



SPI GALICIA, S.A.
SOCIEDADE PÚBLICA DE INVESTIMENTOS DE GALICIA, S.A.

PREGO DE PRESCRICIÓN S TÉCNICAS E ECONÓMICAS

LICITACIÓN CONTRATO SERVIZOS

***ASISTENCIA TÉCNICA PARA A REALIZACIÓN DE ACTUACIÓN S DE REPARACIÓN DO VIADUTO DA AG-
53 SOBRE O RÍO BARBANTIÑO
ATSP240101***

XANEIRO DE 2024

ÍNDICE

1. OBXECTO DESTE PREGO.....	3
2. DESCRICIÓN DOS TRABALLOS PARA REALIZAR POLO CONSULTOR	4
2.1. Redacción Proxecto de Construción	4
2.2. Control e Vixilancia da Obra.....	8
3. PERSOAL E MEDIOS	15
3.1. Persoal.....	15
3.2. Instalacións e Equipos	17
4. DURACIÓN DO CONTRATO	18
5. PLAN DE ASEGURAMENTO DA CALIDADE DO CONSULTOR	19
6. INSPECCIÓN DOS TRABALLOS	20
7. MEDICIÓN E ABONO.....	21
8. CONDICIÓN XERAIS	22
8.1. Inspección dos traballos.....	22
8.2. Permisos e licenzas.....	22
8.3. Precaucións a adoptar durante a execución dos traballos.....	22
8.4. Responsabilidades.....	22
ANEXO Nº 1. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLITO DE INTERESES	23
ANEXO Nº 2. MODELO DE FICHA DESCRIPTIVA DO PROXECTO	24
ANEXO Nº 3. DECLARACIÓN DO CONTIDO DO PROXECTO	26
ANEXO Nº 4. PREZOS DO CONTRATO E ORZAMENTO ESTIMADO	28

1. OBXECTO DESTA PREGO

O obxecto do presente Prezo de Prescricións Técnicas e Económicas é definir os traballos e servizos a realizar, fixar as condicións técnicas e establecer os prezos que rexerán no contrato de Servizos de “ **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**”, de clave ATSP240101.

O obxecto do contrato será a realización dos seguintes traballos, divididos en 2 fases:

- Redacción dun proxecto de obras de reparación do viaduto da AG-53 sobre o río Barbantiño, cuxo alcance dependerá dos resultados das inspeccións realizadas no devandito viaduto ata a data e as complementarias que se realicen durante o desenvolvemento do presente contrato
- Asistencia técnica á dirección de obra durante a execución das obras de reparación, que incluíra o control e vixilancia da execución das obras e a coordinación de seguridade e saúde da devandita obra.

Para a realización da inspección complementaria partirase da información recollida nas dúas inspeccións principais máis recentes realizadas sobre este viaduto, que son o principal xeneral do ano 2008 e a principal detallada realizada en 2022. A información obtida nestas inspeccións poderá ser consultada polos licitadores que o soliciten, co fin de que poidan optimizar as súas ofertas.

O Director de Explotación da AG-53 designado por SPI Galicia, S.A. desempeñará funcións directoras fixando os criterios e liñas xerais da actuación do contratista co fin de que os traballos sirvan da mellor forma posible aos intereses e obxectivos perseguidos.

2. DESCRICIÓN DOS TRABALLOS PARA REALIZAR POLO CONSULTOR

As actuacións para executar neste contrato son as correspondentes a:

- × **Redacción do proxecto de construción:** “Actuacións de reparación do viaduto da AG-53 sobre o río Barbantiño”.

O adxudicatario deberá redactar o proxecto de obras de reparación co alcance e contido dun proxecto de construción, para o que en primeiro lugar realizará as inspeccións, probas e ensaios complementarios ás inspeccións xa realizadas sobre este viaduto, que lle permitan determinar e dimensionar todas as actuacións que se consideren necesarias para restaurar a estrutura, na medida do posible, ao seu estado inicial.

Este proxecto será do tipo “construción” e conterá en xeral todos os documentos preceptivos requirido segundo a Lei de Contratos do Sector Público e a Lei de Estradas de Galicia, así como de calquera outra normativa vixente, e en particular os que sexan necesarios para definir as obras con suficiente precisión e os establecidos nas instrucións específicas da Axencia Galega de Infraestruturas, organismo público pertencente á Xunta de Galicia que supervisará e aprobará tecnicamente este proxecto.

- × **Asistencia técnica á dirección de obra** durante a execución das obras do proxecto “Actuacións de reparación do viaduto da AG-53 sobre o río Barbantiño”.

O consultor realizará os traballos de asistencia técnica á dirección de obra durante a execución das devanditas obras, incluíndo tanto o control e vixilancia da execución como a análise das obras e a proposta de modificacións en base a calquera incidencia producida ou descuberta durante a devandita execución.

Ademais, incluírase nos labores para desenvolver polo consultor a coordinación de seguridade e saúde durante a execución da obra, o seguimento do cumprimento do Plan de vixilancia ambiental e a redacción dos proxectos modificados e complementarios que puidesen resultar necesarios.

En canto á realización de ensaios de contraste, o consultor xestionará a realización dos mesmos e analizará os seus resultados, conxuntamente cos facilitados polo contratista por mor do seu autocontrol. No valor estimado do presente contrato estímase un importe a asumir de ensaios de contraste, para o caso de que o seu custo total supere o 1% do orzamento de execución material da obra, cantidade ata a cal dito custo será asumido polo contratista da obra.

2.1. REDACCIÓN PROXECTO DE CONSTRUCIÓN

Nesta fase inclúense as dúas tarefas seguintes:

2.1.1. INSPECCIÓN COMPLEMENTARIA

Para determinar as actuacións que deberán incluírse no proxecto de construción será necesario realizar varios traballos previos de investigación sobre o estado real da estrutura, cuxos resultados se incluírán nos anexos pertinentes do proxecto. Esta inspección será complementaria sobre as inspeccións anteriores, e en particular sobre a realizada en novembro de 2022.

En particular realizarase unha nova inspección visual que incluírá a parte inferior do taboleiro da estrutura, para o que se dispoñerá dos medios necesarios para realizar eses traballos “en negativo”.

Ademais, realizarase a toma de mostras do formigón para a súa análise. Estimouse a extracción de 38 probetas de formigón (24 en taboleiro e 14 en pilas), de acordo a UNE-EN 12504-1:2009, sobre as cales se realizarán ensaios de resistencia a compresión, módulo de elasticidade, porosidade accesible á auga, densidade e absorción de auga, contido de cloruros e sulfatos e exame macroscópico.

Inclúese tamén nesta fase a realización de traballos topográficos encamiñados a determinar o comportamento da estrutura, implantándose unha rede de puntos de apoio permanentes que, ademais de facilitar a comprobación do estado topográfico e xeométrico actual da estrutura, permitirán realizar o seu seguimento topográfico e xeométrico a longo prazo.

Por último, realizarase un modelo de cálculo da estrutura para valorar o estado tensional actual do mesmo (tanto ante sobrecargas como ante deformacións impostas).

2.1.2. REDACCIÓN DO PROXECTO DE REPARACIÓN

Con toda a información obtida na anterior fase procederáse á redacción do proxecto de reparación, que afectará a todos os danos e deficiencias detectadas na estrutura, tanto nas anteriores inspeccións como na descrita neste capítulo.

O proxecto a redactar será do tipo “construción”, e conterá os documentos requiridos pola lexislación e normativa vixentes, en especial pola Lei de Contratos do Sector Público vixente e pola Lei de Estradas de Galicia, tendo en conta as particularidades específicas deste tipo de proxectos.

O proxecto de construción en principio contará cos seguintes documentos e co seguinte contido resumido, que poderá ampliarse ou reducirse xustificadamente, segundo as particularidades do presente proxecto:

- ✓ Documento nº 1: Memoria e Anexos:
 - Memoria Descritiva.
 - Memoria Xustificativa / Anexos:
 - Antecedentes Técnicos e Administrativos.
 - Antecedentes técnicos.
 - Antecedentes administrativos.
 - Cartografía, Topografía e Replanteo.
 - Xeoloxía e xeotecnia.
 - Xeoloxía e orixe dos materiais.
 - Campaña xeotécnica.
 - Xeotecnia para a cimentación das estruturas.
 - Efectos Sísmicos.
 - Climatoloxía e Hidroloxía.
 - Replanteo Urbanístico.
 - Tráfico.
 - Trazado.
 - Firmes e Pavimentos.
 - Drenaxe:
 - Drenaxe lonxitudinal.
 - Drenaxe transversal.

- Drenaxe subterráneo e profundo.
 - Comprobación hidráulica de viadutos.
 - Comprobación da drenaxe existente.
 - Resultados das inspeccións realizadas.
 - Solucións ao Tráfico durante as Obras.
 - Sinalización, Balizamento e Defensas.
 - Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística.
 - Obras Complementarias.
 - Proxecto de Xestión de Residuos.
 - Estudo de Seguridade e Saúde.
 - Coordinación con Outros Organismos e Servizos.
 - Expropiacións.
 - Reposición de Servizos.
 - Plan de Obra.
 - Clasificación do Contratista.
 - Xustificación de Prezos.
 - Orzamento para Coñecemento da Administración.
 - Fórmula de Revisión de Prezos.
 - Valoración de Ensaio.
 - Seguridade Viaria.
 - Manual de Conservación e Mantemento.
- ✓ Documento nº 2: Planos:
- Situación.
 - Estado Actual e Replanteo.
 - Planta Xeral de Conxunto e de Distribución de Follas.
 - Planta de Trazado.
 - Perfís Lonxitudinais.
 - Seccins Tipo.
 - Perfís Transversais.
 - Detalles de Replanteo.
 - Drenaxe:
 - Planta de Drenaxe.
 - Obras de Drenaxe Transversal.
 - Detalles de Drenaxe.
 - Estruturas.
 - Sinalización, Balizamento e Defensas.
 - Planta de Sinalización.
 - Detalles de Sinalización.
 - Planta de Balizamento e Defensas.

- Detalles de Balizamento e Defensas.
- Sinalización Exterior.
- Reposición de Servizos.
- Ordenación Ecolóxica, Estética e Paisaxística.
- Obras Complementarias.
- ✓ Documento nº 3: Prego de Prescricións Técnicas Particulares.
- ✓ Documento nº 4: Orzamento:
 - Medicións:
 - Medicións Auxiliares.
 - Medicións Xerais.
 - Cadro de Prezos N.º 1.
 - Cadro de Prezos N.º 2.
 - Orzamentos:
 - Orzamentos Parciais.
 - Resumo de Capítulos.
 - Orzamento de Execución Material.
 - Orzamento Base de Licitación.
 - Análise do Orzamento.

Cando, pola natureza das obras para proxectar, algún dos documentos anteriores poida ser simplificado, refundido ou mesmo suprimido, o Director poderá autorizar tal modificación, sempre que a documentación resultante sexa suficiente para definir, valorar e executar as obras que comprenda.

O Proxecto de Xestión de Residuos e o Estudo de Seguridade e Saúde reproducirán, na súa estrutura interna, o esquema xeral do proxecto de construción, coa súa estruturación en catro documentos: Memoria (cos Anexos necesarios), Planos, Prego de Prescricións Técnicas Particulares e Orzamento.

A ficha descritiva da actuación deberase elaborar segundo o esquema definido en Anexo que se adxunta ao presente Prego. Esta ficha descritiva presentarase unha vez que o proxecto construtivo se aprobe, de modo que recolla todas as modificacións do proxecto resultado das revisións realizadas por parte dos servizos de Proxectos e Supervisión de Proxectos. A presentación desta ficha descritiva será requisito imprescindible para a facultade de emisión e cobranza da certificación final do proxecto.

Os documentos que compoñen o proxecto de construción redactaranse segundo as Recomendacións para a Redacción dos Estudos de Estradas / Proxecto de Construción da Dirección Xeral de Estradas do Ministerio de Fomento e segundo as Instrucións para a Redacción de Proxectos IRP-E-04, IRP-D-00, IRP-D-01, IRP-D-02, IRP-D-03, IRP-D-04, IRP-X-01 e IRP-X-02 da Axencia Galega de Infraestruturas da Consellería de Infraestruturas e Movilidad da Xunta de Galicia.

Unha vez redactados os documentos, editarase unha copia da maqueta de cada un deles en papel e outra en soporte informático (aberto e de só lectura), que lle serán entregadas ao director dos traballos, que os remitirá ao servizo de Supervisión de Proxectos da AXI para a súa supervisión.

No caso de que o Servizo de Supervisión de Proxectos detecte a necesidade de corrixir calquera aspecto dos documentos, elaborará un informe de devolución para que se xestione a edición e remisión dunha nova copia dixital corrixida e un informe do director dos traballos, no que se expliquen os cambios introducidos e a

resposta a todos os aspectos postos de manifesto no informe de devolución do Servizo de Supervisión de Proxectos.

Cando a maqueta dos documentos consiga o informe favorable do Servizo de Supervisión de Proxectos, o Consultor deberá editar o número de copias definitivas daqueles que se indican en Anexo deste Prego, que se lle entregarán ao director dos traballos.

Ademais, no seu caso, entregaranse as separatas necesarias cando o proxecto requira a realización de expropiacións ou reposicións de servizos, ou se necesite obter o informe da Dirección Xeral de Conservación da Natureza, Dirección Xeral do Patrimonio Cultural, organismos de conca ou outras administracións.

2.2. CONTROL E VIXILANCIA DA OBRA

Nesta fase o Consultor deberá realizar os seguintes traballos e actividades:

2.2.1. TRABALLOS DE CARÁCTER PREPARATORIO

Nun prazo máximo de 30 días desde a comunicación da firma do contrato das obras vinculadas, o consultor deberá realizar os seguintes traballos, presentando á dirección de obra os informes e documentación correspondentes:

- Procedementos construtivos. O consultor comprobará a idoneidade e a definición dos procedementos construtivos propostos polo contratista da obra. En particular analizará a pertinencia das fases de construción que figuren no seu programa de traballos.
- Axuste do proxecto ao terreo. Comprobación da rede de bases de replanteo e reposición e, en caso necesario, replanteo das obras, toma de perfís transversais e comprobación xeral dos supostos do Proxecto en canto á súa xeometría, incluíndo a comprobación das cotas dos elementos estruturais.
- Preparación dos datos necesarios para a elaboración da Acta de Comprobación do replanteo.
- Afeción a terreos e a servidumes . Comprobarase a dispoñibilidade de terreos, tanto expropiados como de servidumes de ocupación temporal precisas para a execución das obras, analizándose a necesidade de novos camiños de servizo, desvíos provisionais etc.
- Revisión dos servizos afectados, incluíndo o replanteo das solucións propostas, verificando a idoneidade das mesmas
- Desagregación do proxecto en obras elementais. Estructurarase o proxecto para facilitar a medición, control e seguimento das obras. Esta estruturación consistirá na subdivisión de cada capítulo do orzamento xeral en tantas partes homoxéneas como sexa necesario para facilitar o seguimento das obras. Deberán coincidir no posible coas tarefas consideradas no plan de obras.
- Informe sobre as autorizacións que sexa necesario solicitar a todos os axentes implicados, así como o seguimento dos condicionantes establecidos en todas as autorizacións.

2.2.2. TRABALLOS DE CONTROL . PLANS DE CONTROL CUALITATIVO E CUANTITATIVO.

Establecemento, para cada obra elemental, dos plans de control de acordo co Plan de Obra, con precisión da sistemática a seguir para ou de cada unidade de obra e os seus materiais constitutivos; as súas medicións son as que se deducen dos documentos do Proxecto, deberán completarse polas posibles modificacións posteriores.

Na elaboración de cada Plan de Control, o Consultor terá en conta, ademais dos criterios expresados no Prego de Prescricións Técnicas do Proxecto e, no seu caso, nos Pregos adicionais e complementarios incluídos en posibles modificacións de obra, o Prego de Prescricións Técnicas Xerais para obras de Estradas e Pontes da Dirección Xeral de Estradas e Camiños Veciñais, do Ministerio de Obras Públicas, as "Recomendacións para o control de calidade en obras de estradas 1978" e os propios criterios da Dirección de Obra.

Os plans de control someteranse á previa supervisión e aprobación do Director da Obra, que poderá ordenar, tantas veces como considere oportuno, a elaboración de novos plans que modifiquen os anteriormente aprobados, en base ás diferentes circunstancias polas que atravesan as obras e á experiencia dunha correcta execución.

Os plans aos que fai referencia este apartado deberán estar elaborados, na súa primeira versión, nun prazo de catro (4) semanas despois da comunicación da firma do contrato das obras vinculadas.

2.2.2.1. CONTROL CUALITATIVO.

Comprobación de que a execución da obra realízase de acordo coas especificacións establecidas no proxecto e a normativa sinalada no punto anterior.

2.2.2.2. CONTROL CUANTITATIVO.

Comprobación de armaduras, cimentos, e, en xeral, das partes de obra que haxan de quedar ocultas, levantando os oportunos esbozos de acordo coas condicións contractuais, a fin de que sirvan de base ao abono e liquidación das obras. O Contratista Consultor solicitará a firma dos Contratistas das obras nestes casos con anterioridade ao momento en que as obras queden ocultas.

Comprobación da xeometría e replanteos das obras, controlando que se axusten ao proxectado e ás especificacións aplicables e que se cumpren as tolerancias xeométricas previstas.

Para estes efectos realizaranse todas as comprobacións intermedias que sexan necesarias, establecendo previamente en gabinete todas as cotas e dimensionamento intermedias que deben ter as distintas partes da obra, para a súa posterior comprobación e seguimento.

En particular, e sen prexuízo de todas as demais que resulten precisas ou que ordene o Director, comprobarase a rasante da chaira e de cada capa de firme, tomando as cotas dun mínimo de tres puntos en cada perfil transversal, mínimo que poderá ser aumentado se o Director considérao oportuno.

Todas estas comprobacións axustaranse á marcha das obras e deberán realizarse de forma que non se produzan interferencias cos traballos dos Contratistas das obras.

➤ Execución do Plan de Control e Vixilancia.

O consultor garantirá que as unidades de obra coinciden en xeometría e dimensións co establecido no proxecto, e que as súas condicións de execución e mantemento posterior cumpren co establecido nos regulamentos e Normativa Técnica de aplicación. O control de calidade deberá cubrir as seguintes fases:

→ Control "antes": o consultor comprobará que o replanteo de cada unidade de obra sexa adecuado e que os elementos e medios auxiliares previstos para a súa execución sexan conformes coas normas establecidas.

- Control "durante": o consultor comprobará que a execución e a posta en obra das distintas unidades realízase segundo os métodos das boas prácticas construtivas e conforme ás especificacións técnicas e de calidade vixentes. Ao mesmo tempo comprobarase que os elementos executados quedan debidamente protexidos das condicións ambientais, sobrecargas etc. Ata alcanzar as características técnicas finais.
- Control "despois": o consultor comprobará que a unidade de obra está conforme ás tolerancias admitidas, á xeometría, dimensións e radicación adecuada.
- Elementos formigonados
 - ANTES DO FORMIGONADO:
 - Control xeométrico: Replanteo, disposición dos encofrados, verificación das cotas do Proxecto, colocación dos cables de tesado.
 - Control de montaxe: Encofrados, comprobación das armaduras activas e pasivas (disposición, calidades e recubrimentos), ancoraxes, solapes, atados, soldaduras, dobrados, correcta colocación de apoios de neopreno, xuntas de dilatación, impermeabilizacións, impostas prefabricadas e varandas.
 - DURANTE O FORMIGONADO:
 - Verificación dos materiais empregados, transporte do formigón á obra (tempos), vertedura, medios de compactación, acabados.
 - DESPOIS DO FORMIGONADO:
 - Control xeométrico: verificación e estudo das cotas do proxecto
 - Control de acabados: curado do formigón, acabados, desencofrados
 - Control de tesado: verificación de tensións de tesado, verificación de deformacións, inyección de irlas

2.2.2.3. PROBA DE CARGA

No caso de estar previsto no proxecto, analizarase e elaborarán o informe e acta correspondentes á proba de carga, segundo a publicación do Ministerio de Fomento "Probas de carga en pontes de estradas".

2.2.2.4. CONTROL DE SUPERFICIE EXPROPIADA.

Controlarase expresamente a superficie expropiada e o amojonamento do dominio público; reflectíndose nun plano, en soporte gráfico e en soporte dixital.

2.2.3. ASISTENCIA TÉCNICA Á DIRECCIÓN DE OBRA.

Prestarase a asistencia técnica á Dirección de Obra mediante o estudo, toma de datos e modificacións, tanto dos proxectos que rexan a execución das obras, así como dos modificados e/ou complementarios que puideran resultar necesarios. Este servizo consistirá na proposta de modificacións que resolvan as omisións ou anomalías que se detecten nos informes inicial e xornais ou nos proxectos ao longo das obras ou na daquelas modificacións ou proxectos complementarios que a Dirección de Obra resolva estudar ou introducir.

O Consultor poderá establecer contactos e reunións cos Contratistas das obras, que deberán ser coñecidos e autorizado polo Director da Obra, quen asistirá persoalmente ou por delegación se así o estimase necesario, sendo en calquera caso o único facultado para tomar decisións, salvo delegación expresa.

2.2.4. PROPOSTAS OU RESOLUCIÓN.

Propostas de resolucións para que a Dirección de Obra anote no Libro de Ordes, ou a súa anotación neste libro nos casos en que a Dirección de Obra delegara no Consultor.

2.2.5. EMISIÓN DE INFORMES.

Os informes que deberán ser entregados a Dirección de Obra son os que a continuación se indican:

- Informe sobre a análise do proxecto construtivo. segundo o indicado neste Prego.
- Informe-proposta sobre o Plan de Control e Vixilancia das obras. Definirá en detalle a organización, cuantificación e funcionamento que terán as actividades de control e vixilancia, así como o rexistro e arquivo da documentación de control.
- Informe inicial de comprobación das bases de replanteo e replanteo xeneral das obras.
- Informes mensuais de control e vixilancia de obra: incluírase cada fracción de obra, que deberá ser suscrito polo Enxeñeiro Director da Obra e no que se especificarán, para cada parte da obra ou unidade executada no mes a que se refira o informe, os seguintes puntos:

- Medicións

Detalle das medicións de cada unidade executada no mes, indicando, no seu caso, aquelas partes que, aínda que sexan executadas nese período, non se deben incluír, a xuízo do Consultor, na relación valorada, por incumprimento de especificacións ou por outras causas; e especificación tamén das medicións que, procedentes doutros meses, non foran incluídas anteriormente na relación valorada e procédese a súa inclusión no mes da data do informe. Ao mesmo tempo formularase unha proposta de relación valorada que permita á Dirección de Obra formalizar a Certificación aos Contratistas das obras.

- Control xeométrico

Precisión, para cada unidade ou parte de obra, dos resultados do control xeométrico efectuado nas súas dúas vertentes, de xeometría coincidente co proxectado e tolerancias xeométricas dentro das normas. Da análise dos resultados chegarase explicitamente no informe para concluír a proposta de aprobación provisional do executado, ou en caso contrario, a proposta de medidas correctoras.

- Control de calidade

Expresión para cada unidade ou parte de obra dos resultados dos ensaios de control, xa sexa en laboratorio ou "in situ", e da observación dos procesos de execución. Diferenciaranse os resultados de ensaios e procesos puramente informativos daqueles outros que teñan carácter contractual, por estar incluídos nos Pregos que regulan a execución da obra. Da análise dos anteriores resultados concluírase explicitamente no informe a proposta de aprobación provisional dos executados ou, en caso contrario, a proposta de medidas correctoras.

Durante o primeiro mes de vixencia do Contrato, o Consultor propoñerá ao Director a metodoloxía, formato e presentación do informe. A Dirección de Obra poderá aprobala ou modificala, para mellor

adaptala á súa finalidade. A facultade de modificar a metodoloxía de elaboración e presentación do informe poderá ser exercida polo Director de Obra tantas veces como o xulgue necesario.

- Seguimento orzamentario e da programación. Dentro deste apartado incluírase:
 - Relación valorada mensual a orixe por Obras elementais, desagregado por unidades do proxecto. Para cada unidade indicárase a súa medición e orzamento previsto (o do proxecto adjudicado coas súas correccións por adecuación ao terreo ou outras incidencias) e comparase coa relación valorada o rexen.
 - Certificación mensual a orixe, desagregada por unidades de obra do proxecto
 - Desviacións orzamentarias e de obra executada, a nivel elemental.
 - Análise do cumprimento de anualidades.
 - Seguimento do programa de traballos, coherencia co plan de obra vixente, análise de rendementos e desprazamentos en relación a hitos pasados ou futuros e análises das causas.
- Informe de medición final de obra
Emitirase informe final, unha vez terminadas as obras no que se indique a relación valorada final e móstrase o estado de dimensións das obras finalizadas.
- Informes específicos sobre aspectos concretos da obra
Durante o desenvolvemento dos traballos poden surtir aspectos de relevancia que sexan obxecto de elaboración dun informe por un experto na materia ou ben que pola singularidade da mesma que requiran un estudo independente.
- Actas de reunións
O Consultor tomará nota do falado en todas as reunións ás que acuda, xa sexa acompañado ou non pola Dirección de Obra, e redactará unha acta de cada reunión que elevará á consideración do Director e conservará ata a finalización das obras.

2.2.6. COORDINACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE DA OBRA

Dentro do servizo que se contrata, o Contratista Consultor estará obrigado, para o cumprimento dos obxectivos do presente contrato, a realizar os traballos e actividades seguintes:

- Coordinar a efectiva aplicación dos principios xerais de prevención e seguridade no momento de planificar a execución dos traballos ou fases que se vaian a desenvolver simultánea ou sucesivamente en cada obra, en cumprimento da lexislación aplicable.
- Informar o Plan de Seguridade e Saúde no Traballo que elaborarán as empresas Contratistas das obras, así como as súas actualizacións ou modificacións posteriores no seu caso, e tramitar o devandito informe polo conduto que se determine en cada caso.
- Coordinar as actividades da obra para lograr que os Contratistas das obras, subcontratistas da obra e traballadores autónomos apliquen de maneira coherente e responsable os principios de prevención ante a execución da obra.
- Organizar a coordinación de actividades empresariais, prevista no artigo 24 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.
- Adoptar, a través do contratista adjudicatario da obra, as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.

- Controlar o cumprimento das medidas preventivas especificadas na Planificación Preventiva da obra, deixando constancia dos incumprimentos que detecte no Libro de Incidencias. Nos supostos en que se observen circunstancias de risco grave e inminente, debido á non observancia ou incumprimento das medidas previstas, dispoñer a paralización dos talos afectados ou, no seu caso, de toda a obra, avisando de maneira inmediata á dirección facultativa da execución da obra, á Inspección de Traballo e Seguridade Social, aos Contratistas das obras e, se así procedese, aos subcontratistas da obra afectados e aos representantes dos traballadores.
- Garantir unha presenza efectiva e suficiente na obra, sen que iso implique a substitución da necesaria organización preventiva do contratista adxudicatario da obra, obrigado a vixiar o cumprimento da normativa preventiva por parte dos seus traballadores e traballadores das súas subcontratas e traballadores autónomos.
- Todas as restantes prestacións que sexan esixibles en materia de seguridade e saúde, no que se refire ás obrigacións e funcións establecidas legal e regulamentariamente para o promotor e para o coordinador de seguridade e saúde.
- Elaborar informes mensuais de seguridade e saúde, nos que se describan as actuacións efectuadas polo coordinador nas diferentes fases de execución da obra.
- Elaborar informes detallados de investigación de accidentes graves e mortais.
- Integrarse na dirección facultativa da obra, manténdose en contacto permanente con esta, non só ante a elaboración dos citados informes, senón ante o desenvolvemento dos traballos, informando o director do contrato da obra de cantas cuestións considérense relevantes para o normal desenvolvemento dos traballos.
- Informar de cantas modificacións ao Plan de Seguridade redacte o empresario contratista, co fin de manter actualizado o seu contido en función do proceso de execución da obra, da evolución dos traballos e das posibles incidencias ou modificacións que poidan xurdir ao longo da mesma.

2.2.7. MODIFICACIÓNS, MEDICIÓN E LIQUIDACIÓN DAS OBRAS.

O Consultor executará a toma de datos, medicións e valoracións, planos e todo o necesario para confeccionar os documentos de modificación se os houber e en todo caso a Medición Final das Obras, responsabilizándose por completo da exactitude dos traballos, ensaios, medicións e resultados que entregue á Administración. (Inclúese a redacción de Proxectos Modificados e Complementarios se fose necesario, incluído o documento "as built" da obra, editando ata un máximo de 4 exemplares de cada un se así o require a Dirección).

2.2.8. PLAN DE VIXILANCIA AMBIENTAL.

O consultor realizará un seguimento do Plan de vixilancia ambiental da obra, ou se non existe, das medidas correctoras e de integración paisaxística recollidas no proxecto.

Así mesmo, informará sobre calquera incidencia ambiental producida ou propostas de cambio realizadas por terceiros, asesorando ao Director de obra nos contactos e xestións que deba realizar co órgano ambiental competente.

Realizará un informe final sobre o cumprimento do Plan vixilancia Ambiental ou Plan de Restauración.

2.2.9. ENSAIOS DE CONTRASTE.

O Consultor xestionará a realización dos ensaios de contraste e produto terminado conforme ao Plan de Contraste que se inclúa no proxecto de construción. O citado Plan de Contraste pode ser modificado segundo o criterio do director do contrato conforme ao desenvolvemento da obra.

O custo dos ensaios de contraste será asumido polo contratista principal do contrato de obra ata un importe máximo do 1% do orzamento de execución material do proxecto. En previsión de que os devanditos ensaios poidan implicar un custo superior a este importe, no valor estimado deste contrato fíxanse os prezos e estímense unhas cantidades de posibles ensaios que debería asumir o adxudicatario do presente contrato.

3. PERSOAL E MEDIOS

3.1. PERSOAL

O presente contrato inclúe a posta a disposición do seu cumprimento de todo o persoal e os medios materiais necesarios para a óptima realización no momento máis oportuno dos traballos que se contratan.

O Consultor deberá presentar un organigrama do funcionamento do equipo, que como mínimo incluírá o esixido neste Prego, para acreditar a solvencia técnica ou profesional. O mencionado organigrama indicará a lista nominal de persoal que integrará o Servizo expresando un breve "currículum vitae" de cada un, a estrutura, funcións, responsabilidades e facultades asignadas aos distintos postos e a expresa aceptación dos interesados para desempeñar os traballos que lles eran asignados.

Dado que o que se contrata non é unha prestación de persoal, senón un Servizo, en todo momento deberá estar dotado dos medios necesarios para poder ser prestados correctamente, aínda que sexan maiores medios que os mínimos previstos pola SPI Galicia ou polo Licitador.

O director dos traballos poderá, xa sexa ao comezo da vixencia do contrato ou durante o mesmo, recusar ao persoal que o Consultor adscriba ao Servizo e esixir o seu cambio cando considere que a súa preparación non é adecuada ou estime prexudicial a súa permanencia no equipo.

O persoal, especialmente o de nivel medio e superior, deberá desempeñar o seu labor coa suficiente continuidade para que non quede diminuída a calidade e eficacia do traballo requirido.

O equipo mínimo, que poderá ser incrementado polo adxudicatario como parte da súa oferta, estará composto polo seguinte persoal:

- ♦ Fase 1. Redacción de Proxecto de Construción
 - 1 autor do proxecto, con titulación de enxeñeiro de camiños, canles e portos ou equivalente, con experiencia mínima de 10 anos en redacción de proxectos de pontes e viadutos de estradas e/ou ferrocarrís.
 - 1 enxeñeiro de camiños, canles e portos ou equivalente, con experiencia mínima de 5 anos na redacción de proxectos de pontes e viadutos de estradas e/ou ferrocarrís.
 - 1 topógrafo, con experiencia mínima de 2,5 anos en obra civil e 1 peón en topografía.
 - 1 delineante, con experiencia mínima de 2,5 anos na realización de proxectos de obra civil.
 - 1 oficial administrativo, con coñecementos de ofimática (tratamento de textos, follas de cálculo e bases de datos).

- ♦ Fase 2. Control e Vixilancia da Obra

O Consultor deberá contar na súa organización e a pé de obra con técnicos Titulados Superiores especialistas en control de Obras Públicas, extremos que deberá acreditar explicitamente no concurso, auxiliados no seu labor polos Técnicos Medios e persoal doutro tipo, que se precise.

Así mesmo, deberá de acreditarse a aqueles outros técnicos especialistas, titulados superiores ou medios, e persoal doutro tipo que, aínda que non estean a tempo completo a pé de obra, sexan necesarios como apoio de oficina técnica.

O persoal que realice as funcións de control e vixilancia, tanto a pe de obra como no apoio da oficina técnica, terá os coñecementos necesarios para garantir que as obras se executen axustadas ao proxecto ou modificacións autorizadas, prestando a súa cooperación técnica en todas as actividades propias de control e vixilancia.

- 1 xefe da unidade de control, con titulación de enxeñeiro de camiños, canles e portos ou equivalente, con experiencia mínima de 10 anos en execución ou seguimento de obras de pontes e viadutos de estradas e/ou ferrocarrís.
- 1 enxeñeiro de camiños, canles e portos ou equivalente, con experiencia mínima de 5 anos na execución ou seguimento de obras de pontes e viadutos de estradas e/ou ferrocarrís.
- 1 vixiante de obra, con experiencia mínima de 5 anos na execución ou seguimento de obras de pontes e viadutos de estradas e/ou ferrocarrís.
- 1 topógrafo, con experiencia mínima de 2,5 anos en obra civil e 1 peón en topografía.
- 1 delineante, con experiencia mínima de 2,5 anos na realización de proxectos de obra civil.
- 1 oficial administrativo, con coñecementos de ofimática (tratamento de textos, follas de cálculo e bases de datos).

Se por necesidades do servizo fose necesario aumentar o número de horas normais de traballo, os cambios experimentados non serán computables a efectos do abono dos traballos realizados, debendo integrarse calquera cambio na estimación previa que se realice para a oferta presentada.

Os permisos, licenzas, vacacións etc., non afectarán de ningún xeito o desenvolvemento dos traballos; isto significa que calquera ausencia, por calquera motivo, de calquera titular de calquera das funcións que integran o equipo debe ser cuberta por substitutos equivalentes. Tanto as substitucións programables (vacacións), como as incidentales, deben ser autorizadas pola Dirección que, segundo a duración ou influencia no traballo para realizar, poderá dispoñer outras medidas extraordinarias.

O persoal adscrito polo Consultor á prestación obxecto do contrato non terá ningunha relación laboral con SPI Galicia, baixo ningún concepto.

3.1.1. XORNADA DE TRABALLO

O período ou duración do traballo diario será o correspondente á Lexislación Laboral vixente, Convenios Laborais aos que afecten, e ás modificacións legalmente aprobadas que sexan de aplicación.

Se por necesidades do servizo fose necesario aumentar o número de horas normais de traballo, os cambios experimentados non serán computables a efectos de abono, debendo integrarse calquera cambio na estimación previa que se realice.

3.1.2. RÉXIME LABORAL

O persoal adscrito polo Consultor á prestación obxecto do contrato non terá ningunha relación laboral con SPI Galicia nin co sector público de Galicia, baixo ningún concepto.

3.1.3. DEVENGOS

Son de conta directa do Consultor adxudicatario todos os devengos do persoal, incluídos seguros sociais e impostos, que regulan a Ordenanza Laboral para a actividade de Oficinas e Despachos e os Convenios Colectivos en vigor, ou os que se poidan aprobar durante o período de vixencia do contrato.

3.2. INSTALACIÓNS E EQUIPOS

3.2.1. OFICINA DO CONSULTOR

Durante a realización dos traballos, o Consultor deberá dispoñer dunha Oficina específica onde desenvolverá o seu traballo o persoal adscrito ao contrato.

A Oficina do Consultor consistirá nun local coa distribución, calidade e características adecuadas para o correcto cumprimento do presente contrato. A Oficina deberá poñerse en réxime normal de funcionamento nun prazo non superior a un mes desde a firma do contrato.

O Consultor dotará á Oficina de todos os medios técnicos necesarios para a correcta execución do contrato.

3.2.2. VEHÍCULOS

O Consultor ten a obrigaón de dotar ao seu persoal de perfecta mobilidade en todo momento, a base de poñer á súa disposición os medios que sexan necesarios, sen que se lle poida atribuír á falta de vehículos a non presenza do persoal no momento adecuado nos lugares onde se requira a súa presenza.

3.2.3. SERVIZOS ADICIONAIS

Responden a este concepto os servizos necesarios de asesoría técnica e de gabinete para organizar e elaborar, en colaboración coa Dirección, ao Delegado, o Autor do Proxecto e o resto de persoal adscrito ao contrato, os traballos, estudos e documentos que forman parte do obxecto do contrato.

Para levar a cabo estes servizos, o Consultor deberá contar nas súas propias oficinas co persoal técnico especializado e cos medios necesarios para a correcta e satisfactoria realización de todos eses traballos.

O custo de todos os traballos de produción (mecnografía, topografía, delineación, reprodución, ordenación e similares), tanto nos documentos redactados polo consultor, como nos preparados directamente pola Administración, serán a cargo do Consultor.

4. DURACIÓN DO CONTRATO

Estimouse un prazo total de execución dos traballos de catorce **(14) meses**.

A duración real dos traballos en cada unha das fases dos mesmos será a seguinte:

✘ Redacción do proxecto de construción.

O consultor deberá presentar o proxecto de construción para a súa supervisión nun prazo máximo de **cinco (5) meses** desde a firma do contrato, incluíndose nese prazo a realización da inspección complementaria definida neste prego. No caso de que por mor da correspondente supervisión resulte necesario realizar correccións no proxecto, outorgarase un prazo adicional máximo de 10 días hábiles desde a comunicación da necesidade das devanditas correccións.

Tras a finalización da anterior fase asinarase unha acta de suspensión temporal que interromperá o prazo de execución do contrato, que reiniciarase para a fase de control e vixilancia das obras de construción, tras a firma da correspondente acta de reinicio.

✘ Control e vixilancia das obras

O consultor deberá realizar os traballos de control e vixilancia das obras durante a duración das mesmas. Neste prego estimouse unha duración total das obras de seis **(6) meses**, aínda que durante as mesmas enténdese que existirán fases con diferentes intensidades dos traballos. Unha modificación en máis ou menos tempo non supoñerá unha variación das condicións do contrato.

Ademais, nesta fase considérase un prazo adicional de tres **(3) meses**, divididos en 1 mes para os traballos previos ao comezo das obras (análises dos procedementos e medios construtivos propostos polo contratista adxudicatario do contrato de obras, verificación do replanteo definitivo das obras e elaboración da acta de comprobación do replanteo etc.) e 2 meses para a realización dos traballos finais de elaboración do documento final da obra, incluídos os planos da obra executada, así como de calquera outro informe que justificadamente requira a dirección de obra.

No concurso non se admitirá variación de ningún dos prazos indicados neste apartado.

5. PLAN DE ASEGURAMENTO DA CALIDADE DO CONSULTOR

O Consultor presentará o seu propio Plan de Aseguramento da Calidade, que deberá ser aprobado polo Director do servizo, a aplicar aos traballos realizados por el, obxecto da presente licitación, que recollerá, como mínimo, os seguintes aspectos:

- Organización xeral do servizo.
- Organización do persoal do Consultor.
- Recursos achegados.
- Sistemas documentais propostos.
- Revisión interna das actuacións.
- Revisión interna da documentación emitida.
- Auditorías.

6. INSPECCIÓN DOS TRABALLOS

SPI Galicia, os seus representantes, os membros da Dirección do servizo, e os delegados por estes, terán en todo momento libre acceso ás oficinas e instalacións do Consultor, para a inspección e dirección da marcha dos traballos ou para recoller datos para o cumprimento ou seguimento do contrato.

Todos os equipos, aplicacións, materiais empregados deberán ser contrastados polos servizos competentes, e deberán cambiarse se non se atopan en perfectas condicións.

7. MEDICIÓN E ABONO

Para a valoración dos traballos para efectuar estudouse o custo estimado para a contratación dos servizos que se pretenden levar a cabo, o que se achega como anexo ao presente prego.

De acordo co artigo 100 da Lei 9/20147, do 8 de novembro, tendo en conta a natureza do servizo para prestar, para a determinación dos custos salariais do equipo mínimo esixido neste prego tivéronse en conta os convenios colectivos de aplicación, así como os custos indirectos necesarios para a realización das prestacións obxecto do contrato e, en xeral, todas as actividades e relacións entre as partes contempladas neste prego.

Nestes prezos considéranse incluídos cantos custos directos derívense da realización das prestacións obxecto do contrato e, en xeral, todas as actividades e relacións entre as partes contempladas neste Prego.

No seu caso, as partidas alzadas de abono íntegro serán abonadas na súa totalidade tan pronto como a SPI Galicia considere que se efectuaron os traballos correspondentes conforme as condicións requiridas, sen que poidan efectuarse abonos parciais a conta. O abono das partidas alzadas a xustificar farase de acordo cos prezos unitarios e segundo o resultado da medición correspondente.

Aos prezos de execución material aplicaráselle, en primeiro lugar, as porcentaxes establecidas en Anexo deste Prego en concepto de gastos xerais e beneficio industrial. Sobre esa cantidade aplicarase o coeficiente de adjudicación ofertado polo Consultor, como resultado do proceso de licitación. Por último, á cantidade resultante aplicaráselle o tipo de gravame do Imposto sobre o Valor Engadido que lle corresponda segundo a data de emisión da factura á que se refiren os traballos.

A primeira fase, redacción do proxecto de reparación, abonarase tras a realización dos hitos previstos no orzamento, co visto e prace previo do director do contrato, mentres que a fase vinculada á execución da obra abonarase mediante certificacións mensuais, fóra da última certificación, vinculada á entrega do documento final da obra, que deberá obter o visto e prace previo do director do contrato.

Durante a segunda fase, control e vixilancia das obras, emitiranse certificacións mensuais en base dos prezos unitarios establecidos no presente prego, no caso de que a obra alargase o seu prazo, o Consultor deberá realizar unha proposta de reaxuste do equipo que sexa aprobada pola Dirección de Obra. Se non se realiza esta proposta polo Consultor á SPI Galicia, perderá o dereito para facer reclamación económica polo incremento de prazo do desenvolvemento da súa prestación. Se non fose posible realizar o reaxuste dos medios dispoñibles no contrato porque a obra require a presenza duns equipos mínimos e o importe do seu custo excede o valor do contrato adjudicado, procederase a realizar unha ampliación do orzamento cos seguintes condicionantes:

Cando o prazo dos traballos non exceda en máis dun 20% ao prazo de licitación non se considera de abono ningunha ampliación do prazo.

Cando o prazo dos traballos exceda en máis dun 20% ao prazo de licitación, o adjudicatario poderá solicitar un incremento do orzamento do contrato por un importe do 50% da mensualidade media de adjudicación por cada mes que se exceda o citado prazo sobre o referido 20 %, sempre que se xustifique conforme aos prezos do prego vixente e previo visto e prace do director dos traballos.

A contía máxima que pode alcanzar o adicional económico é a que se especifica na folla de valoración.

8. CONDICIÓN XERAIS

8.1. INSPECCIÓN DOS TRABALLOS

Tanto SPI Galicia como a Axencia Galega de Infraestruturas, os seus representantes, o director do contrato, o director da obra, ou os delegados destas persoas, terán en todo momento libre acceso ás oficinas de obra do Consultor para inspeccionar e dirixir a marcha dos traballos ou para recoller datos con vistas ao cumprimento do Contrato.

O Director do Contrato poderá esixir ao Consultor o cambio das persoas ou dos medios que este teña adscritos ao cumprimento do Contrato, se o considera oportuno para a boa marcha do mesmo.

8.2. PERMISOS E LICENZAS

Será por conta do Consultor a obtención de todos os permisos e licenzas de particulares que se requira para a execución dos traballos encomendados e demais indemnizacións a que dea lugar o desenvolvemento dos mesmos.

8.3. PRECAUCIÓN A ADOPTAR DURANTE A EXECUCIÓN DOS TRABALLOS

O Consultor adoptará as medidas necesarias para que durante a execución dos traballos encomendados quede asegurada a protección a terceiros, sendo da súa total responsabilidade as indemnizacións polos danos e prexuízos que a estes poidan ocasionarse como consecuencia daqueles, se a teor das disposicións e leis vixentes incorresen en culpabilidade.

8.4. RESPONSABILIDADES

O Contratista Consultor, o Delegado e os Coordinadores serán responsables da calidade técnica da prestación que desenvolvan, así como das consecuencias das posibles insuficiencias, omisións ou erros ante a execución do contrato.

O Adxudicatario subscribirá un seguro de responsabilidade civil acorde co indicado no Prego de Cláusulas Administrativas, para o Delegado e cada un dos coordinadores que interveñan no desenvolvemento dos traballos que cubrirá as posibles responsabilidades que lles poidan ser imputadas.

Na data da sinatura electrónica,
Enrique Couselo Pan
Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos
Director de Explotación de AG-53 e AG-54

ANEXO Nº 1. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLITO DE INTERESES

Co obxecto de garantir a imparcialidade no procedemento referenciado, os asinantes do presente documento, como participantes no proceso de preparación e tramitación do expediente, declaran:

Primeiro. Estar informados do seguinte:

1. Que o artigo 61.3 "Conflicto de intereses" do Regulamento do Parlamento Europeo e do Consello do 18 de xullo de 2018, sobre as normas financeiras aplicables ao orzamento xeral da Unión (Regulamento financeiro da Unión Europea) establece que "existirá conflito de intereses cando o exercicio imparcial e obxectivo das funcións (...) véxase comprometido polas razóns familiares, afectivas, de afinidade política ou nacional, de interese económico ou por calquera outro motivo directo ou indirecto de interese persoal".
2. Que o artigo 64 "Loita contra a corrupción e prevención de conflitos de intereses" da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de contratos do Sector Público, teñen o fin de evitar calquera distorsión da competencia e garantir a transparencia no procedemento e asegurar a igual de trato a todos os candidatos e licitadores.
3. Que o artigo 23 "Abstención", da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, establece que deberán absterse de intervir no procedemento "as autoridades e o persoal ao servizo das administracións nos que se dean algunhas das circunstancias sinaladas no apartado seguinte", sendo estas:
 - I. Ter interese persoal no asunto de que se trate ou noutro cuxa resolución puidese influír á daquel; ser administrador de sociedade ou entidade interesada, ou ter cuestión litigiosa pendiente con algún interesado.
 - II. Ter un vínculo matrimonial ou situación de feito asimilable e o parentesco de consanguinidade dentro do cuarto grao ou de afinidade dentro do segundo, con calquera dos interesados, cos administradores das entidades ou sociedades investigadas, e tamén cos asesores, representantes legais ou mandatarios que interveñan no procedemento, así como compartir despacho profesional ou estar asociado con estes para o asesoramento, a representación ou mandato.
 - III. Ter amizade íntima ou inimidade manifesta con algunha das persoas mencionadas no apartado anterior.
 - IV. Intervir como perito ou como testemuña no procedemento do que se trate.
 - V. Ter relación de servizo con persoa natural ou xurídica interesada directamente no asunto, ou prestarlle nos dous últimos anos servizos profesionais de calquera tipo e en calquera circunstancia ou lugar.

Segundo. Non atoparse incurso en ningunha situación que poida clasificarse de conflito de intereses das indicadas no artigo 61.3 do Regulamento (UE, Euratom) 2018/1046 do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de xullo de 2018, sobre as normas financeiras aplicables ao orzamento xeral da Unión (Regulamento financeiro da Unión Europea) e que non concorre en ningunha causa de abstención do artigo 23.2 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, que poida afectar ao procedemento de licitación.

Terceiro. Comprometerse a poñer en coñecemento do órgano competente, sen dilación, calquera situación de conflito de intereses ou causa de abstención que dea ou puidese dar lugar ao devandito escenario.

Cuarto. Ter coñecemento de que unha declaración de conflito de intereses que se demostre que sexa falsa implicará as consecuencias disciplinarias, administrativas e/ou xudiciais que estableza a normativa de aplicación.

ANEXO Nº 2. MODELO DE FICHA DESCRIPTIVA DO PROXECTO

FICHA DESCRIPTIVA DO PROXECTO DE CONSTRUCCIÓN

O seu contido será como mínimo o seguinte:

1. Obxecto da actuación

Definición do obxecto da actuación contemplada no proxecto. Deberá indicar as estradas e tramos nos que se actúa, e as melloras que se conseguirán coa execución das obras.

2. Plan de Estradas

Identificación da rede de estradas á que pertence a vía considerada e definición da súa tipoloxía.

3. Descrición da actuación

Resumo das obras para executar coa descrición dos traballos que comprenden. Con carácter xeral, recollerase o mesmo texto ou un resumo do apartado do proxecto do mesmo título, que deberá relacionar de maneira clara as principais tarefas a desenvolver, destacando as singularidades que poida haber e os condicionantes atopados para a selección da solución definitiva.

4. Características técnicas

Resumo dos datos técnicos representativos das obras. Destacarase as posibles peculiaridades por tramos.

5. Principais unidades de obra

Identificación das unidades de obras máis importantes que conforman o orzamento do proxecto.

6. Poboación servida

Desagregación por concellos da poboación servida. Para cada concello incluírase o total da poboación do concello en cuestión (consulta no INE segundo o último censo existente).

7. Concellos afectados

Relación dos Concellos nos que se desenvolve a actuación.

8. Expropiacións

Leiras afectadas: definir o número de leiras afectadas e identificadas no expediente expropiatorio relacionado coa actuación.

Orzamentos de expropiación: cantidade (€) destinada á realización das expropiacións necesarias para a execución da obra segundo o definido no proxecto. Diferenciarase entre a cantidade expropiatoria de bens e a destinada a terreos.

No caso de que as actuacións recollidas no proxecto realícense totalmente dentro do dominio público da estrada, deberá incluírse o seguinte parágrafo: "As actuacións previstas neste proxecto non implican a realización de expropiación algunha, xa que todas as actuacións que se executen están incluídas dentro da franxa de dominio público da estrada."

9. Prazo

Prazo de execución da obra expresado segundo o recollido no proxecto (anos, meses, semanas etc.).

10. Orzamentos

Orzamento base de licitación (IVE 21%) (€)

Orzamento total de Expropiacións (€)

Orzamento de Servizos afectados (€)

Orzamento para control e seguimento ambiental (€)

Orzamento para control e seguimento arqueolóxico (€)

Orzamento para Coñecemento da Administración (€)

11. Orzamentos por Concellos e estrada

Desagregación do orzamento total por cada estrada, no seu caso, e por Concello no que se actúa e porcentaxe, respecto do orzamento total de investimento en cada termo municipal.

No caso de actuacións especiais (con especificacións fora do común, con procesos construtivos complexos ou reseñables etc.), respecto das cales o director do proxecto considere preciso apuntar determinados aspectos non encuadrables nos puntos definidos anteriormente, poderán engadirse novos campos á ficha, sempre a criterio do director do proxecto.

Deberase, tamén incluír un plano xeral no que se identifique a zona de desenvolvemento das actuacións e outro plano de detalle, a maior escala. Incorporarase ademais unha sección tipo das obras proxectadas.

ANEXO Nº 3. DECLARACIÓN DO CONTIDO DO PROXECTO

VERSIÓN EN FORMATO PDF (adaptar ao caso concreto)

Título: Título do proxecto

Clave: Clave do proxecto

Dirección do proxecto: Nome do director do proxecto

Adxudicatario: Nome da empresa adxudicataria

Autor do proxecto: Nome do autor do proxecto

Don [Nome do/a autor/a do proxecto], autor do proxecto de clave e título reflexados no encabezado, certifica que o citado proxecto, na súa versión en formato PDF, confórmase a partir de todos e cada un dos seguintes arquivos, que se relacionan a continuación:

Documento nº1: Memoria e Anexos

Nome do arquivo	Pegada dixital (hash) ¹
00_MEMORIA_DESCRITIVA.pdf	193a237783171c76c0e20bf28ef911e6438c13236e749af03048f2e4edc125b2
A01_ANTECEDENTES.pdf	1f5ea20d7bcbe8bbb9a12e4ebbe068f09dffda97ac7998715bf03e22ad8fea35
A02_XEOLOXIA_XEOTECNIA.pdf
.....
AXX_ANEXO_XENERICO.pdf
.....

Documento nº2: planos

Nome do arquivo	Pegada dixital (hash) ¹
P00_INDICE_PLANOS.pdf	c5771339b1fd9340f56c784e419add654841cff4d9d839172c8bc1368940a5a1
P01_SITUACION_EMPRAZAMENTO.pdf	9959ecd57e8ca68d5a551af31664ce430aabb6d3173f79a90102dá1226b0902e

¹ O algoritmo empregado é o XA-256 e a pegada represéntase en notación hexadecimal (64 caracteres en total)

.....
.....
PXX_PLANO_XENERICO.pdf
.....

Documento nº3: prego de prescricións técnicas particulares

Nome do arquivo	Pegada dixital (hash) ¹
PPT_PARTICULARES.pdf	3c49c1edd1764b13062e06f0dd8e63cea24b9a3a 03049663570b415eb9b9e747

Documento nº4: orzamento

Nome do arquivo	Pegada dixital (hash) ¹
OR00_MEDICIONS_AUXILIARES.pdf
OR01_MEDICIONS.pdf	b36e274ef0313d546b588138dcc5cc56bcf605df 8c12313e14e5e627dade6fe90
OR02_CADRO_PREZOS_1.pdf	e975a86a4028129721fa3fc97c357738bbf04853 3ba239aa50d307ee72eb1dade
OR03_CADRO_PREZOS_2.pdf	603625f85497d38448477b0be68a40360f67963 d164247eb0a2e1c16207ac8b1
OR04_ORZAMENTOS_PARCIAIS.pdf
OR05_RESUMO_ORZAMENTO.pdf

Santiago de Compostela, na data da sinatura electrónica

Conforme:

O autor ou autora do estudo/proxecto

O director ou directora do estudo/proxecto

Nome e apelidos

Nome e apelidos

Enxeñeiro/a de camiños, canles e portos

Enxeñeiro/a de camiños, canles e portos

colexiado núm.: NNNNN

ANEXO Nº 4. PREZOS DO CONTRATO E ORZAMENTO ESTIMADO

Nas seguintes táboas expóñense os prezos aplicables a este contrato, e detállase o orzamento estimado do mesmo, que serviron para determinar tanto o importe de licitación do contrato como o valor estimado do mesmo, segundo os criterios e condicións expostas no presente prego.

- PREZOS UNITARIOS DOS MEDIOS PERSOAIS

De acordo co artigo 100 da LCSP, habida conta a natureza do servizo a prestar, para a determinación dos custes salariais do equipo mínimo esixido neste prego tívose en conta os convenios colectivos de aplicación así como os custes indirectos precisos para a realización das prestacións obxecto do contrato e, en xeral, todas as actividades e relacións entre as partes contempladas neste prego.

Para a obtención dos custos de persoal tomouse como referencia o convenio colectivo aprobado por Resolución do 27 de febreiro de 2023, da Dirección Xeral de Traballo, pola que se registra e publica o XX Convenio colectivo nacional de empresas de enxeñería; oficinas de estudos técnicos; inspección, supervisión e control técnico y de calidade. A continuación, achégase a desagregación dos custes salariais adoptados:

CADRO DE PERSOAL

Categoría profesional	Persoal específico de enxeñería e oficinas de estudos técnicos	Salario anual	Complementos	Seguridade		Total	Custo mensual
				Social	Outros		
Titulados/as superiores	Técnico/a de apoio	40.665,48 €	3.885,95 €	16.149,89 €	0,00 €	60.701,32 €	5.058,44 €
Titulados/as superiores	Técnico/a xefe/a de unidade ou técnico/a especialista	48.798,58 €	4.663,14 €	19.379,87 €	0,00 €	72.841,59 €	6.070,13 €
Titulados/as superiores	Técnico/a Ambiental	40.665,48 €	3.885,95 €	16.149,89 €	0,00 €	60.701,32 €	5.058,44 €
Titulados/as superiores	Arqueólogo/a	40.665,48 €	3.885,95 €	16.149,89 €	0,00 €	60.701,32 €	5.058,44 €
Titulados/as superiores	Topógrafo/a	40.665,48 €	3.885,95 €	16.149,89 €	0,00 €	60.701,32 €	5.058,44 €
Titulados/as medios	Coordinador de seguridade e saúde	36.790,41 €	4.663,14 €	15.026,91 €	0,00 €	56.480,46 €	4.706,71 €
Persoal administrativo	Administrativo/a	20.865,16 €	3.885,95 €	8.972,28 €	0,00 €	33.723,39 €	2.810,28 €
Técnicos e especialistas de oficina	Delineante proxectista	27.104,18 €	3.885,95 €	11.233,92 €	0,00 €	42.224,05 €	3.518,67 €
Técnicos e especialistas de oficina	Delineante	24.217,88 €	3.885,95 €	10.187,64 €	0,00 €	38.291,47 €	3.190,96 €
Persoal de servizos varios xerais	Vixilante	20.165,17 €	3.885,95 €	8.718,53 €	0,00 €	32.769,65 €	2.730,80 €
Persoal de servizos varios xerais	Auxiliar de topografía	19.907,20 €	3.885,95 €	8.625,02 €	0,00 €	32.418,17 €	2.701,51 €

Clave: Contrato: **Asistencia técnica para a realización de actuacións de reparación do Viaducto da AG-53 sobre o río**
ATSP240101 **Barbantiño**

PREZOS UNITARIOS

Partida	Ud	Descrición	Importe
Medios auxiliares			
VA0001	mes	Vehículo turismo (incluídos consumos)	500,00 €
VA0002	mes	Vehículo 4x4 (incluídos consumos)	600,00 €
VA0003	mes	Equipo de topografía	600,00 €
VA0004	ud	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (desprazamento e unha xornada de traballo efectivo)	3.500,00 €
VA0005	día	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (xornada adicional de traballo efectivo)	750,00 €
VA0006	ud	Ensaio sobre probetas de formigón de resistencia a compresión, módulo de elasticidade, porosidade accesible á auga, densidade, absorción de auga, contido de cloruros e sulfatos e examen macroscópico (incluída a extracción da probeta)	700,00 €
VA0007	ud	Fabricación de 3 probetas de mesturas bituminosas e determinación da densidade máxima, da	159,00 €
VA0008	ud	Determinación do contido de ligante da mestura UNE EN 12697-1 ou equivalente	66,00 €
VA0009	ud	Granulometría dos áridos extraídos UNE EN 12697-2 ou equivalente	36,00 €
VA0010	ud	Xornada para determinacións puntuais do coeficiente de luminancia (β ou Qd) e retroreflexión RL en marcas viarias horizontais. UNE EN 1436 ou equivalente. Non inclúe sinalización.	700,00 €
VA0011	ud	Toma de mostra de formigón fresco, medida de Cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado e rotura a compresión a 7, 28 e 90 días UNE EN 12390-2, 12390-3, 12350-2 ou equivalente	91,00 €
VA0012	ud	Ensaio completo dunha mostra de aceiro para armaduras pasivas: sección media equivalente, características xeométricas, dobrado/desdobrado e tracción. UNE EN 36068 ou equivalente, UNE EN ISO 15630-1 ou equivalente	100,00 €
Partidas alzadas			
PA0001	ud	Traballos de campo para inspección complementaria	10.750,12 €
PA0002	ud	Análise estrutural e elaboración de informe da inspección complementaria	9.070,76 €
PA0003	ud	Redacción de proxecto de reparación	28.429,23 €
PA0004	ud	Redacción de proxecto modificado	2.267,70 €
PA0005	ud	Traballos previos ao inicio da obra	2.146,57 €
PA0006	mes	Mes de traballos de control e vixilancia das obras, incluída emisión de informe	6.192,50 €
PA0007	mes	Mes de coordinación de seguridade e saúde, incluída emisión informe	1.041,34 €
PA0008	ud	Elaboración de planos e documento de estado final da obra	2.717,79 €
Persoal			
M00001	mes	Xefe de unidade	6.070,13 €
M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	6.070,13 €
M00003	mes	Topógrafo	5.058,44 €
M00004	mes	Auxiliar de topografía	2.701,51 €
M00005	mes	Vixilante de obra	2.730,80 €
M00006	mes	Coordinador de seguridade e saúde	4.706,71 €
M00007	mes	Administrativo	2.810,28 €
M00008	mes	Delineante	3.190,96 €
M00009	mes	Delineante proxectista	3.518,67 €



Clave: Contrato: **Asistencia técnica para a realización de actuacións de reparación do Viaducto da AG-53 sobre o río ATSP240101** **Barbantiño**

XUSTIFICACIÓN PARTIDAS ALZADAS

Código	Descrición	Ud	Partida	Nº	Adicación	Medición	Importe
PA0001	Traballos de campo para inspección complementaria						10.750,12 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,500	1,000	3.035,07 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,500	1,000	3.035,07 €
	M00003	mes	Topógrafo	1,000	0,500	1,000	2.529,22 €
	M00004	mes	Auxiliar de topografía	1,000	0,500	1,000	1.350,76 €
	VA0001	mes	Vehículo turismo (incluídos consumos)	2,000	0,500	1,000	500,00 €
	VA0003	mes	Equipo de topografía	1,000	0,500	1,000	300,00 €
PA0002	Análise estrutural e elaboración de informe da inspección complementaria						9.070,76 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,500	1,000	3.035,07 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,500	1,000	3.035,07 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,500	1,000	1.405,14 €
	M00008	mes	Delineante	1,000	0,500	1,000	1.595,48 €
PA0003	Redacción de proxecto de reparación						28.429,23 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,250	3,000	4.552,60 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,500	3,000	9.105,20 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,500	3,000	4.215,42 €
	M00009	mes	Delineante proxectista	1,000	1,000	3,000	10.556,01 €
PA0004	Redacción de proxecto modificado						2.267,70 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,250	0,500	758,77 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,250	0,500	758,77 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,250	0,500	351,29 €
	M00008	mes	Delineante	1,000	0,250	0,500	398,87 €
PA0005	Traballos previos ao inicio da obra						2.146,57 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,100	0,500	303,51 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,200	0,500	607,01 €
	M00003	mes	Topógrafo	1,000	0,200	0,500	505,84 €
	M00004	mes	Auxiliar de topografía	1,000	0,200	0,500	270,15 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,100	0,500	140,51 €
	M00008	mes	Delineante	1,000	0,100	0,500	159,55 €
	VA0001	mes	Vehículo turismo (incluídos consumos)	2,000	0,200	0,500	100,00 €
	VA0003	mes	Equipo de topografía	1,000	0,200	0,500	60,00 €
PA0006	Mes de traballos de control e vixilancia das obras, incluída emisión de informe						6.192,50 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,200	1,000	1.214,03 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,200	1,000	1.214,03 €
	M00003	mes	Topógrafo	1,000	0,200	1,000	1.011,69 €
	M00004	mes	Auxiliar de topografía	1,000	0,200	1,000	540,30 €
	M00005	mes	Vixilante de obra	1,000	0,400	1,000	1.092,32 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,100	1,000	281,03 €
	M00008	mes	Delineante	1,000	0,100	1,000	319,10 €
	VA0001	mes	Vehículo turismo (incluídos consumos)	2,000	0,400	1,000	400,00 €
	VA0003	mes	Equipo de topografía	1,000	0,200	1,000	120,00 €
PA0007	Mes de coordinación de seguridade e saúde, incluída emisión informe						1.041,34 €
	M00006	mes	Coordinador de seguridade e saúde	1,000	0,200	1,000	941,34 €
	VA0001	mes	Vehículo turismo (incluídos consumos)	1,000	0,200	1,000	100,00 €
PA0008	Elaboración de planos e documento de estado final da obra						2.717,79 €
	M00001	mes	Xefe de unidade	1,000	0,050	1,000	303,51 €
	M00002	mes	Enxeñeiro especialista en estruturas	1,000	0,200	1,000	1.214,03 €
	M00007	mes	Administrativo	1,000	0,200	1,000	562,06 €
	M00008	mes	Delineante	1,000	0,200	1,000	638,19 €



Clave: Contrato: **Asistencia técnica para a realización de actuacións de reparación do Viaducto da AG-53 sobre o río ATSP240101 Barbantiño**

MEDICIÓN ESTIMADAS

Capítulos	Partida	Traballos	Ud	Nº	Adicación	Medición
01 Fase 1. Inspección e redacción do proxecto de reparación						
01.01 Inspección complementaria						
	01.01.0 PA0001	Traballos de campo para inspección complementaria	ud	1,000		1,000
	01.01.0:VA0004	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (desprazamento e unha xornada de traballo efectivo)	ud	1,000		1,000
	01.01.0:VA0005	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (xornada adicional de traballo efectivo)	día	4,000		4,000
	01.01.0:VA0006	Ensaio sobre probetas de formigón de resistencia a compresión, módulo de elasticidade, porosidade accesible á auga, densidade, absorción de auga, contido de cloruros e sulfatos e examen macroscópico (incluída a extracción da probeta)				
		<i>24 en taboleiro e 14 en pilas</i>	ud	38,000		38,000
	01.01.0:PA0002	Análise estrutural e elaboración de informe da inspección complementaria	ud	1,000		1,000
01.02 Redacción do proxecto de reparación						
	01.02.0 PA0003	Redacción de proxecto de reparación	ud	1,000		1,000
02 Fase 2. Control, vixilancia e coordinación de seguridade e saúde das obras e asistencia técnica á dirección de obra						
02.01 Traballos previos obra						
	02.01.0 PA0005	Traballos previos ao inicio da obra	ud	1,000		1,000
02.02 Control e vixilancia das obras, incluída coordinación de seguridade e saúde						
	02.02.0 PA0006	Mes de traballos de control e vixilancia das obras, incluída emisión de informe	mes	6,000		6,000
	02.02.0:PA0007	Mes de coordinación de seguridade e saúde, incluída emisión informe	mes	6,000		6,000
02.03 Traballos finais						
	02.03.0 PA0008	Elaboración de planos e documento de estado final da obra	ud	1,000		1,000



Clave: Contrato: **Asistencia técnica para a realización de actuacións de reparación do Viaducto da AG-53 sobre o río ATSP240101 Barbantiño**

ORZAMENTO ESTIMADO

Capítulos	Partida	Traballos	Ud	Prezo	Medición	Importe
01 Fase 1. Inspección e redacción do proxecto de reparación						81.350,11 e
01.01 Inspección complementaria						52.920,88 e
01.01.0	PA0001	Traballos de campo para inspección complementaria	ud	10.750,12 e	1,000	10.750,12 e
01.01.0	VA0004	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (desprazamento e unha xornada de traballo efectivo)	ud	3.500,00 e	1,000	3.500,00 e
01.01.0	VA0005	Camión con cesta para inspección de estrutura "en negativo" (xornada adicional de traballo efectivo)	día	750,00 e	4,000	3.000,00 e
01.01.0	VA0006	Ensaio sobre probetas de formigón de resistencia a compresión, módulo de elasticidade, porosidade accesible á auga, densidade, absorción de auga, contido de cloruros e sulfatos e examen macroscópico (incluída a extracción da probeta)	ud	700,00 e	38,000	26.600,00 e
01.01.0	PA0002	Análise estrutural e elaboración de informe da inspección complementaria	ud	9.070,76 e	1,000	9.070,76 e
01.02 Redacción do proxecto de reparación						28.429,23 e
01.02.0	PA0003	Redacción de proxecto de reparación	ud	28.429,23 e	1,000	28.429,23 e
02 Fase 2. Control, vixilancia e coordinación de seguridade e saúde das obras e asistencia técnica á dirección de obra						48.267,40 e
02.01 Traballos previos obra						2.146,57 e
02.01.0	PA0005	Traballos previos ao inicio da obra	ud	2.146,57 e	1,000	2.146,57 e
02.02 Control e vixilancia das obras, incluída coordinación de seguridade e saúde						43.403,04 e
02.02.0	PA0006	Mes de traballos de control e vixilancia das obras, incluída emisión de informe	mes	6.192,50 e	6,000	37.155,00 e
02.02.0	PA0007	Mes de coordinación de seguridade e saúde, incluída emisión informe	mes	1.041,34 e	6,000	6.248,04 e
02.03 Traballos finais						2.717,79 e
02.03.0	PA0008	Elaboración de planos e documento de estado final da obra	ud	2.717,79 e	1,000	2.717,79 e
Orzamento de execución material						129.617,51 e
				Gastos xerais	13,00%	16.850,28 e
				Beneficio industrial	6,00%	7.777,05 e
Orzamento líquido (sen IVE)						154.244,84 e
				IVE	21,00%	32.391,42 e
Orzamento líquido						186.636,26 e



Clave: Contrato: **Asistencia técnica para a realización de actuacións de reparación do Viaducto da AG-53 sobre o río ATSP240101 Barbantiño**

VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

Ampliación do prazo de execución da obra e modificacións no proxecto

Meses adicionais máximos: 4

Capítulos	Partida	Descrición partida	Ud	Prezo	Medición	Importe
	PA0006	Mes de traballos de control e vixilancia das obras, incluída emisión de informe	mes	3.096,25 €	2,800	8.669,50 €
	PA0007	Mes de coordinación de seguridade e saúde, incluída emisión informe	mes	520,67 €	2,800	1.457,88 €
	PA0004	Redacción de proxecto modificado	ud	2.267,70 €	1,000	2.267,70 €
	VA0006	Ensaio sobre probetas de formigón de resistencia a compresión, módulo de elasticidade, porosidade accesible á auga, densidade, absorción de auga, contido de cloruros e sulfatos e examen macroscópico (incluída a extracción da probeta)	ud	700,00 €	7,000	4.900,00 €
	VA0007	Fabricación de 3 probetas de mesturas bituminosas e determinación da densidade máxima, da densidade aparente e do contido de ocós UNE EN 12697-5, 6, 8, 30 y 32 ou equivalente	ud	159,00 €	14,000	2.226,00 €
	VA0008	Determinación do contido de ligante da mestura UNE EN 12697-1 ou equivalente	ud	66,00 €	14,000	924,00 €
	VA0009	Granulometría dos áridos extraídos UNE EN 12697-2 ou equivalente	ud	36,00 €	2,000	72,00 €
	VA0010	Xornada para determinacións puntuais do coeficiente de luminancia (β ou Qd) e retroreflexión RL en marcas viarias horizontais. UNE EN 1436 ou equivalente. Non inclúe sinalización.	ud	700,00 €	4,000	2.800,00 €
	VA0011	Toma de mostra de formigón fresco, medida de Cono, fabricación de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm, curado, refrentado e rotura a compresión a 7, 28 e 90 días UNE EN 12390-2, 12390-3, 12350-2 ou equivalente	ud	91,00 €	4,000	364,00 €
	VA0012	Ensaio completo dunha mostra de aceiro para armaduras pasivas: sección media equivalente, características xeométricas, dobrado/desdobrado e tracción. UNE EN 36068 ou equivalente, UNE FN ISO 15630-1 ou equivalente	ud	100,00 €	4,000	400,00 €

Execución material **24.081,08 €**

Gastos xerais 13,00% 3.130,54 €
Beneficio industrial 6,00% 1.444,86 €

Orzamento líquido modificacións (sen IVE) 28.656,48 €

Valor estimado do contrato (sen IVE) 182.901,32 €