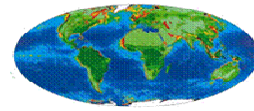


ÁSPERO Consulting



Medio-ambiental

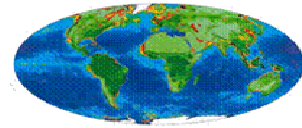
TEMA 9

PRESUPUESTOS

- 1.- Relación de los trabajos a realizar**
- 2.- Descripción técnica de los mismos**
- 3.- Condiciones Generales del presupuesto**
- 4.- Condiciones Particulares del presupuesto**
- 5.- Valoración económica**

Nota:

***Se adjunta CATÁLOGO de Asepro Consulting,
como concreción expresa de lo no especificado en este presupuesto,
y como aceptación en cuanto a su contenido general.***

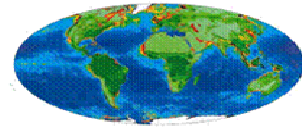


1.- Relación de los Trabajos a realizar.

Los trabajos a realizar son los siguientes, de los referidos en nuestro Catálogo.

(A MODO DE EJEMPLO)

- 1.- Revisión con detección de fugas en toda la red de aguas.
 - 2.- Limpieza 1ª de la red total de Saneamiento. Anterior a la Inspección.
 - 3.- Inspección 1ª, con TV, en la red total de Saneamiento.
 - 4.- Trabajos de Fresado con robot Fresador.
 - 5.- Limpieza 2ª, posterior a la actuación cono Fresador.
 - 6.- Inspección 2ª, con TV. sobre la parte del Saneamiento a Encamisar.
 - 7.- Rehabilitación de Saneamiento con Manga Parcial.
 - 8.- Trabajos de Reparación con robot Multifunción.
 - 9.- Rehabilitación con Manga Total de diámetros.....
 - 10.- Inspección 3ª sobre el total, posterior a Rehabilitación.
 - 11.- Rehabilitación de la red de Agua Potable.
 - 12.- Inspección 4ª, posterior a la Rehabilitación de la red de Agua Potable.
 - 13.- Limpieza y Desinfección de la red de Agua Potable.
- Garantías
- .



2.- Descripción técnica de dichos Trabajos.

Consistirán en la descripción referida en nuestro Catálogo: Productos, “Descripción técnica”, y más específicamente en las “Fichas técnicas” de los mismos. Hacemos especificación expresa sobre los siguientes:

(A MODO DE EJEMPLO)

1.- Revisión con detección de fugas en toda la red de Aguas.

La detección de fugas se realizará por métodos electroacústicos y de correlación de sonidos en la totalidad de la red, entendiendo como tal la red de distribución y las acometidas hasta el contador de los consumidores, o en su caso hasta la fachada.

Una vez localizado un salidero, se señalará en el terreno y se elaborará una ficha tipo, que comprende croquis de situación acotado y base de datos.

Se elaboraran informes de los trabajos realizados por término municipal, callejero revisado, relación de averías detectadas, con su localización, y los análisis de consumos realizados.

2.- Limpieza 1ª de la red total de Saneamiento. Anterior a la Inspección

La limpieza se realiza mediante camiones cisterna, depresor de 20 TN, equipado con servicio de bomba de 250 Kg. y equipos similares; pero de tamaño inferior, para las calles donde el grande no pueda acceder. Mangueras de agua a presión, cabezas especiales, equipo de aspiración y un operario con categoría de oficial

3.- Inspección 1ª, con TV, en la red total de Saneamiento.

Inspección previa para localizar los desperfectos y considerar el grado de suciedad, para así coordinar (conjuntamente con la propiedad o la dirección de obras) los tramos que se deberán rehabilitar.

Se realiza mediante equipo de T.V.C.C.D, introduciendo dichas cámaras por las arquetas y realizando el recorrido total de las redes. Se entrega un CD o DVD, con la grabación total, así como un Informe técnico y fotográfico con las incidencias más relevantes.

4.- Trabajos de Fresado con robot Fresador.

Estos trabajos se realizan con un equipo sofisticado, en el que van incorporados varios elementos, como cámaras TV y una serie de diferentes fresas de diamante, llevándolo hasta la situación de cada incidencia, como pueden ser acometidas penetrantes, raíces, restos o incrustaciones de hormigón, etc.

5.- Limpieza 2ª, posterior a la actuación con Fresador.

La limpieza se realiza mediante camiones cisterna, depresor de 20 TN. equipado con servicio de bomba de 250 Kg. y equipos similares; pero de tamaño inferior para las calles donde el grande no pueda acceder. Mangueras de agua a presión, cabezas especiales, equipo de aspiración y un operario con categoría de oficial

6.- Inspección 2ª, con TV., sobre la parte del Saneamiento a Encamisar.

Inspección posterior a la intervención del robot y de la limpieza, para verificar que los tramos a rehabilitar se encuentran en condiciones óptimas para dicha ejecución. Se realiza mediante equipo de T.V.C.C.D, introduciendo dichas cámaras por las arquetas y realizando el recorrido total de las redes.

Se entrega un CD o DVD con la grabación total, así como un informe técnico y fotográfico con las incidencias más relevantes

7.- Rehabilitación de Saneamiento con Manga Parcial.

Este procedimiento se realiza de la siguiente forma;

Una vez detectados los puntos a reparar, se recorta un trozo de manga a la medida adecuada; se impregna de resinas epoxis, compuestas por dos tipos diferentes de resinas, que una vez mezcladas tienen un tiempo para su polimerización. Se coloca en un elemento cilíndrico inflable (“ Packer”), que es transportado a la situación mediante un carro con ruedas, del que se tira desde la siguiente arqueta. Una vez en la situación a rehabilitar, se infla contra la pared interna de la canalización y se mantiene durante el tiempo requerido para su polimerización.

8.- Trabajos de Reparación con robot Multifunción.

Se trata de un equipo compuesto por cámaras TV y unos inyectores de resinas, con elementos alisadores, para el relleno de las partes defectuosas en el interior de la red.

9.- Rehabilitación con Manga Total, según diámetros.....

Se mide el tramo a rehabilitar, en su totalidad, pues es de una sola pieza a lo largo de todo el recorrido.

Se realizan los estudios pertinentes de estanqueidad y de estructurabilidad. Y a vista de ello, se fabrica la manga, de poliéster y fibras de vidrios, para cada tramo en particular.

Una vez transportada a obra, se impregna de un compuesto de resinas y se introduce, por reversión, en el interior de la actual canalización a rehabilitar (mediante presión de aire o agua). Una vez colocada la totalidad de la manga, se le inyecta en el interior vapor de agua (o agua caliente), hasta conseguir la temperatura adecuada y necesaria para su polimerización.

Una vez polimerizada, se procede a enfriar de nuevo el interior de la manga y a cortar las extremidades, así como los pasos por las arquetas intermediarias. Posteriormente se introduce el robot fresador para proceder a la reapertura de las acometidas.

10.- Inspección 3ª sobre el total, posterior a la Rehabilitación.

Inspección posterior al la intervención de las rehabilitaciones y las reaperturas de acometidas, así como de la consiguiente limpieza, para verificar que los tramos rehabilitados han sido realizado según las reglas del protocolo técnico de ASEPRO CONSULTING.

Se realiza mediante equipo de T.V.C.C.D, introduciendo dichas cámaras por las arquetas y realizando el recorrido total de las redes. Se entrega un CD o DVD con la grabación total.

11.- Rehabilitación de la red de Agua Potable.

Limpieza exhaustiva de la red, mediante un camión de presión y absorción. En caso de haber una cantidad muy importante de cal, la limpieza deberá realizarse de forma diferente: usando unos rascadores especiales, por tracción, con guinche y agua a presión, que arrastra toda la suciedad hasta la cata, realizada a tal efecto. Se va absorbiendo con camión de absorción.

Una vez la red totalmente limpia se procede a realiza (mediante una maquina especial rotativa) la proyección de un mortero de cemento, o bien una resina de epoxis, para recubrir la totalidad de la superficie de la red. Esto forma un anillo longitudinal sobre la el tramo a rehabilitar.

12.- Inspección 4ª, posterior a la Rehabilitación de la red de Agua Potable.

Inspección posterior al la intervención de las rehabilitaciones, para verificar que los tramos rehabilitados han sido realizados según las reglas del protocolo técnico de ASEPRO CONSULTING.

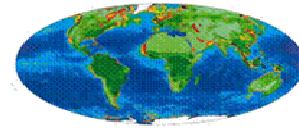
Se realiza mediante equipo de T.V.C.C.D, introduciendo dichas cámaras por las arquetas y realizando el recorrido total de las redes. Se entrega un CD, o DVD, con la grabación total.

13.- Limpieza y Desinfección de la red de Agua Potable..

Se trata de eliminar las pequeñas partículas de restos de mortero o resinas, que hayan quedado en el interior de la red, y se procede a desinfectar, mediante propulsión de agua, con productos al efecto. Limpieza posterior, con agua limpia a presión, para poder realizar su posterior reconexión con la red existente.

- Garantías.

Certificado de un Consulting independiente de ingeniería, certificando la buena realización de todos los trabajos ejecutados.



3.-Condiciones Generales de los presupuestos.

1.-Los Precios. Son precios unitarios, pero condicionados a la realización de un mínimo del 80 % de estos trabajos y en tiempo continuo (sin interrupciones debidas a la propiedad, equivalente a un solo desplazamiento de los equipos, ida y vuelta)

2.- Desplazamiento adicional de equipos. Su coste, por motivos no debidos a nuestra responsabilidad se cobrará a parte

3.- Paralización Equipos. Su coste, por motivos no debidos a nuestra responsabilidad, se cobrará a parte.

4.- Trabajos no incluidos. En este presupuesto no se ha incluido ningún trabajo de obra civil, que en caso necesario será por cuenta de la propiedad

5.- Plazos Comienzo de los trabajos, entre **0 y 0 semanas** posteriores a la firma del presente.

Duración de los trabajos, entre **00 y 00 días** laborables (sin contar con los trabajos de preparación y los no incluidos en presupuesto)

6- Confirmación Oferta Esta oferta no será confirmada (tanto en la seguridad de realización, como en el coste real) hasta que el lugar de las obras haya sido visitado por técnico nuestro

7- Facturación Se realizara por metros lineales, o por horas o días, en función del acuerdo previo a la firma.

8.-Normas Los trabajos se realizarán según las siguientes normas oficiales de calidad en vigencia

8-1- NF-EN 1610

8-2- DIN

8-3 UNE-EN 1610

8-4 NUESTRA EMPRESA DISPONE LA ISO 9001

9-Vertidos Naturaleza de los vertidos que trascurrirán por las redes a inspeccionar;

- a) Serán vertidos por gravedad (en caso de presión habrá que prever cortes de la tubería por parte de la propiedad)

- b) La temperatura máxima que alcanzará continuamente será de 40 ° C por encima de esta solo será temporal, en caso de continuidad se deberá notificar para prever otro tipo de materiales

- c) El PH que soportará es desde 2 a 12

10 - Validez de este presupuesto: 30 días

11- Servicios. Trabajos o servicios a cargo de La Propiedad

I) Autorizaciones locales, provinciales u otras necesarias para;

- a) La realización de estos trabajos
- b) La entrada y accesos al lugar de las obras a realizar
- c) La ocupación necesaria por nuestros equipos técnicos y maquinarias durante los trabajos, aun en horarios nocturnos o festivos

II) Lugar para estancia de los equipos durante los tiempos de reposo o de no funcionamiento.

III) Abastecimiento eléctrico para iluminación nocturna en caso necesario.

IV) Cortes de tráfico en caso necesario

V) Vallado de pozos, señalización y desviación de tráfico rodado o peatonal en caso necesario

VI) Asignación de una persona con la suficiente responsabilidad para llevar el seguimiento de los trabajos y el contacto directo con nuestro encargado de obra in-situ, así como poderes de firma de albaranes diarios de ejecución con su aprobado o bien con la notificación de las incidencias que este ultimo pueda detectar en el servicio (caso de haberlas) notificándolo por escrito cada día, para que de ese modo, nuestro jefe de los servicios técnicos, pueda subsanar dichas incidencias acto seguido

VII) Un operario para especificar tramos a controlar y ayuda en general.

VIII) El cliente proporcionará un lugar para el vertido de los residuos sólidos, extraídos de las redes de Potable y Saneamiento, así como los restos desechados de mangas y residuos, durante y al final de los trabajos. El radio mayor de su ubicación no excederá de 6 km.

12.- Cooperación En todo caso y en mutuo interés, la Propiedad colaborará con el adjudicatario en la medida que le sea posible, sin que ello signifique responsabilidad contractual alguna

13- Documentación; La documentación se entregará contra firma de albaranes diarios así como de recepción de obra

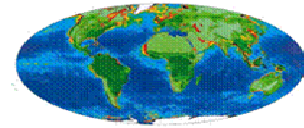
14- Impuestos El IVA se pagará aparte. Cualquier otro impuesto que pueda aplicar la localidad o región donde realicemos los trabajos, fuera de los exclusivos a las empresas de servicios y obras, deberán ser asumidos por la propiedad

15- Garantías Garantizamos la buena realización de los trabajos por personal altamente cualificado y equipos de ultima generación

La garantía total es de un año, a partir de la finalización, más la garantía de 10 años, como “garantía decenal” de las obras públicas.

Además, en cuanto a la Manga Total, damos una vigencia de 50 años de no-degradación.

Aunque su antigüedad es de 35 años, se han realizado estudios y pruebas que demuestran que en los 50 años no es sufre daños: “Pruebas de envejecimiento acelerado, 10.000 horas, sobrecargas en lugar húmedo y hostil (EN761)”. Realizado en Berlín, 2.000 y 2.001, por el profesor Zilbert: Informe Referencia: SUB99.036.335.



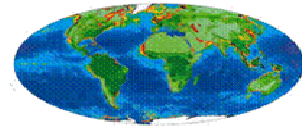
4: Condiciones Particulares de este presupuesto.

Concreción de fechas y cantidades, con especificación sobre algunas de las “Condiciones Generales” de nuestro Catálogo..

(A MODO DE EJEMPLO)

<u>Especificación expresa de las siguientes:</u>	<u>Capítulo</u>
- Confirmación de oferta, fecha y constancia	6
- Plazos y tiempos de inicio y finalización	5
- Facturación por días, por metros, o por servicio	7
- Forma de pago	-
- Validez de este presupuesto	10
- Trabajos, servicios o colaboración a cargo de la Propiedad	11

ASEPRO Consulting



Medio-ambiental

5.- Valoración económica.

(A MODO DE EJEMPLO)

Trabajo a realizar	Unid.	Precio/U.	Suma	Desplazam	Totales
1- Revis. con detección fugas	xx	xx	xx	xx	xx
2- Limpieza 1ª, red total	xx	xx	xx	xx	xx
3- Inspección 1ª, red total	xx	xx	xx	xx	xx
4- Robot Fresador	xx	xx	xx	xx	xx
5- Limpieza 2ª, post. a fresado	xx	xx	xx	xx	xx
6- Inspecc. 2ª, a Encamisar	xx	xx	xx	xx	xx
7- Rehabilitac. Manga Parcial	xx	xx	xx	xx	xx
8- Robot Multifunción	xx	xx	xx	xx	xx
9- Rehabilitac. Manga Total	xx	xx	xx	xx	xx
10- Inspec. 3ª en rehabilitado	xx	xx	xx	xx	xx
11- Rehabilitac. Agua Potable	xx	xx	xx	xx	xx
12- Inspec. Rehabilitac. Potable	xx	xx	xx	xx	xx
13-Limp. y Desinfec. Potable	xx	xx	xx	xx	xx

Total presupuesto completo: xxx. xxx, xx €

Firma del Cliente

Firma de la Empresa