

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS.

1.1. ANTECEDENTES.

Se solicita por parte del Servicio de Proyectos y Mantenimiento de Infraestructuras del Área de Fomento de Diputación Provincial de Badajoz, con fecha de entrada 21 de Septiembre de 2.017, la redacción del presente Proyecto Técnico para la definición técnica y geométrica de las obras denominadas **“URBANIZACIÓN TRAVESÍA ENTRE CTRA HIGUERA DE VARGAS Y ENTRADA SUR” 2ª F. en Barcarrota**, y se identifica con el nº de expediente interno **PRO/2017/209, acogidas a las obras Nº 30/2017/DO y dotadas de un Presupuesto Total de 108.630,00 €**. Para la redacción de dicho proyecto técnico, 2ª Fase de Urbanización Travesía, el mismo queda englobado dentro de un proyecto general que contempla la totalidad de los trabajos para la urbanización del total de la margen izquierda de la antigua N-435 a su paso por la localidad de Barcarrota. Debemos comentar al respecto que en esta segunda fase, debido a la necesidad obligada y reclamada por parte del Ayuntamiento, de dotar a la futura sala velatorio municipal de la recogida y transporte a la EDAR, de las aguas residuales que se generen en dicho edificio . Por tanto en este proyecto de ejecución se contempla la ejecución de la totalidad para la red separativa de aguas residuales que se venía ejecutando en la 1ª Fase, partiendo del pozo de registro para aguas residuales ejecutado en la fase anterior, así mismo haremos lo mismo con la red de pluviales ejecutándola parcialmente ya que es necesario para la ejecución de dicha obra ejecutar el movimiento de tierras necesario para la urbanización de dicha travesía.

Las obras serán gestionadas y adjudicadas por el Ayuntamiento de Barcarrota. Al inicio de la redacción de dicho proyecto, se solicitó tanto verbalmente como por escrito al Ayuntamiento de Barcarrota la disponibilidad de los terrenos necesarios para la ejecución de dicha obra, a fecha de hoy no se dispone de dicha documentación

física, aunque sí se nos comentó verbalmente que no existe ningún tipo de problema en cuanto a la disponibilidad de los terrenos.

1.2. SITUACIÓN.

La población de Barcarrota se encuentra se encuentra en la comarca de los Llanos de Olivenza, a unos 49 kilómetros de la capital. También diremos que se ubica entre las población de Badajoz y de Jerez de los Caballeros, a lo largo de la carretera nacional N-435 (Badajoz-Huelva), su núcleo urbano se encuentra a unos 467 metros de altitud al oeste de la Sierra de Santa María y sobre el itinerario histórico de Sevilla, entre las ciudades de Badajoz y Jerez de los Caballeros. Limita al norte con el término de Almendral y Badajoz, al este con Salvaleón, al sur con Jerez de los Caballeros e Higuera de Vargas y al oeste con Olivenza.

Las obras se ubican en la parte final de la travesía de la antigua N-435 sentido Huelva con coordenadas UTM HUSO 29 Longitud 6º 51´16.03” y Latitud 38º 30´39.01”. La altitud de la zona en cuestión es de 452 mts.

(Ver Plano N° 1 Situación. Documento N° 2 Planos.)

1.3. OBJETO DEL PROYECTO.

El objeto del presente Proyecto Técnico, es definir y valorar las unidades de obras necesarias para la urbanización de la travesía de la antigua N-435 a su paso por la localidad de Barcarrota, en su margen izquierda tramo final de dicha travesía. Para ello se pretende ejecutar una 2ª fase para la urbanización de la margen izquierda (sentido Huelva) de la N-435a, para lo cual se dispone de un presupuesto total para dicha actuación de unos 108.630,00 €, que como hemos dicho anteriormente

corresponden al nº de Obra 30/2017/DO, del plan Dinamiza de la Diputación de Badajoz.

Las obras necesarias comprenden todos los trabajos previos, empezando por el replanteo del proyecto marcando los límites de ocupación principalmente en la margen izquierda, que es la que se pretende urbanizar, pues estos terrenos son privados y disponen de un planeamiento urbanizador previo que ha sido presentado con anterioridad ante el Ayuntamiento de Barcarrota. Después se procederá al correspondiente movimiento de tierras empezando por el desbroce de la tierra vegetal que será acopiada para después proceder al extendido en taludes y demás espacios naturales.

Como hemos dicho anteriormente consistirá en la urbanización de la margen izquierda, de la antigua N-435, dotándola de la red separativa de saneamiento en una longitud total de unos 356 mts., con sus correspondientes pozos de registro para ello será necesario la ejecución de la totalidad del movimiento de tierras previsto en el proyecto general, de igual manera se ejecutará parcialmente la red pluviales en una longitud de unos 105 mts, con sus pozos de registro tal y como queda reflejado en los correspondientes planos. Decir que ambas redes partirán de los pozos de registro ejecutados en la 1ª Fase, ajustándonos a las cotas existentes.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCION ADOPTADA.

De acuerdo a las necesidades marcadas por el Ayuntamiento, indicadas en relación a la sala velatorio, se proyecta dicha actuación cumpliendo las directrices marcadas por el técnico municipal del Ayuntamiento de Barcarrota, teniendo siempre presente la futura planificación urbanística que se pretende desarrollar en dicha margen izquierda.

Respecto a la recogida de aguas residuales se proyecta la colocación de una tubería de polietileno de alta densidad corrugada SN8 de DN 400 mm, que se conectará con la tubería existente en el pozo de registro ejecutado en la 1ª Fase, que lleva las aguas

residuales a depuradora. Para el caso de la recogida de las aguas pluviales se proyecta continuar con el mismo tipo de tubería SN8 DN630 mm de Polietileno corrugado de alta densidad, que se ha ejecutado en la 1ª Fase, partiendo del pozo de registro ejecutado en dicha fase. Así mismo se ejecutarán los correspondientes pozos de registro tanto para la conducción de aguas residuales como para la conducción de pluviales, estos pozos de registro serán de 110 cm. de diámetro interior y de 1,5 m. de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HA-25/P/40/ de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo; enfoscado y bruñido por el interior, con mortero de cemento y arena de río, M-15, incluso recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y de brocal asimétrico en la coronación, cerco y tapa de fundición tipo calzada, recibido, totalmente terminado, y con p.p. medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.

1.5.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

Las unidades de obras empleadas para la elaboración de este Proyecto Técnico se han dividido en varios capítulos acogidos por su naturaleza según el documento nº 4 Mediciones y Presupuesto, y son los siguientes:

1.5.1.- Movimiento de Tierras.

Dentro de este capítulo tenemos las distintas unidades de obra que implican movimientos de tierras tales como : Desbroce del terreno, desmonte en terreno sin clasificar, excavación en zanja, talado y destocado de aquellos árboles que sean necesario eliminar, relleno localizado en zanja. En relación con la excavación se contempla distintas unidades de obras en la que se incluye un excavación en roca

mediante cemento expansivo, excavación en roca con medios mecánicos y por último el transporte de tierras a vertedero autorizado, entendiendo este como planta de RCD's para la gestión de dicho residuo.

1.5.2.- Urbanización margen Izquierda N-435 (a).

Este capítulo lo subdividimos en el siguiente subcapítulo, el cual hace la referencia a la parte de la obra de urbanización que incluye la red de saneamiento y la red de pluviales:

- Saneamiento aguas residuales y pluviales.

En el subcapítulo de red de saneamiento y red de pluviales, se contempla y así se valora, dos redes independientes estableciendo un sistema separativo. Para la recogida de aguas pluviales se proyecta una tubería de polietileno de alta densidad corrugada SN8 de DN630 mm, a la que irán conectados todos los imbornales prefabricados de hormigón que se proyectan en la obra de urbanización, así recogerán las aguas procedente del canal prefabricado de hormigón que recoge las aguas pluviales tanto de la carretera como de la zona de aparcamientos y Acerados, vertiendo su caudal a los imbornales prefabricados de hormigón. Para la red de saneamiento se plantea una única tubería de aguas residuales de DN 400 mm, corrugada SN8, conectada a la red de aguas residuales general que lleva las aguas a la depuradora. Indicar que la red de pluviales se contempla parcialmente ya que como hemos comentado anteriormente la mayor prioridad por parte del Municipio es dar vertido a las aguas residuales a la futura sala velatorio.

1.5.2.- Gestión de Residuos.

En este capítulo se encuentra valorada la unidad de obra que incluye todos los costes derivados del tratamiento y recepción de los residuos generados en la obra y de demolición, en centro de tratamiento autorizado para tal fin por el Gobierno de Extremadura, de acuerdo al DECRETO 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Este documento se encuentra desarrollado en el Anejo nº2 del documento Nº 1 Memoria y Anejos.

La cantidad presupuestada ha sido un total de 2.052,82 € incluidos todos los porcentajes aplicados para esta obra.

1.5.4- Cartelería y Partida alzada .

Se han considerado varias partidas alzadas y son las siguientes:

.- A justificar destinada a suministro y colocación de Cartel de obra de acuerdo a modelo establecido por Diputación Provincial de Badajoz para el modelo PLAN DINAMIZA.

.- A justificar destinada a la localización de tuberías existentes, puntos de conexión, piezas especiales de enlaces, o cualquier otra unidad de obra precisa para la puesta en servicio de la red de abastecimiento y no se encuentren contempladas en otras unidades del Proyecto así como la afección a otros servicios que se puedan ver afectados.

1.6.- CONTROL DE CALIDAD.

Durante la ejecución de las obras, deberán realizarse los preceptivos ensayos de control de calidad, tanto de los materiales utilizados como de la ejecución de las diferentes unidades de obra, ajustándose a lo definido en los Pliegos de Instrucciones vigentes, o en su caso a lo que pueda dictar la Dirección Técnica de las Obras.

1.7.- SEGURIDAD E HIGIENE.

En esta materia será de obligado cumplimiento todo lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (**Ley 31/1995, de 8 de Noviembre**), desarrollada en el campo de la Construcción por el **Real Decreto 1627/1997** del 24 de Octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción. En su Capítulo II Disposiciones Específicas de Seguridad y Salud durante las fases de Proyecto y Ejecución de Obra, establece los puntos a desarrollar tanto en fase de proyecto como en fase de ejecución de obra, quedando reflejado en sus artículos siguientes: **art.3** designación de coordinadores en materia de seguridad y salud; **art.4** Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras; **art.5** Estudio de Seguridad y Salud; **art.6.** Estudio Básico de Seguridad y Salud. Y en cuanto a las obligaciones del contratista en materia de Seguridad y Salud todo ello vendrá recogido en el **art. 11** de dicho capítulo así como las obligaciones de los trabajadores en materia de seguridad y salud **art.12** del mismo capítulo.

Para el **proyecto general** se ha provisto una partida presupuestaria destinada a los Honorarios del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución que asciende en total a **EUROS (2.867,30 €)** Includido 21 % de I.V.A. De igual manera se ha previsto incluir dentro del presupuesto total para conocimiento de la administración los **honorarios de dirección facultativa** para dicha obra, que asciende en total de SIETE MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS. (7.529,03 €) más el 21 % de IVA arrojando un importe total para la dirección de obra de NUEVE MIL CIENTO DIEZ EUROS con TRECE CÉNTIMOS (9.110,13 €).

Para la **2ª Fase del proyecto**, se ha provisto una partida presupuestaria destinada a los Honorarios del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución que asciende en total a **EUROS (971,90 €)** Includido 21 % de I.V.A. De igual manera se ha previsto incluir dentro del presupuesto total para conocimiento de la administración los **honorarios de dirección facultativa** para dicha obra, que asciende en total de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS. (1.237,50 €) más el 21 % de IVA arrojando un importe total para la dirección de obra de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (1.497,38 €).

De acuerdo al R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, citado anteriormente se incorpora a la presente Memoria , el **Anejo Nº 1 "Estudio Básico de Seguridad y Salud"**.

1.8.- PRESUPUESTOS.

Los precios aplicados a cada una de las unidades de obra comprendidas en el Proyecto, procedentes de la Base de Precios de la Junta de Extremadura, se han calculado teniendo en cuenta las disposiciones vigentes en la materia, los precios de la

mano de obra, materiales y medios, y demás condiciones de ejecución habituales en la zona en que se ubican las obras, a excepción de los costes que proceden del cargo del I.V.A. en maquinaria, medios y materiales que se incluyen globalmente como porcentaje adicional al de la cuantía resultante de sumar al presupuesto de ejecución material los gastos generales de estructura, cifrados en un 13 % de gastos generales de empresa y un 6 % de beneficio industrial del contratista.

Aplicando a las mediciones y cubicaciones estimadas a los precios definidos en los presupuesto parciales, considerando los gastos de estructura señalados en el párrafo anterior y un 21 % del impuesto sobre el valor añadido, llegamos a los siguientes:

PRESUPUESTO CORRESPONDIENTE AL PROYECTO SEPARATA “ 2ª FASE URBANIZAR MARGEN IZQUIERDA TRAV. N-435 CRUCE CRTA. HIGUERA A C/BULEVAR”

Presupuesto de Ejecución Material.....	73.727,84 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido).....	106.160,72 €
Presupuesto para conocimiento de la Admón.....	108.630,00 €

PRESUPUESTO CORRESPONDIENTE AL PROYECTO GENERAL “ URBANIZAR MARGÉN IZQUIERDA TRAV. N-435 CRUCE CRTA. HIGUERA A C/BULEVAR”

Presupuesto de Ejecución Material.....	263.295,12 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido).....	379.118,64 €
Presupuesto para conocimiento de la Admón.....	391.096,07 €

1.9.- PLAZOS DE EJECUCION Y GARANTIA.

El plazo de ejecución material estimado para la “2ª Fase “ de esta obra será de **4 MESES (4,00)**, y durante el cual se realizarán todo tipo de obra necesaria para la recepción de la misma. Los contratos se extinguen normalmente por el cumplimiento de los mismos, el cual se constata por parte de la Administración mediante un acto

formal y positivo de recepción o conformidad dentro del mes siguiente de haberse realizado el contrato que en nuestro caso es el contrato de obra. Decir que la ley ha introducido la notable novedad de sustituir el sistema de doble recepción por el de **recepción única**. El plazo de garantía que se establece será de **UN AÑO NATURAL (1)**, empezando a contar desde la fecha última de la terminación de la obra (Art.235 de la Ley de Contrato del Sector Público. R.D.L. 3/2011). Plazo de garantía que sirve para resolver cualquier defecto ó vicios ocultos por parte del contratista y por supuesto nos remitiremos al **Artículo 236 de la Ley** que dice” Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debidos a un incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de 15 años a contar desde la recepción”.

1.10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Esta obra no requiere clasificación del contratista atendiendo al texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, (R.D. L. 2/2.000 de 16 de Junio de 2000), debido a que su plazo de ejecución es inferior a un año, y el presupuesto es inferior a (120.202,43 Euros) y por tanto no es exigible la correspondiente clasificación.

1.11.- REVISIÓN DE PRECIOS.

En este sentido, señalar que a esta obra no es de aplicación la revisión precios debido a que el plazo de ejecución es inferior a un año.

1.12.- OBRA COMPLETA.

Las obras incluidas en el presente Proyecto, sirven para dar cumplimiento al interés general, suscitado para evacuar las aguas residuales de la futura sala velatorio municipal que se va a ejecutar, dando así de esta manera cumplimiento al requerimiento realizado por el Ayuntamiento de Barcarrota, por tanto es una obra proyectada para dar cumplimiento al uso público anteriormente indicado. Esta definición se contempla como obra completa susceptible de ser entregada al uso general o servicio público correspondiente al fin por la que se proyecta, haciéndose constar expresamente este extremo tal como determina el art. 125.1 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

1.13.- DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.

Documento nº 1.- MEMORIA Y ANEJOS.

- 1.1.- Antecedentes.
- 1.2.- Situación.
- 1.3.- Objeto del Proyecto.
- 1.4.- Justificación de la Solución Adoptada.
- 1.5.- Descripción de las Obras
- 1.6.- Control de Calidad.
- 1.7.- Seguridad e Higiene.
- 1.8.- Presupuestos.
- 1.9.- Plazos de Ejecución y Garantía.
- 1.10.- Clasificación del Contratista
- 1.11.- Revisión de Precios.
- 1.12.- Obra Completa.
- 1.13.- Documentos que Integran el Proyecto Técnico
- 1.14 Resumen y Conclusión.

ANEJOS A LA MEMORIA.

Anejo nº 1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Anejo nº 2.- Estudio de Gestión de Residuos.

Anejo nº 3.- Plan de Obras.

o

Documento nº 2.- PLANOS.

Plano Nº 1.- Situación y Emplazamiento.

Plano Nº 2.- Planta actual.

Plano Nº 3.- Planta distribución red de saneamiento y red de pluviales.

Plano Nº 4.1.- Perfiles transversales.

Plano Nº 4.2.- Perfiles transversales.

Plano Nº 5.1.- Perfiles transversales con sección tipo.

Plano Nº 5.2.- Perfiles transversales con sección tipo.

Plano Nº 6.- Perfiles Longitudinales.

Documento nº 4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

4.1.- Cuadro de Precios Nº 1

4.2.- Cuadro de Precios Nº2

4.3.- Cuadro de descompuestos

4.4.- Mediciones y Presupuestos Parciales.

4.5.- Resumen del Presupuesto.

1.14.- RESUMEN Y CONCLUSION.

En resumen, el presente Proyecto Técnico contempla la ejecución para las obras correspondiente a **“URBANIZAR TRAVESÍA ENTRE CTRA HIGUERA DE VARGAS Y ENTRADA SUR” 2ª F. En Barcarrota (Badajoz)**”, acogida al Plan Dinamiza desarrollado por la Excm. Diputación Provincial de Badajoz, con el número **30 / 2.017 / DO** con un Presupuesto Total de **108.630,00 Euros**

Para su ejecución se han definido su desarrollo en planta, secciones tipo y detalles, tanto de las obras de reposición de pavimentos, instalaciones de nuevos ramales de abastecimiento, elementos de control, cerramientos y reposición de aquellos servicios afectados.

La justificación detallada se ha recogido en los correspondientes anejos y su definición gráfica en el documento nº 4 Planos.

Por lo expuesto, en la presente Memoria, conjuntamente con los restantes documentos que forman parte del mismo, entendemos que describen las obras a realizar para su ejecución descritas en el mismo y en consecuencia, sometemos el presente Proyecto a la aprobación de la Superioridad para obtener la correspondiente autorización administrativa que permitan la contratación y su posterior ejecución .

Badajoz Octubre 2.017

El Ingeniero Técnico de Obras Públicas

Fdo: Fco. Javier Cruz Galeano.