

CONTRATO N.º 55/2021

OBJETO

**Prestação de Serviços de Vistoria Técnica a 65 Torres de
Vigilância de Incêndios Florestais**

OUTORGANTES

PRIMEIRO OUTORGANTE: SECRETARIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO
INTERNA
SEGUNDO OUTORGANTE: ARCOS COMBINADOS – ARQUITECTOS
ASSOCIADOS, LDA

FORMALIDADES LEGAIS

PROCEDIMENTO N.º 17/DPIE/2020

CONTRATO N.º 55/2021

Ao 2.º dia do mês de julho de 2021, nas instalações da Secretaria Geral da Administração Interna (SGMAI), na Rua de S. Mamede, n.º 23, em Lisboa, celebram o presente contrato:

Como **primeiro outorgante**, em representação do Estado – SGMAI, pessoa coletiva n.º 600 014 665, o Exmo. Secretário-Geral da Administração Interna, **Marcelo Mendonça de Carvalho**, no âmbito da competência própria prevista na al. a) do n.º 1 do art.º 17º do Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho.

Como **segundo outorgante**, a empresa **Arcos Combinados - Arquitectos Associados, Lda.**, pessoa Coletiva n.º 514 023 708, com sede na Rua Castilho, n.º 39, 7º Piso, Loja 34, 1250-068 Lisboa, representada no ato pela Sr. Nelson Manuel Janela Tomás, portador do número de identificação n.º [REDACTED] na qualidade de representante legal, o qual tem poderes para outorgar o presente contrato, conforme documento junto ao processo.

O presente contrato foi precedido do Procedimento n.º 17/DPIE/2020, com base na alínea b), do n.º 1, do art.º 20.º, e art.º 130º e seguintes, do Código dos Contratos Públicos (CCP), nos termos e condições constantes das cláusulas seguintes:

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente contrato tem por base a aquisição de prestação de **Serviços de Vistoria Técnica a 65 Torres de Vigilância de Incêndios Florestais**, de acordo com as disposições constantes na Parte II – Especificações Técnicas.

Cláusula 2.ª

Disposições por que se rege a elaboração dos Relatórios Técnicos

1. A prestação dos serviços objeto do presente contrato obedece:

- a) Às cláusulas do Contrato e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;

- b) Ao Código dos Contratos Públicos, doravante designado por “CCP”, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as sucessivas alterações;
 - c) À Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho;
 - d) À restante legislação e documentação aplicável.
2. Para efeitos da alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no Contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4, do art.º 96.º do CCP:
- a) O clausulado contratual;
 - b) O suprimento dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do CCP;
 - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - d) O presente Contrato;
 - e) A proposta adjudicada;
 - f) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no Caderno de Encargos.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas b) a f) do n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros.

Cláusula 3.ª

Entidade adjudicante e entidade destinatária e proprietária dos Relatórios Técnicos

1. A entidade adjudicante é o Estado Português, Ministério da Administração Interna, representado pela Secretaria Geral da Administração Interna (SGAI), com o número de identificação fiscal 600014665, sita na Rua de São Mamede, n.º 23, 1100-533 Lisboa, e endereço eletrónico dpie@sg.mai.gov.pt.

2. A entidade destinatária é a Guarda Nacional Republicana, representada para efeitos do presente procedimento, pela Direção de Infraestruturas do Comando da Administração dos Recursos Internos, Rua Cruz de Santa Apolónia, 16, Lisboa e endereço eletrónico cari.die@gnr.pt.
3. Os relatórios de vistoria e todos os seus conteúdos, serão entregues nas instalações da entidade destinatária nos termos e pela via a definir pelo gestor do contrato.
4. Os relatórios de vistoria e todos os seus conteúdos, tornar-se-ão, para todos os efeitos, propriedade da entidade destinatária, nomeadamente no que respeita aos direitos de autor, podendo ser replicado, em consideração às exigências.

Cláusula 4.ª

Preço Contratual

- 1 - Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do Caderno de Encargos, a SGMAI deve pagar ao segundo outorgante o preço de **22 750,00€** (vinte e dois mil, setecentos e cinquenta euros), ao qual acresce o valor do IVA à taxa legal em vigor.
- 2 - O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao primeiro outorgante.

Cláusula 5.ª

Prazo de vigência do contrato e prazo de entrega dos relatórios de vistoria

1. O prazo de vigência do contrato inicia-se com a outorga do contrato e termina com a validação dos relatórios de vistoria por parte da entidade destinatária.
2. O prazo de entrega dos relatórios de vistoria técnica é de 45 dias a contar após a outorga do contrato.
3. O planeamento das inspeções deverá ser definido pela entidade inspetora, tendo em conta a sua localização, dificuldades de acessibilidade e eventuais limitações climáticas;

Cláusula 6.ª

Esclarecimento de dúvidas

1. As dúvidas que o segundo outorgante tenha na interpretação dos documentos por que se rege a prestação de serviços devem ser submetidos à entidade destinatária antes do início da mesma.
2. No caso de as dúvidas ocorrerem somente após o início da execução da prestação de serviços a que dizem respeito, deve o segundo outorgante submetê-las imediatamente ao gestor do contrato, juntamente com os motivos justificativos da sua não apresentação antes do início daquela execução.
3. O incumprimento do disposto no número anterior torna segundo outorgante responsável por todas as consequências da errada interpretação que porventura haja feito, incluindo repor a situação no estado em que se encontrava anteriormente.

Cláusula 7.ª

Condições e prazo de pagamento

1. O pagamento do preço contratual será feito numa única prestação após validação da totalidade dos relatórios de vistoria pela entidade destinatária.
2. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 60 dias após a receção da fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da prestação do serviço.

Cláusula 8.ª

Sanções

1. Em caso de incumprimento injustificado das obrigações contratuais por parte do segundo outorgante, designadamente dos prazos de execução referidos na cláusula 5.ª do presente contrato, poderá o primeiro outorgante aplicar, relativamente a cada uma dessas fases, uma sanção contratual, por cada dia de atraso, correspondente a 1 ‰ do preço contratual/cada prestação, a ser descontado no valor da respetiva prestação.

2. A acumulação das sanções pecuniárias, a que se referem os números anteriores, não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução contrato nos termos legais.
3. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o primeiro outorgante decida não proceder a resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% do valor das faturas por pagar.

Cláusula 9.ª

Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Cláusula 10.ª

Sigilo

O segundo outorgante obriga-se a guardar sigilo de todas as informações que obtiver no âmbito da execução do contrato, relativamente ao primeiro outorgante e ao objeto do próprio contrato.

Cláusula 11.ª

Cessão da posição contratual e subcontratação

1. Só é admitida a cessão da posição contratual no decurso da execução do contrato e é vedada ao segundo outorgante a possibilidade de subcontratação.
2. O segundo outorgante não poderá ceder a sua posição contratual sem autorização do primeiro outorgante.

3. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve o segundo outorgante apresentar uma proposta fundamentada, instruída com todos os documentos de habilitação relativos ao cessionário, que foram exigidos ao segundo outorgante no presente procedimento.

Cláusula 12.ª

Resolução do contrato

O primeiro outorgante reserva-se o direito de rescindir, em qualquer momento, o presente contrato sem obrigação do pagamento dos encargos respetivos, se o segundo outorgante violar o dever de sigilo ou se se verificar que a sua atuação não satisfaz ou que não se revela em condições de desempenhar satisfatoriamente as obrigações que lhe incumbem, nomeadamente o previsto no artigo 333.º do CCP.

Cláusula 13.ª

Deveres de informação

1. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 10 (dez) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deve informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do Contrato.

Cláusula 14.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 CCP, 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 15.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 16.ª

Elementos para elaboração dos Relatórios Técnicos

1. O segundo outorgante obriga-se a fornecer, se for solicitado pela entidade destinatária em sede de execução contratual, prova da experiência das equipas que efetuaram as inspeções dos Postes de Vigia, através da apresentação de relação de trabalhos de tipo idêntico aos solicitados no caderno de encargos, realizados nos últimos dois anos, com indicação do Dono da Obra, montante do trabalho, data da realização e descrição sumária.
2. O primeiro outorgante obriga-se a fornecer ao segundo outorgante, à data da assinatura do contrato, elementos de apoio ao levantamento ou estudos e recomendações técnicas específicas.
3. O segundo outorgante, para além dos elementos referidos no ponto anterior, deve ainda observar o disposto em toda a legislação aplicável em vigor e nos regulamentos, incluindo os instrumentos de planeamento territorial e o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto.

Cláusula 17.ª

Utilização de meios informáticos

1. As diferentes peças escritas e desenhadas e demais elementos de natureza informativa que constituem os Relatórios Técnicos deverão ser apresentadas, consoante os casos, em Word ou Excel e PDF, DWG e PDF, de acordo com as indicações a fornecer pela Direção de Serviços de Património e Planeamento de Instalações da SGAI.
2. As medições serão apresentadas em Excel em **formato "xlm" e "xls"**, sendo que a numeração dos artigos terá que ser sequencial para a totalidade do projeto, não podendo haver artigos com numeração repetida de especialidades diferentes e sem linhas de intervalo.

Cláusula 18.ª

Disposições finais e transitórias

1. Os pagamentos ao abrigo do presente contrato serão efetuados após a verificação dos formalismos legais em vigor para o processamento das despesas públicas.
2. A autorização para o início do procedimento foi efetuada através do Despacho de Senhor Secretário-Geral da Administração Interna, de 19 de abril de 2021, exarado na informação nº 6472/2021/SG/DPIE, de 17 de março de 2021, no âmbito da competência própria prevista na al. a) do n.º 1 do art.º 17º do Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho.
3. A prestação de serviços objeto do presente contrato foi adjudicada e a minuta do contrato aprovada por Despacho de 16 de junho de 2021, do Exmo. Secretário-Geral da Administração Interna, exarado na Informação 14828/2021/SG/DPIE, de 16 de junho de 2021, no âmbito da competência própria prevista na al. a) do n.º 1 do art.º 17º do Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho.
4. Foi nomeado **gestor do contrato** [REDACTED] por Despacho de 19 de abril de 2021, do Exmo. Secretário-Geral da Administração Interna, exarado na Informação n.º

6472/2021/SG/DPIE, de 17 de março de 2021, no âmbito da competência própria prevista na al.
a) do n.º 1 do art.º 17º do Decreto-Lei n.º 197/99 de 8 de junho.

5. O presente contrato tem cabimento orçamental nas verbas inscritas no orçamento da primeira outorgante na classificação económica D.02.02.20.E0.00 – Outros Trabalhos Especializados, conforme compromisso n.º 8852101210, de 28 de junho de 2021.
6. Este contrato é constituído por 18 (dezoito) páginas e foi elaborado em duplicado, sendo um exemplar para cada um dos outorgantes.

O Primeiro Outorgante

**Marcelo
Mendonça
de Carvalho**

Assinado de forma
digital por Marcelo
Mendonça de Carvalho
Dados: 2021.07.02
12:09:20 +01'00'

Marcelo Mendonça de Carvalho
Secretário-Geral da Administração Interna

O Segundo Outorgante

**NELSON
MANUEL
JANELA TOMAS**

Digitally signed by
NELSON MANUEL
JANELA TOMAS
Date: 2021.07.02
10:38:34 +01'00'

Nelson Manuel Janela Tomás
Representante Legal

PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. INTRODUÇÃO

Pretende-se descrever os principais aspetos relacionados com a avaliação da condição ou estado estrutural (através da observação, inspeção e ensaios) de 65 torres de vigilância de incêndios florestais *driftmind*.

2. ACÇÕES DE INSPECÇÃO

Os técnicos inspetores deverão desenvolver atividades de inspeção a realizar no local de instalação das torres, que consistem em:

- a. Verificação da localização da torre ou poste, com confirmação da morada e coordenadas GPS, incluindo descrição do acesso;
- b. Inspeção de estado de condição, com subida a cada torre e realização de inspeção visual e ensaios de verificação de espessura de aço e ou revestimento de proteção anticorrosiva. Das observações e/ou verificações a efetuar, constam as a seguir indicadas assim como outras que a entidade inspetora julgue relevantes;
- c. Aspeto geral da torre ou poste;
- d. Condição estrutural (fadiga da estrutura metálica, avaliação de corrosão, verificação de espessura de aço e outros a propor pela entidade inspetora);
- e. Verticalidade da estrutura (inspeção visual);
- f. Ligações por soldadura (aspeto de cordão, outros ensaios a propor pela entidade inspetora);
- g. Ligações por aparafusamento e análise ao estado dos componentes danificados;
- h. Outras ligações (encaixes, ganchos, *etc.*);
- i. Análise à pintura integral da estrutura e à proteção anticorrosiva (galvanização e/ou pintura

com ensaio de medição de espessuras);

- j. Escadas e plataformas;
- k. Esteiras ou caminho de cabos;
- l. Sistema de segurança da estação e da torre ou poste (vedações, sinalética, sistema anti subida, olhais para cinto de segurança, verificação do sistema anti queda, etc.);
- m. Sistema de terras (proteção elétrica);
- n. Fundações (estado de betão aparente, assentamentos, movimentos de terra, drenagens, outros ensaios a propor pela entidade inspetora);
- o. Verificação de chumbadouros e da fixação ao solo da estrutura;
- p. Verificação da lubrificação de zonas de dobradiças, portas, fechaduras e mecanismos de oscilação;
- q. Verificação dos componentes do sistema de segurança; calha, carrinho e arnês SOLL;
- r. Análise à iluminação;
- s. Análise das janelas e respetivas calhas dos postos de vigia;
- t. Análise da massa consistente dos pernes das torres;
- u. Verificação de mecanismos de Wc, torneiras, autoclismo e fossa.

Para cada uma das situações anteriormente enunciadas são definidos parâmetros e critérios de avaliação, sendo definidas duas condições de estado para cada parâmetro – “Satisfaz” ou “Não Satisfaz”. A definição de “Não Satisfaz” implica anotação/registo de anomalia, em que são definidos três níveis para a necessidade de reparação:

- a. Reparação imediata;
- b. Reparação tão breve quanto possível;
- c. Não necessita reparação, mas deve ser mantida em observação.

No relatório final a emitir para cada torre ou poste deverão ainda incluir nas propostas e metodologias para reparação:

- a. Relatório fotográfico, incidindo particularmente nos aspetos anómalos registados;
- b. Elaboração/preenchimento da listagem de trabalhos, materiais e quantidades correspondente aos trabalhos de manutenção/reparação a propor assim como estimativa de custos.

Os técnicos inspetores deverão ter formação de trabalhos em altura e estarem equipados com os dispositivos de segurança adequados.

As equipas de inspeção deverão ser constituídas pelo menos, por dois técnicos possuidores de experiência anterior comprovada, na realização de trabalhos de tipo idêntico aos solicitados no caderno de encargos, realizados nos últimos dois anos. Reservando-se à entidade destinatária o direito de requerer ao adjudicatário, prova documental da suprarreferida experiência, aquando da execução contratual.

3. RELATÓRIO DE INSPECÇÃO

O relatório final de cada torre ou poste deverá seguir a seguinte estrutura:

- a. Folha de rosto (na qual deverá constar a identificação da estação, respetivos códigos, versão, morada, coordenadas, data da inspeção e data de entrega do relatório);
- b. Índice;
- c. Ficha de identificação e caracterização (Identificação da estação e localização, com inclusão de dados disponíveis do fabricante da torre ou poste e data de instalação. Descrição da estrutura (tipo, altura, elementos constituintes, reforços estruturais);
- d. Ficha de inspeção (inspeção de condição da torre ou poste, nomeadamente dos elementos estruturais e fundações. Todos os aspetos ou situações enumeradas no ponto 2. deste documento deverão ser verificados e avaliado o seu estado de “Satisfaz” ou “Não Satisfaz” (com anomalia). Deverão ser ainda apresentados comentários e explicações das anomalias

observadas);

- e. Conclusões/recomendações: classificação de todas as anomalias avaliadas quanto à necessidade de reparação em três níveis: “reparação imediata”; “reparação tão breve quanto possível”; “não é necessária reparação, mas manter em observação”. Outros critérios de anomalias de condição e necessidade de reparação poderão ser adicionados pela entidade inspetora sempre que assim se julgar necessário;
- f. Relatório fotográfico (incidindo particularmente nos aspetos anómalos registados);
- g. Lista de verificação do sistema anti queda SOLL;
- h. Lista de trabalhos, materiais e quantidades e respetiva estimativa de custos();

No rodapé ou cabeçalho de cada página deverá constar sempre: nome e códigos da estação, versão e pág./n.º total de páginas;

O relatório final de cada torre ou poste deverá ser assinado por cada um dos técnicos que realizou a inspeção, e representante legal da empresa contratada.

Numa primeira fase devem ser entregues por e-mail, e em formato PDF (ficheiro único).

Deverão ser disponibilizados em CD ou DVD todos os ficheiros das fotos (extensão jpg, tif, etc), relatórios (extensão pdf) e mapa de quantidades e estimativa (extensão xls) de todas as torres inspecionadas no período correspondente, e em caso de dúvida deve ser sempre contactado o gestor do contrato.

Tabela 1 - Relações das Torres de Vigia Florestal:

TORRES VIGIA DRIFTMIND DA REDE PRIMÁRIA				
IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO		REDE
ID	Designação	Distrito	Concelho	Prim ^a
19--03	S.Domingos	Vila Real	Sabrosa	P
27--01	Calvo	Vila Real	Ribeira de Pena	P
32--06	Stª Marta	C.Branco	Penamacor	P
33--04	Poisadas	Viseu	Mangualde	P
35--06	Pedra do Vento	Guarda	Guarda	P
36--01	Zimbreiro	C.Branco	Oleiros	P
37--03	Marofa	Guarda	Fig.Castelo Rodrigo	P
39--01	Olelas	C.Branco	C.Branco	P
42--02	Chão do Bardo	Coimbra	Miranda do Corvo	P
43--01	Serra da Boa Viagem	Coimbra	Figueira da Foz	P
46--09	Cabeço do Boi	Viseu	Mortágua	P
53--03	S. Torcato	Santarém	Coruche	P
55--01	Conde	Santarém	Rio Maior	P
55--02	Almeirim	Santarém	Almeirim	P
56--03	Cabeço de Óbidos	Santarém	Vila Nova de Ourém	P
56--06	Pombeira	Santarém	Ferreira do Zêzere	P
56--07	Sanheira	Santarém	Abrantes	P
61--01	Mendro	Beja	Vidigueira	P
63--05	Algares	Beja	Odemira	P
64--02	Montargil	Portalegre	Ponte de Sor	P
65--01	S.Miguel Nisa	Portalegre	Nisa	P
65--02	S. Mamede	Portalegre	Portalegre	P
66--02	Srª da Boa Esperança	Évora	Viana Do Alentejo	P
68--01	Serra D'Ossa	Évora	Estremoz	P
69--02	Mú	Beja	Almodovar	P
70--02	Atalaia	Setúbal	Grândola	P
81--01	Alcaria do Cume	Faro	Tavira	P
82--01	Madrinha	Faro	Monchique	P
82--03	Poldra	Faro	Aljezur	P
83--01	Malhão	Faro	Loulé	P

TORRES VIGIA DRIFTMIND DA REDE SECUNDÁRIA				
11--05	Ourigo	Vila Real	Montalegre	S
12--03	Nogueira	Bragança	Bragança	S
12--05	Vale de Janeiro	Bragança	Vinhais	S
13--04	Vilarandelo	Vila Real	Valpaços	S
14--02	Meadas	Viseu	Lamego	S
16--02	Vimioso	Bragança	Vimioso	S
17--02	Serra do Reboredo	Bragança	Torre de Moncorvo	S
18--03	Sevivas	Vila Real	Vila Pouca de Aguiar	S
18--05	Murça	Vila Real	Murça	S
25--04	Corno do Pico	V. Castelo	Paredes de Coura	S
27--04	Bezerral	Vila Real	Ribeira de Pena	S
33--02	Castelo	Guarda	Seia	S
33--03	Rebolo da Galga	Guarda	Seia	S
36--07	Vergão	C. Branco	Proença-a-Nova	S
37--02	Stª Columba	Guarda	Mêda	S
41--03	Vale Serrão	Coimbra	Pampilhosa da Serra	S
41--09	Bidoeiro	Coimbra	Vila Nova de Poiares	S
42--03	Alto do Piao	Leiria	Figueiró dos Vinhos	S
42--04	Ortiga	Leiria	Castanheira de Pena	S
42--05	Malhadizes	Coimbra	Penela	S
42--08	Muro	Leiria	Pedrogão Grande	S
44--05	Maunça	Leiria	Batalha	S
44--07	Sicó	Leiria	Pombal	S
46--05	Chão Miúdo	Viseu	Mortágua	S
53--02	Cascavel	Santarém	Coruche	S
56--02	Alcaravela	Santarém	Sardoal	S
63--01	Convento	Setúbal	Santiago do Cacém	S
63--04	Gavião 2º	Beja	Odemira	S
64--01	Vale de Água	Portalegre	Ponte de Sor	S
66--01	Godeal	Évora	Montemor-o-Novo	S
83--03	Menta	Faro	S. Brás de Alportel	S
P--03	Aire	Santarém	Alcanena	S
51--03	Mata das Mestras	Leiria	Peniche	S
0--82	Abrigo	Braga	Vieira do Minho	S

TORRES VIGIA DRIFTMIND DE TREINO				
IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO		
<i>ID</i>	<i>Designação</i>	<i>Distrito</i>	<i>Concelho</i>	<i>Treino</i>
S/ ID	GNR - GIPS - Grafanil	Lisboa	Lisboa	S

Tabela 2 – Localização das torres com coordenadas

IDENTIFICAÇÃO		LOCALIZAÇÃO		COORDENADAS			
ID	Designação	Distrito	Concelho	XX	YY	N	W
19-03	S. Domingos	Vila Real	Sabrosa	244600	470725	41° 13' 19"	7° 36' 01"
27-01	Calvo	Vila Real	Ribeira de Pena	222740	502940	41° 39' 37"	7° 51' 34"
32-06	S ^a Marta	C.Branco	Penamacor	276050	359980	40° 12' 19,12"	7° 14' 24,02"
33-04	Poisadas	Viseu	Mangualde	240200	403090	40° 35' 45,45"	7° 39' 27,54"
35-06	Pedra do Vento	Guarda	Guarda	271750	395180	40° 30' 50,16"	7° 17' 46,96"
36-01	Zimbreiro	C.Branco	Oleiros	236040	340014	40° 01' 40,14"	7° 42' 39,03"
37-03	Marofa	Guarda	Fig. Castelo Rodrigo	296246	433421	40° 51' 50,25"	6° 59' 29,51"
39-01	Olelas	C.Branco	C.Branco	247311	311246	39° 46' 05,28"	7° 34' 50,96"
42-02	Chão do Bardo	Coimbra	Miranda do Corvo	187960	342220	40° 2' 57"	8° 16' 31"
43-01	Serra da Boa Viagem	Coimbra	Figueira da Foz	138580	358800	40° 11' 44"	8° 51' 15"
46-09	Cabeço do Boi	Viseu	Mortágua	190760	393380	40° 30' 33,10"	8° 14' 31,15"
53-03	S. Torcato	Santarém	Coruche	166480	208165	38° 50' 26,33"	8° 31' 07,68"
55-01	Conde	Santarém	Rio Maior	129000	267630	39° 22' 23,74"	8° 57' 26,52"
55-02	Almeirim	Santarém	Almeirim	161021	241920	39° 8' 30,15"	8° 35' 11,35"
56-03	Cabeço de Óbidos	Santarém	Vila Nova de Ourém	157130	307500	39° 44' 04,89"	8° 2' 58,46"
56-06	Pombeira	Santarém	Ferreira do Zêzere	190360	303604	39° 42' 02,95"	8° 14' 43,42"
56-07	Sanheira	Santarém	Abrantes	192340	263760	39° 20' 30,23"	8° 13' 17,66"
61-01	Mendro	Beja	Vidigueira	230569	142226	38° 14' 45,9"	6° 47' 01,4"
63-05	Algares	Beja	Odemira	156544	53508	37° 26' 49,06"	8° 37' 27,16"
64-02	Montargil	Portalegre	Ponte de Sor	195300	234400	39° 43' 37,57"	8° 11' 13,03"
65-01	S. Miguel Nisa	Portalegre	Nisa	243230	289820	39° 34' 31,88"	7° 37' 48,26"
65-02	S. Mamede	Portalegre	Portalegre	266650	260880	39° 18' 47,74"	7° 21' 34,90"
66-02	Sr ^a da Boa Esperança	Évora	Viana Do Alentejo	194634	159609	38° 24' 14,142"	08° 11' 40,740"
68-01	Serra D'Ossa	Évora	Estremoz	247750	197020	38° 44' 21,604"	07° 35' 02,500"
69-02	Mú	Beja	Almodovar	204664	44941	37° 22' 14,4"	08° 04' 49,1"
70-02	Atalaia	Setúbal	Grândola	155070	133700	38° 10' 09,42"	08° 38' 44,46"
81-01	Alcaria do Cume	Faro	Tavira	234964	30931	37° 14' 31"	7° 44' 16"
82-01	Madrinha	Faro	Monchique	157411	38190	37° 18' 26"	8° 36' 42"
82-03	Poldra	Faro	Aljezur	142765	27694	37° 13' 3"	8° 46' 44"
83-01	Malhão	Faro	Loulé	202607	38040	37° 18' 24"	8° 6' 7"
63-04	Gavião 2°	Beja	Odemira	182820	74400	37° 38' 08,01"	8° 33' 23,54"



0-82	Abrigo	Braga	Vieira do Minho			41° 38.650'	8° 10.508'
12-03	Nogueira	Bragança	Bragança	305382	531537	41°42'57"	6°51'23.80"
12-05	Vale de Janeiro	Bragança	Vinhais	286370	533598	41°46'01.6"	7°05'40.8"
16-02	Vimioso	Bragança	Vimioso	334525	513400	41°34'44.6"	6°31'13.3"
17-02	Serra do Reboredo	Bragança	Torre de Moncorvo	293580	468969	41°10'00.6"	7°01'05.4"
36-07	Vergão	C. Branco	Proença-a-Nova	211650	308100	39°45'01.44"	7°59'49.08"
41-03	Vale Serrão	Coimbra	Pampilhosa da Serra	214093	339000	40° 1' 10"	7° 58' 6"
41-09	Bidoeiro	Coimbra	Vila Nova de Poiares	194075	362453	40° 13' 51"	8° 12' 9"
42-05	Malhadizes	Coimbra	Penela	185966	337606	40° 0' 18"	8° 17' 46"
66-01	Godeal	Évora	Montemor-o-Novo	187480	204800	38°48'39.036"	08°18'37.758"
83-03	Menta	Faro	S. Brás de Alportel	219550	27350	37°12'37"	7°54'40"
33-02	Castelo	Guarda	Seia	237339	375458	40° 20' 10.89"	7° 43' 19.05"
33-03	Rebolo da Galga	Guarda	Seia	237034	366270	40 15'51.58"	7.41'52.80"
37-02	S ^{ta} Columba	Guarda	Mêda	273075	447475	40° 59' 35.17"	7° 15' 53.81"
42-03	Alto do Piao	Leiria	Figueiró dos Vinhos	187548	326787	39°54'34.5"	8°16'41.8"
42-04	Ortiga	Leiria	Castanheira de Pena	191085	336289	40°02'25.9"	8°12'51.8"
42-08	Muro	Leiria	Pedrogão Grande	197440	336380	39°56'56.1"	8°15'15.2"
44-05	Maunça	Leiria	Batalha	146370	300640	39°40'20.5"	8°45'30.8"
44-07	Sicó	Leiria	Pombal	165175	328093	39°55'13.8"	8°32'24.9"
51-03	Mata das Mestras	Leiria	Peniche			39°28'15.1"	9°3'12"
64-01	Vale de Água	Portalegre	Ponte de Sor	210500	268570	39°22'0.99"	8°0'40.57"
53-02	Cascavel	Santarém	Coruche	155250	222430	38°58'56.15"	8°38'56.15"
56-02	Alcaravela	Santarém	Sardoal	200208	287631	39°33'25"	8°7'50"
P-03	Aire	Santarém	Alcanena	156680	285380	39°32'07.55"	8°33'15.67"
63-01	Convento	Setúbal	Santiago do Cacém	150550	112840	37° 58' 51.73"	08° 41' 45.08"
25-04	Corno do Pico	V. Castelo	Paredes de Coura	188027	544295	41°51'57"	8°31'11"
11-05	Ourigo	Vila Real	Montalegre	228050	536200	41° 47' 35"	7° 49' 6"
13-04	Vilarandelo	Vila Real	Valpaços	268575	524563	41° 41' 9"	7° 18' 28"
18-03	Sevivas	Vila Real	Vila Pouca de Aguiar	250838	508475	41° 31' 27"	7° 31' 30"
18-05	Murça	Vila Real	Murça	258612	496062	41° 25' 48"	7° 27' 16"
27-04	Bezerra	Vila Real	Ribeira de Pena	227500	510000	41° 33' 26"	7° 48' 08"
14-02	Meadas	Viseu	Lamego	222628	459025	41°08'01.66"	7°51'47.37"
46-05	Chão Miúdo	Viseu	Mortágua	195087	386276	40°26'42.18"	8°11'28.84"

