

Caderno de Encargos

Aquisição de serviços para a elaboração projetos de arquitetura e especialidades para o Destacamento e Posto Territorial da GNR dos Carvalhos - Requalificação e Ampliação das instalações no Município de Vila Nova de Gaia

Índice

PARTE I – DO CONTRATO	3
Cláusula 1. ^a - Objeto	3
Cláusula 2. ^a - Contrato.....	3
Cláusula 3. ^a - Prazos	3
Cláusula 4. ^a - Preço base	4
Cláusula 5. ^a - Obrigações principais do prestador de serviços	4
Cláusula 6. ^a - Objeto do dever de sigilo.....	5
Cláusula 7. ^a - Prazo do dever de sigilo.....	5
Cláusula 8. ^a - Preço contratual	5
Cláusula 9. ^a - Condições de pagamento	6
Cláusula 10. ^a - Penalidades contratuais	7
Cláusula 11. ^a - Resolução do contrato.....	7
Cláusula 12. ^a - Cessão da posição contratual	8
PARTE II – CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	8
Cláusula 13. ^a - Local e conformidade da prestação de serviços	8
Cláusula 14. ^a - Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias	9
Cláusula 15. ^a - Patentes, licenças e marcas registadas	9
Cláusula 16. ^a – Seguros.....	9
Cláusula 17. ^a – Proteção de dados pessoais.....	9
Cláusula 18. ^a – Avaliação de Fornecedores	10
Cláusula 19. ^a Acompanhamento da execução do contrato	10
PARTE III – DISPOSIÇÕES FINAIS	11
Cláusula 20. ^a - Foro competente	11
Cláusula 21. ^a - Comunicações e notificações	11
Cláusula 22. ^a - Contagem dos prazos	11
Cláusula 23. ^a Produção de efeitos.....	11
Cláusula 24. ^a - Legislação aplicável.....	11
PROGRAMA PRELIMINAR	12

PARTE I – DO CONTRATO

Cláusula 1.ª- Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a **“Aquisição de serviços para a elaboração projetos de arquitetura e especialidades para o Destacamento e Posto Territorial da GNR dos Carvalhos - Requalificação e Ampliação das instalações no Município de Vila Nova de Gaia”** de acordo com as especificações técnicas, definidas no Programa Preliminar e respetivos Anexos apensados ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.ª- Contrato

- 1 — O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
- 2 — O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A Proposta Adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a Proposta Adjudicada prestados pelo Adjudicatário.
- 3 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª- Prazos

- 1 - O contrato resultante do presente procedimento tem início na data da sua outorga e mantém-se em vigor até à realização total da prestação dos serviços contratados de acordo com o prazo indicado no número 2 da presente Cláusula, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
- 2 - O prestador obriga-se a prestar os serviços de acordo com as seguintes fases e prazos:
 - a) Fase I – Levantamentos e Estudos Preliminares, a realizar no prazo de 20 dias após a celebração do contrato;
 - b) Fase II – Projeto Base, a realizar no prazo de 30 dias após a aprovação pela entidade adjudicante da Fase I;
 - c) Fase III – Projetos de execução, a realizar no prazo de 45 dias após a aprovação pela entidade adjudicante da

Fase II;

d) Fase IV – toda a fase de formação de contrato e realização da obra para assistência técnica.

Cláusula 4.ª - Preço base

- 1 - O preço base, para efeitos do presente procedimento, é de € 74.000,00 (setenta e quatro mil euros), acrescido de IVA à taxa legal, correspondendo ao preço máximo que a Entidade Adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.
- 2 - O preço base mencionado no número anterior foi determinado em função da ponderação dos valores obtidos através de consulta preliminar ao mercado, realizada ao abrigo do disposto no artigo 35.º-A do CCP.
- 3 - A informação pertinente resultante da consulta preliminar ao mercado referida no número anterior será, caso seja expressamente solicitada, disponibilizada a todos os concorrentes do procedimento, o que ocorrerá após o termo do prazo para a apresentação das propostas, de acordo com a orientação técnica n.º 04/CCP/2019, datada de 11/07/2019 do Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P. (IMPIC).

Cláusula 5.ª- Obrigações principais do prestador de serviços

- 1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais da celebração do contrato, decorrem para o prestador de serviços as seguintes obrigações principais:
 - a) Obrigação da prestação do serviço, de acordo com os requisitos definidos neste caderno de encargos e demais documentos contratuais;
 - b) Obrigação de garantia da prestação do serviços;
 - c) Obrigação de concluir a realização dos trabalhos contratados e de assistência técnica em obra, nos termos da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.
- 2 - O prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
- 3 - O prestador de serviços deve garantir as condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.
- 4 - Obriga-se também o prestador de serviços a possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 6.ª- Objeto do dever de sigilo

- 1 - O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Vila Nova de Gaia, 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 prestador de serviços 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.

Cláusula 7.ª- Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 8.ª- Preço contratual

- 1 — Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Vila Nova de Gaia deve pagar ao prestador de serviços o preço total constante da proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
- 2 – O preço a que se refere o número 1 é dividido pelas diversas fases de execução do contrato, nos seguintes termos:
 - a) 15% do preço com a conclusão da Fase I – Levantamentos e Estudos Preliminares;
 - b) 30% do preço com a conclusão da Fase II – Projeto Base;
 - c) 45% do preço com a conclusão da Fase III – Projetos de execução;
 - d) 10% do preço para a Fase IV – Assistência Técnica.
- 3 — O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os inerentes à prestação de serviços objeto do contrato para o respetivo local de prestação, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
- 4 — Não haverá lugar à revisão de preços.

Cláusula 9.ª- Condições de pagamento

- 1 - As quantias devidas pelo Município de Vila Nova de Gaia, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção, pelo Município de Vila Nova de Gaia, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
 - 2 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a prestação dos serviços faseada definida para cada Fase objeto do contrato, nos seguintes termos e sem prejuízo do disposto no número seguinte:
 - a) 15% após a conclusão da Fase I – Levantamentos e Estudos Preliminares;
 - b) 30% após a conclusão da Fase II – Projeto Base;
 - c) 45% após a conclusão da Fase III – Projetos de execução e
 - d) 10% para a Fase IV – Assistência Técnica.
 - 3 - O pagamento referente à Assistência Técnica prevista como última fase de execução do contrato, deve ser paga no prazo máximo de 3 anos, contados da celebração do contrato, se não ocorrer em momento prévio.
 - 4 - Em caso de discordância por parte do Município de Vila Nova de Gaia, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
 - 5 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no número 1, as faturas são pagas por transferência bancária para a Instituição de crédito indicada pelo prestador de serviços ou através de emissão de cheque.
 - 6 - Em caso de atraso do contraente público no cumprimento de obrigações pecuniárias, tem o contraente direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legal fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos do artigo 326.º do CCP, com a nova redação dada pela Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.
 - 7 - As faturas, em conformidade com o disposto no Código dos Contratos Públicos e nos termos do Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro, e subsequentes alterações, podem ser enviadas eletronicamente por uma das seguintes formas:
 - i. através de Intercâmbio Eletrónico de Dados (EDI), tendo selecionado a empresa YET - Your Electronic Transactions, Lda. para o fornecimento da solução de tratamento de faturas eletrónicas;
 - ii. através de email, sendo que neste caso, devem enviar as faturas eletrónicas para faturas@cm-gaia.pt, anexando o respetivo PDF da fatura (assinado digitalmente) e o ficheiro XML (ver nota seguinte).
- 7.1. O tratamento das faturas remetidas através de email, endereço supra referido, é um processo automatizado, pelo que o email deverá ser remetido contendo em anexo um ficheiro PDF assinado e um ficheiro XML no formato UBL 2.1 (modelo CIUS-PT preferencialmente), sendo que se não se enquadrar nestes parâmetros o sistema de gestão não fará o devido processamento.
- A entidade competente para prestar algum esclarecimento adicional sobre esta matéria é a PI – Portugal Informático (YET - Your Electronic Transactions), à data, empresa responsável pela solução adotada pelo Município

para receção e tratamento de faturas eletrónicas, sendo disponibilizada a informação técnica que se revele necessária.

7.2. Caso, ainda, não seja obrigatório o envio eletrónico de faturas, poderão as mesmas ser enviadas por correio postal ou, alternativamente, em PDF para o email gam@cm-gaia.pt, mantendo o original disponível caso seja solicitado o seu envio para efeitos de auditabilidade.

7.3. A **mesma fatura nunca deverá ser enviada por mais do que um dos meios** acima descritos, sob pena da duplicação da tramitação com eventuais reflexos no respetivo processo tendente à conferência e pagamento.

Cláusula 10.ª- Penalidades contratuais

- 1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Vila Nova de Gaia pode exigir do prestador de serviços o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.
- 2 - Pelo incumprimento de qualquer um dos prazos de execução e dos níveis de serviço fixados a entidade adjudicante pode aplicar ao adjudicatário uma pena pecuniária até € 50,00 (cinquenta euros) por dia útil de atraso.
- 3 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município de Vila Nova de Gaia pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 10% do preço contratual.
- 4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Vila Nova de Gaia tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.
- 5 - O Município de Vila Nova de Gaia pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
- 6 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Vila Nova de Gaia exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 11.ª- Resolução do contrato

- 1 – O contrato pode ser resolvido por qualquer das partes em caso de incumprimento definitivo, grave ou reiterado, e culposos por uma das Partes das obrigações por si assumidas no contrato, nos termos gerais de Direito, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais a que houver lugar.
- 2 - Para efeitos do disposto no número anterior, a Parte não culposa comunicará por escrito a ocorrência da situação de incumprimento suscetível de gerar resolução contratual, concedendo à contraparte um prazo não inferior a 10 dias para que aquela reponha a situação de incumprimento, sem o que, o incumprimento se tornará definitivo e determinará a resolução contratual, nos demais termos gerais de Direito.
- 3 - O contrato pode também ser resolvido através do Município de Vila Nova de Gaia caso se verifique alguma das

seguintes situações, as quais são desde já entendidas como situações de incumprimento grave e culposos por parte do prestador dos serviços:

- a) Quando não se verificar a disponibilização dos serviços acordados nas datas fixadas pelas partes, por causa direta e exclusivamente imputável ao prestador dos serviços;
- b) Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do prestador dos serviços;
- c) Prestação de falsas declarações;
- d) Estado de falência ou insolvência;
- e) Cessação da atividade;
- f) Condenação, por sentença transitada em julgado, por infração que afete a idoneidade profissional do prestador de serviços e desde que não tenha ocorrido reabilitação judicial.

4 - O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração escrita enviada ao prestador de serviços.

5 - O prestador de serviços pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.º do CCP.

6 - O contraente público pode ainda resolver o contrato, a título sancionatório, nos casos de incumprimento do cocontratante previsto no artigo 333.º, por razões de interesse público nos termos do artigo 334.º e ainda por alteração anormal e imprevisível de acordo o disposto no artigo 335.º do CCP.

Cláusula 12.ª - Cessão da posição contratual

- 1 - A cessão da posição contratual do adjudicatário carece sempre de autorização da entidade adjudicante e rege-se pelo preceituado nos artigos 316.º a 318.º do CCP.
- 2 - Em caso de incumprimento pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o contraente público pode determinar a cessão da posição contratual, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP.
- 3 - No caso do número anterior, a execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

PARTE II – CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 13.ª - Local e conformidade da prestação de serviços

- 1 - Os serviços objeto do contrato devem ser prestados de acordo com o estipulado no Programa Preliminar anexo ao presente Caderno de Encargos.
- 2 - Os serviços objeto do contrato devem ser prestados de acordo com as cláusulas técnicas anexas ao presente Caderno de Encargos.

- 3 - Sempre que solicitado, o prestador de serviços obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com os relatórios periódicos dos trabalhos, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
- 4 - São da responsabilidade do prestador de serviços objeto do contrato todas as despesas e custos com transporte inerentes à prestação de serviço.

Cláusula 14.ª- Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

- 1 — No caso de os serviços objeto do contrato não comprovarem a sua total operacionalidade, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características e especificações definidas no presente Caderno de Encargos, o Município de Vila Nova de Gaia deve disso informar, por escrito, o prestador de serviços.
- 2 — No caso previsto no número anterior, o prestador de serviços deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Vila Nova de Gaia, às reparações ou substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características e especificações exigidas.

Cláusula 15.ª- Patentes, licenças e marcas registadas

- 1 - Os contraentes garantem que respeitam as normas relativas à propriedade intelectual e industrial, designadamente, direitos de autor, licenças, patentes e marcas registadas, relacionadas com o hardware, software e documentação técnica que utilizam no desenvolvimento da sua atividade.
- 2 - O Município de Vila Nova de Gaia não assume qualquer responsabilidade por Infrações cometidas pelo prestador dos serviços, no âmbito da execução do contrato, relativamente a direitos de propriedade intelectual e industrial, relacionados com o hardware, software e documentação técnica por este utilizado, cujos direitos e autorizações legais para o efeito devam por ele ser assegurados.

Cláusula 16.ª – Seguros

- 1 - É da responsabilidade do prestador de serviços a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:
 - a) Seguro de acidentes de trabalho nos termos legais;
 - b) Seguro de responsabilidade civil da atividade.
- 2 – O Município de Vila Nova de Gaia pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o prestador fornecê-la no prazo de 10 dias.

Cláusula 17.ª – Proteção de dados pessoais

- 1 - Constituem obrigações do prestador, 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) Disponibilizar à entidade adjudicante, periodicamente, todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;
 - d) Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal;
 - e) Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;
 - f) Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes.
- 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.
- 4 - Finda a vigência do contrato, o prestador 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.

Cláusula 18.ª – Avaliação de Fornecedores

- 1 – Aquando da receção da última fatura e no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade, é feita a avaliação de cada prestador / fornecedor referente a toda a execução do contrato, de acordo com os critérios disponíveis no site do Município (<https://www.cm-gaia.pt/pt/informacao/compras-publicas/criterios-de-avaliacao-de-fornecedores/>).
- 2 – O resultado obtido em cada contrato será disponibilizado na plataforma de Contratação Pública no campo “avaliação do procedimento” correspondente, sendo anualmente notificados (via plataforma eletrónica) da média dos resultados obtidos.

Cláusula 19.ª Acompanhamento da execução do contrato

- 1 – É nomeado um Gestor de Contrato com a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato, verificando o cumprimento das obrigações contratuais das partes, nos termos do disposto nos artigos 290.º - A

do CCP.

- 2 – Sempre que o contrato não seja reduzido a escrito, é dado conhecimento da identificação do Gestor de Contrato e respetivos contactos através de notificação, por escrito, referente a requisição / nota de encomenda / pedido de a remeter ao Adjudicatário.

PARTE III – DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 20.ª- 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.

Cláusula 21.ª- 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, 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 à outra parte.

Cláusula 22.ª- Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 23.ª Produção de efeitos

Nos termos do artigo 127.º do Código dos Contratos Públicos, o contrato produz efeitos na data da sua publicitação no portal da Internet dedicado aos contratos públicos.

Cláusula 24.ª- Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

PROGRAMA PRELIMINAR

Destacamento e Posto Territorial da GNR Carvalhos – Requalificação e Ampliação das Instalações

1. ÂMBITO | OBJETO | ENQUADRAMENTO

O Posto da GNR dos Carvalhos, constituído por dois grupos funcionais, Destacamento Territorial e Posto Territorial, encontra-se implantado no R/C da ala sul do Edifício Municipal, designado de Lar Juvenil dos Carvalhos, edifício de longa data, abrangendo ainda uma construção edificada há aproximadamente 40 anos. Localiza-se na Av. Dr. Moreira de Sousa, antiga Nacional n.º 1, numa zona de enorme confluência face à rede viária, edificações e serviços existentes.

O Posto da GNR foi instalado neste edifício em 2003, em resultado de obras de adaptação realizadas pelo Município para o efeito. No entanto, as atuais instalações encontram-se descontextualizadas em face das necessidades do Posto e significativamente degradadas, fruto da idade do edifício, ao seu uso intensivo bem como à falta de conservação ao longo dos últimos anos. Nesta conformidade, não apresentam as mínimas condições de utilização e de segurança que um Posto desta natureza deverá dispor.

Pretende-se com a presente intervenção reabilitar parte do edifício principal, edifício com características arquitetónicas marcantes na paisagem urbana do local, por forma a dotar o Posto das necessárias condições de utilização e de segurança. A intervenção incidirá, fruto do programa estabelecido pelo Ministério da Administração Interna, sobre os dois pisos da ala sul do edifício principal, efetuando-se a demolição do corpo adorado ao mesmo na parte sul, dado ter sido construído há sensivelmente 40 anos e se encontrar extremamente degradado e descontextualizado da arquitetura original.

A presente intervenção ampliará em mais de 50% as atuais instalações do Posto, bem como a redefinição das áreas envolventes, prevendo-se para o efeito uma nova acessibilidade pelo novo arruamento construído a sul, evitando-se assim a saída direta para a sempre movimentada Av. Dr. Moreira de Sousa, tornando o equipamento independente e de fácil acesso.

O projeto de arquitetura, apresentado em anexo ao presente documento, contém a definição final do plano funcional das novas instalações do posto, definidos pelos técnicos responsáveis por este tipo de equipamento, sendo acompanhada de um pequeno texto, explicando a razão de tal plano e distribuição das diversas funções pelos pisos, destacando-se:

Piso 0 - Posto Territorial, alguns serviços do Destacamento e os principais arquivos em virtude das

elevadas cargas que estes exercem sobre uma laje;

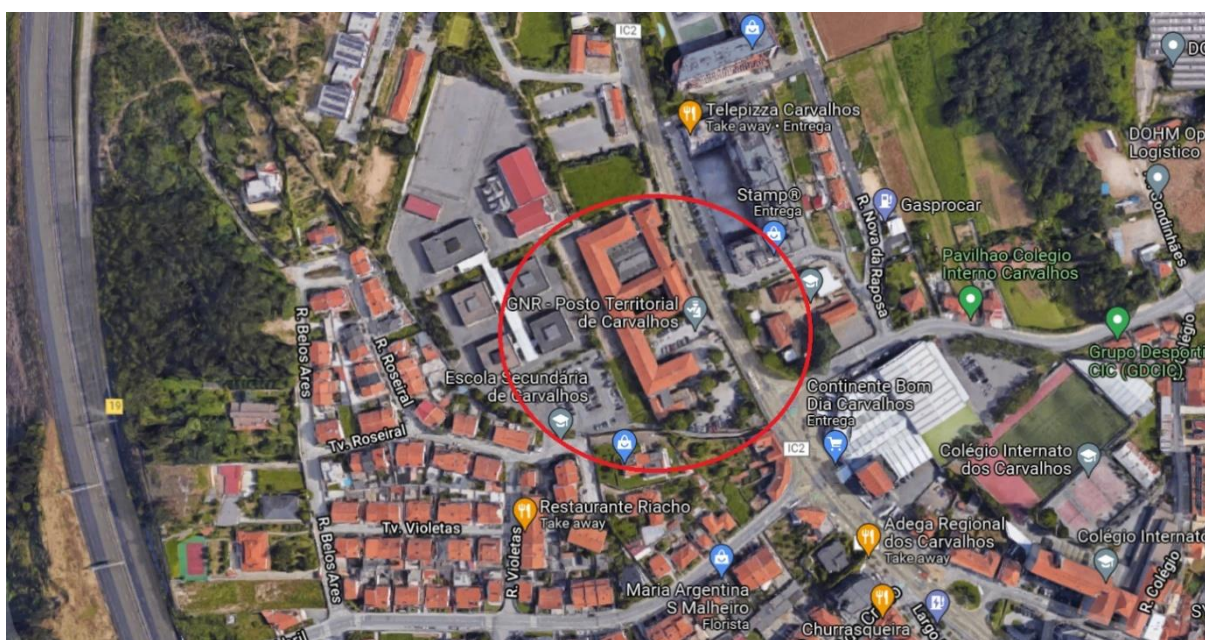
Piso 0 - Instalação dos balneários de forma a minimizar riscos e danos por infiltrações, que serão elevados caso estejam num piso superior, sendo este um problema recorrente nas nossas instalações;

Piso 1 - Ficará a maioria das instalações do Destacamento, de referir a escolha da Sala de Reuniões para junto do grande vão exterior em arco, recuperado pela demolição, de forma a atribuir uma função nobre ao vão mais emblemático do edifício;

Piso 1 - Alojamentos e equipamentos de apoio a estes, como o tratamento de roupas, refeitório e arrecadação de aquartelamento.

2. LOCALIZAÇÃO

Destacamento e Posto Territorial da GNR dos Carvalhos instalado na ala sul do edifício do Lar Juvenil dos Carvalhos, sito da Av. Dr. Moreira Sousa, União de Freguesias de Pedroso e Seixezelo, Vila Nova da Gaia, conforme ilustra a imagem seguinte:



3. PROJETOS A DESENVOLVER | Requisitos Gerais e Específicos

Os projetos a desenvolver no presente procedimento são:

- Estudos geológicos e geotécnicos;
- Levantamento integral dos elementos construtivos existentes e avaliação estrutural da edificação;
- Projeto de arquitetura;
- Projeto de arranjos exteriores;
- Projeto de estabilidade, escavação e contenção periférica;
- Projeto de redes prediais de abastecimento de água e incêndio;
- Projeto de drenagem de águas residuais domésticas;
- Projeto de drenagem de águas residuais pluviais e freáticas;
- Projeto de alimentação e distribuição de energia elétrica;
- Projeto de ITED;
- Projeto de segurança contra riscos de incêndio;
- Projeto de Acondicionamento acústico;
- Projeto de instalação de gás;
- Projeto de AVAC;
- Estudo de comportamento térmico acompanhado do respetivo pré certificado energético;
- Projeto de instalações eletromecânicas - Transporte de Pessoas ou Mercadorias.

Nos subcapítulos seguintes serão elencados os requisitos a cumprir para cada especialidade, devendo as mesmas estar em conformidade com o programa funcional e estudo prévio desenvolvido, bem como com os Planos de Ordenamento de Território e demais instrumentos de gestão territorial aplicáveis.

Os projetos das diversas especialidades técnicas deverão dar cumprimento às disposições legais e regulamentares aplicáveis às construções em geral, dos Regulamentos Municipais de Vila Nova de Gaia, das disposições específicas aplicáveis ao tipo de utilização do objeto/equipamento/espço em causa e ainda com Normativos Internacionais, Normas Portuguesas e recomendações técnicas aplicáveis.

Os projetos das diversas especialidades técnicas deverão ainda dar cumprimento, com as necessárias

adaptações à legislação em vigor e aos desenvolvimentos tecnológicos verificados atualmente, ao documentos de apoio disponibilizados pelo MAI, constantes do Anexo V.

3.1 - Projeto de arquitetura e arranjos exteriores

Conforme já referenciado apresenta-se no Anexo II o projeto de Arquitetura na sua versão de estudo prévio, o qual contém unicamente o programa funcional do futuro Posto, o qual deverá ser mantido, dado já ter tido parecer favorável por parte do Ministério da Administração Interna.

O projeto de arquitetura e arranjos exteriores deverá ser desenvolvido ao nível do projeto de execução, devidamente compatibilizado com os restantes projetos de especialidade e em consonância com os documentos técnicos definidos nos manuais e restantes documentos de apoio disponibilizados pelo MAI, constantes do Anexo V.

O projeto de arquitetura deverá prever a necessidade de criar novas áreas técnicas, ou outros espaços necessários para o funcionamento da edificação, propondo para o efeito os seus locais e áreas a fim de serem reajustadas ao projeto de arquitetura.

O projeto deverá adaptar-se à eventual nova estrutura a construir, devidamente definida no projeto de estabilidade, sem desvirtuar arquitetonicamente o edifício e o plano funcional aprovado.

O projeto de Arranjos Exteriores deverá ter em atenção os materiais pré-definidos nas peças desenhadas, nomeadamente para os seguintes locais:

- áreas de circulação de peões (passeios),
- áreas de circulação automóvel,
- áreas de estacionamento, parada e zonas verdes,
- muros de vedação.

O Projeto de Execução deverá conter todos os elementos necessários para a execução da obra, como plantas, cortes, alçados, pormenores construtivos, mapa e acabamentos, mapa de vãos, mapa de armários, entre outros necessários à correta execução da obra. A título de exemplo identifica-se a necessidade de apresentarem a seguinte pormenorização:

- Guardas e degraus das escadas;
- Materiais a aplicar nos revestimentos dos pavimentos, paredes (pinturas e materiais cerâmicos) e tetos/tetos falsos;

- Pavimentos dos passeios, arruamentos, parada, etc. (Ter em atenção a alguns materiais pré-definidos nas peças desenhadas);
- Gradeamento e murete de vedação poente;
- Cobertura do edifício do conjunto de garagens e dos espaço de recolha de material apreendido;
- Cobertura metálica aligeirada aberta dos 6 aparcamentos;
- Armários embutidos;
- Mapa de vãos exteriores e interiores com pormenorização;
- Mapa de carpintarias;
- Louças sanitárias e acessórios.

O projetista da presente especialidade deverá efetuar o levantamento integral dos elementos construtivos existentes, avaliar a sua constituição, estabilidade e funcionalidade, em conjunto com o projetista do projeto de estabilidade, por forma a avaliar os trabalhos necessários tendo em vista a sua reabilitação, devendo justificar, em sede de projeto base, a necessidade de substituição.

Deverá ainda ser incluído na presente especialidade a elaboração dos documentos necessários tendo em vista a constituição de propriedade horizontal da edificação por forma a permitir a separar o quartel da GNR da restante edificação, permitindo assim que as infraestruturas possam ser também separadas.

3.2 - Projeto de Escavações, Contenção Periférica, Fundações e Estruturas

Sob a designação genérica de “Projeto de Fundações e Estruturas” deverão ser incluídos os elementos de projeto definidos na Portaria 701-H/2008, de 29 de julho, bem como todas as peças desenhadas e escritas necessárias à boa execução da empreitada.

Nesta especialidade deverá ser incluído o estudo geológico e geotécnico adequado à elaboração desta especialidade, de forma a sustentar a solução de fundações a adotar na execução da nova estrutura do edifício que se pretende remodelar.

Sugere-se a realização de sondagens e ensaios de penetração dinâmica em 4 pontos no exterior do edifício existente e nas proximidades deste.

Na realização dos Projetos de Fundações e Estruturas, a estrutura a conceber deve adaptar-se o melhor possível a todos os requisitos dos projetos, sobretudo ao Projeto Base de Arquitetura aprovado, tendo em conta as secções e dimensões dos elementos estruturais, nomeadamente lajes, vigas, pilares e fundações.

O Edifício no seu conjunto, assim como as diversas partes constituintes, devem apresentar estabilidade e resistência mecânica aos esforços que podem ocorrer durante o tempo de vida útil da construção, que não poderá ser inferior a 50 anos.

O edifício existente é estruturalmente composto por paredes exteriores resistentes em alvenaria de granito que apoiam pavimentos com travejamento e soalhos de madeira, paredes essas que aparentam estar em bom estado de conservação.

Deve ser avaliado pelo projetista desta especialidade a possibilidade em manter as paredes resistentes existentes com funções de suporte estrutural, evitando-se a construção de pilares no contorno interior do perímetro exterior do edifício, minimizando-se o impacto visual que os novos pilares produziram. Deverá incluir na sua proposta, e nesta especialidade os ensaios necessários tendo em vista a avaliação estrutural existente, nomeadamente ao nível das fundações, paredes, pavimentos e cobertura existentes, por forma a viabilizar a elaboração desta especialidade, permitindo assim adotar a melhor solução estrutural com o mínimo custo possível, minimizando as implicações arquitetónicas.

A avaliação estrutural deverá ser realizada em conjunto com o projetista de arquitetura no trabalho a desenvolver ao nível do levantamento integral dos elementos construtivos existentes, avaliando a sua constituição, estabilidade e funcionalidade, remetendo ao Dono de Obra o relatório técnico anteriormente à entrega do projeto base.

A estrutura do edifício deve poder desempenhar com segurança a sua função, pois trata-se de um equipamento de segurança pública, devendo a segurança ser entendida e avaliada em conformidade com o disposto nos regulamentos nacionais e noutros documentos normativos aplicáveis, destacando-se as exigências definidas nos documentos de apoio disponibilizados pelo MAI, constantes do Anexo V.

A exigência é expressa através do nível de segurança da estabilidade e da resistência estrutural do edifício e

das suas partes constituintes em relação aos estados limites últimos e de utilização para as combinações de ações mais desfavoráveis que podem ocorrer.

Dever-se-á dar destaque ao projeto de escavação e contenção periférica de modo a garantir a segurança durante a fase de construção. Tendo em consideração os níveis freáticos indicados no estudo geológico e geotécnico, este projeto deverá ter atenção especial aos mesmos, caso sejam atingidos durante a fase de construção da edificação.

O Projeto de Fundações e Estruturas deverá incluir a avaliação estrutural relativamente ao sismo, devendo o mesmo incluir os reforços necessários tendo em vista o cumprimento dos requisitos normativos a este tipo de esforços.

O Projeto de Fundações e Estruturas deverá ter em conta os efeitos aerodinâmicos da ação do vento sobre as estruturas existentes e a construir.

Na elaboração do presente projeto deverão cumprir-se as disposições constantes da Regulamentação Portuguesa e Europeia aplicável, nomeadamente:

- R.S.A. (Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes).
- R.E.B.A.P (Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado).
- R.E.A.E. (Regulamento de estruturas de aço para edifícios).
- Eurocódigo – Base para os projetos de estruturas.
- Eurocódigo 1 – Ações em estruturas.
- Eurocódigo 2 - Projeto de Estruturas de Betão.
- Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de Aço.
- Eurocódigo 4 – Projeto de estruturas mistas aço-betão.
- Eurocódigo 5 – Projeto de estruturas de madeira.
- Eurocódigo 6 – Projeto de estruturas de alvenaria.
- Eurocódigo 7 – Projeto geotécnico.
- Eurocódigo 8 – Projeto de estruturas para resistência aos sismos.
- NP EN 206-1:2007 – Especificação, desempenho, produção e conformidade do betão.

- NP ENV 13670-1:2007 – Execução de estruturas de betão – Parte 1 – Regras Gerais.
- Decreto-Lei n.º 301/2007.
- Decreto-Lei n.º 90/2021.

3.3 – Projeto de Instalações, Equipamentos e Sistemas de Distribuição Predial de Águas Frias, Quentes e Redes de Combate a Incêndios

O projeto de instalações e equipamentos da rede de águas engloba todos os trabalhos e equipamentos no domínio que se passam a referir.

3.3.1 - Princípios Gerais

A rede de distribuição de águas, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais, deverá assegurar os elementos de equipamento nelas integrados em condições normais de uso, de acordo com o Decreto Regulamentar N.º 23/95 de 23 de agosto bem como do Regulamento dos Sistemas Públicos e Prediais de Abastecimento de Água e de Drenagem de Águas Residuais do Município de Vila Nova de Gaia (Regulamento n.º 143/2018, publicado em Diário da República, 2.ª série, N.º 46 de 6 de março de 2018).

Os dispositivos a adotar nas zonas húmidas, terão de ter em consideração a vertente ambiental e económica bem como a preocupação com a eliminação do desperdício da água, devendo apresentar soluções que visam estes pressupostos, mas que ao mesmo tempo sejam economicamente viáveis, quer sob ponto de vista de investimento inicial, quer no benefício económico a longo prazo.

Para o efeito deverá apresentar estudos que ilustrem os benefícios com as reduções do consumo e desperdício, associados também às diminuições dos custos de faturação de consumos, face ao eventual aumento do investimento inicial, não esquecendo naturalmente os custos de manutenção.

3.3.2 - Abastecimento de Água e Rega

Todo o Edifício será abastecido a partir da rede pública, com a criação de um novo ramal, a partir do qual se

fará a distribuição de água potável a todas as tomadas previstas em projeto por rede própria.

Toda a rede de abastecimento de água, quer as internas dos edifícios, quer as redes externas, serão novas, deixando de estar em serviço as redes existentes.

Para o efeito o projetista deverá efetuar o levantamento das redes existentes por forma a prever em projeto a separação da rede com a parte do edifício que não será intervencionada.

Tendo em vista o dimensionamento da rede o projetista deverá solicitar junto das Águas de Gaia, EEM, a pressão existente na rede, devendo prever os dispositivos necessários tendo em vista a utilização de pressões de serviço adequadas ao tipo de instalação bem como à maior durabilidade da mesma.

Recomenda-se a utilização de dispositivos com sistemas temporizados, com descargas por via pneumática de pé ou de mão, evitando-se assim os desperdícios de água, diminuindo-se os consumos e consequentemente os custos de exploração.

Sempre que possível, as tubagens de distribuição aos dispositivos de utilização devem ser embutidas nas paredes. As tubagens exteriores, a existir, deverão ser de aço inoxidável austenítico do tipo AISI 316 ou AISI 316L, devendo ser utilizados acessórios do mesmo tipo de material.

Na conceção do traçado da rede de abastecimento de água fria, quente e de retorno, recomenda-se sistema multicamada ou PPR.

Na conceção da rede de rega exterior, recomenda-se a utilização de tubagens em polietileno de alta densidade, PE 100, da classe de pressão PN 8.

A tubagem da rede de água quente, tanto do circuito de ida como de retorno, assim como seus acessórios e equipamentos, deve ser isolada termicamente. A tubagem de água quente sanitária deve ser isolada termicamente, de acordo com o disposto na Portaria 349- D/2013, de 2 de dezembro.

Também devem ser isolados os troços da tubagem da rede de água fria onde se preveem possíveis condensações ou exposições a temperaturas extremas, como, por exemplo, no caso de tubagem instalada em forro de coberturas. O isolamento deverá ser do tipo e espessura adequados às temperaturas da água em circulação, com uma condutibilidade térmica menor ou igual a 0,04w/m.ºC. O acabamento final será função do tipo de isolamento térmico empregue.

Para a produção de águas quentes sanitárias sugere-se a utilização de um sistema do tipo Daikin drain back ou equivalente, composto por painéis solares que conduzem a água quente para um depósito com dupla serpentina, dimensionado para as necessidades da instalação, compensado com o apoio de uma bomba de

calor de COP superior a 4.

Os depósitos e os termoacumuladores de armazenamento de água devem manter a temperatura da água próxima dos 60°C, de modo a permitir em qualquer ponto da rede uma temperatura mínima de 50°C. No caso de existir mais do que um acumulador estes devem obedecer a uma montagem em paralelo, e se a temperatura for usada como meio de controlo então à saída dos mesmos deve-se atingir os 60°C para controlo da legionela. O projeto deverá incluir solução de sistema de controlo da bactéria da *Legionella* spp. no sistema de recirculação de AQS com registo das atividades de desinfecção conforme a legislação aplicável. Nos balneários deverá prever-se a instalação de válvulas misturadores termostáticas em número suficiente para permitir a manutenção das instalações sem perturbar o funcionamento de parte dos chuveiros.

O circuito de retorno deverá ser dotado de bomba circuladora com válvula de retenção.

Toda a rede de abastecimento deverá ser dotada de dispositivos de corte em número suficiente que permita efetuar operações de manutenção sem inviabilizar a utilização das instalações. Cada peça sanitária deverá dispor de uma válvula de secionamento por forma a viabilizar operações de manutenção individualizadas.

A montante da rede, nomeadamente no nicho onde será instalado o contador, deverá prever-se a instalação de um filtro de areias para evitar o deficiente funcionamento dos aparelhos de utilização.

O dimensionamento das redes de água fria e quente devem obedecer às normas em vigor nomeadamente o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais.

3.3.3 – Abastecimento à Rede de Combate a Incêndio

Os elementos de construção, as instalações e os equipamentos do edifício devem ser concebidos e dimensionados de modo a limitar o risco de deflagração de incêndio, tendo em conta o estipulado no Decreto-Lei N.º 220/2008 de 12 de novembro de 2008, com as ulteriores alterações, bem como a Portaria N.º 1532/2008 de 29 de dezembro de 2008.

Assim, o projeto de abastecimento à rede de combate a incêndio deve desenvolver-se de acordo com o projeto de segurança contra incêndios, garantindo as necessidades da rede de incêndio armada ou seca.

Deverá ser criado um ramal a partir da rede pública, dedicado a este fim. Deverá ainda ser instalado um contador autónomo para a rede de combate a incêndios.

O material a aplicar na rede de combate a incêndios deverá ser em aço com acessórios roscados do mesmo

material, devendo cumprir os requisitos definidos nas normas EN 10255 e EN 10242, respetivamente para tubagens e acessórios.

Tendo em vista o dimensionamento da rede o projetista deverá solicitar junto das Águas de Gaia, EEM, a pressão existente na rede, devendo prever os dispositivos necessários tendo em vista a utilização de pressões e caudais de serviço em cumprimento com os Regulamentos de Segurança aplicáveis.

3.4 - Instalações, Equipamentos e Sistemas de Drenagem de Águas Residuais Domésticas e Pluviais

A rede de drenagem de águas residuais domésticas deve ser concebida e dimensionada de modo que não possam produzir efeitos de corrosão ou deterioração devidos a despejos de líquidos quimicamente ativos ou à acumulação e fermentação das matérias transportadas, com os inerentes riscos de disseminação de agentes patogénicos e de libertação de gases nocivos e odores incómodos.

3.4.1 - Rede de Drenagem de Águas Residuais Domésticas

Os efluentes domésticos serão escoados na sua totalidade para as infraestruturas públicas de saneamento existentes no arruamento público confinante com o terreno, criando-se um ramal próprio destinado a este fim.

Sempre que possível deverá efetuar-se a ligação ao coletor público por meio gravítico, evitando-se assim grupos de bombagem, aos quais se encontram associados custos de exploração e manutenção.

O projetista deverá indagar junto das Águas de Gaia, EEM, a localização e profundidade das redes existentes na rede pública por forma a aferir o ponto de ligação. Deverá ainda incluir na sua proposta o levantamento das redes existentes por forma a aferir o seu estado de conservação bem como de ligações que se possam verificar da parte do edifício que não será intervencionado, por forma a dar garantia da manutenção dessas redes.

Os elementos de equipamento e os aparelhos sanitários integrados nas redes de distribuição de água e de evacuação de esgotos devem assegurar elevada resistência aos atos de vandalismo, especialmente nas zonas húmidas.

Deverão ser asseguradas ventilações secundárias a montante das prumadas principais de escoamento das louças sanitárias, garantidas por ligações de forquilha, com o objetivo de aumentar a capacidade de

admissão de ar no sistema e evitar a formação de subpressões que têm maior probabilidade de ocorrência aquando da descarga simultânea de vários aparelhos.

As cozinhas industriais possuem ambientes muitos carregados de odores e humidade, bem como pavimentos potencialmente molhados e gordurosos, devido à abundância de líquidos utilizados nos processos de confeção e limpeza. As águas residuais contêm gordura, causa principal do entupimento das tubagens, não podendo, por lei, ser escoadas através do sistema de saneamento público. Perante esta situação, o projetista deve apresentar soluções que promovam a limpeza de alto desempenho das cozinhas industriais, assegurando a máxima segurança alimentar, evitando o custo funcional resultante de uma má gestão das águas e gorduras e protejam a saúde e previnam riscos laborais nas pessoas que trabalham nestes locais. Com efeito o projetista deverá prever a instalação de um filtro de resíduos na saída, grelhas antiderrapantes facilmente amovíveis, sifão facilmente amovível, tubagens e canais com design higiénico para evitar a acumulação de bactérias, instalações de escoamento estrategicamente localizadas para adaptar a capacidade adequada segundo o volume de águas produzido nesse espaço, e um separador de gorduras e eventualmente de féculas para a correta eliminação de gorduras e óleos.

Deverão utilizar-se tubagens em Policloreto de Vinilo (PVC-U) para as redes interiores e de Polipropileno Corrugado de parede dupla (PP) da classe de rigidez mínima SN8 para redes enterradas.

3.4.2 - Rede de Drenagem de Águas Residuais Pluviais e Freáticas

Os edifícios devem ser equipados com dispositivos de drenagem de águas pluviais incidentes em coberturas e terraços, os quais devem assegurar que, mesmo em caso de obstrução, não haverá penetração da água para o interior dos edifícios. A recolha das águas pluviais deve assegurar o conforto dos utentes nos acessos aos edifícios e nas circulações periféricas.

As redes externas e as de recolha dos efluentes dos logradouros na envolvente aos edifícios, farão a condução das águas pluviais para a rede pública existente nos arruamentos confinantes com a edificação, criando-se para este fim um ramal próprio.

Sempre que possível deverá efetuar-se a ligação ao coletor público por meio gravítico, evitando-se assim grupos de bombagem, aos quais se encontram associados custos de exploração e manutenção.

O projetista deverá indagar junto das Águas de Gaia, EEM, a localização e profundidade das redes existentes na rede pública por forma a aferir o ponto de ligação. Deverá ainda incluir na sua proposta o levantamento

das redes existentes por forma a aferir o seu estado de conservação bem como de ligações que se possam verificar da parte do edifício que não será intervencionado, por forma a dar garantia da manutenção dessas redes.

Para a drenagem das águas pluviais dos espaços exteriores recomenda-se a utilização de sumidouros em vez de grelhas, dado ser mais económico, serem mais duradouros e apresentarem menores necessidades de manutenção. Para o efeito, deverá o projetista da especialidade articular com o projetista de arquitetura a definição dos caimentos dos espaços exteriores por forma a evitar-se depósitos de água.

Caso se venha a verificar a necessidade de uma rede de drenagem de águas freáticas deverá ser ligada à rede de drenagem de águas pluviais da edificação e posteriormente à rede pública. Para o efeito o projetista deverá ter por base os níveis freáticos existentes no local, os quais serão obtidos através dos estudos geológicos e geotécnicos a realizar no âmbito do presente contrato.

Recomenda-se a utilização dos seguintes materiais nos elementos constituintes da rede de drenagem de águas residuais pluviais:

- caleiras e guieiros em Zinco n.º 14;
- tubos de queda em Zinco n.º 14, devendo na parte inferior ser protegidos com tubos de ferro até uma altura de 2 metros;
- Polipropileno Corrugado de parede dupla (PP) da classe de rigidez mínima SN8 para redes enterradas.

3.5 - Instalações e Equipamentos Elétricos e Segurança Integrada

3.5.1 - Generalidades

O desenvolvimento do projeto de Instalações Elétricas deverá ter como base a legislação em vigor, bem como todas as disposições regulamentares aplicáveis, nomeadamente:

- Portaria 949-A/2006 de 11 setembro - Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Decreto-Lei n.º 96/2017 de 10 de agosto;
- Lei n.º 61/2018 de 21 de agosto;
- Normas portuguesas, recomendações técnicas, documentos normativos do distribuidor energia elétrica e demais regulamentação aplicável.

O projeto deverá ainda dar cumprimento ao estipulado nos manuais e restantes documentos de apoio

disponibilizados pelo MAI, constantes do Anexo V.

3.5.2 - Alimentação e Distribuição de Energia Elétrica

Este edifício será alimentado em BT por infraestrutura subterrânea e deverá ser estudada a melhor opção em termos de traçado face à rede existente do distribuidor local.

A equipa projetista definirá também a solução a apresentar quanto à distribuição de energia, no entanto será de referir que as instalações elétricas existentes deverão ser substituídas na totalidade.

Para alimentação e distribuição de energia elétrica deverão ser utilizados cabos dotados de isolamento livre de halogénios / isento de gases tóxicos corrosivos, sem emissão de fumos opacos.

3.5.3 - Sistemas e Equipamentos a Instalar

Deverão ser previstas infraestruturas, equipamentos e sistemas específicos afetos à exploração do edifício, nomeadamente:

- Quadros Elétricos;
- Caminhos de Cabos;
- Iluminação Normal;
- Iluminação de Segurança;
- Iluminação Exterior;
- Iluminação de Segurança;
- Tomadas de Corrente, e Alimentações Especiais;
- Tomadas socorridas;
- Tomadas para carregamento carros elétricos;
- Intercomunicação Exterior/Plantão do Quartel;
- Sinalização de chamada de alarme nos quartos de detenção (Celas);
- Sistema de chamada e sinalização de emergência (sanitários de mobilidade condicionada);
- Corte geral e parcial de energia;
- Sistema de grupo gerador;
- Sistema de AVAC (ventilação / ar condicionado);

- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas;
- Rede de terras.

Relativo a todos os equipamentos e sempre que possível tentar privilegiar a extensão da garantia para além dos 3 anos já incluída no seu fornecimento e instalação assim como que apresentem características que demonstrem longevidade relevante (por exemplo na iluminação LED – L80B20 às 50000 horas).

3.5.4 - Levantamentos e condicionalismos

O projetista deverá efetuar o levantamento das infraestruturas e equipamentos existentes, nomeadamente aquelas que se encontrem em utilização nas atuais instalações do posto da GNR, bem como aquelas que se encontrem ligadas ao restante edifício, por forma a garantir:

- a separação das instalações elétricas para o Posto da GNR e restante edifício;
- a continuidade de funcionamento do quartel aquando da execução das obras.

3.6 - Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios - ITED

O desenvolvimento do projeto de infraestruturas de telecomunicações em edifícios deverá ter como base a legislação em vigor, bem como todas as disposições regulamentares aplicáveis, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio, alterado pela Lei n.º 47/2013 de 10 de julho;
- Prescrições e especificações técnicas Manual ITED – 4.ª Edição – março de 2020;
- Recomendações técnicas e demais regulamentação aplicável.

O projeto deverá ainda dar cumprimento ao estipulado nos manuais e restantes documentos de apoio disponibilizados pelo MAI, constantes do Anexo V.

3.6.1 - Alimentação

Este edifício será alimentado por infraestrutura subterrânea e deverá ser estudada a melhor opção em termos de traçado face à rede existente do operador de telecomunicações do local.

3.6.2 - Infraestrutura

Deverá ser considerada uma nova infraestrutura que assentará numa plataforma do tipo estruturada e integrada.

Os três tipos de cablagem a considerar serão, pares de cobre, coaxial e fibra ótica.

Deverão ser utilizados cabos dotados de isolamento livre de halogénios / isento de gases tóxicos corrosivos, sem emissão de fumos opacos. Estes serão integrados num ponto de distribuição (ATE / Bastidor), na interligação entre pontos de distribuição (entres bastidores), e a ligação a partir destes às tomadas terminais.

Par de Cobre: O edifício deverá ser dotado de uma rede em pares de cobre de tipologia de distribuição em estrela de categoria nunca inferior as prescrições mínimas definidas no manual ITED – 4.ª edição.

Fibra óticas: O edifício deverá estar dotado de uma rede em fibra ótica de topologia de distribuição em estrela, para jusante dos pontos de distribuição, de categoria nunca inferior as prescrições mínimas definidas no manual ITED – 4.ª edição. Deverão ser consideradas, pelo menos, as ligações entre pontos de distribuição (bastidores) e entre estes e o ATE.

Coaxial: O edifício deverá ser dotado de uma rede Coaxial do tipo CATV de tipologia de distribuição em estrela de categoria nunca inferior as prescrições mínimas definidas no manual ITED – 4.ª edição. Também deverá ser considerada uma rede do tipo MATV.

3.6.3 - Sistemas a Instalar

Deverão ser projetadas as seguintes infraestruturas e equipamentos associados:

- Rede Integrada de Voz e Dados;
- Rede de Cabos Coaxiais (TV);
- Detecção de Incêndios;
- CCTV;
- Sistema de rádios.

A equipa projetista deverá avaliar o espaço técnico apresentado no estudo prévio de arquitetura considerando a reavaliação face às imposições regulamentares e necessidades mencionadas pela SGMAI - Secretaria Geral do Ministério da Administração Interna.

3.6.4 - Terras de Proteção

Deverá considerar-se uma terra de proteção para as infraestruturas de telecomunicações, sendo que esta respeitará as prescrições e especificações técnicas do manual ITED – 4.ª edição.

3.6.5 - Instalações Existentes e Provisórias

Neste processo deverá ser considerado o levantamento das instalações e equipamentos que servem provisoriamente o Quartel da GNR, as quais pertencem ao Lar Juvenil, de forma que quando se verificar o retorno dos serviços da GNR para as novas instalações, nas acomodações provisórias sejam restabelecidas e contabilizadas as ligações pertencentes ao Lar Juvenil. O projetista deverá garantir que sejam separadas as instalações de ITED para o Posto da GNR e restante edifício bem como a continuidade de funcionamento do quartel aquando da execução das obras.

Também deverá ser considerado e contabilizado a execução das alimentações provisórias de comunicações (voz, dados e radio) face à intervenção no edifício antigo.

3.7 - Segurança Contra Riscos de Incêndio

Deverá ser elaborado Projeto de Segurança Contra Incêndios de acordo com o Decreto-Lei n.º 220/2008, alterado e republicado pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro e de acordo com a Portaria n.º 1532/2008, alterada e republicada pela Portaria 135/2020 de 2 de junho.

O projeto de segurança deverá apresentar soluções para o cumprimento dos seguintes pontos:

1. Caracterização dos edifícios, nomeadamente:
 - a. Utilização tipo
 - b. Descrição funcional das respetivas áreas
 - c. Classificação e identificação do risco
2. Condições exteriores, nomeadamente:
 - a. Vias de acesso
 - b. Acessibilidade às fachadas
 - c. Limitações à propagação do incêndio pelo exterior

- d. Disponibilidade de água para os meios de socorro
- 3. Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, nomeadamente:
 - a. Resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados
 - b. Compartimentação geral corta-fogo
 - c. Isolamento e proteção de locais de risco
 - d. Isolamento e proteção das vias de evacuação
 - e. Isolamento e proteção de canalizações e condutas
 - f. Proteção de vãos interiores
 - g. Reação ao fogo de materiais
- 4. Condições gerais de evacuação, nomeadamente:
 - a. Evacuação dos locais
 - b. Vias horizontais de evacuação
 - c. Vias verticais de evacuação
- 5. Condições gerais das instalações técnicas, nomeadamente:
 - a. Disposições gerais das instalações técnicas
 - b. Instalações de energia elétrica
 - c. Instalações de aquecimento
 - d. Instalações de confeção e conservação de alimentos
 - e. Evacuação de efluentes de combustão
 - f. Ventilação e condicionamento de ar
 - g. Ascensores
 - h. Líquidos e gases combustíveis
- 6. Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança, nomeadamente:
 - a. Sinalização
 - b. Iluminação de emergência
 - c. Detecção, alarme e alerta
 - d. Controlo de fumo
 - e. Meios de intervenção
 - f. Sistemas fixos de extinção automática de incêndios

Deverá ainda ter-se em consideração as condições descritas no Manual de SCIE do MAI constante do Anexo V.

3.8 - Projeto de Condicionamento Acústico

Para o edifício em causa deverá ser elaborado Projeto de Condicionamento Acústico de acordo com legislação específica e as necessidades do tipo de edifício em causa.

Será obrigação do Projetista a coordenação com a Arquitetura para a integração das soluções no ambiente espacial definido. O Projetista coordenará também com as restantes especialidades as definições que com elas interfiram, designadamente e preponderantemente com as especialidades de Instalações Mecânicas e AVAC, Térmica e Instalações Elétricas, sendo sua obrigação sensibilizar aquelas para as medidas que considerar necessário adotar.

O objetivo final é dotar o edifício de meios que permitam garantir condições de conforto e salubridade no que concerne a acústica interior, isolamento sonoro e produção de ruído, adequadas à sua função e padrão de utilização prevista.

A quantificação do desempenho acústico requerido às edificações apenas poderá ser consubstanciada mediante a previsão, a partir de modelos de cálculo (com base quer física quer probabilística), das condições acústicas interiores, do isolamento sonoro, e da produção ruidosa inerente às atividades nelas desenvolvidas, aspeto este que se considera fundamental para o projeto a realizar.

O projeto a realizar deverá também ter como objetivo o enquadramento do edifício no local em se implanta designadamente no que respeita ao tipo de ocupação, variando conforme se trate de zonas sensíveis ou zonas mistas, e ao tipo de exposição de ruído na envolvente exterior.

Em suma, a avaliação acústica deverá repartir-se por diferentes áreas, a saber:

- Condicionamento acústico interior
- Isolamento sonoro
 - a sons exteriores
 - a sons interiores de condução aérea
 - a sons interiores de condução por percussão
 - a transmissões indiretas e marginais
- Produção sonora de espaços interiores

- Especificações que sejam necessárias em face do projetado para as especialidades interferentes

3.8.1 - Legislação Aplicável

A Lei n.º 31/2009 de 3 de julho com as adaptações constantes da Lei n.º 25/2018, de 14 de junho é importante para a atividade do Engenheiro na medida em que aprova o regime jurídico que estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, pela fiscalização de obra e pela direção de obra, que não esteja sujeita a legislação especial, e os deveres que lhes são aplicáveis, revogando o Decreto n.º 73/73, de 28 de fevereiro.

A legislação específica sobre aspetos relacionados com a atividade do Engenheiro Acústico é extensa, contemplando diversas vertentes da atividade profissional, nomeadamente em relação aos requisitos acústicos dos edifícios, ao ruído ambiente, às emissões sonoras de equipamentos ou à exposição dos trabalhadores ao ruído nos locais de trabalho.

Em relação aos requisitos acústicos dos edifícios, o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE), republicado pelo Decreto-Lei n.º 96/2008 de 9 de junho, regula a vertente do conforto acústico no âmbito do regime da edificação.

A Portaria n.º 113/2015, de 22 de abril, indica os elementos instrutórios dos pedidos de realização de operações urbanísticas, identificando as situações que exigem estudo de ruído, projeto acústico e avaliação acústica.

Em relação ao ruído ambiente, o Regulamento Geral do Ruído (RGR), publicado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 9 de junho, com as alterações da Declaração de Retificação n.º 18/2007 de 16 de março e do Decreto-Lei n.º 278/2007 de 1 de agosto, regula a prevenção de ruído e o controlo da poluição sonora. É aplicável às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade. O Decreto-Lei n.º 146/2006 de 9 de junho transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente, estabelecendo os requisitos para aglomerações com mais de 100.000 habitantes e para grandes infraestruturas de transporte.

Em relação às emissões de ruído de equipamentos para uso exterior, o Decreto-Lei n.º 221/2006 de 8 de novembro transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2005/88/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro, relativa às emissões sonoras dos equipamentos para utilização no exterior.

A Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de julho aprova o conteúdo obrigatório do programa e do projeto de execução, bem como os procedimentos e normas a adotar na elaboração e faseamento de projetos de obras públicas, designados «Instruções para a elaboração de projetos de obras», e a classificação de obras por categorias.

3.8.2 – Informação Técnica de Base

O projetista deverá fazer uso da seguinte informação técnica de base:

- Peças Desenhadas de Arquitetura mais recentes até à data da sua análise;
- Mapa de Ruído ou Relatório de Medições fornecido Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia;
- Mapa de Revestimentos por espaço realizado pela Arquitetura;
- Presente Programa Preliminar e Caderno de Encargos;
- As condições descritas nos Manuais apresentados pelo MAI, constantes do Anexo V.

3.8.3 - Elementos a Fornecer pelo Projetista

Os elementos a fornecer pelo concorrente no que respeita a condicionamento acústico devem reger-se pela Portaria n.º 701-H/2008 de 29 de julho.

Em termos de fases de projeto, sugere-se a entrega de documentação em duas fases, nomeadamente o projeto base e de execução, no sentido em que deve apresentar notas de cálculos justificativas e definição das soluções construtivas numa perspetiva de execução.

Em termos de elementos de projeto a entregar na fase de execução, recomenda-se a entrega de:

- Memória descritiva;
- Memória de cálculo justificativa;
- Pormenores desenhados de soluções construtivas e respetivas referências comerciais;
- Plantas desenhadas esclarecedoras da aplicação das soluções por espaço;
- Mapa de trabalhos e quantidades, incluindo estimativa orçamental.

3.8.4 - Obrigações/Deveres do Projetista

O projetista deverá ter em consideração os seguintes requisitos na escolha das soluções a adotar:

- Fiabilidade e durabilidade das soluções técnicas;
- Investimento dentro do enquadramento definido;
- Minimização dos custos de conservação e manutenção das soluções técnicas
- Satisfação dos objetivos e condicionalismos da Arquitetura;
- Resistência ao fogo das soluções técnicas, de acordo com a legislação de segurança aplicável;
- Compatibilidade com projetos das restantes especialidades / Instalações.

O projetista tem ainda o dever de colaborar na coordenação com a Arquitetura e restantes especialidades técnicas nas soluções dimensionadas, bem como na integridade e harmonia das mesmas.

3.8.5 - Princípios de Cálculo a Adotar

3.8.5.1 - Isolamento Sonoro a Ruídos de Condução Aérea

Para a avaliação acústica deverão utilizar-se modelos de cálculo que permitam, de forma aproximada mas com um limite de incerteza conhecido, a quantificação dos parâmetros de acústica.

Contudo, sempre que a caracterização laboratorial esteja disponível para um dado elemento construtivo, essa informação deverá ser tomada em consideração e inclusive preferida relativamente aos resultados decorrentes da utilização dos modelos de cálculo.

3.8.5.1.1 - Principal Normalização

NP EN ISO 717-1: Medição do isolamento sonoro de edifícios e de elementos de construção – Isolamento sonoro a sons de condução aérea;

EN 12354-1: Building Acoustics, Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of products, Part 1: Airborne sound insulation between rooms;

EN 12354-3: Building Acoustics, Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of

products, Part 3: Airborne sound insulation against outdoor sound.

3.8.5.1.2 - Recomendações

A título de exemplo, recomenda-se o uso dos modelos de cálculo expostos nas publicações de Ben Sharp e Mathias Meisser.

O projetista deverá contabilizar a influência das transmissões marginais recorrendo a formulações de carácter empírico (a definir em cada caso), não sendo contudo admissível a não consideração do efeito destas. Deverá ter por base a normalização europeia neste domínio.

3.8.5.2 - Condicionamento Acústico Interior

O cálculo do tempo de reverberação poderá efetuar-se recorrendo a modelos estatísticos como o de Sabine e, quando este não for aplicável, o de Arau.

3.8.5.3 - Condicionamento Acústico Exterior

A avaliação do impacto na componente ruído exterior deverá ser efetuada com base na metodologia definida na NP 4361-2 de 2001.

3.9 – Estudo de comportamento térmico acompanhado do respetivo pré certificado energético

3.9.1 – Condições Gerais

Pretende-se com o presente projeto proceder à certificação energética do edifício bem como estudar o comportamento térmico da edificação, o qual deve contemplar simulação térmica multizona do edifício, consoante o que se encontra previsto na legislação aplicável.

O processo de certificação envolverá a atuação de um perito qualificado, o qual terá que verificar a conformidade regulamentar do edifício no âmbito do(s) regulamento(s) aplicáveis (RECS), classificá-lo de acordo com o seu desempenho energético, com base numa escala de A+ (melhor desempenho) a B- (pior

desempenho) e eventualmente propor medidas de melhoria.

Em resultado da sua análise o perito emitirá:

- Numa primeira fase, após a conclusão do projeto, a Declaração de Conformidade Regulamentar (DCR);
- Numa segunda fase, após a conclusão da obra que será acompanhada periodicamente pelo mesmo, o Certificado Energético e da Qualidade do Ar Interior (CE).

Pretende-se que a edificação apresente uma classificação energética mínima A para o edifício a intervencionar.

3.9.2 – Condições Específicas

Os paramentos exteriores deverão apresentar características que assegurem, exigências de estabilidade, de resistência estrutural, de segurança contra o risco de intrusões humanas ou animais, da Qualidade do Ar Interior, e de conforto termo-higrométrico.

Quanto ao conforto termo-higrométrico, este está intimamente associado às preocupações com o consumo de energia e proteção ambiental, é necessário isolar termicamente a envolvente do edifício, de modo a minimizar as trocas de calor com o exterior. Deste modo, ter presente o Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços, nomeadamente os dados climáticos do Concelho de Vila Nova de Gaia.

O projeto deverá dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 118/2013 de 20 de agosto e Portaria n.º 349-D/2013 de 2 de dezembro e atuais redações.

3.10 - Projeto de Instalações Mecânicas de Climatização (AVAC)

O projeto deve contemplar a informação necessária à Certificação Energética do Edifício.

3.10.1 - Requisitos de qualidade do projeto

O sistema de ventilação do espaço a intervencionar, deve ser do tipo Volume de Ar Variável, com controlo de CO2 interior para monitorização da QAI do edifício e/ou detetores de presença.

A opção de utilização de unidades autónomas de climatização está limitada à potência térmica máxima de

12kW.

Os sistemas de recuperação de energia devem ter um rendimento maior ou igual a 50%.

Os sistemas de recuperação de energia do ar rejeitado são obrigatórios quando a potência térmica de rejeição de todos os equipamentos for superior a 80 kW.

Nos sistemas de climatização a ar, deve ser privilegiada a opção de arrefecimento gratuito por ventilação, nomeadamente a opção de aplicação de sistemas de climatização com recuperação de energia.

Na rede de produção e distribuição de água fria ou quente até 85° C, deve ser privilegiado o tipo PPR salvo em restrições específicas devidas à arquitetura do edifício, nas quais poderá ser escolhido o tipo de material para tubagem de distribuição de água de climatização do tipo multicamada.

No sistema de produção de AQS podem ser optados por qualquer uma das seguintes opções, de acordo com as necessidades da instalação, razoabilidade do investimento e meta de Certificação Energética do edifício:

Em caso de opção por sistema solar térmico, o mesmo deve ser do tipo Drain Back;

Na opção por caldeira para AQS a combustível líquido ao gasoso, a mesma deve ser de condensação;

Na opção por sistema de bomba de calor para AQS, a mesma deve ter um COP superior a 4.

Podem ser considerados outros sistemas de aproveitamento de energia renovável que garantam, numa base anual, energia primária equivalente ao sistema solar térmico, mesmo que para outros fins que não o aquecimento de água.

Incluir solução de sistema de controlo da bactéria da Legionella spp. no sistema de recirculação de AQS com registo das atividades de desinfeção conforme a legislação aplicável

O sistema de gestão técnica centralizada a projetar deve ser de classe B de acordo com a legislação aplicável e deve contemplar os diversos sistemas energéticos do edifício:

- Climatização;
- AQS;
- Ventilação;
- Iluminação,
- Bombagem,
- Energia renovável,
- Ascensores.

O sistema de controlo das UTA ou UTAN da solução de ventilação projetada, deve ser integrada com

controladores do sistema de GTC do edifício.

O sistema de gestão técnica centralizada deve potenciar a utilização de arrefecimento gratuito sempre que exista entre o interior e o exterior do edifício um $\Delta T > 5^{\circ}\text{C}$.

Os pontos de monitorização da GTC do edifício devem ser de acordo com a legislação aplicável.

Os protocolos de comunicação do sistema de GTC, e de acordo com o ponto 10.3.2 da Portaria n.º 349-D/2013 “Devem ser adotados protocolos de comunicação padrão vulgarmente usados nos sistemas de gestão técnica de edifícios, definidos pelas normalizações ISO, ANSI e ASHRAE” deve ser o protocolo BACnet (ISO 16484-6:2005, ANSI e ASHRAE 135).

O projeto do sistema de GTC do edifício deve dar cumprimento ao estipulado no Decreto-Lei n.º 52/2018, de 25 de junho de 2018, com especial enfoque na Portaria n.º 17-A/2016 na sua atual redação, e na norma EN-15232 Energy performance of buildings – Impact of Building Automation, Controls and Building Management, por esta invocada.

O presente projeto deve considerar a instalação a integração de todos os componentes do sistema, Controladores e Restantes equipamentos em protocolo aberto do tipo BacNet, definido pela ASHRAE (Standard 135-2004, BACnet® -- A Data Communication Protocol for Building Automation and Control Networks) e pela ISO16484.

No Projeto de Instalações Mecânicas de Climatização deve ser anexado um suplemento com a estimativa do custo de consumíveis para a Operação & Manutenção anual dos equipamentos propostos, bem como a simulação do custo de funcionamento.

4. ENTREGA E FASEAMENTO

Tendo em consideração os prazos envolvidos para a realização do projeto bem como a obra a levar a efeito, entendeu-se dispensar a apresentação formal de algumas fases previstas na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho.

Assim, os projetos desenvolver-se-ão de acordo com as seguintes fases:

- Projeto Base;
- Projeto de Execução;
- Assistência Técnica Especial à Obra.

O **projeto base** deverá proporcionar ao Dono de Obra e restantes projetistas a compreensão clara das soluções propostas e que intervirão com as restantes especialidades técnicas, com base no presente programa preliminar e demais indicações do Dono de Obra.

O projeto base deverá incluir todas as peças indicadas na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, para as especialidades que lhes dizem respeito, destacando-se as seguintes:

- Memória Descritiva e Justificativa incluindo capítulos respeitantes a cada um dos objetivos especificados para o Projeto Base;
- Avaliação das quantidades de trabalho a realizar por capítulos e respetivos mapas;
- Estimativa de Custo atualizada;
- Plantas topográficas de Implantação da solução e respetivos perfis do terreno, incluindo todas as redes exteriores;
- Peças desenhadas a escalas convenientes, sobre a forma de plantas, alçados, cortes e outros elementos a escala apropriada, englobando quer o construído como o espaço exterior;
- Dimensionamento da solução estrutural (e da solução de escavação e contenção periférica se tal vier a revelar-se necessária);
- Dimensionamento das instalações e dos equipamentos;
- Localização e caracterização do mobiliário fixo;
- Plano de Acessibilidades.

O **projeto de execução** a apresentar deverá desenvolver e dar continuidade à solução apresentada no Projeto Base executado pelo adjudicatário, incorporando todas as indicações ou alterações expressas em parecer de apreciação ao Projeto Base a emitir pela Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.

Será o documento que articulará um conjunto de informações escritas e desenhadas que permitirão ao Dono da Obra fazer uma fácil apreciação das soluções propostas pelo prestador, e permitir que se realize toda a obra sem constrangimentos.

Deverá conter a pormenorização de todas as soluções construtivas e outras, de forma a possibilitar o completo sucesso da execução dos trabalhos e deverão ser apresentados por especialidade e de forma a serem claramente compreendidos todos os pressupostos subjacentes aos mesmos, eliminando tanto quanto possível as dúvidas, pedidos de esclarecimentos e erros e omissões na fase do concurso e da obra.

Este projeto deverá incluir todas as peças escritas e desenhadas indicadas na Portaria n.º 701-H/2008, de 29

de julho, para as especialidades que lhes dizem respeito.

Para além dos elementos indicados anteriormente os projetos de execução deverão ainda ser acompanhados de todas as fichas técnicas dos materiais e equipamentos mais representativos a instalar, dos estudos luminotécnicos das soluções de iluminação preconizadas bem como todos os cálculos de dimensionamento das instalações.

Para além das especialidades acima descritas o adjudicatário desenvolverá as que forem necessárias para dar cumprimento ao projeto base aprovado.

Para cada especialidade técnica deverão ser elaborados os respetivos Cadernos de Encargos do qual farão parte integrante as condições técnicas, que estipularão, com o máximo rigor, as características técnicas dos materiais a aplicar, sua aplicação bem como as condições de execução dos trabalhos previstos executar na empreitada. Nas referidas condições técnicas deverão ainda estar devidamente elencadas as normas que deverão obedecer os materiais a aplicar em obra bem como os ensaios a que os mesmos estarão sujeitos para a garantia de qualidade final da obra.

Todos os projetos de especialidade incluirão mapas de medição devidamente discriminados de forma a facilitar a execução da obra e o trabalho de fiscalização em obra, descrição dos seus critérios, mapas de quantidades de trabalho e estimativa orçamental devidamente discriminada.

De forma a poder fazer-se o controle financeiro da empreitada, as medições deverão ser discriminadas e ser indicado a correspondência da quantidade da tarefa com o local ou compartimento.

Deverá ainda ser apresentado o mapa de quantidades que contemple todas as espécies de trabalho a executar na empreitada a levar a efeito, no modelo tipo a submeter na plataforma de contratação pública utilizada pelo Município de Vila Nova de Gaia, cuja minuta se anexa sob o n.º VI.

Em suma, os projetos deverão ser constituídos por todas as peças necessárias para o lançamento de um concurso por empreitada, devendo ser apresentados os elementos desenhados e escritos, com o rigor e obrigatoriedade estabelecidos na **Portaria nº 701-H/2008, de 29 de julho**, na sua atual redação, e todos os elementos necessários e adequados à clara compreensão dos projetos, designadamente:

- I. Memória Descritiva e Justificativa;
- II. Cálculos que se considerem necessários, incluindo dimensionamento de soluções estruturais e dimensionamento das instalações e equipamentos;

- III. Peças desenhadas, incluindo pormenorização necessária para a execução da obra, em escalas adequadas, sob a forma de plantas, alçados e cortes;
- IV. Mapa de trabalhos e quantidades, medições e estimativas orçamentais devidamente discriminadas;
- V. Condições Técnicas Gerais, onde são indicadas as características gerais de trabalhos e materiais;
- VI. Condições Técnicas Específicas onde serão indicadas as características e especificações técnicas dos materiais e equipamentos a instalar;
- VII. Esquemas de princípio, quando aplicáveis, dos sistemas técnicos necessários considerar para efeitos de verificação dos regulamentos em vigor;
- VIII. Outros documentos: Termos de Responsabilidade, Declarações dos autores de projeto, Declarações que habilitam a elaboração dos projetos.

Deverá ser prestada **assistência técnica especial à obra** em cumprimento com o disposto na Portaria 701-H/2008 de 29 de julho, verificando a correta instalação dos componentes especificados no projeto de execução e esclarecendo a restante equipa de projeto, fiscalização ou empreiteiro do modo de execução dos trabalhos. Em todas as visitas à obra elaborará relatório técnico de visita a apresentar à fiscalização da empreitada.

5. PRAZOS E PAGAMENTOS

Após a adjudicação será realizada reunião preparatória onde serão esclarecidas algumas questões do presente programa preliminar ou outras dúvidas que se tornem pertinentes tendo em vista a elaboração dos levantamentos, estudos e projetos contratados.

Após a reunião e nunca num prazo superior a 10 dias após a adjudicação da prestação de serviços, a equipa projetista iniciará os estudos geológicos e geotécnicos necessários para a realização do projeto de estabilidade, bem como os levantamentos dos elementos construtivos tendo em vista a sua caracterização e robustez por forma a viabilizar a execução das restantes especialidades técnicas.

Efetuará ainda a avaliação estrutural da edificação no sentido de fornecer todos os dados necessários ao projeto de Estabilidade.

Todos estes levantamentos e estudos preliminares, que servirão de base à elaboração dos projetos de

especialidade contratualizados, deverão ser entregues ao Dono de Obra num prazo máximo de 20 dias.

O prazo para apresentação do projeto base será de 30 dias após a adjudicação, pelo que o prestador de serviços deverá elaborar o mesmo em conjunto com os trabalhos prévios definidos anteriormente.

Após a aprovação do projeto base, que será comunicado pelo dono de obra ao prestador de serviços por relatório escrito, no qual emitirá parecer sobre o mesmo bem como das adaptações/alterações que pretende que sejam introduzidas no projeto, o processo evoluirá para a elaboração dos projetos de execução de cada especialidade contratada.

O projeto de execução terá que ser entregue ao dono de obra passados 45 dias após a comunicação do relatório citado no ponto anterior.

Para além do exposto, os serviços técnicos da câmara Municipal de Vila Nova de Gaia acompanharão todo o processo desde o início mediante a realização de reuniões periódicas de acompanhamento à elaboração dos projetos de forma a também permitir uma maior celeridade na tramitação da aprovação do mesmo, possibilitando que, aquando da entrega das diferentes fases dos projetos estas sejam já do seu conhecimento.

A contagem dos prazos deverá ser contabilizada segundo o estipulado no Caderno de Encargos e iniciará com a assinatura do contrato. A partir desta data, os períodos estabelecidos decorrerão após comunicação de aprovação de cada etapa, a emitir pelo Município, na sequência acima descrita.

Os interessados deverão apresentar na sua proposta o valor relativo a cada levantamento e especialidade a desenvolver, segundo o definido no mapa de quantidades constante do Anexo VII, sendo que o valor global da proposta não poderá ultrapassar os 74.000,00€+ IVA, e será pago de acordo com as seguintes condições:

Estudos e levantamentos preliminares – 15%

Projeto Base – 30%

Projeto de Execução – 45%

Assistência Técnica Especial – 10%

6. ELEMENTOS A FORNECER PELO PRESTADOR DE SERVIÇOS | Apresentação

O prestador de serviços deverá fornecer ao Dono de Obra 2 originais, sendo um processo em papel e um em formato digital (CD/DVD), com todos os elementos em suporte informático das diversas especialidades que

engloba a presente prestação de serviços.

Os elementos a entregar em suporte digital (CD/DVD) deverão apresentar-se, em formato editável e não editável, nas seguintes condicionantes:

- Pasta editável que conterá todos os elementos de projeto contratados, devendo as peças desenhadas serem apresentadas em formato **dwg**, incluído o **CTBs** para impressão e, no caso das peças escritas em formato **Word** ou **Excel**.
- Pasta não editável que conterá todos os elementos de projeto contratados, devendo as peças desenhadas serem apresentadas em formato **Pdf** e **Dwfx**, e, no caso das peças escritas em formato **Pdf**.

Relativamente ao mapa de quantidades a submeter na plataforma de contratação pública, deverá ser constituído fascículo único, a entregar em suporte digital no formato Excel, de acordo com o “modelo tipo” apresentado no Anexo VI, tendo em vista a introdução na plataforma de contratação pública utilizada pelo Município de Vila Nova de Gaia.

Os projetos deverão ser instruídos com todos os elementos e coleções necessários aos respetivos licenciamentos, para além do exposto no parágrafo anterior. Os referidos processos de licenciamento serão da responsabilidade do projetista, cabendo ao mesmo efetuar todas as diligências necessárias tendo em vista a obtenção de pareceres das entidades competentes.

Outras obrigações:

- I. A prestação de serviços inclui a articulação com as entidades exteriores ao Município de Vila Nova de Gaia, sempre que aplicável.
- II. Articulação com os serviços municipais responsáveis pelo Estudo Prévio de Arquitetura e serviços municipais competentes na gestão de infraestruturas públicas.
- III. Pagamento das taxas de licenciamento ou de certificação deverá recair sobre o projetista de cada especialidade, devendo o valor das mesmas estar incluído no valor global da proposta.

7. ELEMENTOS A FORNECER PELO DONO DE OBRA

Tendo em vista a melhor caracterização do pretendido pelo Dono de Obra, poderão ser fornecidos elementos como os a seguir elencados, os quais deverão apresentar-se em anexo.

- Plantas Cartográficas

- Localização
- Programa Funcional
- Levantamentos
- Pareceres
- Estudo prévio
- Imagens 3D
- Fotografias
- Ficheiros de apoio disponibilizados pelo MAI
- Formato tipo para apresentação do mapa de quantidades a submeter a concurso
- Mapa de trabalhos que contém todos os trabalhos a executar no presente procedimento, devendo servir de base aos interessados para apresentação das propostas

8. EQUIPA TÉCNICA

A equipa projetista deverá ser constituída por técnicos com comprovada qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, em conformidade com a Lei n.º 31/2009 de 3 de julho, alterada pela Lei n.º 40/2015 de 1 de junho e pela Lei n.º 25/2018 de 14 de junho, em função da complexidade das obras a realizar.

Deverá ser nomeado um coordenador desta equipa de projeto, o qual assegurará as comunicações com a Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.

9. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa da obra será a resultante do orçamento que tem por base as medições e mapa de trabalhos e quantidades de todas as espécies de trabalhos previstos para a execução da obra a levar a efeito, servindo a estimativa para o valor base do concurso.

O coordenador de projeto deverá apresentar documento com justificação da forma como chegou ao preço global da empreitada, juntando para o efeito elementos justificativos, como obras de idêntica natureza que serviram de base para a obtenção dos custos parciais, consultas preliminares ao mercado, entre outras diligências que demonstrem de forma clara e inequívoca a obtenção do preço base.

10. LICENCIAMENTOS

Competirá aos projetistas das diversas especialidades obter os pareceres favoráveis das entidades licenciadoras, bem como o pagamento das respetivas taxas a que se encontrarem sujeitas, as quais deverão estar incluídas no preço a apresentar para cada especialidade técnica.

11. OUTRAS CONDICIONANTES

Tendo em consideração que as instalações que vão ser objeto do presente projeto encontram-se parcialmente ocupadas com o atual quartel, poderá ser necessária planejar-se a obra por fases, as quais serão equacionadas e definidas durante a execução dos projetos. Nesta conformidade, os projetistas deverão, no dimensionamento de cada especialidade, ter em consideração as condicionantes que poderão advir do referido faseamento por forma a permitir a continuidade de funcionamento das instalações do Quartel da GNR e do Lar Juvenil dos Carvalhos.

O projeto de execução deverá prever os trabalhos necessários em face do referido faseamento e apresentar o mapa de trabalhos e quantidades devidamente dividido pelas fases a definir.

12. ANEXOS

Tendo em vista uma melhor caracterização do empreendimento, assim como das infraestruturas que o servem, anexam-se os seguintes elementos:

Anexo I:

Elementos cartográficos, cadastrais e de ordenamento do território

Anexo II:

Projeto de licenciamento, o qual se encontra aprovado pelo MAI.

- Planta de localização – ficheiro_ 2021.05_GNR – Planta de Localização.dwg;

- Programa funcional – ficheiro: 2021.05_GNR – Proposta final v.18.dwg, contendo:

- Planta do Levantamento com limite da área de intervenção;
- Planta do 1º Piso - Levantamento/Demolições/Implantação;
- Planta do 2º Piso – Levantamento/Demolições;
- Planta do 1º Piso – Proposta (Layout interior e arranjos exteriores com alinhamentos);

- Planta de 2.º Piso – Proposta (Layout interior);
- Planta da Cobertura;
- Alçados Poente – Demolições e Proposta;
- Alçados Sul – Demolições e Proposta;
- Alçados Nascente – Demolições e Proposta;
- Cortes/Alçados Poente – Demolições e Proposta;

- Memória descritiva do programa preliminar;

- Levantamentos arquitetónico o qual se encontra integrado no projeto de arquitetura;

Anexo III:

Imagens 3D

Anexo IV:

Levantamento fotográfico

Anexo V:

Ficheiros de apoio disponibilizados pelo Ministério da Administração Interna.

Anexo VI:

Modelo de mapa de quantidades a submeter na plataforma de contratação pública.

Anexo VII:

Mapa de quantidades com determinação dos diversos trabalhos a executar na presente prestação de serviços, devendo servir de base aos interessados para apresentação das propostas.