

PRESCRIPCIÓN TÉCNICAS.- “ASISTENCIA TÉCNICA PARA A REDACCIÓN DE ESTUDOS DE VIABILIDADE E PROXECTOS CONSTRUCTIVOS DE ACTUACIÓN INCLUIDAS NA ESTRATEXIA DUSP”

INDICE

<u>1.OBXECTO DO PREGO</u>	<u>2</u>
<u>2.OBXECTO DO CONTRATO</u>	<u>2</u>
<u>3.DESCRIPCIÓN XERAL DOS TRABALLOS E PRESCRIPCIÓN XERAIS</u>	<u>2</u>
<u>4.FASES PARA O DESENVOLVEMENTO DO CONTRATO E PRAZO DE CADA UNHA DELAS</u>	<u>4</u>
<u>5.DEFINICIÓN DAS PERSOAS ADSCRITAS AO CONTRATO (COMPETENCIAS, FUNCIÓNS E RESPONSABILIDADES)</u>	<u>10</u>
<u>6.DIRECCIÓN DOS TRABALLOS</u>	<u>11</u>
<u>7.MEDIOS DO ADXUDICATARIO</u>	<u>12</u>
<u>8.PRESENTACIÓN DOS TRABALLOS</u>	<u>12</u>
<u>9.RESPONSABILIDADE DO CONSULTOR</u>	<u>13</u>
<u>10.PRECAUCIÓN DURANTE OS TRABALLOS</u>	<u>14</u>
<u>11.PLAN DE CALIDADE E AUTOCONTROL</u>	<u>14</u>
<u>12.PRAZO TOTAL DE EXECUCIÓN DO CONTRATO</u>	<u>14</u>
<u>13.PREZO DO CONTRATO</u>	<u>14</u>
<u>14.VALORACIÓN E ABONO DOS TRABALLOS</u>	<u>14</u>

1. OBXECTO DO PREGO

O obxecto do presente Prego de Prescricións Técnicas, en diante PPT, é describir e definir os traballos e enumerar as materias que haberánde ser obxecto do contrato, así como definir as condicións e criterios técnicos que rexerán no Contrato de Servizo “ASISTENCIA TÉCNICA PARA A REDACCIÓN DE ESTUDOS DE VIABILIDADE E PROXECTOS CONSTRUCTIVOS DE ACTUACIÓNS INCLUIDAS NA ESTRATEXIA DUSI” e han de servir de base para o mesmo.

O presente PPT considérase integrado na súa totalidade no de Cláusulas Administrativas Particulares do Contrato, de acordo coa lexislación e o resto de normativa vixente que regula os contratos de Consultaría e Asistencia Técnica.

Para a realización dos traballos incluídos no presente contrato serán de aplicación todas as normas, instrucións, recomendacións e pregos oficiais vixentes.

2. OBXECTO DO CONTRATO

O Concello de Lugo marcouse dentro da Estratexia DUSI unha serie de **obxectivos**, dentro dos que se atopan favorecer a transición a unha economía baixa en carbono e protexer o medio ambiente e promover a eficiencia dos recursos.

Para o cumprimento destes obxectivos fíxanse diferentes liñas de actuación no marco das cales é preciso redactar proxectos técnicos para proceder posteriormente á súa execución.

A redacción dos proxectos terá como principios reitores os descritos no documento proposta primeiro que é obxecto de financiación e onde se enmarca o presente contrato (Anexo 1-estratexia Dusi). E polo tanto, han de responder á Estratexia Integrada da Cidade de Lugo, ao modelo de desenvolvemento urbano sostible integrado descrito e para iso haberán de xustificarse en cada operación, cada proxecto, o porqué das decisións que se toman, cómo se cumpren os obxectivos estratéxicos do Modelo de Cidade, qué activos da Cidade se están a utilizar, qué recursos da Cidade descritos neste Modelo se utilizan para que traballen xuntos e poder avanzar nunha mesma dirección.

Trátase de aliñar os traballos que é preciso desenvolver coa Estratexia DUSI, aos efectos de que se traslade en cada actuación unha imaxe integrada da mesma na área urbana seleccionada e non se perciban como actuacións illadas e/ou inconexas.

Estes traballos requiren dunha adicación e duns medios que fan necesario contratar unha asistencia técnica externa coa fin de colaborar neste tipo de traballos, por mor da situación na que se atopan os servizos técnicos municipais, no tocante ás carencias de persoal técnico e á carga de traballo cotiá que se ven desenvolvendo (informes de expedientes, responsabilidade de contratos, xestión doutros programas, etc...).

O obxecto do contrato é, por tanto, a redacción dos proxectos construtivos definidos, previa análise que determine a súa viabilidade e solución óptima, en colaboración cos técnicos do Concello de Lugo das diferentes áreas implicadas.

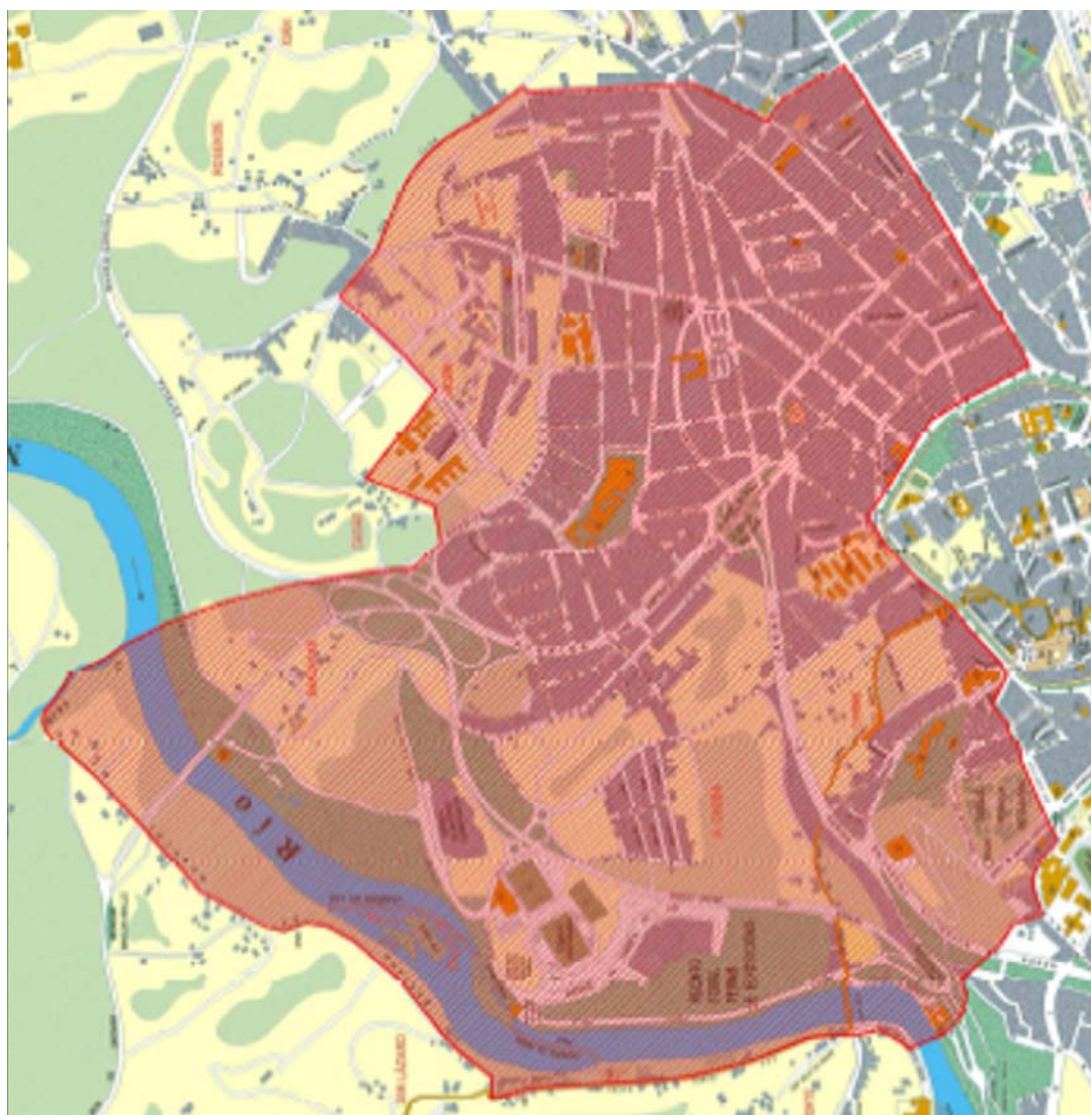
3. DESCRIPCIÓN XERAL DOS TRABALLOS E PRESCRIPCIÓNS XERAIS

Como xa quedou dito dentro da Estratexia DUSI definíronse entre outros como obxectivos, favorecer a transición a unha economía baixa en carbono e protexer o medio ambiente e promover a eficiencia dos recursos sen perder de vista, aínda que de xeito máis indirecto, os outros dos obxectivos principais: fomentar a inclusión social e a lucha contra a pobreza así como desenvolver o uso e a calidade das TICs e mellorar o acceso ás mesmas.

Neste sentido deberáse procurar utilizar recursos locais, como a madeira, vinculada coas liñas de investigación universitaria punteira da nosa cidade, ou a pedra pola súa tradición tipolóxica constructiva. En ambos casos alíñase cos obxectivos principais da Estratexia de Cidade ao mellorar a calidade da cidadanía utilizando materiais neutros en emisións de carbono ou próximos, onde o custe de CO2 en transporte tamén se reduce. Así como desenvolver as economías locais latentes, abarcando polo tanto tamén a dimensión social.

Ditos obxectivos desenvólvense a través de diferentes liñas de actuacións que contribúen prioritariamente a cada obxectivo específico.

A área de intervención é a indicada na seguinte imaxe:



Neste Contrato realizaranse actuacións enmarcadas dentro das seguintes liñas e actuacións concretas:

- Liña de actuación 6: Desenvolvemento dun acceso que permita achegar o río a cidade.

- Reforma da Volta da Viña

Rexeneración integral de toda esta zona, correspondente á intersección da N-VI co viario urbano. Debe tratarse de obter unha diminución do tráfico rodado nas proximidades da Ponte Vella, minimizando a dependencia que para a mobilidade do tráfico rodado neste ámbito supón no presente momento a Calzada da Ponte. Por outra banda, a Ponte Vella, recentemente rehabilitada e peatonalizada dará unha continuidade deste itinerario peonil que materializa a entrada á cidade dende o río por unha vía sen tráfico.

**Proposta do orzamento estimado para a execución da obra
500.000,00 €**

- Pasarela peonil ao campo de fútbol

Destinado a crear un novo itinerario peonil e ciclable que favorezca o acceso da poboación dende o centro da cidade á zona do río, e en especial o campo de fútbol, con fin de reducir a dependencia do uso do vehículo privado.

**Proposta do orzamento estimado para a execución da obra
520.833,33 €**

- Prolongación de paso subterráneo baixo a N-VI

Neste caso está destinado a mellorar as condicións dun itinerario peonil existente tratando de incluír a posibilidade de convertelo da mesma forma en ciclable, favorecendo o acceso da poboación dende o centro da cidade á zona de río, e as infraestruturas existentes nesa zona.

**Proposta do orzamento estimado para a execución da obra
1.093.750,00 €**

- Liña de actuación 9: Actuacións de desenvolvemento de activos culturais e de posta en valor do patrimonio histórico e cultural.
 - Posta en valor do patrimonio histórico e cultural no barrio do Carme

Consiste na valorización do patrimonio histórico-arqueolóxico do área de actuación a través do desenvolvemento de intervencións arqueolóxicas ou de accións de musealización “in situ”, encamiñadas a coñecer e por en valor aqueles restos relacionados coa traza urbana e as infraestruturas da cidade romana, o trazado de la antiga vía romana ou dos múltiples camiños históricos, especialmente o Camiño de Santiago.

Todo elo co convencemento de que o aproveitamento turístico é unha das principais vías de valorización do patrimonio cultural.

**Proposta do orzamento estimado para a execución da obra
250.000,00 €**

- Liña de actuación 11: Rehabilitación de solos urbanos para a mellora de medio urbano e do medio ambiente.
 - Descontaminación e rehabilitación de solos contaminados no barrio do Carme.

Esta zona presenta solos contaminados debido a diversos factores como as canalizacións antigas e verquidos non controlados de efluentes de vivendas e dotacións privadas.

O caso do barrio do Carme ten como singularidade a presenza do Camiño de Santiago. Existen edificacións de máis de 50 anos de antigüidade que verten as augas residuais a ceo aberto, por non conectarse debidamente á rede de saneamento municipal. Aínda que o Carme está pendente de urbanización, estas vivendas e actividades deberían estar xa conectadas por norma ás infraestruturas actuais.

O Concello de Lugo iniciou os procedementos necesarios para que estas vivendas se conecten á rede existente e, por tanto, deixen de ser un foco de contaminación. Unha vez finalizado ese proceso, poderá iniciarse a descontaminación e rehabilitación dos solos danados.

Proposta do orzamento estimado para a execución da obra 156.502,29 €

As condicións xerais para o desenvolvemento dos proxectos serán:

- O equipo técnico do contratista redactará cada Proxecto de Construción con plena responsabilidade sobre o mesmo.
- A tal efecto, contará cun único Coordinador de todos os proxectos, a fin de garantir a armonización e a existencia dun fío conductor que integre a filosofía da presente Estratexia DUSI en cada unha das actuacións, a fin de que se visualicen como unha parte dun todo e non partes illadas.
- A redacción de cada proxecto estará a cargo dun equipo multidisciplinar que abrangue as diferentes especialidades técnicas necesarias para a súa adecuada redacción, debidamente coordinado polo Coordinador dos Proxectos.
- De forma xeral o contido dos proxectos de execución contemplará todas as consideracións técnicas, regulamentarias e legais precisas, e contará con expresa xustificación técnica das solucións adoptadas, e xustificación sinalada do cumprimento dos obxetivos estratéxicos, achegándose mesmo previsións en canto a consumos e custos de funcionamento das devanditas instalacións, consumos de CO2 e indicadores finais.
- Cada un dos proxectos, na súa parte xustificativa contará cun Estudio de Alternativas ou Anexo de Xustificación da Solución Técnica Proposta no que se avaliarán, entre outras, as posibilidades de emprego de materiais que se axusten ás filosofías contempladas na Estratexia DUSI –Modelo de Cidade de Lugo (economía baixa en carbono e protexer o medio ambiente e promover a eficiencia dos recursos) pola súa tecnoloxía e características, así como os diferentes modos e/ou tipoloxías construtivas, criterios de integración estética e de identidade da propia Estratexia DUSI, etc..., que se revisarán de maneira específica e particularizado para cada proxecto, sen perder de vista a visión global que deberá xustificarse.
- De forma ineludible deberanse observar nos proxectos cantas prescricións figuren na normativa en vigor que garde relación coas obras de cada un dos mesmos, coas súas instalacións complementarias, ou cos traballos necesarios para realizalas, así como as normas que legalmente as modifiquen, substitúan ou complementen, até a conclusión do contrato.
- Os proxectos incluirán, en caso de ser necesario, tamén as obras e instalacións necesarias para a conexión e integración cos servizos e Sistemas Xerais existentes nos lugares marcados polos organismos titulares das

infraestruturas (auga, gas, saneamento, electricidade, telecomunicacións....) de tal maneira que o conxunto das obras presente as necesarias garantías para o seu uso xeral.

- En ningún caso poderán servir as normas contidas neste Prego para xustificar a omisión de estudos e/ou descrições que pola lexislación vixente deban integrar cada un dos Proxectos ou veñan esixidas polas características específicas da obra a desenvolver en cada caso.
- O adxudicatario quedará obrigado a facer correccións, pequenas modificacións ou adaptar os proxectos seguindo as instrucións do Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos, cando as mesmas sexan derivadas da fase de supervisión ou de esixencias derivadas da súa tramitación ou adecuación de aspectos legais, etc.
- O contratista, a tenor da súa experiencia persoal, poderá construír o equipo que, segundo a súa disposición e criterios, mellor se axustase ao alcance do traballo e as prescricións incorporadas nos documentos do presente contrato.
- Por parte do Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos contando coa colaboración técnica da oficina de supervisión de proxectos se realizarán supervisións periódicas do estado dos traballos programados.
- O desenvolvemento do obxecto do contrato leva implícito a realización de todos os estudos necesarios para a determinación técnica do conxunto do proxecto, polo cal se entende incluídos no prezo do contrato todos os honorarios e gastos necesarios para a execución dos estudos previos, redacción do proxecto de execución, incluídos todos os cálculos das condicións de contorno preexistentes, estudos de alternativas, cálculos de estruturas, dimensionamento redes e instalacións proxectadas de acordo coas súas regulamentacións específicas, así como os gastos para os estudos de seguridade e saúde e do correspondente programa de calidade.
- O equipo técnico do Consultor redactará o Proxecto de Construción con plena responsabilidade sobre o mesmo.

4. FASES PARA O DESENVOLVEMENTO DO CONTRATO E PRAZO DE CADA UNHA DELAS

FASE 1: ANÁLISE DE VIABILIDADE (2 SEMANAS ORIENTATIVO)

Consistirá na elaboración dun primeiro estudo de alternativas e o exame da viabilidade técnica e económica de cada unha delas. Se esbozarán as liñas xerais do Estudio de Alternativas e/o Xustificación da Solución Técnica Proposta.

Analizaranse os aspectos fundamentais e as características xerais da obra: funcionais, formais, paixasísticas, históricas, construtivas e económicas, ao obxecto de proporcionar unha imaxe global do proxecto e establecer un avance do orzamento para cada unha das alternativas propostas.

Á vista das análises do estado inicial da área obxecto do estudio tanto nos seus aspectos físicos como nos humanos (socioeconómicos, demográficos, hábitat e poboación), farase unha primeira avaliación conxunta dos mesmos como paso previo á búsqueda das diferentes alternativas posibles.

Feito isto analizarase a viabilidade técnica mediante a comprobación da súa adecuación á realidade física existente, referida en la cartografía 1:1.000 facilitada polo Concello de Lugo.

Cada unha das alternativas esbozadas incluírá o cálculo dos custes aproximados de construción.

Desta forma obteremos unha aproximación ao orzamento da obra, suficiente para unha primeira avaliación que permita comparar as alternativas entre sí.

Manteranse contactos cos departamentos municipais que teñan relación co obxecto do proxecto de obra a desenvolver; (Medio Ambiente, Servizo Electromecánico e Industrial, Infraestruturas, Arqueoloxía, Urbanismo, Arquitectura, Licencias, Patrimonio, Gabinete de Tráfico, Parques e Xardíns...) para a definición do deseño da actuación.

Así mesmo contactarase coas compañías subministradoras de servizos: Gas, Telecomunicacións, Electricidade...). Solicitados todos os datos existentes e realizados os estudos preliminares redactarase un estudo de alternativas que deberá ser revisado polo Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos, o cal deberá de dar a súa conformidade para dar continuidade cos estudos de detalle e a redacción do proxecto.

Por último incluírá unha análise final, que fundamente a alternativa que se considere máis axeitada.

Se presentará un resumo comparativo das características e repercusións técnicas, económicas, sociais, ambientais e administrativas de cada opción estudada. A partir do mesmo se procederá á comparación de alternativas, definindo as características e

indicadores seleccionados, as medicións e ponderacións asignados aos mesmos e, por último, a puntuación total obtida para cada alternativa considerada.

A elección da alternativa idónea será a consecuencia dunha análise multicriterio que consta das seguintes fases ou etapas:

- Definición de obxectivos para a avaliación
- Selección de indicadores significativos para cada obxectivo
- Avaliación do comportamento das alternativas ante cada indicador
- Normalización dos valores alcanzados por indicadores
- Valoración xeral das opcións para cada obxectivo
- Selección de criterios de ponderación de cada obxectivo e formación da matriz de coeficientes de ponderación, analizando a sensibilidade á variación dos coeficientes de ponderación
- Avaliación das opcións. Aplicación de unha o varias técnicas de selección multicriterio
- Conclusións

Se como consecuencia desta análise de viabilidade se determina a imposibilidade de execución do proxecto que del derivaría, o Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos indicará ao Consultor os estudos de viabilidade adicionais a realizar de forma que os Proxectos de Construción que se redacten sumen un orzamento similar os indicados neste PPT. En todo caso, independentemente do anterior, a Consultora asumirá sen custe para o Concello a realización de, a lo menos, dous estudos de viabilidade alternativos dentro das liñas de actuación e no ámbito da Estratexia DUSI do Concello de Lugo.

FASE 2: AVANCE DO PROXECTO CONSTRUCTIVO (2 SEMANAS ORIENTATIVO)

Iniciaranse os estudos de contorno que se consideren necesarios para o deseño da actuación: estudos de tráfico, estudo xeotécnico, topografía...

Consistirá na redacción dos documentos que definen as características do proxecto tal que o seu contido sexa suficiente para poder iniciar unha primeira supervisión do mesmo, así como para dar inicio a outros trámites administrativos de ser necesarios, en relación á coordinación e autorización doutras administracións, organismos e así

mesmo con outros departamentos municipais que teñan incidencia directa no obxecto do proxecto de obra a desenvolver.

No documento a presentar débese incluír:

- Memoria: unha memoria na que se exporán as necesidades a satisfacer, os factores sociais, técnicos económicos e administrativos que se teñen en conta para expor o problema a resolver e a xustificación da solución que se propón desde o punto de vista técnico, a xustificación sinalada dos obxectivos xerais e a adecuación aos principios reitores da Estratexia, así como os datos e cálculos básicos correspondentes as instalacións e servizos que incluírá o proxecto e xustificarse o cumprimento da normativa aplicable e incluírá as solucións propostas e a nova configuración.

Presentaranse ademais o resultado dos diferentes estudos de contorno que fosen necesarios.

- Documentación gráfica: Incluírá planos acoutados a escala idónea da situación xeral, de conxunto e da imaxe final e seccións, coa completa definición das actuacións proxectadas a nivel de redes de servizos.
- Orzamento: Consistirá nun orzamento de execución material detallado por capítulos e desglose en unidades de obra; un orzamento base de execución e un orzamento de contrata incluíndo o IVE.

FASE 3: REDACCIÓN DE PROXECTOS CONSTRUCTIVOS (6 SEMANAS ORIENTATIVO)

O Proxecto da obra conterá a documentación necesaria, segundo a lexislación vixente, para definir detalladamente as obras que han de efectuarse e a forma de realizalas, precisando as características dos materiais a empregar, así como as súas posibles procedencias e as especificacións das distintas unidades de obra a executar, coa fin de conseguir os resultados óptimos, conxugando os puntos de vista técnico e económico, tanto na fase de construción das obras, como na da súa conservación e explotación.

A documentación a presentar dentro do Proxecto de Execución será como mínimo a seguinte:

Memoria descriptiva

Na memoria recollerase un resumo da situación actual, os problemas que se pretende resolver co Proxecto, a xustificación sinalada dos obxectivos xerais e a adecuación aos principios reitores da Estratexia, os antecedentes administrativos e técnicos do proxecto, e unha descrición da solución proxectada na que se contemplen todos os aspectos do Proxecto sobre os que se traballou cunha exposición do Proxecto o máis específica posible en canto á súa definición e expresión, coa máxima claridade, de todos aqueles detalles que son necesarios para a execución do mesmo, coñecendo desta forma as características fundamentais de deseño e funcionamento da instalación proxectada de acordo co programa de necesidades descrito neste prego. Dita memoria deberá incluír a xustificación do cumprimento de todas as normas.

Incluiranse os seguintes anexos, sempre que sexan procedentes:

- CARTOGRAFÍA E TOPOGRAFÍA.
- AUTORIZACIÓNS DE OUTRAS ADMINISTRACIÓNS
- PLANEAMENTO URBANÍSTICO
- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS/XUSTIFICACIÓN DA SOLUCIÓN TÉCNICA PROPOSTA
- XUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA VIXENTE AMBIENTAL, ACCESIBILIDADE, PATRIMONIAL E DE MAIS NORMATIVA DE APLICACIÓN.
- COORDINACIÓN CON OUTROS ORGANISMOS E SERVIZOS.
- XEOLOGÍA E XEOTECNIA.
- XUSTIFICACIÓN DA SOLUCIÓN ADOPTADA.
- CÁLCULO REDES SANEAMENTO, DRENAXE E ABASTECIMENTO.
- FIRMES E PAVIMENTOS.
- CÁLCULOS ESTRUTURAIIS E SOSTENEMENTO TERRAS.
- CÁLCULO REDE DE ALUMBRADO PÚBLICO, XARDINARÍA, E OUTRAS.
- SOLUCIÓNS AO TRÁFICO DURANTE AS OBRAS
- PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO-CULTURAL
- PLAN DE OBRA
- CONTROL DE CALIDADE, definirá todos os ensaios, probas e controis que se deban realizar, tanto os normativos como aqueles outros que o adxudicatario, redactor do proxecto, considere necesarios para a correcta execución da actuación.
- CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA
- PRAZO DE GARANTÍA

- XUSTIFICACIÓN DE PREZOS, con prezos descompostos, con inclusión de persoal mínimo e dedicación por horas.
- FORMULA DE REVISIÓN DE PREZOS
- PRESUPOSTO PARA COÑECEMENTO DA ADMINISTRACIÓN
- ESTUDO DE SEGURIDADE E SAUDE, deberá conter todos os documentos que resulten preceptivos segundo a Lei 31/1995, de Prevención de Riscos Laborais, e o Real Decreto 1627/1997 polo que se establecen as Disposicións Mínimas de Seguridade e Saúde nas obras de construción e demais normativa vixente de aplicación.
- PROGRAMA DE OBRA (art 123.1e TRLCSP, 132 RGLCAP)
- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA (art 127.2 RGLCAP)
- ESTUDO DE XESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN, Encumprimento do previsto no RD 105/2008, de 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición, no proxecto de execución da obra deberá incluír un estudo de xestión dos residuos de construción e demolición

Planos

Incluírán todos os planos de conxunto e detalle necesarios para a perfecta definición da obra e a súa exacta realización, a cuxos efectos deberá poderse deducir deles os planos de execución en obra ou en taller.

Os planos deberán ser o suficientemente descritivos para que poidan deducirse deles as medicións que sirvan de base para as valoracións pertinentes.

Deberán incluírse os seguintes planos, como mínimo, salvo xustificación en contra, ademais incorporaranse os planos necesarios a maiores para a correcta definición:

- IMAXE FINAL Particular e de conxunto da área urbana e da cidade.
- SITUACIÓN
- ESTADO ACTUAL
- DEFINICIÓN XEOMÉTRICA DA ACTUACIÓN
- SECCIÓN TIPO
- MOVEMENTO DE TERRAS
- ESTRUTURAS
- PAVIMENTACIÓN
- SANEAMENTO E PLUVIAIS (existente e proxectado), con inclusión dos perfis lonxitudinais dos colectores proxectados.
- ABASTECIMENTO (existente e proxectado)

- REDE DE ILUMINACIÓN (existente e proxectado) con inclusión de iluminación provisional
- REDE SEMAFÓRICA (existente e proxectado)
- OUTRAS REDES SOTERRADAS
- PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO-CULTURAL CONTORNA
- XARDINERÍA E REGO
- SINALIZACIÓN
- FASES DE EXECUCIÓN E INCIDENCIA EN TRÁFICO.
- MOBILIARIO URBANO, con indicación de colectores de limpeza.
- IMAXES/INFOGRAFÍAS: Ademais, en relación á oferta realizada polo adxudicatario, entregaranse as imaxes e infografías do proxecto nas que se destacarán os aspectos máis relevantes do proxecto orzado.

Prego de Prescricións Técnicas Particulares

O documento PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES debe regular a execución das obras, así como definir as características que haxan de reunir os materiais a empregar, especificando, se se xulgase oportuno, a procedencia dos materiais naturais cando esta entraña unha característica dos mesmos; ensaios a que deben de someterse para comprobación das condicións que han decumprir; normas para elaboración das distintas unidades de obra; instalacións que haxan de esixirse e precaucións a adoptar durante a construción.

A descrición das obras atenderá, fundamentalmente, á forma en que estas se deban construír, con expresión da secuencia e enlace entre as distintas unidades, e a calquera aspecto non cuberto polos planos, especificando polo menos:

- Condicións que deberán reunir os materiais.
- Condicións da execución das obras.
- Probas mínimas para a recepción das obras.

Orzamento

- MEDICIÓN

As medicións estarán sempre referidas a datos existentes en Planos e serán o suficientemente detalladas para permitir a súa fácil comprobación.

Dividiranse no número de apartados e subapartados necesarios para que queden perfectamente definidas as unidades de obra que se integran en cada unha das etapas de execución separada que se prevén no Proxecto

- **CADROS DE PREZOS**

Para a definición dos prezos unitarios se empregarán prezos de mercado, onde se incluírán todos os prezos das unidades de obra que se vaian a empregar na formación dos Orzamentos Parciais e Xerais, así como outros que se consideren necesarios en concepto de prezos auxiliares dos anteriores. A estes efectos, partirase dos prezos de referencia cos que conta o Concello de Lugo, procedendo á súa actuación e revisión, sempre en coordinación coa Oficina Municipal de Supervisión de Proxectos do Concello.

- No Cadro de Prezos Nº 1 figurarán, en letra e en número, os prezos totais que servirán para a valoración de unidades rematadas, numerados correlativamente. Estes prezos expresaránse en EUROS e redondeáranse a dous decimais, de acordo coa normativa de aplicación de Euro.
- No Cadro de Prezos Nº 2 figurarán os mesmos prezos do Cadro Nº 1, descomposto ssegundo os seguintes conceptos:

Os materiais.- con todos os seus accesorios, aos prezos resultantes a pé de obra que queden integrados na unidade de que se trate ó sexan necesarios para a súa execución.

A man de obra.- cos seus pluses, cargas e seguros sociais, gratificacións, dietas, etc, que interveñen directamente na execución da unidade de obra.

O resto de obra que inclúe: a maquinaria, cos gastos de persoal, combustible, enerxía, amortización, conservación, etc., que no seu caso se prevexa utilizar na execución da unidade de obra

- **ORZAMENTO DE EXECUCIÓN MATERIAL E ORZAMENTO BASE DE LICITACIÓN**

O Orzamento de Execución Material formarase coa execución material deducida a partir da base dos prezos unitarios.

Dividirase nas etapas ou capítulos que desenvolva o Proxecto. Incluirá en capítulos independentes, o orzamento de Control de Calidade e o de Seguridade e Saúde.

As cantidades totais de cada unidade de obra expresaranse en EUROS e redondeáranse a dous decimais, de acordo coa normativa de aplicación de Euro.

O Orzamento de Licitación formarase a partir do Orzamento de Execución Material agregando o 13 % de Gastos Xerais e o 6 % de Beneficio Industrial. O importe deste Orzamento deberá figurar en letra coa claridade precisa para que sirva de base á adxudicación e redondearase na forma anteriormente sinalada.

En todo caso indicárase, como partida independente o IVE que deba soportar a Administración (21 %), aplicado sobre a Orzamento Base de Licitación.

- RESUMO XERAL

Onde se indicarán os conceptos que integran o custo total da actuación, Execución Material, Gastos Xerais, Beneficio Industrial e IVE.

Considéranse incluídos nos traballos deste Contrato a realización de documentos que permitan obter todos os permisos e licencias necesarios que se requiran para a realización das obras, en especial os referentes aos seguintes, para o que se contactará cos respectivos organismos/empresas:

- Ministerio de Fomento
- Confederación Hidrográfica del Miño-Sil
- Axencia Galega Estruturas, Xunta de Galicia
- Dirección Xeral de Patrimonio, Xunta de Galicia
- Empresas subministradoras servizos

Tamén será responsabilidade do Consultor facilitar ao Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos os datos que permitan cuantificar os indicadores empregados para avaliar o cumprimento dos obxectivos definidos dentro da Estratexia DUSI do Concello de Lugo.

5. DEFINICIÓN DAS PERSOAS ADSCRITAS AO CONTRATO (COMPETENCIAS, FUNCÍONS E RESPONSABILIDADES)

O equipo técnico do contratista redactará o Proxecto de Construción con plena responsabilidade sobre o mesmo.

A redacción do proxecto estará a cargo dun equipo multidisciplinar que abarque as diferentes especialidades técnicas necesarias para a súa adecuada redacción.

O contratista, a tenor da súa experiencia persoal, poderá construír o equipo que, segundo a súa disposición e criterios, mellor axústese ao alcance do traballo e as prescricións incorporadas nos documentos do presente contrato.

Cubertas estas prescricións, o equipo proposto ha de ser debidamente xustificado no seu número, diversidade e experiencia, utilizando para iso a exposición metodolóxica do traballo a desenvolver.

O equipo facultativo, que será o encargado da redacción do proxecto obxecto deste contrato, será o configurado expresamente polo adxudicatario na súa oferta e de conformidade coa adscrición como mínimo dos seguintes medios humanos:

- Delegado do Consultor: Con titulación de Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos ou Arquitecto. Figurará como Coordinador dos Proxectos perante o Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos.

Con 10 anos de experiencia, como mínimo, en proxectos e obras de construción, de obra civil ou edificación.

- Redactores dos Proxectos:
 - Con titulación de Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos, con a lo menos 10 anos de experiencia, e participación demostrable en proxectos de mobilidade urbana sostible.
 - Con titulación de Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos ou Arquitecto, con a lo menos 10 anos de experiencia, e participación demostrable en proxectos de humanización, urbanización ou rexeneración de espazos públicos.

- Con titulación de Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos, Enxeñeiro Técnico de Obras Públicas, Arquitecto ou Arquitecto Técnico con a lo menos 10 anos de experiencia en cálculo de estruturas.
- Topógrafo: Con titulación de Enxeñeiro Topógrafo con a lo menos 10 anos de experiencia, e participación demostrable en proxectos de proxectos de mobilidade urbana sostible, humanización, urbanización ou rexeneración de espazos públicos.
- Arqueólogo con a lo menos 10 anos de experiencia e participación demostrable en proxectos de arqueoloxía e valorización do patrimonio.
- Un técnico: con a lo menos 10 anos de experiencia, e participación demostrable en proxectos medioambientais
- Un delineante: con a lo menos 10 anos de experiencia, e participación demostrable en proxectos de obra civil

En todo caso, contará con todo o persoal necesario, coas titulacións precisas, para elaborar todas as partes do proxecto, segundo as atribucións profesionais establecidas legalmente.

En relación aos dereitos de autor derivados da redacción do proxecto obxecto deste contrato, o autor ou autores, ceden os dereitos derivados do seu traballo ao Concello de Lugo de forma exclusiva tanto en relación aos dereitos morais como patrimoniais vencellados coa totalidade do contido do proxecto executado. Esta cesión débese entender para tódalas fases dos diferentes proxectos. Deste xeito, os traballos realizados en cada unha das fases, pasarán a ser dende o momento da súa entrega, propiedade do Concello de Lugo.

6. DIRECCIÓN DOS TRABALLOS

O Concello de Lugo designará un Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos obxecto deste Prego.

O Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos desenvolverá unha función coordinadora e establecerá os criterios e liñas xerais de actuación do Consultor a fin de que os traballos sirvan da mellor forma aos intereses e obxectivos perseguidos polo Concello de Lugo. En particular, o Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos terá facultades para:

- Informar sobre a interpretación do PPT de demais condicións de carácter técnico establecidas no Contrato ou noutras disposicións legais aplicables ao

- mesmo, e propoñer e informar as modificacións e a súa posible incidencia no orzamento e/ou prazo para a redacción dos traballos.
- Estabrecer e concretar os criterios para aplicar polo Consultor e supervisar o desenvolvemento dos traballos realizados polo mesmo, así como establecer os criterios e metodoloxía para a execución dos traballos, despois de estudar as propostas que neste sentido faga o Consultor, pero sen ter que aterse necesariamente a elas.
 - Definir as propostas de ordes de traballo en función das necesidades que xurdan e as prioridades de actuación en cada momento para o persoal integrante do contrato.
 - Informar sobre os plans de traballo presentados polo Consultor e fixar os prazos para a execución dos diversos traballos comprendidos no Contrato que non estean definidos neste PPT, así como as datas para a execución de traballos que deban ser realizados en días determinados.
 - Distribuír os medios, tanto humanos como materiais, necesarios en cada caso para levar a cabo a correcta prestación do servizo contratado.
 - Resolver calquera outra cuestión que sexa consecuencia do seu labor como responsable do presente Contrato e que, ao seu xuízo, sexa necesario para o cumprimento do mesmo.
 - Validar as facturas para o abono ao Consultor dos traballos, de acordo co establecido respecto diso no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares do Contrato.
 - Facilitar ao Consultor as oportunas credenciais e coordinar a súa actuación tanto no Concello de Lugo como noutros organismos oficiais.

Durante o desenvolvemento dos traballos todas as relacións do Consultor co Concello de Lugo será establecidas soamente a través do Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos, ou persoas en que expresamente delegue o mesmo.

7. MEDIOS DO ADXUDICATARIO

O presente Contrato inclúe a disposición de persoal e medios materiais para a óptima realización dos traballos que se contratan.

A estes efectos, o Consultor presentará unha relación de medios e persoal que pon a disposición do Contrato, que garanta a suficiente continuidade para que a calidade e eficacia do traballo sexa a desexada e especificando a adicación de cada un destes medios e persoal ao Contrato.

O Consultor designará un equipo para a realización dos traballos que deberá ter capacidade técnica e experiencia en redacción de estudos e proxectos desta tipoloxía.

8. PRESENTACIÓN DOS TRABALLOS

A documentación xerada no contrato presentarse nos formatos e soportes descritos a continuación:

Documentación en papel

Os textos que integran o Proxecto presentaranse no formato que no seu momento se determine, preferentemente DIN-A3 nos proxectos e DIN-A4 nos estudos de viabilidade, impresos a dobre cara. Os planos debuxaranse en formato DIN-A1, obténdose por reprodución fotográfica ou outro procedemento de calidade similar que aprobe o Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos, unha colección DIN-A3 a escala metade da orixinal. O tamaño e a calidade dos textos e debuxos ten que ser o adecuado para que ao reproducilos sexa visible con claridade o seu contido.

A encadernación no caso dos proxectos será con cubertas exteriores de calidade maior ou igual que a que proporciona a cartolina plastificada e sen pasar de cinco centímetros de anchura cada volume.

A encadernación dos estudos de viabilidade será con arame espiral, e con cubertas exteriores de calidade maior ou igual que a que proporciona o acetato.

Todos estes documentos virán asinados polos compoñentes do equipo redactor, segundo a súa especialidade e participación na redacción do proxecto.

A edición constará de dous (2) exemplares completos.

Documentación en soporte informático

Realizaranse dúas versións en soporte informático, unha en formato editable e outra de só lectura para arquivo e consulta. De cada unha destas versións entregaranse igualmente dous (2) exemplares.

A versión para traballo estará constituída polos arquivos no formato manipulable (en principio DWG para os debuxos, DOC os textos, XLS para as táboas e cálculos e

BC3 para o orzamento, a excepción de indicación contraria por parte do Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos), das aplicacións nas que se crearon. A información gráfica estará sempre xeorreferenciada.

A versión para arquivo e consulta estará constituída por arquivos en formato PDF de Adobe Acrobat, estruturados en directorios, segundo se indica a continuación:

- Nun subdirectorio titulado MEMORIA incluírase un arquivo PDF coa memoria do estudo ou proxecto e tantos arquivos como anexos conteña e denominados co número e título orixinal, todos eles en PDF. Estes arquivos incluírán, ademais do texto, todos aqueles gráficos, láminas, planos ou fotografías incluídas na copia en papel, colocados na mesma orde que nesta.

No caso dos proxectos incluírá o Estudo de Seguridade e Saúde cos seus subdirectorios de Memoria, Planos, Prego de condicións e Orzamento.

- Nun subdirectorio titulado PLANOS incluíranse todos os planos do documento Planos do estudo ou proxecto, presentados en arquivos en formato PDF. O nome de cada arquivo será o título completo do plano, precedido polo seu número no proxecto.
- Nun subdirectorio titulado PREGO DE PRESCRICIÓNS TÉCNICAS PARTICULARES, incluírase un único arquivo de texto, en formato PDF, co Prego de Prescricións Técnicas Particulares, neste caso, unicamente do proxecto.
- Nun subdirectorio titulado ORZAMENTO, tamen unicamente no caso do proxecto, incluíranse os catro arquivos seguintes, todos eles en formato PDF:
 - Medicións
 - Prezos (Cadros de Prezos nº1 e nº2)
 - Orzamento
 - Resúmen do orzamentos (PEM, PBL e PBL+IVE)

9. RESPONSABILIDADE DO CONSULTOR

O Consultor responderá:

- Do bo funcionamento e idoneidade das instalacións, equipos e materiais destinados a execución dos traballos encomendados.
- Da exactitude dos datos e investigacións por el aportados.

- Da exactitude das operacións topográficas e xeotécnicas, medicións, valoracións, planos e demais documentos.
- Do adecuado comportamento do seu persoal.
- Do proxecto finalmente redactado.

Cada proxecto deberá ir asinado por facultativo competente.

A Consultora Contratada responsabilízase da realización de cantas modificacións nos documentos elaborados foran precisas, ben por orde directa do Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos ou as derivadas das autorizacións sectoriais e que foran precisas para a licitación dos traballos.

Se durante a execución das obras, a criterio da Dirección Facultativa ou por informes durante a execución dinamados doutras administracións se vira a necesidade de rectificar ou modificar en todo ou en parte algún dos documentos presentados, a Consultora Contratada asumirá o custe da realización dos devanditos traballos, sen que elo se poida repercutir ao Concello.

A estes efectos, a garantía definitiva non se devolverá ata a recepción das diferentes obras.

10. PRECAUCIÓNES DURANTE OS TRABALLOS

O Consultor adoptará as medidas necesarias para que durante a execución dos traballos encomendados quede asegurada a protección de terceiros, sendo a súa total responsabilidade os danos e perxuízos que poidan ocasionarse como consecuencia de aqueles se, a tenor das disposicións e leis vixentes, incórrase en culpabilidade.

11. PLAN DE CALIDADE E AUTOCONTROL

O Consultor presentará un Plan de Calidade e Autocontrol (PCA) xeral para o labor de redacción de estudos e proxectos.

O Consultor será o encargado dos traballo de redacción. Ao fronte do mesmo estará o Delegado do Consultor quen actuará como Coordinador dos Proxectos, que será o máximo responsable da liña executiva, se ben os traballos deberán seguir as pautas marcadas no PCA de forma que debe quedar garantido que nas entregas da

documentación por parte do Consultor a Administración se trata da última, e por tanto vixente, edición do documento, e que esta documentación está completa.

12. PRAZO TOTAL DE EXECUCIÓN DO CONTRATO

O prazo de execución dos traballos, tal e como se indica no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares, é de CATRO (4) MESES.

O adxudicatario presentará ao comezo do contrato, nun prazo inferior a 5 días, un programa de traballos que será aprobado polo Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos, así como as súas sucesivas actualizacións.

13. PREZO DO CONTRATO

O prezo do Contrato indícase no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares.

O dito prezo inclúe gastos de persoal, dietas, desprazamentos, material funxible, amortización e funcionamento das instalacións, equipos e medios transporte, consumo e, en xeral, tódolos necesarios para o correcto desenrolo do traballo descrito neste Prego

A valoración total será ofertada polo licitador incluíndo tódolos gastos xerais, beneficio industrial e calquera taxa ou imposto.

14. VALORACIÓN E ABONO DOS TRABALLOS

O abono dos traballos realizados efectuarase segundo se vaian rematando as diferentes fases de execución para cada un dos proxectos segundo a oferta do adxudicatario. Diste xeito se propón o seguinte desglose:

Fase I. Análise de viabilidade. Abono do 15% dos honorarios ao remate desta Fase, unha vez conformada polo Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos.

Fase II. Avance dos Proxectos Construtivos: Abono do 25% dos honorarios ao remate desta Fase unha vez conformada polo Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos.

Fase III. Redacción de Proxectos Construtivos: Abono do 40% dos honorarios ao remate desta Fase unha vez conformada polo Responsable Municipal do Contrato e/ou Director dos Proxectos.

O 20% restante de honorarios se aboará unha vez recabados tódolos informes/autorizacións sectoriais preceptivos das diferentes administracións e entidades de cara a permitir a licitación das obras, no momento da aprobación dos mesmos.

Lugo, 20 de xullo de 2017

A Coordinadora DUSI - Muralla Miñae

O Enxeñeiro - Xefe do Servizo

Asdo.: Isabel Villamor Cabado

Asdo.: Pablo Fuentes Faílde