perante terceiros reclamantes ou quaisquer autoridades, das dúvidas que, neste âmbito, se coloquem.
- 6. O adjudicatário responde, independentemente de culpa, pelos danos que sejam imputados à entidade adjudicante e que se produzam perante terceiros, quando decorrentes de violação dos direitos a que alude o presente artigo, devendo indemnizar

a entidade adjudicante e/ou entidade adquirente de todas as despesas que, em consequência, hajam de fazer e de todas as quantias que tenham de pagar seja a que título for.

Artigo 13.º

Preço Contratual

1. Pelo fornecimento do serviço objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Entidade Adjudicante pagará ao adjudicatário os preços constantes da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante, nomeadamente relativos encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças, inspeções, aprovações e registos.

Artigo 14.º

Revisão de Preços

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da empreitada, é efetuada nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 6/2004, de 6 de janeiro, na modalidade de Fórmula.
2. É aplicável à revisão de preços a fórmula tipo **F18 – Estruturas de Betão Armado**, estabelecida para obras da mesma natureza constante de lei (despacho n.º1592/2004, publicado no Diário da República, II Série, N.º 19, de 23 de janeiro, objeto da Retificação n.º 383/2004, de 25 de fevereiro, publicada no Diário da República, II Série, N.º 47, de 25 de fevereiro).

Artigo 15.º

Condições de Pagamento

1. As quantias devidas pela Entidade Adjudicante, nos termos das cláusulas anteriores, serão pagas num prazo de 30 dias após a emissão das respetivas fatura e vencimento da respetiva obrigação.
2. Em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder a emissão de nova fatura corrigida.

3. Deverá constar, da fatura emitida pelo adjudicatário, o nº do compromisso, nos termos da Classificação Orçamental enviada aquando da adjudicação, no Documento Encomenda a Fornecedor, sob pena de devolução da mesma.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no nº 1, as faturas são pagas através de cheque ou transferência bancaria.

Artigo 16.º

Penalidades Contratuais

Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Entidade Adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento dos prazos estabelecidos no contrato para a realização das intervenções estruturais necessárias, 1/1000 do preço contratual por cada dia de atraso imputável ao adjudicatário, até ao máximo de 20% do valor global do preço contratual relativo à componente da empreitada;
- b) Pelo incumprimento dos prazos estabelecidos no contrato para o fornecimento e instalação da Solução de Lavagem, incluindo a estrutura e os equipamentos, 1/1000 do preço contratual por cada dia de atraso imputável ao adjudicatário, até ao máximo de 20% do valor global do preço contratual relativo à componente de fornecimento e instalação da solução.

Artigo 17.º

Força Maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao prestador, nem é tido 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 a vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever a 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 e motins.
3. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador, 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 a outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período comprovadamente correspondente ao impedimento, podendo, no entanto, fundamentar uma resolução do contrato, por parte da Entidade Adjudicante no caso de os atrasos nos prazos de entrega ultrapassarem os 180 dias, caso em que a Entidade Adjudicante perde interesse na continuidade do contrato.

Artigo 18.º

Resolução por Parte do Contraente Público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, 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 no caso de atraso, total ou parcial, na entrega do bem objeto do contrato ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela Entidade Adjudicante.

Artigo 19.º

Resolução por Parte do Adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando, qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de seis meses ou o montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.
2. No caso previsto no número anterior, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Entidade Adjudicante, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Artigo 20.º

Foro Competente

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

Artigo 21.º

Cessão e Subcontratação pelo Adjudicatário

1. A subcontratação pelo Adjudicatário é permitida, desde que se encontrem cumpridos pelo subcontratado todos os requisitos técnicos para a realização das prestações contratuais, nos termos estabelecidos no presente Caderno de Encargos.
2. Aquando da submissão da proposta, a Entidade Adjudicante submete, para o efeito do disposto no n.º 1, os documentos de habilitação da entidade subcontratada.
3. A cessão da posição contratual terá sempre de ser autorizada pela Entidade Adjudicante.

Artigo 22.º

Comunicações e Notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto a notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada a outra parte.

Artigo 23.º

Legislação Aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa em especial pelo Código dos Contratos Públicos.

ANEXO I

CONDIÇÕES TÉCNICAS DO FORNECIMENTO

AQUISIÇÃO E MONTAGEM DE SOLUÇÃO DE LAVAGEM E LIMPEZA DE VIATURAS DA FROTA TUB

Os Transportes Urbanos de Braga pretendem assegurar a lavagem do exterior e a limpeza do interior da sua frota de viaturas, incluindo o tejadilho e o chassis, garantindo que no final os mesmos se encontram em condições de operação.

Os veículos a lavar são de diversas tipologias, de 2 e 3 eixos, nomeadamente do tipo pesado de passageiros entre 6 (seis) e 18 (dezoito) metros, miniautocarros, furgões e ligeiros de passageiros.

A solução deverá ser dimensionada de acordo com a periodicidade de lavagens da frota:

- a. Diariamente serão lavadas, exteriormente, aproximadamente 60 viaturas;
- b. Diariamente, é feita a limpeza interior de toda a frota;
- c. O pico de lavagem do exterior será em período noturno, entre as 18h – 2h, com um máximo diário de 40 a 50 viaturas.

O fornecimento é composto pela entrega, montagem e colocação em funcionamento de um sistema de lavagem de forma automática, mediante seleção prévia do respetivo programa de lavagens. Os meios de elevação, montagem e transporte, que se venham a verificar como necessários, são da responsabilidade do cocontratante

O local de implementação da solução encontra-se identificado no Anexo I, e compreende uma Estação de Serviço com 24 (vinte e quatro) metros de comprimento e 12.90 (doze metros e noventa centímetros) de largura.

A solução deve ser composta por casa das máquinas e por um espaço para arrumos, (com separação física) e com largura mínima de 2m, paralela ao muro a construir, e mais duas pistas paralelas longitudinalmente entre si para a lavagem exterior de viaturas e aspiração/limpeza interior sendo necessário a separação física entre ambas.

O muro a construir será um muro de suporte em betão armado, ao longo de 59.75m com cota superior a 162.15 e 2.38m de comprimento com cota superior de 158.25 (Anexo II com alçados propostos).

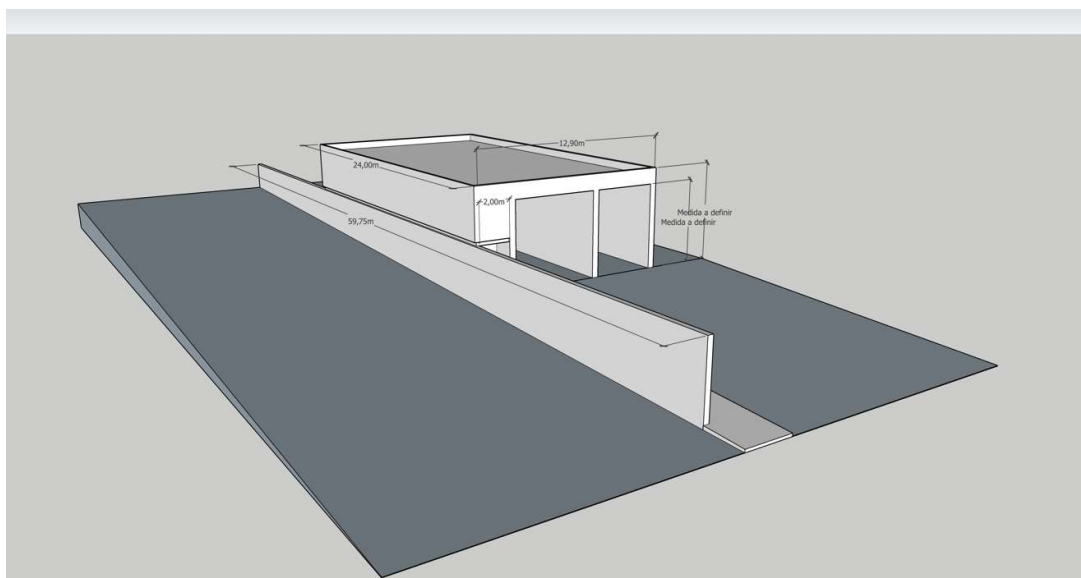


Fig. 1 – Perspetiva com dimensões gerais

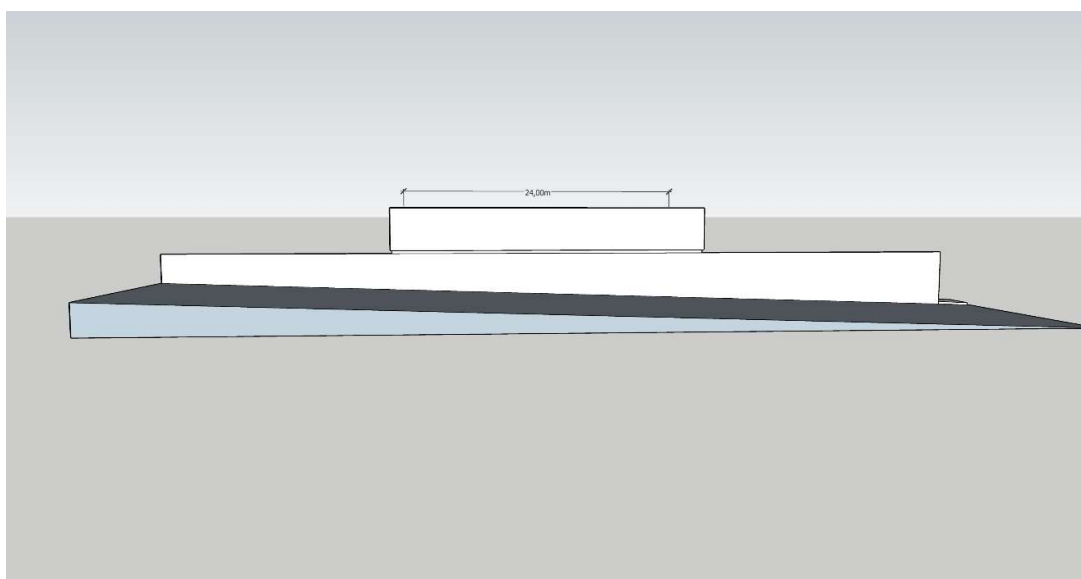


Fig. 2 – Alçado poente

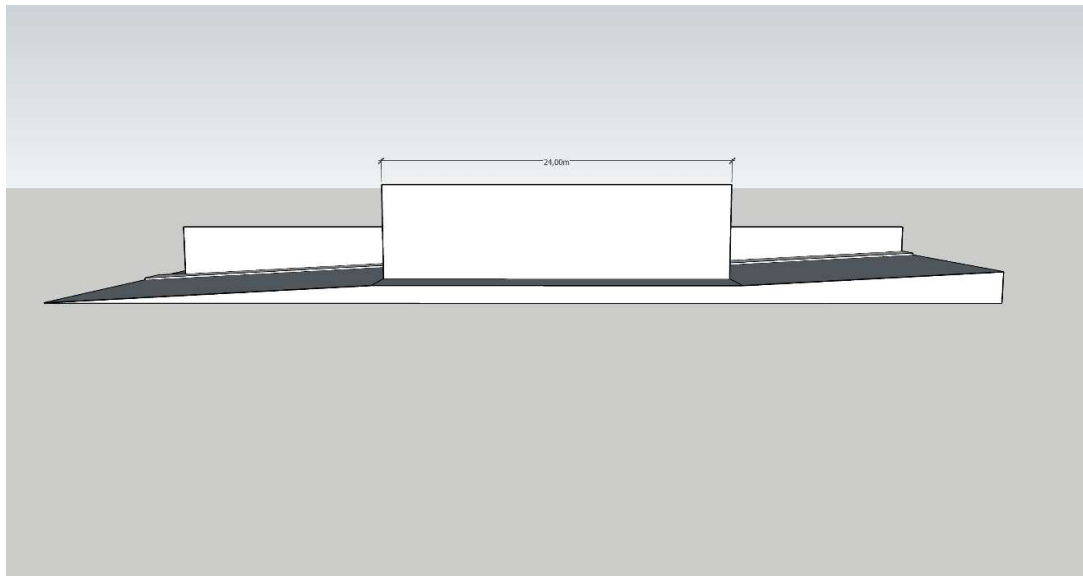


Fig. 3 – Alçado nascente

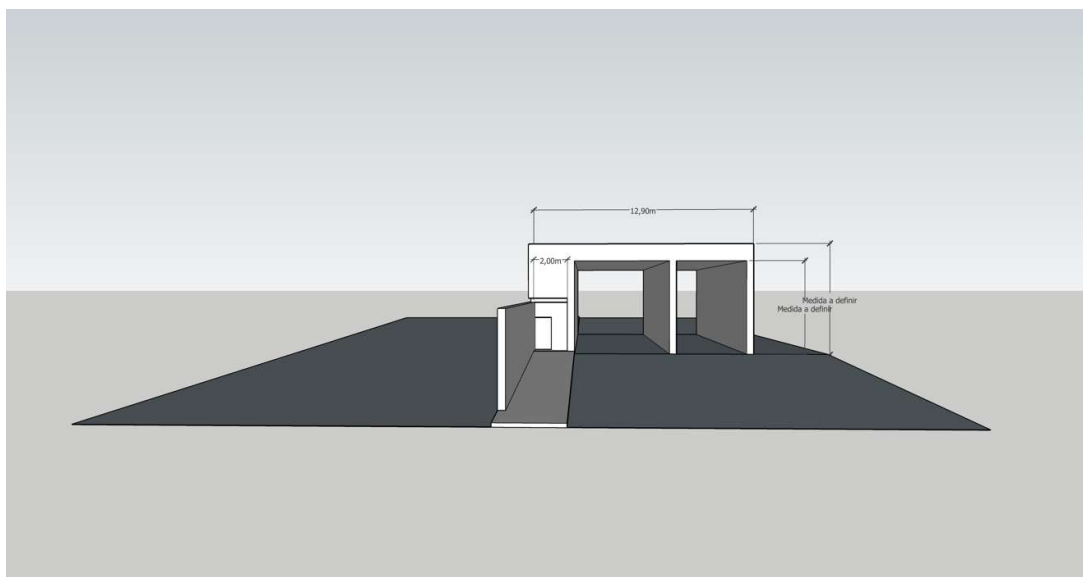


Fig. 4 – Alçado sul

O edifício que comportará as estruturas de lavagem e limpeza deve ser em estrutura metálica com pintura de proteção ao fogo conforme legislação em vigor, tratamento anticorrosivo e de proteção que o habilite a operar de forma durável em locais húmidos e com os produtos químicos e revestida a painel sandwich liso com o mínimo de 50mm de espessura de isolamento térmico e com RAL 9001 (branco) ou RAL 9006 (cinza) a definir posteriormente. O edifício deve ser o mais sustentável possível pelo que deve ser privilegiada a iluminação natural superior. Também devem ser incluídas as portas de acesso à casa das máquinas e arrumos.

Deve ser prevista uma ligação entre o muro de betão e o edifício em painel sandwich de modo a separar e evidenciar os diferentes métodos construtivos.

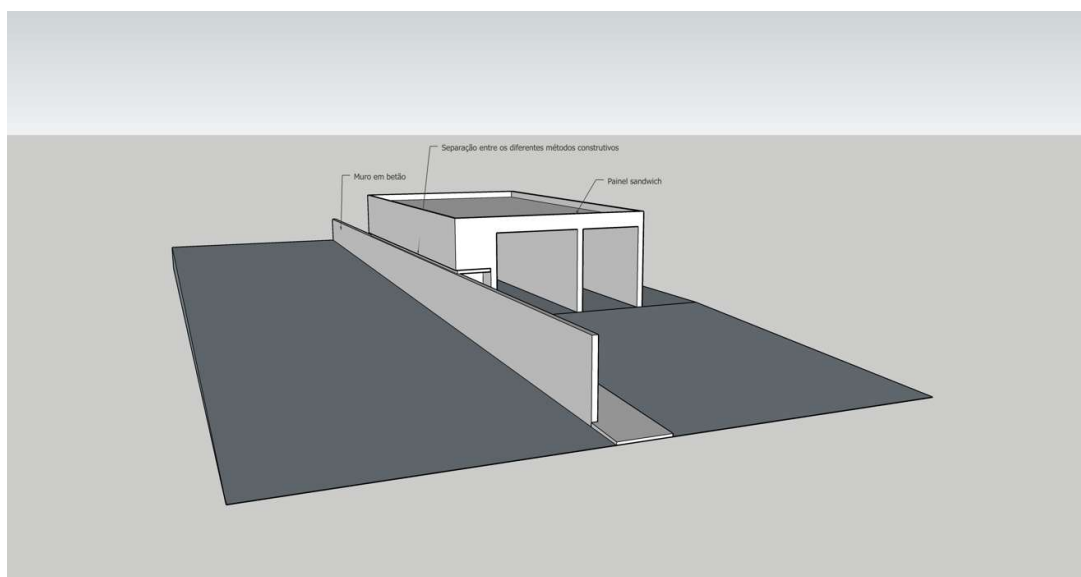


Fig. 5 – Perspetiva geral com indicação de materiais a aplicar

Estão incluídos neste fornecimento todos os trabalhos de construção civil, que sejam necessários para a montagem e pleno funcionamento da solução proposta, como é o caso das ligações elétricas, tubagens de água e de produtos químicos, calhas, valas e roços, muros de suporte e lajes, sistemas de fixação, e outros que se venham revelar como necessários. Inclui também o cabo de alimentação elétrica entre o quadro de comando dos equipamentos e o ponto de alimentação.

Além destes trabalhos também deve estar incluída a pavimentação para o correto uso da estação de serviço, casa das máquinas/arrumos e qualquer área inserida a área de 12.9x24m.

As fundações dos edifícios e muro de suporte deverão ter em consideração o relatório geológico-geotécnico fornecido em anexo.

Os equipamentos mencionados neste caderno, deverão cumprir o Regulamento Geral do Ruído, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua versão atualizada.

Após a validação da proposta deve ser apresentado o Projeto Base para aprovação pelos TUB, EM e equipa projetista, num período máximo de 15 dias.

O fornecimento, montagem e colocação em funcionamento dos sistemas que compõem a solução de lavagem automatizada dos veículos, deve obedecer às seguintes características técnicas:

1. ARCO ESTACIONÁRIO DE PRÉ-LAVAGEM

- a) O sistema deverá estar equipado com circuito de pré-lavagem química das viaturas em modo estacionário, através de arco aplicado à entrada da pista de lavagem.
- b) Dispositivo de pré-lavagem dos veículos, deverá ser aplicado de forma correta e automática, através de sistema doseador.
- c) O arco deverá ser construído em aço inoxidável, incluindo os pulverizadores.
- d) A operação de pré-lavagem deverá ser selecionável por programa específico pelo utilizador ou previamente parametrizado para cada viatura e/ou tipo de lavagem.
- e) O líquido de pré-lavagem química deverá ser aplicado a baixa pressão e deverá ser possível a definição da quantidade a aplicar.

2. PÓRTICO DE LAVAGEM

- a) O equipamento deverá ser do tipo móvel, por engrenagens com dispositivos de segurança, instalados em estrutura robusta em aço, operando sobre carris, permitindo desempenhar as suas funções sobre as viaturas.
- b) O pórtico de lavagem deverá possibilitar a lavagem das diferentes tipologias de viaturas que compõe a frota.
- c) Escovas de lavagem: o pórtico deverá estar dotado de 1 (uma) escova horizontal e de 2 (duas) escovas verticais.
- d) As escovas deverão ser do tipo cilíndricas modulares, dotadas de pelo em polietileno ou equivalente.
- e) As cores das escovas deverão ser azuis e vermelhas, de acordo com o logotipo dos TUB.
- f) As escovas deverão assegurar a sua mobilidade de forma a acompanharem os

contornos dos veículos.

- g) O sistema deverá integrar sistema de controlo de pressão, de forma a assegurar uma lavagem eficiente, mas que não danifique qualquer parte ou componente do veículo, nomeadamente na zona dos espelhos retrovisores.
- h) O pórtico deverá ser capaz de verificar automaticamente os contornos dimensionais do veículo, de forma ajustar os seus movimentos ao mesmo.
- i) Deverá ser garantida a lavagem da frente e traseira das viaturas.
- j) A lavagem da parte frontal e traseira dos veículos será realizada pela dupla passagem pelas escovas verticais.
- l) O equipamento deverá permitir a definição de múltiplos programas de lavagem, no mínimo 12, onde relacione diretamente o tipo de viatura a lavar, o tempo de lavagem, a quantidade de água e energia utilizadas e os produtos de lavagem.
- m) Deverá ser possível a redefinição dos programas de acordo com as necessidades dos TUB.
- n) Os programas de lavagem poderão ser selecionados na consola, pelo operador.
- o) O pórtico deverá suportar circuitos independente para enxaguamento, para aplicação de cera ou outros produtos.
- p) O pórtico deverá aplicar, doseado de forma correta e automática, os produtos químicos, com os respetivos bicos pulverizadores sobre o veículo.
- q) O pórtico deverá estar dotado de equipamento que permita a lavar com apenas água a alta pressão, na parte superior, frontal, laterais e traseira dos veículos.
- r) Os bicos de lavagem deverão ter movimentos oscilantes e cruzados, ou rotativos, de forma a assegurarem uma boa cobertura de lavagem do veículo.
- s) O quadro elétrico, se instalado no pórtico deverá ser estanque e ter um índice de proteção IP65.
- t) O equipamento deverá permitir lavagem de viaturas considerando as dimensões máximas:
 - Altura de lavagem máxima: 3.950mm
 - Largura de lavagem máxima: 2.900mm
 - Comprimento de lavagem máximo: 18.000mm
 - Largura de lavagem mínima: 1.800mm
- u) Deverá ser garantida a lavagem das zonas inferiores dos autocarros, face a distância reduzida ao solo dos mesmos.
- v) Os cabos e tubagens de alimentação e ligação ao pórtico deverão estar através de calhas técnicas flexíveis ao longo da pista de lavagem suportados por postes, preferencialmente em aço galvanizado ou outro material resistente.

- w) Deverá existir sistema de indicação, preferencialmente dos lados esquerdo e direito, de forma a garantir o correto posicionamento da viatura para lavagem.
- x) Este sistema deverá ser apresentar no ou nos displays várias informações de acordo com a posição do veículo ou estado de serviço do equipamento, por exemplo STOP, AVANCE, RECUE, AVARIA, indicadores de avanço e recuo entre outras a propor pelo fornecedor.
- y) As soluções do ponto anterior deverão ser propostas pela entidade adjudicatária e aprovada pela entidade adjudicante.
- z) Os números de pulverizadores deverão ser em número suficiente de forma a garantir a total cobertura da aplicação nas viaturas.
- aa) As bombas de alimentação deverão ser dimensionadas de acordo com os pressupostos deste caderno de encargos de forma a garantir a finalidade da solução.

3. LAVAGEM DE CHASSIS E ZONAS LATERAIS INFERIORES

- a) O equipamento de lavagem de chassis deverá ser instalado no início da pista de lavagem, encastrado no piso, com bicos de lavagem que terão de assegurar a cobertura em largura de todo o veículo.
- b) A lavagem de chassis deverá ser independente da lavagem da carroçaria.
- c) A pressão de trabalho deverá ser adequada ao tipo de chassis e subestruturas das viaturas constituintes da frota
- d) A estrutura e a cobertura deste sistema terão de ter resistência mecânica e química.
- e) A projeção da água será assegurada por bomba, incluída no presente fornecimento.
- f) Quadro elétrico dedicado ao sistema de lavagem de chassis.
- g) O acionamento deverá ser automático efetuado através de fotocélulas ou infravermelhos.
- h) Bomba de alimentação adequada, com uma pressão, que pode ser fixa, superior a 20 bar e caudal adequado de 110 a 250 l/min.
- i) O sistema deverá, preferencialmente, integrar a lavagem a alta pressão da zona lateral inferior do autocarro (jantes, cavas rodas, embaladeiras e painéis inferiores) garantindo a no mínimo a lavagem até 1200 (mil e duzentos) milímetros de altura.
- j) Em alternativa ao ponto anterior, a lavagem de alta pressão das zonas inferiores poderá ser integrada no pórtico ou subjacente ao mesmo.

4. PISTA DE LAVAGEM

- a) O Pórtico deslizará em carris ao longo da pista de lavagem.

- b) Os carris deverão ser de materiais resistentes preferencialmente em aço galvanizado a quente.
- c) Deverá ser garantido uma base, chumbadouro, preferencialmente uma viga de perfil em "I", ou outra proposta pela entidade adjudicaria e validada pela entidade adjudicante, para fixação soldada ou por parafusos.
- d) Deverão ser aplicados guias de rodas em tubo galvanizado de secção redonda com diâmetro mínimo de 15 (quinze) milímetros, dos dois lados da pista.
- e) Os guias de rodas deverão aplicados ao longo da pista divididos em pelo menos 3 elementos de cada um dos lados com comprimento mínimo de 2000 (dois mil) milímetros.
- f) As posições das guias serão definidas pela entidade adjudicante.
- g) As guias de rodas deverão ser de cor amarela (amarelo de segurança) de forma a serem visíveis em condições extremas ou outra solução que garanta a visibilidade em condições atmosféricas adversas.
- h) A solução proposta no ponto anterior carece de avaliação e validação por parte dos TUB.
- i) Deverá existir uma pistola de pré-lavagem com mangueira de alta pressão, em cada um dos lados da pista de lavagem.
- j) O comprimento das mangueiras deverá garantir a lavagem lateral e frontal/traseira de viaturas de 18 (dezoito) metros de comprimento.
- k) As duas pistolas serão alimentadas por uma bomba independente, com pressão de trabalho mínima de 160bar.
- l) As pistolas deverão apresentar sistema de doseamento de shampoo ou outro produto químico, a pressão reduzida (2 – 4 bar).
- m) As pistolas de pré-lavagem deverão estar equipadas com sistema de enrolador automático da mangueira ou similar.
- n) O sistema de enrolador definido no ponto anterior deverá ser proposto pela entidade adjudicatária e validado pela entidade adjudicante.

5. RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS E SALA TÉCNICA

- a) Os reservatórios estritamente necessários deverão ficar ao nível da cota da pista de lavagem, na casa das máquinas a construir.
- b) Em anexo remetemos a localização para aplicação dos reservatórios e do espaço técnico.
- c) Os reservatórios e equipamentos integrantes da solução de lavagem deverão ser dimensionados pela entidade adjudicaria de forma a garantir todos os

pressupostos definidos neste caderno de encargos.

- d) A sala técnica deverá acomodar os depósitos dos produtos químicos a utilizar com bombas doseadores e indicadores de aviso de nível baixo.
- e) A solução deverá emitir avisos, por e-mail inclusive, sempre que verifique que o nível dos produtos químicos esteja próximo do fim ou que verifique alguma anomalia no sistema.
- f) Deverão ser previstos, no mínimo, os seguintes pontos com tomadas: 4 tomadas monofásicas e 2 tomada trifásica nos arrumos, 3 pontos (cada ponto deverá ser dotado de uma tomada monofásica e uma tomada trifásica, perfazendo um total de 3 tomadas monofásicas e 3 tomadas trifásicas, distanciadas, de igual, entre si,) na zona da limpeza interior das viaturas da frota.
- g) Quadro elétrico independente nos arrumos que abrange os arrumos e a zona da limpeza interior das viaturas, e a ligação do quadro elétrico ao PT dos TUB.
- h) Quadro elétrico que abrange a zona técnica e a estação de lavagem exterior das viaturas e a ligação do quadro elétrico ao PT dos TUB.
- i) Deverão ser criados 3 pontos de ar comprimidos na zona de limpeza interior das viaturas
- j) A ligação elétrica desde o quadro principal da estação de serviços até ao PT dos TUB. Distância desde o quadro da estação de serviço até ao PT é de aproximadamente 150 m de cabo. Instalação das respetivas proteções elétricas a instalar no PT (incluindo descarregadores de sobretensão e contador de energia com comunicação).
- k) Deverão ser criadas as infraestruturas e instalação de fibras óticas monomodo e posterior integração com a infraestrutura de comunicações já existente. Terá de ser criada uma área técnica salvaguardada por armário de rua com as dimensões aproximadas de 750x750x300 mm (largura x altura x profundidade). Com requisitos de proteção mínima de IP44 IK10.
- l) Fornecimento, instalação e configuração de solução comunicações WiFi nas zonas superiores compatíveis com a solução atualmente implementada nos TUB (do tipo Ubiquiti) e alimentadas por POE com aplicação de ativo de rede (switch no mínimo layer 2 do tipo CISCO, a ser instalado no armário técnico com redundância energética de apoio por UPS).
- m) Fornecimento, instalação e configuração de Sistema CCTV por IP, com estudo posterior em termos de cobertura e quantidade de sistemas de modo a salvaguardar ângulos mortos e zonas não cobertas.

6. TRATAMENTO E RECICLAGEM DE ÁGUAS

- a) A solução de lavagem deverá ser eficiente relativamente à utilização e reaproveitamento das águas e dos consumos dos equipamentos integrantes da solução.
- b) O sistema deverá aproveitar pelo menos 70% da água utilizada em todo o processo de lavagem.
- c) O equipamento deverá efetuar o tratamento da água recolhida durante o processo de lavagem e o armazenamento da mesma.
- d) O sistema deverá estar preparado para receber as águas provenientes da chuva, recolhidas na cobertura no edifício onde será implementada a pista de lavagem.
- e) O dimensionamento dos reservatórios e capacidades dos equipamentos deverá ser efetuada de acordo com os pressupostos definidos anteriormente.
- f) Todos os reservatórios para recolha e tratamento de águas deverão ficar enterrados, abaixo da cota do pronto.
- g) Deverá ser aplicado um separador de hidrocarbonetos assim como deverá ser garantida a ligação ao ponto de escoamento de águas pluviais.
- h) Deverão ser previstos, no mínimo, os seguintes pontos de água: Casa das máquinas, extremidades da estação de lavagem, 1 ponto de água quente e água fria nos arrumos e 3 pontos de água quente e água fria na estação da zona da limpeza interior das viaturas da frota.
- i) A casa das máquinas e arrumos deverão estar dotados de um ralo de pavimento, a estação de lavagem das viaturas de caleira central para drenagem de águas provenientes de lavagens e a estação de limpeza interior das viaturas de caleiras nas extremidades para drenagem de águas provenientes de lavagens.
- j) Deverá ser fornecida uma solução que faça a medição da relação de água gasta, água reciclada, e que os mesmos dados estejam acessíveis seja nos servidores *on premises* da empresa ou soluções cloud.
- k) Fornecimento, Instalação e configuração de uma solução que faça a gestão do *check in* das viaturas para cadastro das viaturas que foram alvo de lavagem e que permite a integração desses dados noutras soluções (i.e. SIVI, PHC, etc.), através de vídeo analytics, NFC, Tag, et. A identificação do técnico poderá ser com recurso a um cartão / tag de modo a reduzir a interação com sistemas adicionais, especialmente considerando que esses técnicos podem estar equipados com luvas e outros equipamentos de proteção.

7. SISTEMAS DE GESTÃO E COMANDO DE OPERAÇÕES

- a) A identificação das viaturas para efetuar a lavagem deverá ser efetuada através da leitura da matrícula.
- b) Deverá existir um terminal, no início da pista de lavagem, que possibilite a identificação do técnico que irá operar o equipamento.
- c) Esta identificação deverá ser efetuada através de caracteres numéricos, de 0 a 9.
- d) O terminal deverá possibilitar operar com o equipamento de lavagem de forma manual, selecionando o tipo de lavagem, mediante autorizações prévias aos utilizadores.
- e) Esse mesmo equipamento permitirá o operador introduzir credenciais para possibilitar arranque de lavagens não programadas.
- f) Deverá existir pelo menos duas betoneiras de emergência que imobilizará o equipamento.
- g) A solução deverá permitir parametrizar todas as a periodicidade e tipo de lavagem a efetuar em cada uma das viaturas constituintes da frota.
- h) Deverá permitir a introdução e remoção de viaturas na base de dados.
- i) O sistema deverá possibilitar, de forma manual, selecionar a viatura e o tipo de lavagem em caso de dificuldade ou impossibilidade de leitura de matrícula.
- j) O sistema gestão deverá ser acessível através de uma plataforma de gestão ou diretamente ligado ao equipamento, sem custos adicionais, para a entidade adjudicatária durante a vida útil do equipamento.
- k) O sistema deverá registar todas as intervenções, possibilitar consultas e emissões de relatórios de todos os dados, lista não exaustiva:
 - i. Número de lavagens
 - ii. Duração da lavagem
 - iii. Tipos de lavagens
 - iv. Consumíveis das lavagens (água, energia, shampoo, pré-lavagem, cera)
 - v. Estado de funcionamento e alertas
 - vi. Nível de água dos reservatórios
 - vii. Nível de líquido consumíveis (shampoo, cera, pré-lavagem)
 - viii. Estado de funcionamento do sistema
 - ix. Horas de funcionamento dos equipamentos
 - x. Avarias
 - xi. Percentagem/quantidade de água reciclada vs água limpa

- l) Deverá ser preenchida, como referência a lavagem de um autocarro de doze metros, a tabela de acordo com os programas predefinidos:

Nº Programa	Operações (descrição das operações e nº passagens)	Tempo Estimado (min:seg)	Consumo de água (litros)	Consumo energético (kWh)	Consumo shampoo (ml)	Consumo Cera (ml)	Consumo de líquido pré-lavagem (ml)

8. MANUTENÇÃO E ASSISTENCIA

O adjudicatário deve prestar manutenção e toda a assistência técnica, pelo período de 3 anos.

9. FORMAÇÃO

Deverá ser ministrada uma ação de formação aos colaboradores dos TUB no arranque da Solução de Lavagem, não inferior a 3 horas.

Para além disso, durante o primeiro ano de funcionamento da estação, deverão ser ministradas duas ações de formação adicionais, não inferior a 3 horas.

Nos anos seguintes, deverá ser ministrada uma ação de formação, por ano, não inferior a 3 horas.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO

A implementação da Solução de Lavagem deverá ficar concluída e deverá estar em funcionamento no prazo máximo de 120 dias após a sua adjudicação.

Fica a cargo do adjudicatário a compilação técnica, que deverá ser entregue ao dono de obra, aquando da receção provisória.

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

(a preencher pelo concorrente)

IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA	
MARCA DO EQUIPAMENTO	
MODELO DO EQUIPAMENTO	

ARCO ESTACIONÁRIO DE PRÉ-LAVAGEM	
Requisitos	Descrição
Caudal de lavagem (l/min)	
Pressão de lavagem (Bar)	
Altura (mm)	
Largura(mm)	
Nº Pulverizadores	

PÓRTICO DE LAVAGEM	
Requisitos	Descrição
Escova horizontal (quantidade)	
Material do pêlo	
Escovas verticais (quantidade)	
Material do pêlo	
Altura máxima de lavagem (mm)	
Largura máxima de lavagem (mm)	
Comprimento máximo de lavagem (mm)	
Altura mínima para o início da lavagem	
Velocidade de translação do pórtico durante a lavagem (m/minuto)	
Quantidade de produtos químicos distintos que comporta para operar	
Nº Programas possíveis de definição (mínimo 12)	

Nº de displays de informação da posição do veículo	
--	--

LAVAGEM CHASSIS E ZONAS INFERIORES	
Requisitos	Descrição
Lava Chassis: Número de boquilhas/bicos	
Lava Chassis: Pressão funcionamento (bar)	
Lava Chassis: Caudal (l/min)	
Alta Pressão inferior: Localização	
Alta Pressão inferior: Altura máxima	
Alta Pressão inferior: pressão (bar)	
Alta Pressão inferior: caudal (l/min)	

PISTA DE LAVAGEM	
Requisitos	Descrição
Carris: Comprimento (m)	
Carris: Material	
Guias de rodas: Quantidade	
Guias de rodas: Material	
Guias de rodas: Diâmetro (mm)	
Guias de rodas: Comprimento unitário (mm)	
Pré-lavagem manual: Marca e modelo	
Pressão trabalho (bar)	
Número de pistolas	
Comprimento das mangueiras (m)	
Tipo de enrolador das mangueiras	

RESERVATÓRIOS, EQUIPAMENTOS E RECICLAGEM DE AGUAS	
Requisitos	Descrição
Reservatório de água limpa: Material	

Reservatório de água limpa: Capacidade (l)	
Reservatório de água tratada: Material	
Reservatório de água tratada: Capacidade (l)	
Sistema de tratamento de água: Tipo	
Sistema de tratamento de água: Descrição funcionamento	
Capacidade de tratamento de água (l/hora)	
Reservatórios de água recupera das lavagens: Material	
Reservatórios de água recupera das lavagens: Capacidade (l)	
OUTRAS INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
Requisitos	Descrição
Sistema identificação matrícula: Marca e Modelo	
Garantia dos Equipamentos (em meses)	
Potência elétrica	
Indicar o total e parciais por equipamento, se aplicável	
Água	
Indicar parâmetros necessários para o correto e completo funcionamento do equipamento proposto, (caudal, diâmetro de tubagem, pressão mínima)	
Outros requisitos técnicos necessários à solução técnica proposta	

ANEXO III

PLANTAS

(cfr. anexos)