



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN
POR AGUAS DE CIEZA, S.A., DEL "SERVICIO DE LIMPIEZA,
INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y
SERVICIOS ACCESORIOS"**

Expdte.- CZ/S-2015/02

INDICE

CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES	3
1. OBJETO	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. ÁMBITO TERRITORIAL	4
4. DESCRIPCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO DE CIEZA.	4
5. ALCANCE DEL SERVICIO.....	5
6. DOCUMENTACIÓN A APORTAR.	5
6.1. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN.	5
6.2. ESTUDIO ECONÓMICO.	6
6.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR	7
6.4. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS MEDIOS PROPUESTOS.	8
7. CONDICIONES CONCRETAS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.	8
8. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	9
9. MEDIOS A UTILIZAR	14
9.1. PERSONAL DE DIRECCIÓN TÉCNICA	15
9.2. LIMPIEZA, DESATASCO Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	15
9.3. EQUIPOS PARA INSPECCIÓN Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	16
10.JORNADA DE TRABAJO	18
11.ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DEL TRABAJO	18
12. VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS.	19
13.SEÑALIZACIONES.....	20
14.PLAZO DE CONTRATACIÓN	21
15.OFERTAS ECONÓMICAS.....	21
16.REVISIÓN DE PRECIOS.....	21
17.MODIFICACIONES DEL CONTRATO.	21
CAPITULO II. LIMPIEZA, DESATASCO Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	22
18.RELACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL SERVICIO.	22
19.DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DESATASCO DE LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO.	22
19.1. LIMPIEZA Y DESATASCO DE ALCANTARILLAS Y COLECTORES.	23
19.2. LIMPIEZA DE IMBORNALES Y ALBAÑALES.	23
20.FRECUENCIAS Y CONSIDERACIONES DE LA LIMPIEZA PREVENTIVA.	23
21.TOMA DE DATOS.....	25
22.LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE LA RED CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES: DESARENADORES, ARQUETAS Y ALVIADEROS.	25
23.INCORPORACIÓN DE NUEVOS COLECTORES EN EL CIRCUITO DE LIMPIEZA.....	26
24.MODIFICACIÓN DE CONTRATO POR INCREMENTO DE RED.....	26

25.PLAN DE TRABAJO DEL SERVICIO DE ACTUACIONES PREVENTIVAS Y DE ACTUACIÓN ANTE EPISODIOS DE LLUVIAS INTENSAS.....	27
25.1. ACTUACIONES PREVENTIVAS ANTE EPISODIOS DE LLUVIA	28
25.2. ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE EPISODIOS DE LLUVIAS	28
26.ACTUACIONES DE LIMPIEZAS CORRECTIVAS.....	29
27.PRECIOS.....	29
28.MEDICIÓN Y ABONO.	30
29.MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS.....	31
CAPITULO III. INSPECCIÓN Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO.....	32
30.RELACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL SERVICIO.	32
31.DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE INSPECCIÓN DE LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO.....	32
32.TOMA DE DATOS.....	33
33.PRECIOS.....	33
34.MEDICIÓN Y ABONO.	34
35.MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS.....	35
ANEXO I.- DOCUMENTACIÓN ADICIONAL.....	37

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR AGUAS DE CIEZA, S.A., DEL "SERVICIO DE LIMPIEZA, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y SERVICIOS ACCESORIOS"

CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES

1.- OBJETO.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el de describir los trabajos a contratar y establecer los requerimientos y condiciones técnicas que han de regir la adjudicación y desarrollo de la limpieza, inspección, vigilancia y servicios accesorios de todos los elementos de la red de saneamiento de titularidad municipal de Cieza, con el alcance y extensión que se especifica en el presente Pliego.

Para ello se dispondrá de una serie de precios unitarios (euros/hora) para la disposición de medios humanos y mecánicos para la realización de una serie de trabajos preventivos y correctivos en función de una oferta base, la cual no ocuparía la totalidad de horas que se pueden ejecutar en un año natural.

Uno de los aspectos clave de este contrato será la orientación hacia el ciudadano en la prestación del servicio, como por ejemplo, accesibilidad, seguridad, resolución inmediata y efectiva de avisos de incidencias sobre los elementos que componen la red de saneamiento. Así mismo, la modernización y la calidad en la prestación del servicio será un aspecto a tener en cuenta para disponer de un servicio eficaz.

2.- ANTECEDENTES.

La red de saneamiento de Cieza discurre con pendiente y sección, en general, suficiente, pudiendo producirse ocasionalmente atascos que deben ser limpiados y eliminados para que la red funcione con normalidad.

Asimismo la red de alcantarillado precisa un adecuado mantenimiento y limpieza que impida en lo posible la acumulación de sedimentos y residuos que provoquen los mencionados atascos y deficiencias de servicio en conducciones y estaciones de bombeo.

Igualmente, se debe prestar especial atención a aquellos aspectos de comportamiento hidráulico que deberán garantizar el correcto funcionamiento de evacuación tanto de las aguas pluviales como residuales que se generen.

Del mismo modo, se tratará el comportamiento hidráulico por la variación de las condiciones de servicio por incremento de caudales que necesitarán de una renovación por incapacidad.

AGUAS DE CIEZA necesita para la realización de estos trabajos de limpieza, contratar este servicio a una empresa especializada que disponga de los medios adecuados, tanto humanos como materiales.

La correcta limpieza de la actual Red de Alcantarillado de Cieza será ejecutada con los medios materiales y humanos que se detallarán en su apartado correspondiente.

3.- ÁMBITO TERRITORIAL.

El alcance del servicio tiene su aplicación a toda la red de saneamiento de titularidad municipal de Cieza, tanto si su ámbito de evacuación es de aguas de tipo residual como pluvial y aquellos otros elementos auxiliares o anexos que puedan afectar al mismo.

El ámbito territorial de los trabajos es el término municipal de Cieza, con el detalle que se especifica en este pliego.

No obstante, AGUAS DE CIEZA podrá solicitar al contratista adjudicatario para realizar trabajos puntuales en otros ámbitos de actuación, quedando el Contratista obligado a ejecutar los trabajos incorporando el sobrecoste que pudiera derivarse del incremento de distancia originada.

Si durante la vigencia temporal del Contrato regido por el presente Pliego se incorporase a la gestión de AGUAS DE CIEZA alguna red de saneamiento adicional, ésta quedará incluida automáticamente en el ámbito del presente Pliego.

Igualmente, de reducirse el ámbito territorial de gestión de AGUAS DE CIEZA, procederá la revisión del incluido en el contrato, sin derecho a indemnización alguna por el adjudicatario.

4.- DESCRIPCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO DE CIEZA.

En líneas generales, el municipio de Cieza tiene 35.064 habitantes (dato INE 2014). La red de saneamiento cuenta con una longitud de 83 Kml, mayoritariamente unitaria. Los diámetros de las redes están comprendidos entre 200 y 800 mm y el material predominante es el hormigón. No se disponen de colectores visitables (diámetros mayores a 1.500 mm). El número de acometidas de saneamiento se sitúa aproximadamente en torno a las 4.060 unidades (comprendiendo acometidas domiciliarias, industriales y otras).

Existen unos 2.107 pozos de registros y aproximadamente unos 335 imbornales.

Debido a la geomorfología del terreno del municipio de Cieza, en la actualidad se disponen de 1 estación de bombeo de aguas residuales, situada en el Polígono Industrial de Los Prados.

5.- ALCANCE DEL SERVICIO.

El alcance de los servicios objeto de este pliego, a salvo de mayor concreción a lo largo del mismo, abarca lo siguiente:

1. **Limpieza correctiva no programada** de red de saneamiento motivada por avisos externos (Clientes, Ayuntamiento de Cieza, Policía Local, etc.) relacionados con atranques y malos olores. Además, se incluyen las operaciones de desatasco de red, acometidas de saneamiento e imbornales.
2. **Limpieza preventiva programada** de la totalidad de la red de saneamiento del municipio de Cieza. Esta limpieza comprende la limpieza de conducciones, pozos de registro e imbornales. Además se atenderá la limpieza preventiva de puntos críticos de alcantarillado que requieren de una limpieza periódica más intensa.
3. Limpiezas especiales en estación de bombeo. Limpieza de cántara por agua a presión y aspiración de sólidos.
4. Inspección y vigilancia de la red de saneamiento con equipo con circuito cerrado de TV, o bien con cámaras tipo pértiga para inspección de pozos de registro y comprobación del resultado de las limpiezas practicadas en la red.
5. Comprobación en campo y cumplimentación de fichas y partes para la actualización cartografía del sistema de gestión de la información (GIS) disponible en AGUAS DE CIEZA.
6. Se valorará como mejora la presentación y disposición de un Sistema de Gestión de Mantenimiento Avanzado y Selectivo de la Limpieza de la Red de Saneamiento, que permita definir, priorizar y valorar las necesidades reales de limpieza en la red de saneamiento del municipio de Cieza. Se fundamentará en la identificación de aquellos tramos de la red más proclives a presentar obstrucciones y priorizar su limpieza frente a otros tramos, adelantándose de esta manera a la aparición de obstrucciones y optimizando con antelación la gestión de los medios asignados a la limpieza de redes.

6.- DOCUMENTACIÓN A APORTAR.

Además de aquello que se especifique en el Pliego de Condiciones Administrativas, el licitador deberá presentar la siguiente documentación:

6.1. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN

El licitador presentará una memoria técnica estructurada que defina el proyecto de explotación que regulará la prestación del servicio.

Descomposición y organización de los equipos o conjuntos operativos que prestarán los servicios:

1. Medios humanos directos e indirectos para todos los servicios incluidos en este pliego. Personal cualificado. Proposición cualitativa y cuantitativa del personal para todos los servicios incluidos en este pliego. Dimensionado y descripciones de medios y equipos.
2. Medios materiales (vehículos, maquinaria, equipos auxiliares y cualquier otro elementos) para todos los servicios incluidos en este pliego. Características técnicas. Justificación de la idoneidad para el servicio que se licita.
3. Plan y programa anual de trabajo del servicio de limpieza preventiva de la red de saneamiento. Sectorización de la red y frecuencias de limpieza para las redes, imbornales y puntos críticos.
4. Plan y programa anual de trabajo relacionado con limpiezas en instalaciones (EDAR, estaciones de bombeo, etc).
5. Plan y programa anual de inspección preventiva con cámara de TV, en base a la sectorización de la red de la red de saneamiento.
6. Plan y programa anual de inspección preventiva con cámara tipo pértiga de pozos de registro y puntos singulares (aliviaderos, puntos de vertido, etc.).
7. Plan de trabajo del servicio de actuaciones preventivas y de actuación ante episodios de lluvias intensas. Propuesta de procedimiento de actuación y medidas de seguridad.

6.2. ESTUDIO ECONÓMICO

El estudio económico deberá incluir, como contenido mínimo y de forma desarrollada los siguientes aspectos:

- Precios unitarios de personal. Se deberá desarrollar el cálculo de coste de la mano de obra según la aplicación de los conceptos de remuneración del convenio sectorial (base, antigüedad, pluses, pagas extraordinarias y verde, seguridad social, suplencias, seguridad y salud, etc.) para cada una de las categorías profesionales que se exigen en el pliego.

- Precios unitarios los medios materiales y mecánicos. Cuadro de amortizaciones y otros costes fijos y variables.
- Se aportará un desglose de los conceptos imputables a los costes de servicio de cada uno de los medios materiales y mecánicos que el licitante aporta al servicio. Se deberán considerar el coste de adquisición, financiación, amortización, reparaciones, combustibles, lubricantes, limpieza, seguros obligatorios, etc.
- Desarrollo del estudio económico en el que se recogerá separado por partidas o unidades de servicio todos los conceptos que se desarrollan en el pliego de prescripciones técnicas en el que se reflejen los puestos de trabajo, adscritos, jornadas anuales, costes unitarios, subtotales por concepto, gastos generales y beneficio industrial, excluyendo únicamente el importe correspondiente al IVA.
- Partidas económicas destinadas a productos, fungibles, combustibles, herramientas manuales, reposiciones.
- Mejoras. Las mejoras aportadas se aportarán en todo caso acompañadas de una memoria que desarrolle y defina el alcance de la propuesta.
- Rendimientos unitarios y globales previstos por servicio.
- Análisis de viabilidad de la oferta presentada.
- Valoración económica de la oferta. Resumen.

El estudio económico garantizará la viabilidad del proyecto presentado, por lo que la omisión de la entrega del estudio económico con el suficiente grado de detalle justificativo, además del descarte del documento a efectos de valoración del sobre, podrá determinar la exclusión del procedimiento.

6.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS DOCUMENTOS A PRESENTAR

Los documentos integrantes de las ofertas dispondrán necesariamente de índices, donde se recoja fácilmente cualquier tipo de documento que pueda ser requerido o sea objeto de evaluación. Las ofertas se ceñirán única y exclusivamente a lo solicitado, de manera que se pueda entender y evaluar fácilmente la proposición.

La memoria técnica no excederá de 200 páginas. No obstante, se podrá adjuntar la documentación auxiliar (características de los equipos, documentación gráfica, etc.) en otros tomos anexos, si se estimara conveniente que mejore la comprensión de la oferta presentada.

Se deberá entregar también copia en formato digital con idénticos contenidos a los entregados en papel (en soporte CD/DVD o memoria flash USB). En este sentido, el licitador deberá presentar declaración responsable sobre la exactitud de copia del contenido del formato digital y su soporte en papel. En caso de discrepancia en la documentación, prevalecerá el soporte papel. Si la discrepancia fuera respecto al contenido económico de la oferta, será motivo de exclusión del procedimiento.

6.4. CONSIDERACIONES GENERALES DE LOS MEDIOS PROPUESTOS

Para cada equipo ofertado, los licitadores, presentarán una completa descripción, aportando los documentos necesarios para la completa descripción del mismo.

La maquinaria y el material móvil, se elegirán de acuerdo con las funciones que deban realizar adaptándose a los condicionantes de las zonas en que se programe su uso. También deberán ser detalladamente descritos y justificados en la memoria que los licitadores aportarán, con la documentación necesaria.

Todos los vehículos necesarios para la realización de los servicios serán descritos de la forma más detallada posible.

Se considera necesario que el Licitador disponga de Autorización de Transportista de Residuos Peligrosos, la cual debe de presentar y tenerla en vigor.

7.- CONDICIONES CONCRETAS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

Respecto al conjunto de los equipos, será responsabilidad y a cargo del adjudicatario:

- Su pintura y elementos de señalización.
- Su mantenimiento en perfecto estado funcional, conforme a las normas y/o parámetros fijados al efecto por el fabricante del equipo y en perfecto estado de limpieza.
- Los consumos, sustitución de los elementos de desgaste, seguros y de forma general, cualquier gasto directo asociado a la existencia y utilización de estos elementos.
- El cumplimiento de todas las normas de tipo general aplicables al respecto, en lo referente a señalización, circulación, ITV, seguridad, contaminación, emisiones acústicas de acuerdo a ordenanza municipal, etc.
- Todos los vehículos que trabajen en la vía pública estarán equipados con los equipos de señalización precisa para su mejor detección y evitar así riesgos para los peatones y el tráfico rodado.

- Instalar y mantener en los vehículos que presten el servicio un sistema de posicionamiento global (GPS), y aportar los informes o reportes del GPS para cada vehículo en el caso de que se soliciten.
- En todo momento, los equipos, maquinaria y medios auxiliares que se utilicen para realizar el servicio, así como los trabajadores, deberán cumplir con la legislación vigente que les aplique en su caso.

8.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

El adjudicatario, los subcontratistas y personal autónomo que pueda intervenir en estos trabajos se obligan al más estricto cumplimiento de todas las leyes y disposiciones de ámbito local, autonómico, estatal o europeo en materia social, laboral y de seguridad y salud en el trabajo, vigentes en el momento de la firma del contrato y de todas aquellas que puedan aparecer durante el transcurso del contrato, debiendo tener por tanto, todo el personal debidamente legalizado y formado, de acuerdo con las mismas.

De igual modo deberá disponer, a su cargo, de todas las medidas de protección y señalización que garanticen la seguridad del personal que participe en estos trabajos.

La empresa adjudicataria se compromete al cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la coordinación de actividades empresariales, facilitando a los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA toda la información que sea necesaria para poderla llevar a cabo.

La empresa adjudicataria tendrá que aportar ante del comienzo del servicio contratado con anterioridad a un plazo de tres meses desde la formalización del contrato el plan de prevención de riesgos laborales y seguridad en el trabajo que deberá comprender como mínimo la siguiente documentación:

- Modelo de organización preventiva que tiene implantado la empresa adjudicataria según lo dispuesto en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/97).
- Evaluación de riesgos generales y específicos asociados a la actividad de este pliego.
- Medidas preventivas generales y específicas ante dichos riesgos.
- Manuales de instrucciones y certificaciones de los equipos de trabajo.
- Lista de trabajadores que van a realizar los servicios contratados.

- Nombramiento de los Recursos Preventivos que estarán presentes en aquellas tareas de riesgo. Se acreditará la formación específica de los mismos según lo dispuesto en la Ley 54/2003.
- Certificado de haber informado a todos sus trabajadores de los riesgos y medidas preventivas entregadas por AGUAS DE CIEZA.
- Relación de los partes de alta del personal en la Seguridad Social.
- Póliza de seguro de responsabilidad Civil y justificante de pago.
- Certificados de aporte de información y formación en materia de Seguridad y Salud a los trabajadores.
- Registro de entrega de los equipos de protección individual a los trabajadores.
- Certificados de aptitud médica de los trabajadores y Procedimiento asistencial para atender a sus posibles accidentados, indicando la Mutua de accidentes de trabajo.
- Plan de emergencia a aplicar en la actividad objeto del contrato.

Este plan de prevención será actualizado durante la duración del contrato en los términos marcados por la legislación vigente y remitido a los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA.

Será asimismo imprescindible, que el personal destinado a realizar los trabajos encargados, haya sido informado de los riesgos, tanto genéricos como específicos, inherentes a los mismos, facilitándoles todos los medios que sean necesarios para garantizar su seguridad personal y colectiva. A tal efecto se exigirá que la empresa contratada, aporte justificante de cada uno de los trabajadores, conforme han estado informados sobre las Normas de Seguridad que puedan afectarlos en la ejecución de su trabajo.

AGUAS DE CIEZA no obstante, se reserva el derecho de autoridad respecto a la observación, por parte del contratista, de las medidas de seguridad contenidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y disposiciones concordantes, teniendo AGUAS DE CIEZA atribuciones para detener los trabajos, si se está poniendo en situación de riesgo tanto al personal como a las instalaciones o a terceros. En este supuesto la empresa adjudicataria no podrá justificar una

modificación del precio acordado ni una variación en el plazo de realización de los trabajos obligatorios.

La empresa adjudicataria se responsabiliza plenamente de cualquier infracción en los Reglamentos de Seguridad Laboral vigentes, en que pueda incurrir durante la realización de los trabajos contratados, aceptando totalmente, las prescripciones y sanciones que puedan derivarse de dichas infracciones.

El adjudicatario será responsable civil y administrativamente, de las faltas que cometan sus trabajadores y empleados y así también, quedará obligado al resarcimiento de daños y perjuicios que se causen a terceros con motivo de la negligente, o defectuosa prestación de los servicios, o en general por el funcionamiento de los mismos, por dolo o por culpa, independientemente de que recaigan sobre bienes, personas, o instalaciones tanto particulares como municipales, sin perjuicio de las sanciones contractuales que puedan imponérsele al adjudicatario.

Será motivo de rescisión del contrato el no cumplimiento por parte de la empresa adjudicataria de informar a AGUAS DE CIEZA sobre la generación de nuevos riesgos debidos a modificaciones en las condiciones de trabajo y el incumplimiento reiterado de la normativa vigente aplicable.

Todos los equipos de protección individual y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán estar certificados para los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

El adjudicatario será responsable de impartir el Plan de Formación e Información en las materias de Seguridad y Salud laboral, nuevos métodos de trabajo, perfeccionamiento de los existentes y adiestramiento del personal adscrito al Servicio. El Adjudicatario remitirá a AGUAS DE CIEZA en el plazo máximo de un mes a partir de la firma del Contrato, el correspondiente Plan, a efectos de su conocimiento y supervisión.

El Adjudicatario queda obligado al estricto cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud, debiendo acreditar la capacidad y especialización del personal asignado a los trabajos, incluyendo los cursos de formación para trabajos en espacios confinados realizados.

En cualquier caso, los medios que utilice el licitador serán los necesarios para cumplir con los requisitos y objetivos de limpieza estipulados por AGUAS DE CIEZA e indicados en presente Pliego.

El adjudicatario estará obligado a mantener limpio el espacio de trabajo y sus alrededores, para ofrecer un aspecto óptimo del servicio, por lo que adoptará todas aquellas medidas que se hayan previsto en su evaluación de riegos, atendiendo en todo momento las indicaciones que se formularan desde AGUAS DE CIEZA.

El adjudicatario responderá de los daños y perjuicios de todo tipo que sean originados durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato.

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Las actividades de limpieza de las redes de saneamiento de AGUAS DE CIEZA, contempladas en este contrato, son concurrentes con una de las actividades principales de AGUAS DE CIEZA, y están sometidas a lo establecido en toda la normativa recogida en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 54/2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de coordinación de actividades empresariales y Anexo IV R.D. 1627/97, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud.

AGUAS DE CIEZA designará un Coordinador de Seguridad y Salud cuyo nombramiento será comunicado por escrito al adjudicatario cuando este participe o concurra con otros contratistas en trabajos de construcción afectados por el RD 1627/97.

El estudio de seguridad y salud servirá de base al contratista adjudicatario para preparar la documentación que contemple la legislación vigente en cada momento; entre ella, el Plan de Seguridad, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de los trabajos.

El licitador deberá presentar a AGUAS DE CIEZA, en la oferta, un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la actividad objeto del contrato. Este Plan de Prevención de Riesgos Laborales deberá ser entendido, tal y como se especifica en el artículo 16 de la Ley 31/1.995 (y de la Ley 54/03), como un documento en el que deberá constar la estructura organizativa, las responsabilidades y funciones asignadas, las prácticas, los procedimientos y recursos necesarios para aplicar la actividad preventiva de la empresa en la actividad objeto del pliego.

El licitador deberá incluir, según establece la Ley, la Evaluación de Riesgos y la Planificación de la actividad preventiva, tal y como venía definida en la Ley 31/1995 antes de su modificación. En relación a la Evaluación de Riesgos, ésta pondrá de manifiesto las situaciones de riesgo previsibles para dichos trabajos, sean o no evitables, lo que conllevará, según establece la Ley 31/1995, que la Planificación de la Actividad Preventiva especifique las medidas y protecciones técnicas tendentes a controlar o eliminar los riesgos definidos en la Evaluación de Riesgos Inicial. Ambos documentos, para así cumplir con el derecho de la información, participación y consulta de los trabajadores, deberán estar confirmados por la representación legal de los trabajadores.

El adjudicatario deberá presentar antes de iniciar la ejecución de los trabajos el Plan de Prevención de Riesgos Laborales actualizado, debiendo tener en cuenta para su redacción la información escrita facilitada por parte de AGUAS DE CIEZA.

La documentación presentada por los licitadores será valorada en los criterios de puntuación técnica.

Una vez dicha documentación esté en poder de AGUAS DE CIEZA será sometida a la aprobación por el responsable de Prevención de Riesgos Laborales de AGUAS DE CIEZA y será aplicado obligatoriamente en todos los trabajos que realice el adjudicatario, siendo responsabilidad del contratista adoptar todas las medidas que contribuyan a incrementar la seguridad del personal encargado de acometer las actuaciones que comprende este Pliego.

Los trabajos ejecutados por el Contratista podrán ser paralizados temporal o definitivamente por riesgos surgidos en la ejecución de trabajo, tanto para sus trabajadores, como para el personal de AGUAS DE CIEZA o terceros, por incumplimiento de la normativa vigente en prevención de riesgos laborales, incumplimiento de las medidas y/o procedimientos que AGUAS DE CIEZA tenga establecidos o pueda establecer, infracciones o incumplimientos cometidos por los empleados de la contrata, mal estado de herramientas, equipos o materiales propiedad de la contrata.

Las pérdidas ocasionadas por la paralización correrán a cargo del contratista, sin perjuicio de las reclamaciones que pudiera plantear AGUAS DE CIEZA.

Las infracciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales cometidas por la contrata, podrán ser causa de la resolución del contrato, además de la penalización correspondiente.

Asimismo, en los supuestos de trabajos en que concurren actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, se estará a lo dispuesto en la disposición adicional primera del Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en materia de coordinación de actividades empresariales.

PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y SALUD

El licitador deberá disponer de protocolos de actuación en situaciones de riesgo relacionadas con la actividad realizada.

El licitador deberá presentar en la oferta, una propuesta de protocolos de actuación para los trabajos en espacios confinados, y de señalización y balizamiento para los trabajos en la Vía Pública, adaptados a la realidad del servicio que se prestará.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Todos los equipos y trabajos deberán cumplir la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo en lo que les fuera aplicable.

Los equipos de trabajo deberán disponer de equipos de protección, tanto de tipo individual como colectivo. El licitador indicará en la oferta la relación de equipos de protección que dedicará a los equipos de trabajo.

ÍNDICADORES DE IG/IF

Los licitadores deberán presentar una declaración de los accidentes ocurridos, realizando trabajos análogos a los descritos en este pliego en los últimos dos años, indicando las medidas correctivas adoptadas. Se deberá acreditar dicha información mediante certificados o estudios de siniestralidad emitidos por la mutua correspondiente.

Se presentarán los índices de Gravedad (IG) y de Frecuencia (IF) para los últimos 2 años.

$IG = \text{jornadas perdidas/horas trabajadas} * 1000$; $IF = \text{n}^{\circ} \text{ accidentes/horas trabajadas} * 1000000$

Periódicamente, cada 6 meses, el adjudicatario presentará estos índices correspondientes a la siniestralidad ocurrida durante los trabajos realizados para AGUAS DE CIEZA, en el formato que esta le requiera.

Durante la realización del contrato, el adjudicatario deberá notificar a AGUAS DE CIEZA los accidentes que se producen en la ejecución del contrato objeto del presente pliego con un retraso máximo de 1 día desde su suceso, independientemente de que generen o no baja laboral. En caso de accidente grave o mortal, esa comunicación será inmediata tras la ocurrencia.

9.- MEDIOS A UTILIZAR.

El licitador deberá especificar por escrito en su oferta, el personal que se compromete a tener y el tiempo a disponer para atender y cumplir todas las obligaciones derivadas de este Pliego. En el caso de dedicación parcial, se hará constar obligatoriamente el porcentaje de dedicación.

Con carácter general, el adjudicatario, como responsable único de la organización de los trabajos, asignará los medios materiales y humanos que sean necesarios para lograr los rendimientos que se exigen en el presente Pliego. No obstante, y con carácter de mínimo indispensable, deberá asignar a los trabajos definidos en el presente Pliego los medios siguientes:

9.1. PERSONAL DE DIRECCIÓN TÉCNICA

- 1 Responsable de Servicio. Coordinará la prestación del Servicio y será el interlocutor con el Responsable del Contrato por AGUAS DE CIEZA. La persona designada por parte del adjudicatario deberá acreditar al menos 10 años de experiencia en la ejecución de estos servicios.

9.2. LIMPIEZA, DESATASCO Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO

Personal:

- 2 Operarios (1 conductor + 1 peón) por camión como dotación mínima, con la cualificación profesional necesaria para el manejo de los equipos y con las capacitaciones técnicas de todo tipo exigidas por la legislación vigente, incluyendo los equipos de protección individual necesarios para la realización de los trabajos. Adicionalmente, y por necesidades del servicio a realizar, se podrá exigir 1 operario más por motivos de seguridad.

Maquinaria:

- Ordinariamente, 1 equipo.
- Para situaciones extraordinarias, un mínimo de 2 equipos que deberán ser puestos a disposición de AGUAS DE CIEZA, en las condiciones y plazos que más adelante se establecen en este mismo Pliego. Deberá acreditarse la existencia de tales equipos y su permanencia en Cieza durante el plazo de vigencia del Contrato.

Entiéndase por situación extraordinaria, las producidas por las lluvias y los planes especiales de limpieza que disponga AGUAS DE CIEZA.

Condiciones mínimas de los equipos:

- Camión Mixto Impulsor – Succionador:
 - Capacidad de la cuba de agua limpia: mínimo de 3 m³.
 - Capacidad de la cuba de lodos: mínimo de 5 m³.
 - Presión de trabajo de la bomba de impulsión: mínimo de 220 Kg/cm².
 - Caudal Bomba de impulsión: mínimo de 205 litros/minuto.
 - Depresión de la bomba de vacío: mínimo de 50 m³/h.
 - Equipado de los medios auxiliares necesarios para la realización o verificación de los trabajos (mangueras, toberas, elementos para la limpieza manual, herramientas, etc.), indicador de nivel de lodos y agua, y demás equipos de protección y señalización.

- Tendrán que incluir entre sus medios auxiliares:
 - Escalera con longitud superior a 4 metros.
 - Detector de gases, (O₂, CH₄, CO y SH₂).
 - Toberas y accesorios necesarios (tipo rompedora, limpiadora, para gravas y grasas) y dispositivo corta-raíces comandado hidráulicamente.
 - Pistola de agua a presión
 - Detector de Metales.
 - Obturadores en número mínimo de 2 unidades por cada categoría, capaces de cubrir toda la gama de diámetros comprendidos entre 300 mm, y 800 mm.

Estos equipos serán exigibles en calidad y cantidad a lo largo de la duración del Contrato, debiendo el adjudicatario reponer puntualmente todo aquello que por desgastes, revisión, averías o rotura, quede fuera de servicio.

Todo camión que esté realizando trabajos para AGUAS DE CIEZA, tendrá que tener perfectamente visible un cartel indicativo con las características y dimensiones que especifique AGUAS DE CIEZA.

Cuando se precise por parte de AGUAS DE CIEZA, entre las tareas a realizar por el personal operario se incluirá la toma de datos de campo (coordenadas, cotas, etc.) de los diferentes elementos que componen la red de alcantarillado, y la cumplimentación de fichas, partes o formularios relacionados, para su posterior actualización del GIS de la explotación.

9.3. EQUIPOS PARA INSPECCIÓN Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO

El Contratista pondrá a disposición de AGUAS DE CIEZA, para su utilización en trabajos de inspección y toma de datos, los equipos siguientes:

Personal:

- 2 Operarios (1 conductor + 1 peón) por vehículo de inspección de redes.

Maquinaria:

- Ordinariamente, 1 vehículo, dotado con los siguientes equipos.

Equipo de filmación con circuito cerrado de TV para redes de alcantarillado:

Será capaz de funcionar en conductos con diámetros iguales o mayores que 200 mm. Tendrán autonomía suficiente como para poder penetrar hasta 100 m en cualquier colector. Dispondrá de medios de posicionamiento que permiten deducir la longitud recorrida y la pendiente del tramo. Será capaz de filmar en todo el trabajo realizado y capaz de obtener fotografías siempre que se requiera. Deberá de disponer de software de generación de informes que transforme los datos de la inspección en un informe completo del estado de su instalación, incluyendo imágenes, fotos, vídeos, planos de inclinación, anotaciones, mediciones y cualquier comentario relevante sobre el estado de la infraestructura.

Cámara de CCTV

El equipo de CCTV deberá de tener al menos las siguientes prestaciones:

Cámara color digital de alta definición con sistema de auto nivelado, gran ángulo de visión y posibilidad de rotación de 360° en el plano vertical y 300° en el plano horizontal.

Enfoque automático y zoom 10x óptico y 4x digital

Sistema de iluminación de alta potencia y largo alcance mediante diodos LED

Cámara montada sobre bastidor con ruedas y orugas dirigido desde el puesto de control con una longitud de cable no inferior a 200 m.

Sistema anti deflagrante para trabajar en atmósferas peligrosas

Sistema de grabación y software de gestión compatible con los sistemas de AGUAS DE CIEZA.

Puesto de mando sobre furgón (indicado en el punto anterior), con posibilidad de manejo del equipo desde el mismo o desde el exterior mediante mando a distancia. Desde el puesto de mando se podrán visualizar y editar las inspecciones para la realización de los informes correspondientes.

Equipo de filmación basado en cámara tipo pértiga para revisión de pozos de registro:

Este equipo dispondrá de una cámara que permita realizar filmaciones y fotografías del interior de los pozos de registro de alcantarillado. Contará además con elementos auxiliares de iluminación necesarios para garantizar una correcta calidad de las

grabaciones. Este equipo estará acoplado a una pértiga telescópica para facilitar su manejo.

Cuando se precise por parte de AGUAS DE CIEZA, entre las tareas a realizar por el personal operario se incluirá la toma de datos de campo (coordenadas, cotas, etc.) de los diferentes elementos que componen la red de alcantarillado, y la cumplimentación de fichas, partes o formularios relacionados, para su posterior actualización del GIS de la explotación.

El adjudicatario propondrá el procedimiento que pretende implantar para la ejecución de los trabajos en las calles peatonales, así como en todos aquellos lugares a que sean inaccesibles a la maquinaria pesada. Este procedimiento deberá ser aprobado por la AGUAS DE CIEZA. Si durante el periodo de vigencia del presente contrato, los equipos asignados a su ejecución resultasen insuficientes por bajas de rendimiento, averías, o cualesquiera que fuesen las causas, el Contratista queda obligado a sustituirlos o aumentarlos de forma inmediata.

10.- JORNADA DE TRABAJO.

La jornada normal de trabajo será de 8 horas, ininterrumpidas o no. A todos los efectos los trabajos realizados entre las 8 horas y las 20 horas de lunes a viernes tendrán carácter de jornada laboral ordinaria.

En aquellas calles en que no se pueda trabajar en la jornada laboral establecida por causa del tráfico u otra causa, se sustituirá la jornada normal por una jornada nocturna o festiva. Asimismo, la jornada normal de trabajo se podrá modificar en aquellos casos en que se considere oportuno y previo acuerdo por escrito entre el adjudicatario y los servicios técnicos de la AGUAS DE CIEZA. Tanto la modificación de la jornada por motivo del tráfico, como por otra causa se comunicará con 48 horas de antelación.

Los trabajos programados/preventivos se realizarán siempre en días laborables, contados desde el de entrada en vigor del contrato hasta la finalización del mismo, en el horario arriba citado de jornada laboral ordinaria. A efectos de este contrato se consideran días laborables, todos los del año, menos los fines de semana (sábados y domingos) y los considerados festivos en el calendario laboral publicado por el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM).

11.- ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DEL TRABAJO.

La ejecución de los trabajos se realizará en la jornada laboral establecida, excepto en aquellos casos que por su importancia sea necesario prolongar la jornada para finalizar dicho trabajo.

En la organización de los trabajos tendrá preferencia las operaciones de desatasco y limpiezas correctivas, que deberán ser ejecutadas dentro de las 2 horas siguientes a la recepción del aviso por el Contratista.

Cuando AGUAS DE CIEZA así lo considere conveniente, se podrá exigir al adjudicatario el funcionamiento simultáneo de más de un equipo. El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar hasta 2 equipos adicionales.

AGUAS DE CIEZA podrá requerir en cualquier momento (incluso en horas nocturnas, sábados, domingos y días festivos), los servicios de los equipos ordinarios y extraordinarios, para subsanar los casos considerados por AGUAS DE CIEZA como de emergencia, estando obligado el adjudicatario a iniciar la prestación de los servicios requeridos por AGUAS DE CIEZA, en un plazo no superior a 2 horas después del aviso. En este caso, la prestación de dichos servicios extraordinarios será abonada a parte al contratista en base a los precios unitarios ofertados por el mismo en su oferta.

El adjudicatario tendrá la obligación de facilitar un teléfono de contacto, donde podrán ser localizados los responsables del servicio a cualquier hora del día o de la noche.

Para el mismo supuesto que en el caso anterior se podrá requerir en cualquier momento al Contratista la presencia de tantos equipos (incluidos los equipos para inspección) como fuesen necesarios dentro de un plazo de 10 horas contadas desde el momento del requerimiento. La duración de los trabajos de estos equipos será la que estime AGUAS DE CIEZA, y la facturación de los servicios se hará conforme a los precios ofertados.

El adjudicatario queda obligado al estricto cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y salud, debiendo acreditar la capacidad y especialización del personal asignado a los trabajos, incluyendo los cursos de formación para trabajos en espacios confinados realizados.

12.- VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS.

El contacto entre los representantes de la empresa adjudicataria con los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA será, como mínimo, uno al día, a la hora y lugar preestablecida por dicha Empresa. En caso de no poder ser personal, por causa justificada, deberá de hacerse vía fax o, en última instancia, vía telefónica o vía correo electrónico. En dicho contacto será entregado al Contratista la previsión de trabajos del día siguiente no incluida en la planificación ordinaria.

La inspección por parte del servicio técnico de AGUAS DE CIEZA podrá ser diaria, pudiendo no sólo inspeccionarse lo realizado dicho día, sino que se podrá verificar el funcionamiento de los imbornales y redes de saneamiento limpiadas en el último mes.

Es responsabilidad de los técnicos de AGUAS DE CIEZA, la verificación y comprobación de los rendimientos obtenidos en la limpieza.

El contratista deberá a su cargo realizar las pruebas, ensayos y controles que sean necesarios para un correcto control de los trabajos, además de aquellos que determine AGUAS DE CIEZA.

No serán de abono los trabajos definidos en la programación de limpieza de red de alcantarillado hasta que los metros de red no estén limpiados realmente, pudiéndose facturar parcialmente los trabajos ejecutados.

Las deficiencias observadas durante las inspecciones deberán ser subsanadas por el Adjudicatario en un plazo máximo de 1 mes, tras su comunicación oficial.

AGUAS DE CIEZA exigirá la toma de datos de los colectores, pozos de registro y sumideros, referentes a nivelación, diámetros, alturas, medidas de tapas y rejillas, etc., conforme a la fichas, partes o formularios definidos por AGUAS DE CIEZA. La citada toma de datos será considerada como condición inexcusable para el abono de los trabajos.

Si durante el trabajo programado no se pudiera limpiar un sumidero o colector por motivos justificados, no se contabilizará como ejecutado, estando obligado el adjudicatario a comunicar diariamente dichas anomalías a los técnicos de AGUAS DE CIEZA. Será obligación del adjudicatario la limpieza de tales elementos tan pronto se subsanen las dificultades, conforme a la planificación que se adopte y sin sobre coste alguno para AGUAS DE CIEZA.

Para el seguimiento de estos rendimientos, los equipos de limpieza e inspección entregarán al final de la jornada un parte de trabajo en el cual se incluirán el resumen de las actuaciones ejecutadas y las incidencias producidas durante la jornada de trabajo.

13.- SEÑALIZACIONES.

El adjudicatario está obligado a disponer y colocar el número suficiente de señales de circulación y protección necesarias para evitar cualquier accidente de maquinaria, vehículos, personal de las obras o trabajos, o ajenos a ellas, y que las circunstancias exijan o la inspección facultativa disponga, siendo en todo caso responsable el adjudicatario de los accidentes que puedan ocurrir por incumplimiento de esta prescripción. Por ello deberán cumplir las disposiciones vigentes, referentes a señalización y precauciones y prevenciones.

El Contratista deberá disponer de los medios de balizamiento y adoptar las medidas de seguridad que sean necesarias para los trabajos especificados en este Pliego. En el caso de necesitar por los condicionantes del trabajo designado una señalización o

medidas de seguridad especiales, se atenderá a los precios indicados en los mencionados capítulos. El mantenimiento de los elementos de balizamiento y medidas de seguridad serán responsabilidad del adjudicatario.

14.- PLAZO DE CONTRATACIÓN.

El contrato entrará en vigor el día de su firma siendo su duración de 3 años a contar desde dicha fecha, prorrogable por anualidades de forma expresa, hasta un máximo de 2 prórrogas, de modo que la duración total del contrato, incluidas las prórrogas, no podrá exceder de los 5 años.

15.- OFERTAS ECONÓMICAS.

Las ofertas económicas se presentarán indicando en todo caso, como partida independiente, el importe correspondiente al Impuesto sobre el Valor Añadido que deba ser repercutido.

La Oferta referida a los Capítulos II y III, irá acompañada de la relación de precios unitarios debidamente valorada de acuerdo a las especificaciones contenidas en este pliego, y se referirá a la cantidad resultante de la medición base referida en este presente pliego.

16.- REVISIÓN DE PRECIOS.

Los precios unitarios ofertados por el adjudicatario serán aplicables durante los 12 meses siguientes a la fecha de firma del Contrato. La revisión de precios de las siguientes anualidades se realizará en el mismo porcentaje que se incremente la mano de obra en el convenio colectivo del sector correspondiente en las categorías profesionales de los trabajadores que desempeñen los trabajos objeto de esta licitación.

17.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

Se estará a lo dispuesto en el Pliego de cláusulas administrativas particulares.

En los supuestos en los que se amplíe o se disminuya el alcance del objeto del contrato, por aumentos o eliminación de elementos de cualquier tipo en la red de saneamiento y/o depuración, o por el territorio cuya gestión corresponda a AGUAS DE CIEZA, el adjudicatario vendrá obligado a incorporarlos a la prestación del servicio con carácter inmediato sin que por tales variaciones proceda indemnización o variación de precios ofertados.

CAPITULO II. LIMPIEZA, DESATASCO Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO

18.- RELACIÓN DE LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN EL SERVICIO.

Los servicios incluidos en este capítulo se engloban en lo siguiente:

- Limpieza correctiva no programada de red de saneamiento motivada por avisos externos relacionados con atranques y malos olores. Además se incluyen las operaciones de desatasco de red y acometidas de saneamiento e imbornales.
- Limpieza preventiva programada de la totalidad de la red de saneamiento del casco urbano, pedanías y polígono industrial integradas dentro del municipio de Cieza.
- Limpieza preventiva de puntos críticos de alcantarillado que requieren de una limpieza periódica más intensa.
- Limpiezas especiales en instalaciones: estaciones de bombeo.
- Comprobación en campo y cumplimentación de fichas y partes para la actualización cartografía del sistema de gestión de la información (GIS).
- Actuaciones ante situaciones de emergencia.
- Actuaciones preventivas ante episodios pluviales de alta intensidad.

19.- DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DESATASCO DE LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO.

El adjudicatario será responsable ante AGUAS DE CIEZA del correcto funcionamiento de la red municipal de alcantarillado para ello elaborará un plan de limpieza de todas las instalaciones integradas en la misma, que deberá ser consensuado y aprobado por AGUAS DE CIEZA.

Las operaciones de limpieza tienen por objeto dejar expeditas las conducciones que forman parte de la red de alcantarillado, liberándolas de las materias sólidas retenidas (residuos), que impidan que el agua pueda fluir con facilidad y que pueda ser causa de retenciones o atranques con la consiguiente producción de inundaciones o malos olores.

La limpieza se extenderá a pozos, arquetas, sifones, cámaras, aliviaderos, rejillas, imbornales, albañales, sumideros o cualquier otro elemento que pudiera formar parte de la red, incluido el montaje y desmontaje de los mismos, llevándola a cabo con la máxima mecanización y utilizando los medios más eficaces.

En todos los casos se entenderá por eliminación de residuos la extracción total de éstos y su transporte a vertedero autorizado, computándose el traslado hasta vertedero autorizado como horas efectivas de trabajo y la gestión del residuo en el vertedero como precio aparte según oferta del licitador.

Para el óptimo rendimiento de la red se considerarán dos tipos de limpieza: preventiva y correctiva.

El adjudicatario, presentará anualmente, y dentro del primer mes del año, un plan de trabajo elaborado para la anualidad, que recogerá las previsiones de limpieza de carácter preventivo de la red. Dicho plan deberá cumplirse lo más estrictamente posible, sin perjuicio de las limpiezas extraordinarias y de carácter urgente que, en todo momento, serán objeto de atención preferente, y deberá incluir una evaluación del grado de ejecución del plan de la anualidad anterior, detallando los motivos por los que se han producido las desviaciones.

19.1.LIMPIEZA Y DESATASCO DE ALCANTARILLAS Y COLECTORES

Limpieza, desobstrucción, remoción y extracción de sedimentos y otros residuos sólidos por procedimientos preferentemente mecánicos, a especificar por el licitador en la memoria técnica a incluir en su oferta, mediante la utilización de equipos especiales combinados por agua a alta presión y aspiración por alto vacío de las conducciones de propiedad municipal que canalizan aguas residuales y/o pluviales.

En el caso de existir o instalarse redes de drenaje visitables (red con diámetros a partir de 1500 mm), la limpieza, remoción y/o extracción de sedimentos u otros residuos sólidos de la red visitable, se efectuará por procedimientos y equipos a especificados por AGUAS DE CIEZA, teniendo presente que se tiene que evitar el vertido al medio receptor.

19.2.LIMPIEZA DE IMBORNALES Y ALBAÑALES

Limpieza periódica programada de imbornales, sumideros y demás elementos de captación de aguas pluviales superficiales y del albañal o conducto de conexión con las alcantarillas incluidas las rejillas de captación.

20.- FRECUENCIAS Y CONSIDERACIONES DE LA LIMPIEZA PREVENTIVA.

En la red de alcantarillado de Cieza existen zonas que son más propensas que otras al ensuciamiento debido a aspectos como las características orográficas y peculiaridades del terreno en el que está asentado, tanto el casco urbano como el resto de las zonas urbanizadas.

Además de la red de alcantarillado del casco urbano de Cieza se incluyen las redes de alcantarillado de Ascoy, que aunque se encuentran fuera del casco urbano de Cieza, es AGUAS DE CIEZA la encargada de su gestión y mantenimiento.

La limpieza de los elementos que componen la red tendrá el carácter preventivo y rotatorio, y se realizará en pozos y conductos, y, en general en todo elemento de la red de alcantarillado. Las limpiezas se realizarán cuando resulten necesarias, debiendo revisarse cada elemento de la red, como mínimo una vez cada 3 años de manera que la totalidad de la misma esté revisada completamente en dicho periodo, exceptuándose algunos tramos que corresponden con redes de pluviales y de propiedad privada, quedando éstos exentos de la planificación de limpieza programada.

El mantenimiento de la red se realizará a través de las limpiezas programadas realizadas por equipo impulsor-succionador, según la siguiente periodicidad:

- Periodicidad SEMESTRAL. Se realizará la limpieza preventiva de puntos críticos de la red de saneamiento, debido a su grado de conflictividad. La relación de los puntos críticos será elaborada, actualizada y aportada por AGUAS DE CIEZA con el conocimiento previo que ésta tiene de la red.
- Periodicidad TRIENAL. Se realizará la limpieza preventiva de todas las zonas o sectores que comprenden la red de saneamiento del municipio de Cieza. Estos sectores estarán claramente delimitados y su información será actualizada y aportada al contratista por AGUAS DE CIEZA.

Independientemente de la limpieza preventiva de los pozos y conductos de la red, inevitablemente, sobre todo en tramos conflictivos, se producirán atascos y obstrucciones en la red, cuya limpieza requerirá una actuación inmediata. Estas limpiezas de carácter correctivo se atenderán fuera de cualquier planificación, y serán prioritarias a las limpiezas preventivas.

Todas las acciones y trámites previos a la limpieza (desvíos de tráfico, señalizaciones, retirada de vehículos aparcados, anuncios necesarios, etc.) correrán a cargo y responsabilidad del contratista.

El adjudicatario será responsable de las notificaciones y obtención de autorizaciones del órgano municipal encargado de la circulación vial por aquellas afecciones que los equipos ocasionen durante la prestación del servicio.

El mantenimiento de los imbornales y elementos de captación estarán integrados en el plan de limpieza de la red de alcantarillado, y se realizará la limpieza de todos los imbornales existentes con periodicidad SEMESTRAL.

La limpieza del albañal o conducto entre el imbornal y el alcantarillado, deberá efectuarse al mismo tiempo que la limpieza del imbornal, y su misma frecuencia.

21.- TOMA DE DATOS.

Se incluye la toma de datos de la red de saneamiento, de forma que en todas las actuaciones de limpieza o de cualquiera otra índole, el Contratista rellenará unas fichas o partes con los datos reales obtenidos del terreno. Estas fichas serán confeccionadas, actualizadas y aportadas al contratista por parte de AGUAS DE CIEZA.

22.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE LA RED CON CARACTERÍSTICAS ESPECIALES: DESARENADORES, ARQUETAS Y ALIVIADEROS.

En el caso de que en la red de saneamiento existiesen elementos que requieran especial atención en su mantenimiento, al objeto de que éstos estén en óptimas condiciones para garantizar su correcto funcionamiento y evitar que entren en servicio cuando no es necesario, la limpieza que se les efectuase sería solicitada al adjudicatario expresamente por AGUAS DE CIEZA.

En relación a las arquetas de grandes dimensiones y los aliviaderos, será necesario a este objeto, realizar la limpieza de arenas, sólidos y materias que se puedan acumular en caso de que existan cámaras destinadas a tal efecto o zonas de la arqueta susceptibles de poder acumular estos materiales arrastrados por los caudales circulantes.

Se establecen dos tipos de actuaciones, las de inspección y de limpieza. En las de inspección se pretende con una revisión ocular, comprobar el correcto funcionamiento del aliviadero y que no se evidencia la presencia de irregularidades. Con las actuaciones de limpieza se persigue el correcto mantenimiento de los elementos con la eliminación de sedimentos y arenas que empeoren el comportamiento de los aliviaderos y arquetas especiales.

La limpieza de los aliviaderos se realizará con dotación de equipos con sistemas de mangas de alto vacío utilizados para succionar los áridos.

El hecho de mantener limpios los aliviaderos garantiza que estos entren en funcionamiento en el momento que los caudales circulantes por las conducciones que entran superan los valores según los cuales se dimensionó la cota del labio del aliviadero.

El depósito de sólidos aguas arriba del labio genera un incremento del nivel de la lámina de agua y es posible que los caudales superen la altura del labio en régimen de tiempo seco.

Este hecho provocará vertidos al medio receptor que sólo deben producirse en régimen de lluvia y los caudales circulantes elevados.

El momento de la limpieza se apoyará y determinará con las inspecciones oculares que se realizarían.

En la programación de la prestación del servicio se indicaría cuándo se realizarán estas limpiezas de los desarenadores. Se tendrán en cuenta a la hora de diseñar la programación las épocas en que se producen más episodios de lluvia, para eliminar las arenas y sólidos después de los mismos, garantizando el correcto funcionamiento para los próximos episodios. De manera análoga se actuará con los aliviaderos existentes.

23.- INCORPORACIÓN DE NUEVOS COLECTORES EN EL CIRCUITO DE LIMPIEZA.

Durante la vigencia del contrato de servicio de limpieza se darán de alta de la red municipal nuevos colectores por recepciones urbanísticas, que deberán incluirse dentro de los circuitos de limpieza de este contrato.

Estos nuevos colectores se añadirán a un sector de limpieza ya existente o se procederá a la reestructuración de los sectores.

AGUAS DE CIEZA comunicará al adjudicatario el alta de las nuevas conducciones indicando:

- Calle, vial o unidad urbanística donde se encuentra el nuevo colector o subred.
- Caracterización de los elementos que componen los elementos de la recepción (longitud, diámetros, sumideros, etc.).
- Zona de limpieza a la que pertenece (en caso de que se cree una nueva zona de limpieza se comunicará mediante un plano).
- Periodicidad de limpieza (por defecto se asumirá la establecida en este pliego)

Una vez realizada la comunicación escrita, el contratista tiene la obligación de incluirlos dentro del circuito de limpieza y mantenerlos como el resto de colectores de forma inmediata.

24.- MODIFICACIÓN DE CONTRATO POR INCREMENTO DE RED.

De producirse la incorporación de nuevos colectores que impliquen ampliaciones de la red municipal durante el plazo de duración del contrato el adjudicatario deberá incorporarlos al servicio con carácter inmediato.

El adjudicatario presentará el nuevo dimensionado ordinario del servicio, teniendo en cuenta las frecuencias de prestación establecidas en este pliego.

El adjudicatario queda obligado a incorporar y prestar servicio inmediato los elementos incorporados de los que se hará cargo de la limpieza de los nuevos tramos de colectores, que AGUAS DE CIEZA comunicará al adjudicatario originado por la recepción o ejecución de actuaciones urbanísticas, conforme a los términos de servicio y frecuencia establecidos en este pliego.

No se considerarán modificaciones de contrato las actuaciones de renovación de la red existente que impliquen una modificación del diámetro o sección original.

25.- PLAN DE TRABAJO DEL SERVICIO DE ACTUACIONES PREVENTIVAS Y DE ACTUACIÓN ANTE EPISODIOS DE LLUVIAS INTENSAS.

El licitador deberá elaborar un plan de programación del servicio referido a actuaciones preventivas ante episodios de lluvias intensas, así como de actuaciones efectivas al respecto, a especificar en la memoria técnica a incluir en su oferta.

Se consideran como actuaciones preventivas y de actuación ante episodios de lluvias intensas a aquellos trabajos relativos a:

- Medidas de preparación de la red para garantizar la máxima capacidad de evacuación con anterioridad a las épocas de lluvia características de la climatología mediterránea.
- Actuaciones correctivas ante las consecuencias negativas sobre la funcionalidad de la red acontecidas por los episodios pluviales que se realizarán durante o tras el episodio.

En particular, se atenderá especialmente a:

1. Acciones a ejecutar con anterioridad al episodio de lluvia, para optimizar el funcionamiento del sistema municipal de captación superficial y drenaje de aguas pluviales.
2. Atención especial a los pasos inferiores de circulación de vehículos.

El adjudicatario quedará obligado a la realización de las actuaciones programadas en el plan, así como todas aquellas que ordenen los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA para su inmediata ejecución y/o exijan medios adicionales de cualquier índole.

25.1.ACTUACIONES PREVENTIVAS ANTE EPISODIOS DE LLUVIA

Control de imbornales y albañales

Para un correcto control de los sistemas de evacuación de agua, se debe tener la certeza de que los imbornales y albañales del sistema de saneamiento funcionen correctamente. Se realizará un control durante en las épocas de lluvia de los elementos de evacuación en las zonas más conflictivas. En el caso de que no se encuentren libres de elementos que obstruyan la evacuación de agua se realizará la limpieza de los mismos.

Control de zonas inundables

Se realizará una inspección periódica de las zonas fácilmente inundables en épocas de lluvias. El adjudicatario se encargará de detectar las posibles incidencias que pudieran afectar al tránsito de vehículos u otras afecciones y de comunicar a los Servicios Técnicos de AGUAS DE CIEZA una solución valorada.

25.2.ACTUACIONES DE EMERGENCIA ANTE EPISODIOS DE LLUVIAS

Sistemas mecánicos de evacuación de agua pluvial

En episodios de grandes lluvias el servicio deberá disponer de, al menos, dos motobombas y de dos bombas sumergibles. Ambos serán portátiles para poder disponer de ellos en las zonas inundadas y en el menor tiempo posible.

Control de emergencias

El adjudicatario deberá prestar la asistencia urgente del servicio de limpieza y desatasco ante deficiencias del comportamiento de la red, ante obturaciones, roturas, accidentes, condiciones meteorológicas adversas, inundaciones, etc. Para ello actuará con el equipo y maquinaria que se considere oportuno para cada episodio, a especificar por el licitador en la memoria técnica a incluir en su oferta, definiendo el tiempo mínimo en que el equipo de actuación debe estar en condición de actuar y número de equipos que serán puestos a disposición.

Este servicio estará disponible las 24 horas durante los 365 días del año.

El adjudicatario en el plazo de tres meses desde la firma del contrato deberá presentar un procedimiento de actuación preventiva y de emergencia para su aprobación por los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA, que regule la actuación de los apartados anteriores. También se complementará con la asociación de un registro de las actuaciones realizadas tanto preventivos como de emergencia, y de las incidencias detectadas.

26.- ACTUACIONES DE LIMPIEZAS CORRECTIVAS.

Se entiende por correctiva o extraordinaria la limpieza de cualquier tramo de alcantarillado, obra de fábrica, conducto o elemento de la red de titularidad o competencia municipal, que presente carácter de urgencia por sus condiciones de deficiencia y que no sea imputable al adjudicatario por una mala prestación del servicio en dicho punto.

La intervención del adjudicatario en la limpieza correctiva, deberá realizarse en todo caso a instancias de AGUAS DE CIEZA y tendrá el carácter de obligación urgente para el adjudicatario, cualquiera que sea su situación de trabajo dentro de la jornada laboral.

El adjudicatario deberá mantener un servicio de retén fuera de la jornada laboral, con los medios personales y de maquinaria necesarios, de forma que se pueda disponer del equipo de trabajo en un plazo no superior a 2 horas desde el momento del aviso, para atender los casos de urgencia en que se le requiera por los servicios técnicos de AGUAS DE CIEZA, previa valoración de la urgencia por los mismo técnicos, o excepcionalmente a indicación de la policía local.

27.- PRECIOS.

Para el abono de los trabajos se establecen los precios siguientes:

- **Precio nº 1.** Hora de servicio (realizadas dentro del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de limpieza preventiva/programada de red de alcantarillado con equipo impulsor-aspirador (limpieza de red, pozos, arquetas, imbornales, albañales y resto de elementos de la red e instalaciones). Se incluye además la instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad y traslado de residuos a vertedero. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido.
- **Precio nº 2.** Hora de servicio (realizadas dentro del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de limpieza correctiva/puntual de red de alcantarillado con equipo impulsor-aspirador (limpieza de red, pozos, arquetas, imbornales, albañales y resto de elementos de la red e instalaciones). Se incluye además la instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad y traslado de residuos a vertedero. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido.
- **Precio nº 3.** Horas Extraordinarias (realizadas fuera del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas), de limpieza correctiva/puntual de red de alcantarillado con equipo impulsor-aspirador (limpieza de red, pozos, arquetas, imbornales, albañales y resto de elementos

de la red). Se incluye además la Instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad y traslado de residuos a vertedero. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido.

- **Precio nº 4.** Servicio de retén de disponibilidad de equipos mixtos para días no laborables (nocturnos, festivos y fines de semana).
- **Precio nº 5.** Señalización y medidas de seguridad especiales para actuación en la vía pública.
- **Precio nº 6.** Servicio de señalización con peón paletista para regulación del tráfico en vía pública.
- **Precio nº 7.** Gestión de residuos en Vertedero Autorizado.

A todos los efectos, se consideran incluidos, como parte proporcional de los precios ofertados, todos los costes necesarios para la correcta y total ejecución del contrato, incluyendo los necesarios para su inspección y comprobación. De forma expresa pero no excluyente se considerarán incluidos los necesarios para la realización de los trabajos del presente Pliego.

28.- MEDICIÓN Y ABONO.

Mensualmente se expedirán certificaciones de los trabajos realizados en base única y exclusivamente a los precios ofertados, para lo cual se establecen los criterios de medición siguientes:

- **Precio nº 1.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo, hasta el momento en que terminan los trabajos de limpieza preventiva. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 2.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo, hasta el momento en que terminan los trabajos de limpieza correctiva. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 3.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo hasta el momento en que terminan los trabajos de limpieza correctiva. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 4.** El precio será una cantidad fija al mes.
- **Precio nº 5.** El precio estará referido a una unidad por día de servicio prestado.

- **Precio nº 6.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que comienzan los trabajos de señalización del paletista hasta el fin de los mismos.
- **Precio nº 7.** Se medirán las Tm de residuo gestionado en vertedero, según los justificantes (albarán, pesaje, etc.) del mismo.

29.- MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS.

A los simples efectos de homogeneizar las ofertas y sin que ello comporte compromiso alguno por parte de AGUAS DE CIEZA en cuanto a medición de los trabajos a ejecutar, se tomará como base de medición, la siguiente:

Hora* de Servicio = Hora Computada desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo, hasta el momento en que termina el trabajo.					
PRECIOS	BREVE DESCRIPCIÓN TRABAJOS	UNIDADES	UNIDADES /AÑO	IMPORTE UNITARIO (sin IVA)	IMPORTE (sin IVA)
Precio nº1	Limpieza Preventiva/Programada de Red	Hora* de Servicio	505		
Precio nº2	Limpieza Correctiva/ Puntual	Hora* de Servicio	250		
Precio nº3	Limpieza Correctiva/ Puntual	Hora* Servicio Extraordinarias	1		
Precio nº4	Servicio Retén de Disponibilidad	Mes	12		
Precio nº5	Señalización y medidas de seguridad especiales para actuación en la vía pública.	Días	1		
Precio nº6	Servicio de señalización con peón paletista para regulación del tráfico en vía pública.	Hora*	1		
Precio nº7	Gestión de residuos en Vertedero Autorizado.	Tm	1		

En estas estimaciones no está incluido:

- Las horas de limpieza de cuba si fuese necesaria.
- El tiempo del traslado de productos a vertedero.
- El tiempo de gestión dentro del vertedero.

CAPITULO III. INSPECCIÓN Y TOMA DE DATOS DE LA RED DE SANEAMIENTO

30.- RELACIÓN DE TRABAJOS INCLUIDOS EN EL SERVICIO.

Los servicios incluidos en este capítulo se engloban en lo siguiente:

- Inspección y vigilancia de la red de saneamiento con equipo con circuito cerrado de TV (inspección de redes, pozos y arquetas y albañales)
- Revisión e inspección de pozos de registro de colectores con cámara tipo pértiga.
- Comprobación en campo y cumplimentación de fichas y partes para la actualización cartografía del sistema de gestión de la información (GIS).

31.- DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE INSPECCIÓN DE LA RED MUNICIPAL DE SANEAMIENTO.

La inspección mediante TV facilita información crucial de cara a planificar el mantenimiento de las redes, en todo aquello referido al estado de suciedad de las redes y la localización de los puntos que precisan algún tipo de actuación.

Las principales deficiencias observadas están relacionadas con grietas y juntas en mal estado, roturas y hundimientos puntuales de la tubería, conexión de acometidas que no están en uso y pueden producir retornos en caso de tubería llena, pozos en mal estado con filtraciones o exfiltraciones, raíces en el interior de la tubería, acometidas sobresalientes, restos de pulido y hormigón adheridos a la solera del tubo, etc.

Toda esta información es integrada y codificada atendiendo a normas UNE, para obtener una idea del estado de conservación de las redes, y atendiendo a sus incidencias, recomendar la mejor técnica de rehabilitación o renovación así como su prioridad.

Se considera dos tipos de inspección con TV, preventiva y correctiva.

El adjudicatario, presentará anualmente, y dentro del primer mes del año, un plan de trabajo elaborado para la anualidad, que recogerá las previsiones de inspecciones preventivas conforme a las directrices que marque AGUAS DE CIEZA.

No obstante, tendrán consideración preferente los trabajos de inspección correctivos o de carácter urgente.

La otra modalidad de inspección es a través del empleo de cámaras tipo pértiga para inspección de pozos de registro e interior de tuberías y colectores. Los objetivos de estas inspecciones son: inspeccionar el estado de conservación y limpieza de

colectores de gran diámetro y su actualización en GIS. Estas inspecciones se acompañan de grabaciones, fotografías y fichas técnicas de inspección de pozos cumplimentadas durante la inspección.

32.- TOMA DE DATOS.

Se incluye la toma de datos de la red de saneamiento, de forma que en todas las actuaciones de inspección, el Contratista rellenará unas fichas o formularios con los datos reales obtenidos del terreno. Estas fichas serán confeccionadas, actualizadas y aportadas al contratista por parte de AGUAS DE CIEZA.

33.- PRECIOS.

Para el abono de los trabajos se establecen los precios siguientes:

- **Precio nº 8.** Hora de servicio (realizadas dentro del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de inspección de red de alcantarillado con equipo con circuito cerrado de TV (inspección de red, pozos, arquetas y albañales). Se incluye además la Instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido. El servicio incluirá la grabación de vídeos e imágenes en soporte digital y entrega de informe de la inspección.
- **Precio nº 9.** Hora de servicio (realizadas dentro del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de inspección de pozos de registro con cámara tipo pértiga. Se incluye además la Instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido. El servicio incluirá la grabación de vídeos e imágenes en soporte digital.
- **Precio nº 10.** Hora de servicio (realizadas fuera del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de inspección de red de alcantarillado con equipo con circuito cerrado de TV (inspección de red, pozos, arquetas y albañales). Se incluye además la Instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido. El servicio incluirá la grabación de vídeos e imágenes en soporte digital y entrega de informe de la inspección.
- **Precio nº 11.** Hora de servicio (realizadas fuera del horario de jornada normal de trabajo de lunes a viernes entre las 8 y las 20 horas) de inspección de pozos de registro con cámara tipo pértiga. Se incluye además la Instalación y retirada de señalización y medidas de seguridad. Servicio de toma de datos de campo y cumplimentación de fichas y partes incluido. El servicio incluirá la grabación de vídeos e imágenes en soporte digital.

- **Precio nº 12.** Señalización y medidas de seguridad especiales para actuación en la vía pública.
- **Precio nº 13.** Servicio de señalización con peón paletista para regulación del tráfico en vía pública.
- **Precio nº 14** Unidad de realización de reparación de tubería mediante la inserción de "packers", para diámetros nominales de tubería de 160, 200, 315, 400, 500, 600 y 630.
- **Precio nº 15.** Unidad de realización de trabajo de fresado en tubería de alcantarillado.

A todos los efectos, se consideran incluidos, como parte proporcional de los precios ofertados, todos los costes necesarios para la correcta y total ejecución del contrato, incluyendo los necesarios para su inspección y comprobación. De forma expresa pero no excluyente se considerarán incluidos los necesarios para la realización de los trabajos del presente Pliego.

34.- MEDICIÓN Y ABONO.

Mensualmente se expedirán certificaciones de los trabajos realizados en base única y exclusivamente a los precios ofertados, para lo cual se establecen los criterios de medición siguientes:

- **Precio nº 8.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo hasta el momento en que termina la grabación o fotografía de forma efectiva. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 9.** Se medirán las horas realmente empleadas, desde el momento en que el equipo se presenta en el tajo, hasta el momento en que termine la inspección. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 10.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo hasta el momento en que termina la grabación o fotografía de forma efectiva. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.
- **Precio nº 11.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo hasta el momento en que termine la inspección. Se deducirán las horas de parada debidas a avería o funcionamiento defectuoso del equipo.

- **Precio nº 12.** El precio estará referido a una unidad por día de servicio prestado.
- **Precio nº 13.** Se medirán las horas realmente empleadas, computándose desde el momento en que comienzan los trabajos de señalización del paletista hasta el fin de los mismos.
- **Precio nº 14.** El precio estará referido a una unidad de trabajo realizado según el diámetro de la tubería.
- **Precio nº 15.** El precio estará referido a una unidad de trabajo realizado.

35.- MEDICIÓN BASE DE LOS TRABAJOS.

A los simples efectos de homogeneizar las ofertas y sin que ello comporte compromiso alguno por parte de AGUAS DE CIEZA en cuanto a medición de los trabajos a ejecutar, se tomará como base de medición, la siguiente:

Hora* de Servicio = Hora Computada desde el momento en que los equipos se presentan en el tajo, hasta el momento en que termina el trabajo.					
PRECIOS	BREVE DESCRIPCIÓN TRABAJOS	UNIDADES	UNIDADES /AÑO	IMPORTE UNITARIO (sin IVA)	IMPORTE (sin IVA)
Precio nº8	Inspección de red de alcantarillado con equipo con circuito cerrado de TV	Hora* de Servicio	50		
Precio nº9	Inspección con cámara tipo pértiga.	Hora* de Servicio	50		
Precio nº10	Inspección de red de alcantarillado con equipo con circuito cerrado de TV	Hora* Servicio Extraordinarias	1		
Precio nº11	Inspección con cámara tipo pértiga.	Hora* Servicio Extraordinarias	1		
Precio nº12	Señalización y medidas de seguridad especiales para actuación en la vía pública.	Días	1		
Precio nº13	Servicio de señalización con peón paletista para regulación del tráfico en vía pública.	Hora*	1		
Precio nº14	Realización de PACKERS	Ud.	1		
Precio nº15	Realización de FRESADOR	Ud.	1		

En Cieza a 23 de marzo de 2015.



D. Pablo Esquembre Martínez
Director Técnico

ANEXO I.- DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

Anexo 1.1.- Documento con el "Plan de Inspección y Limpieza de la Red de Alcantarillado".

Anexo 1.2.- Planos con "Plan de limpieza Programada por años".

Anexo 1.3.- Planos con "Plan de Limpieza Semestral (puntos críticos)".

Anexo 1.4.- Planos con "Plan de Limpieza Trimestral (puntos críticos)".

Anexo 1.5.- Planos con "Plan de Limpieza Bimestral (imbornales)".

Anexo 1.6.- Planos con "Plan de Limpieza Quincenal (puntos críticos)".

Anexo 1.7.- Planos con "Plan de Limpieza Semestral (imbornales)".

Anexo 1.8.- Documento sobre el programa de inspección de conducciones.

Anexo 1.1

Documento con el "Plan de Inspección y Limpieza de la Red de Alcantarillado".

AGUAS DE CIEZA - PLANES	
CZA	
PLAN DE INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DE LA RED DE ALCANTARILLADO 2015	
REV: 9 15/01/2015	
Preparado por:	Pablo Esquembre Martínez (12/02/2015)
Aprobado por:	

El mantenimiento de las conducciones de la red de alcantarillado se realiza a través de las limpiezas realizadas por el equipo succionador – impulsor, disponible por las distintas empresas subcontratadas al efecto, previa inspección del equipo de mantenimiento de la red de saneamiento de Aguas de Cieza.

Puntos de control o puntos “negros”

Con la experiencia acumulada durante años, nuestro equipo de mantenimiento de la red de saneamiento ha identificado una serie de puntos en la red de drenaje urbano que en alguna ocasión ha dado algún problema por obturaciones, etc... y que merece la pena ser inspeccionados con alguna frecuencia.

Estos puntos que merecen la pena de ser controlados de forma periódica están identificados y planificada su inspección en el programa de la empresa “CONTEC”. Y se detallan en el Anexo II.

Llegado el día de la inspección, CONTEC genera automáticamente una orden de inspección que envía al terminal portátil (Sistema de gestión de órdenes de trabajo GOT) del operario asignado a mantenimiento de la red de saneamiento para que realice una primera inspección visual del punto de control.

Si como consecuencia de la inspección, se considera necesario efectuar algún tipo de actuación posterior, sobre cualquiera de las conducciones que forman la red general de alcantarillado, se generarán las ordenes de trabajo correspondiente, dando aviso al camión succionador o al equipo de cámara de TV si procede.

Los resultados de las inspecciones y las actuaciones realizadas se registran en el sistema de gestión de órdenes de trabajo (GOT), en CONTEC.

Actuación del equipo subcontratado de limpieza e inspección

Las actuaciones de cierta entidad, o más relevantes, realizadas por el equipo succionador – impulsor quedarán reflejadas en un parte de control, anexo I, o en el albarán de la empresa subcontratada, y en un plano la parte de red limpiada. Este registro será archivado en una carpeta ubicada en el departamento de distribución.

Los trabajos de inspección realizados por la cámara de TV quedarán reflejados en un informe que el proveedor enviará a Aguas de Cieza después de hacer la inspección. En dicho informe se especifica detalladamente los trabajos realizados acompañándolos de un DVD u otro medio de soporte digital.

Revisión de la planificación

Con las inspecciones e incidencias del año en curso, y al final del mismo, se revisa este plan de control y los puntos negros definidos, para adecuar la idoneidad de ser o no incluidos en el plan del siguiente ejercicio.

PARTE DE LIMPIEZA SUBCONTRATA (ejemplo)

ACTUACIONES ALCANTARILLADO (SUBCONTRATAS)

NOMBRE DE SUBCONTRATA:

VEHICULO/S UTILIZADOS:

OPERARIOS SUBCONTRATA:

FECHA:

DESCRIPCION DE CALLES DONDE SE HA TRABAJADO(MARCAR EN PLANO RED DONDE SE HA TRABAJADO)

M/LINEALES REALIZADOS EN COLECTORES:

Nº DE HORAS EMPLEADAS EN LIMPIEZA DE COLECTORES:

M/LINEALES REALIZADOS EN RED ALCANTARILLADO:

Nº DE HORAS EMPLEADAS EN RED ALCANTARILLADO:

Nº DE CUBAS DE AGUA EMPLEADAS:

Nº DE IMBORNALES:

Nº DE POZOS:

Nº DE ATRANQUES PARTICULARES:

Nº DE HORAS EMPLEADAS EN ATRANQUES PARTICULARES:

LIMPIEZA DE FOSAS SÉPTICAS:

Nº DE HORAS EMPLEADAS EN LIMPIEZA DE FOSAS SÉPTICAS:

Nº DE CUBAS EXTRAÍDAS EN LIMPIEZA DE FOSAS:

1.1.1 OBSERVACIONES AL DORSO

(SE ADJUNTA PLANO DETALLADO)

FIRMA Y NOMBRE DE OPERARIOS SUBCONTRATA

FIRMA CAPATAZ AGUAS DE CIEZA

PUNTOS DE CONTROL AÑO 2015

Listado de Puntos de Control, partes de Red de Alcantarillado con características especiales, clasificados según la periodicidad de Revisión de su estado, la cual determinará el tipo de actuación, normalmente la limpieza del mismo.

1- 001_FUENSANTILLA	Periodicidad Anual
2- 021_TRAVESIA CABEZO	Periodicidad Anual
3- 027_IMBORNALES CABEZO	Periodicidad Anual
4- 029_ANDRES SEGOVIA	Periodicidad Anual
5- 002_CAÑADA DE LA HORTA	Periodicidad Semestral
6- 003_LA PRENSA	Periodicidad Semestral
7- 004_MOLINICO DE LA HUERTA	Periodicidad Semestral
8- 007_NAVAS DE TOLOSA	Periodicidad Semestral
9- 009_CAMINO MADRID	Periodicidad Semestral
10- 011_ELLO	Periodicidad Semestral
11- 014_AVENIDA ITALIA	Periodicidad Semestral
12- 016_GLORIETA HISPANIDAD	Periodicidad Semestral
13- 017_GLORIETA LOPE DE VEGA	Periodicidad Semestral
14- 018_GLORIETA PIO XII	Periodicidad Semestral
15- 019_GLORIETA SAN PEDRO	Periodicidad Semestral
16- 023_JUAN XXIII	Periodicidad Semestral
17- 024_HERMANOS TEMPLADO	Periodicidad Semestral
18- 025_ALMAGRO	Periodicidad Semestral
19- 026_RINCON DE LOS PINOS	Periodicidad Semestral
20- 028_PIO BAROJA	Periodicidad Semestral
21- 030_PEPICO PRACTICANTE	Periodicidad Semestral
22- 005_NUMANCIA MUGURUZA	Periodicidad Trimestral
23- 006_GATO AZUL	Periodicidad Trimestral
24- 008_CAMINO DEL MOLINO	Periodicidad Trimestral
25- 010_PLAZA GIBRALTAR	Periodicidad Trimestral
26- 012_FRAILES PASEO	Periodicidad Trimestral
27- 013_GENERAL RUIZ	Periodicidad Trimestral
28- 015_SAN JUAN BOSCO	Periodicidad Trimestral
29- 020_SIFONES	Periodicidad Bimestral
30- 022_REJILLAS PASEO RONDA	Periodicidad Bimestral
31- 031_REJILLA BASE	Periodicidad Quincenal

Anexo 1.2.

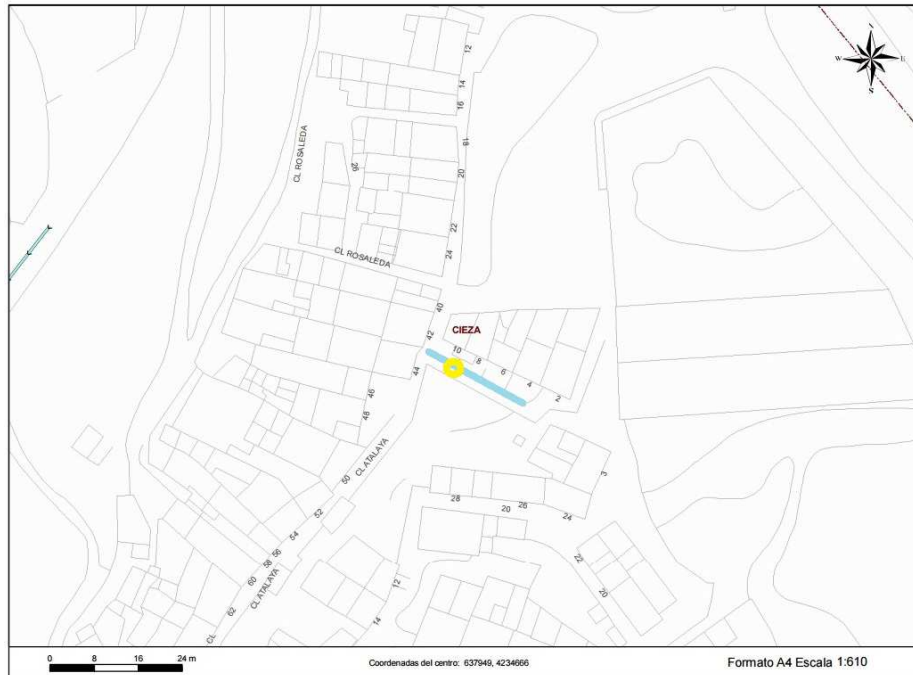
Planos con "Plan de limpieza Programada por años".

DETALLE ANUAL:

1- 001_FUENSANTILLA

Periodicidad Anual

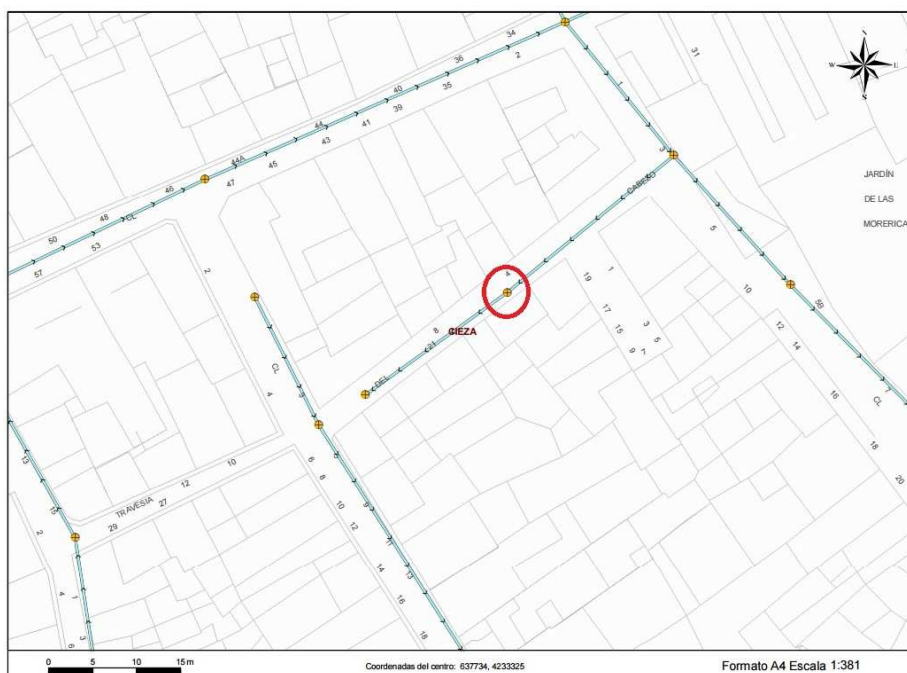
Situación: C/ Atalaya Nº 10



2- 021_TRAVESIA CABEZO

Periodicidad Anual

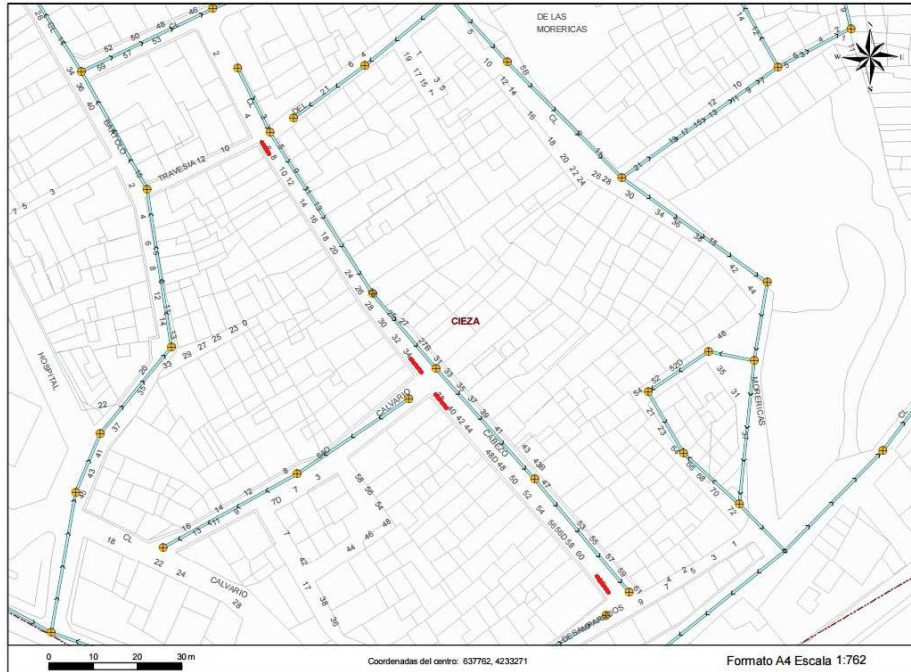
Situación: Travesía Cabezo, 6



3- 027_IMBORNALES CABEZO

Periodicidad Anual

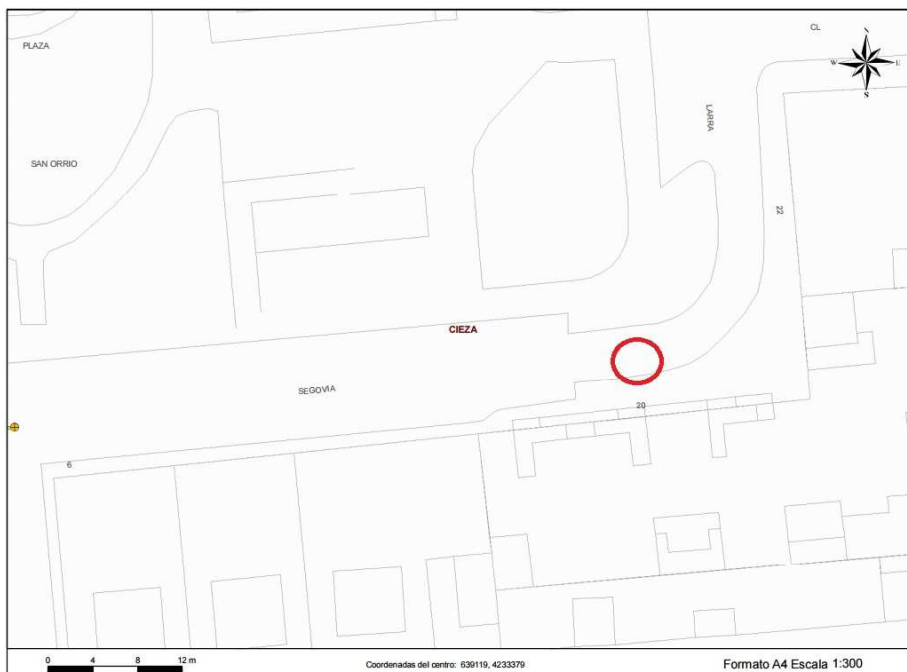
Situación: Calle Cabezo



4- 029_ANDRES SEGOVIA

Periodicidad Anual

Situación: C/ Andres Segovia, 20



Anexo 1.3.

Planos con "Plan de Limpieza Semestral (puntos críticos)".

5- 002_CAÑADA DE LA HORTA

Periodicidad Semestral

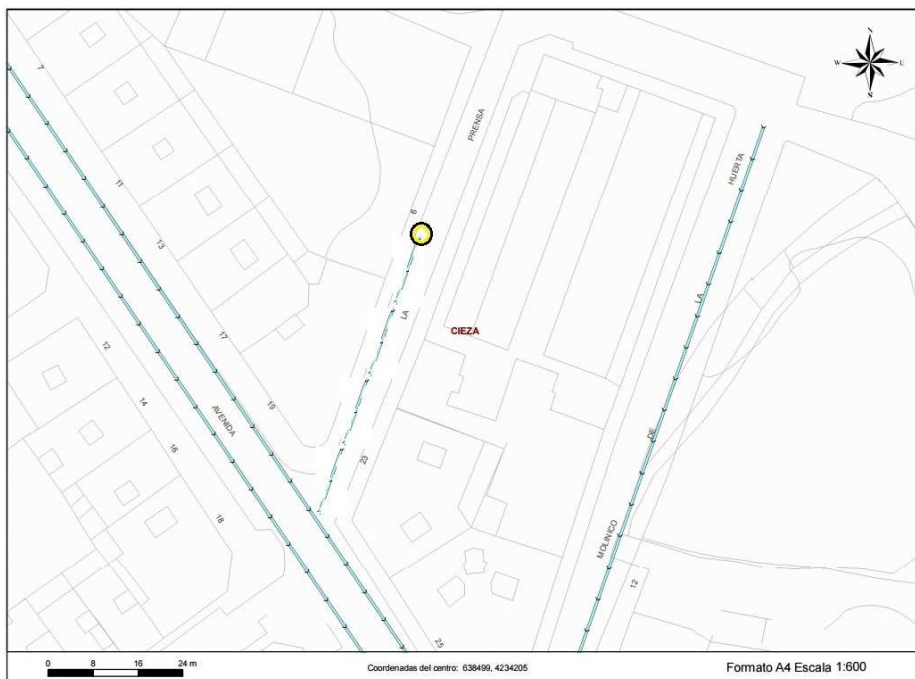
Situación: Carretera Nacional 301, Km 347



6- 003_LA PRENSA

Periodicidad Semestral

Situación: Calle La Prensa, 6



7- 004_MOLINICO DE LA HUERTA

Periodicidad Semestral

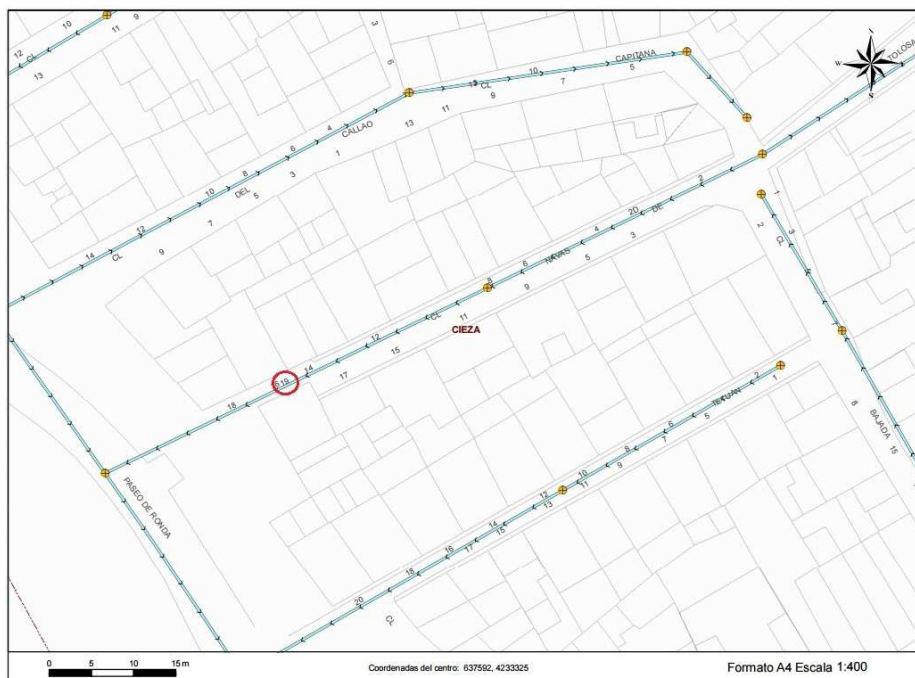
Situación: C/ Molinico de Huerta, 3



8- 007_NAVAS DE TOLOSA

Periodicidad Semestral

Situación: C/ Navas de Tolosa, 19



9- 009_CAMINO MADRID

Periodicidad Semestral

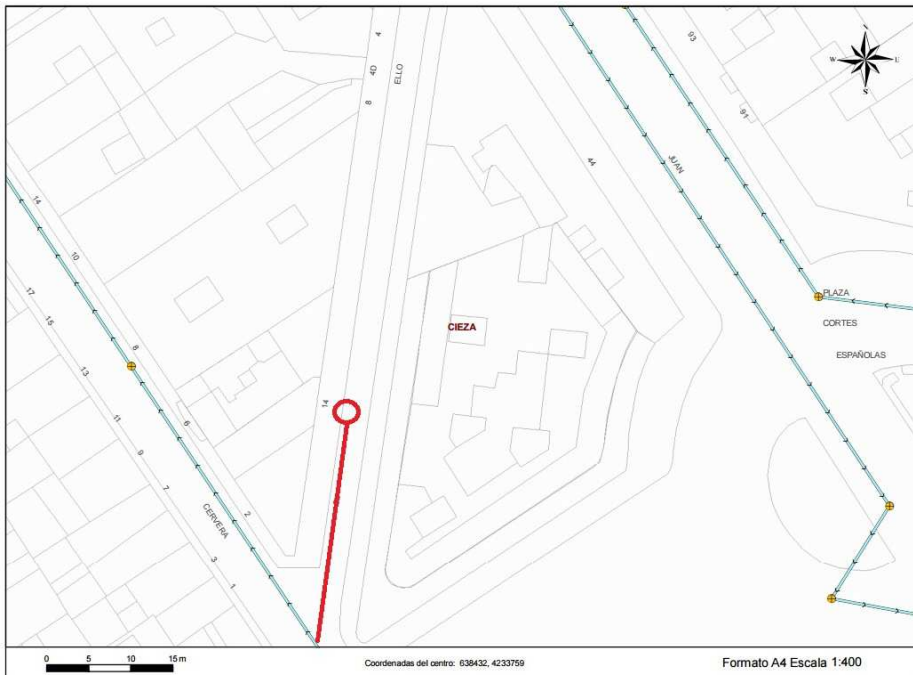
Situación: Camino Madrid, 52-64



10- 011_ELLO

Periodicidad Semestral

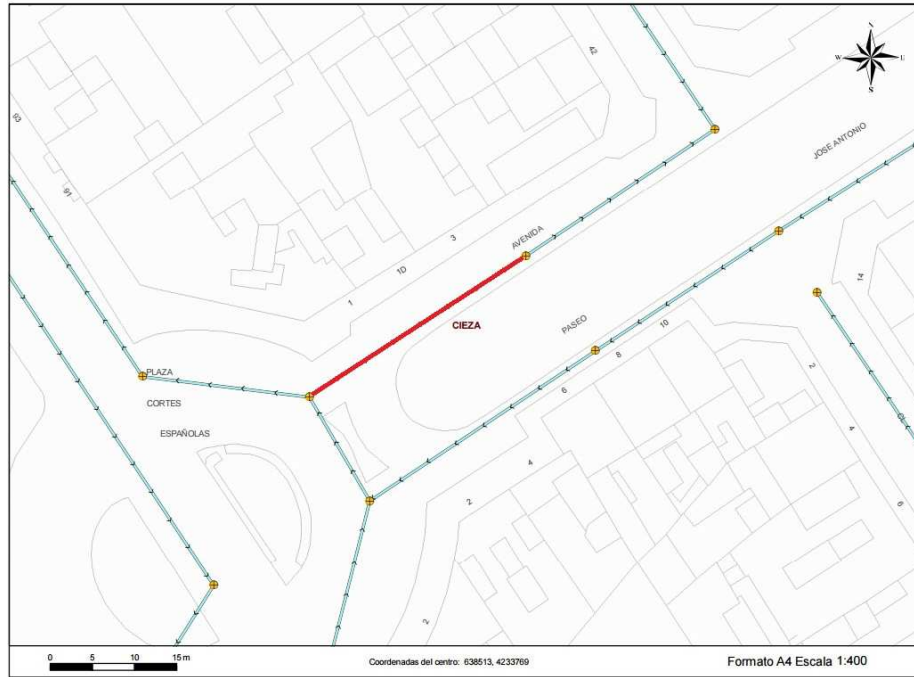
Situación: Calle Ello, 14



11- 014_AVENIDA ITALIA

Periodicidad Semestral

Situación: Av. /Italia, 3



12- 016_GLORIETA HISPANIDAD

Periodicidad Semestral

Situación: Glorieta de la Hispanidad, 9



13- 017_GLORIETA LOPE DE VEGA

Periodicidad Semestral

Situación: Glorieta de Lope de Vega, 5



14- 018_GLORIETA PIO XII

Periodicidad Semestral

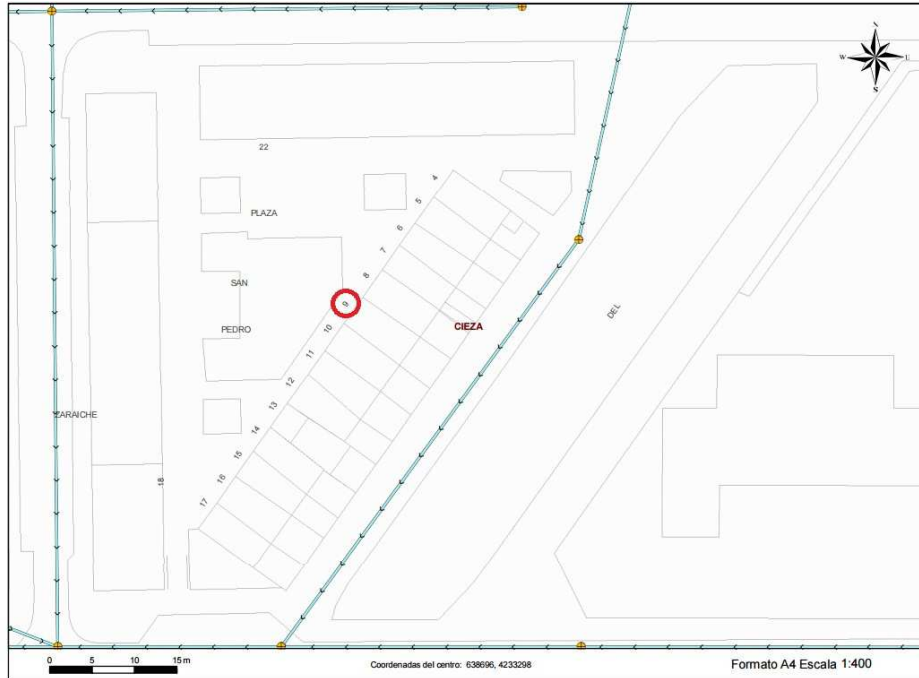
Situación: Glorieta de Pío XII, 13



15- 019_GLORIETA SAN PEDRO

Periodicidad Semestral

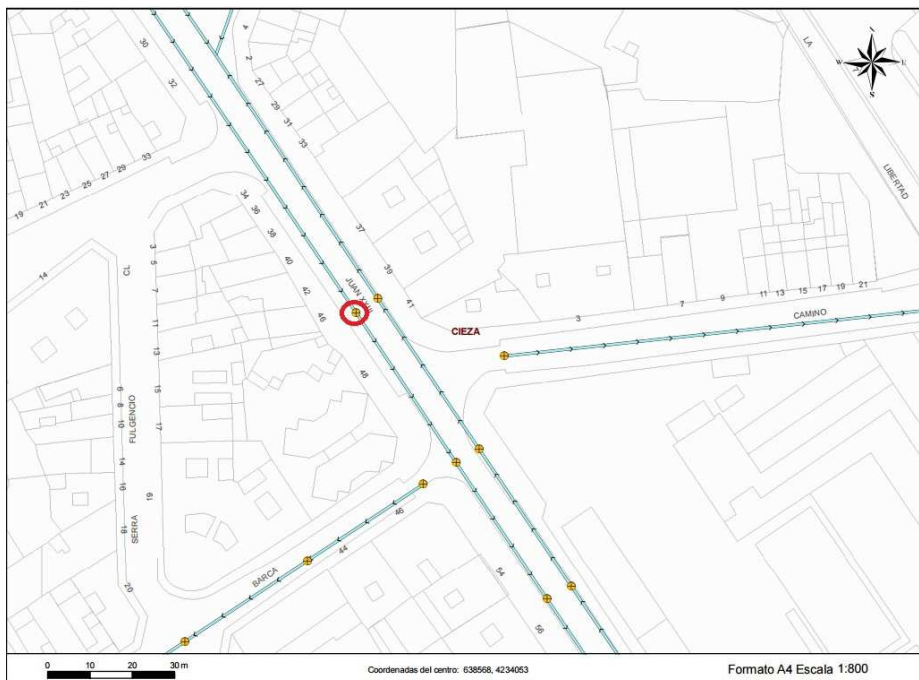
Situación: Glorieta de San Pedro, 9



16- 023_JUAN XXIII

Periodicidad Semestral

Situación: Av. / Juan XXIII, 48



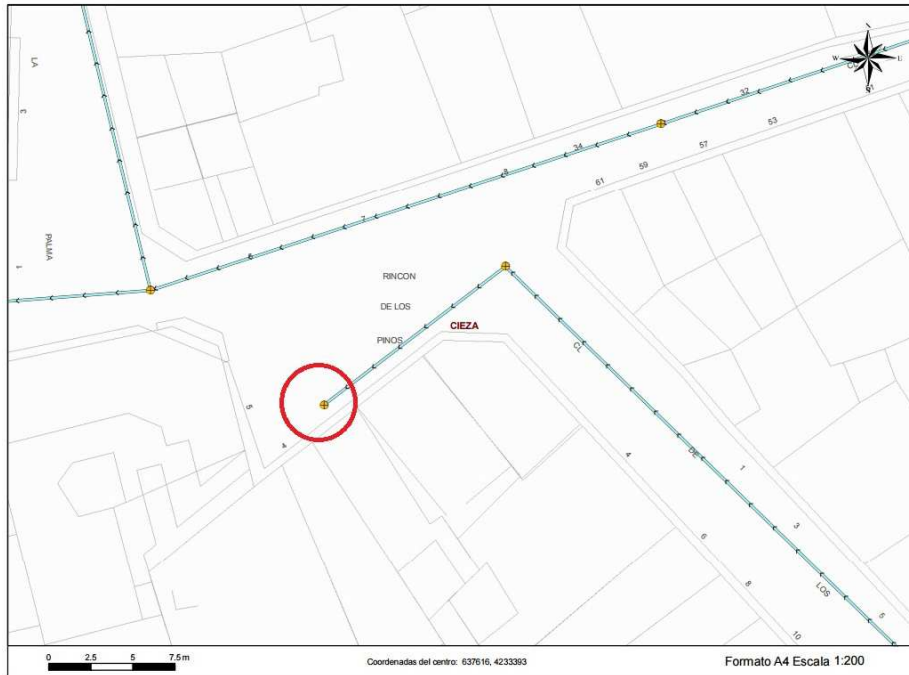
17- 024_HERMANOS TEMPLADO

Periodicidad Semestral

19- 026_RINCON DE LOS PINOS

Periodicidad Semestral

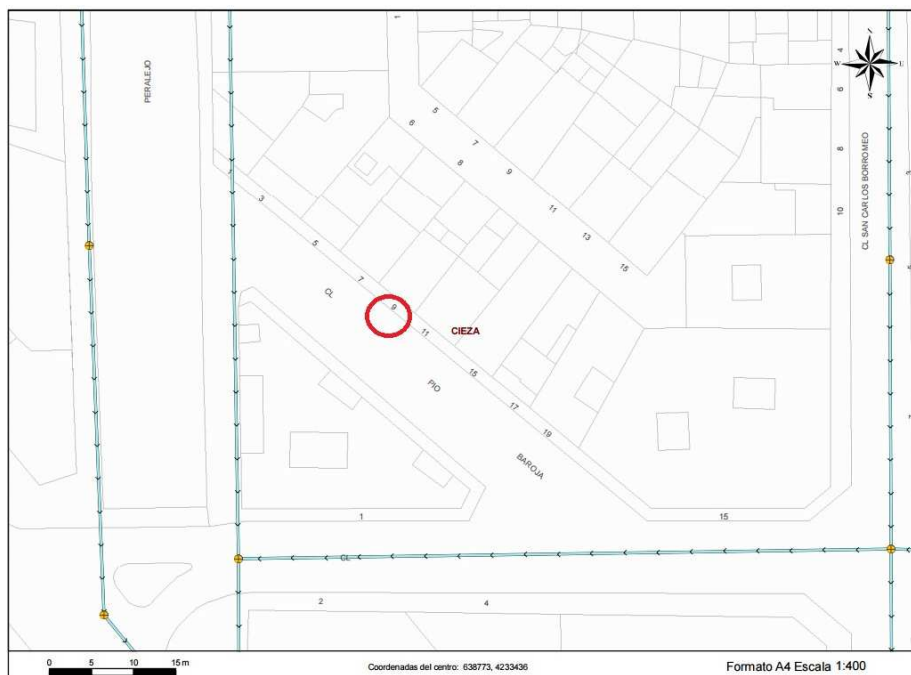
Situación: C/ Rincón de los Pinos, 5



20- 028_PIO BAROJA

Periodicidad Semestral

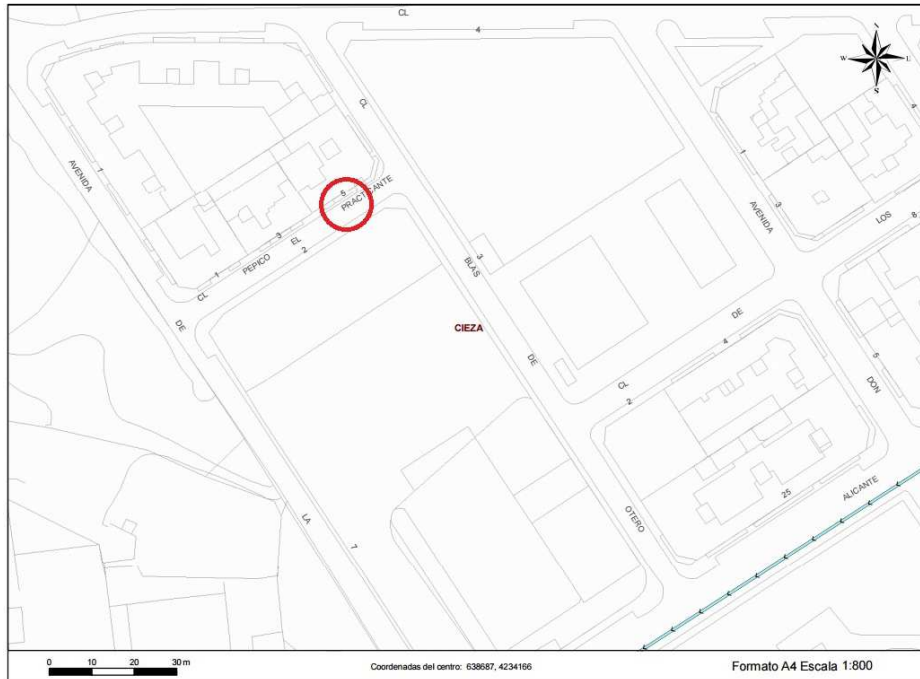
Situación: C/ Pio Baroja, 9



21- 030_PEPICO PRACTICANTE

Periodicidad Semestral

Situación: C/ Pepico el Practicante, 5



Anexo 1.4.

Plano con "Plan de Limpieza Trimestral (puntos críticos)".

22- 005_NUMANCIA MUGURUZA
Situación: Camino de Murcia, 79

Periodicidad Trimestral



23- 006_GATO AZUL
Situación: C/ Velázquez, 40

Periodicidad Trimestral



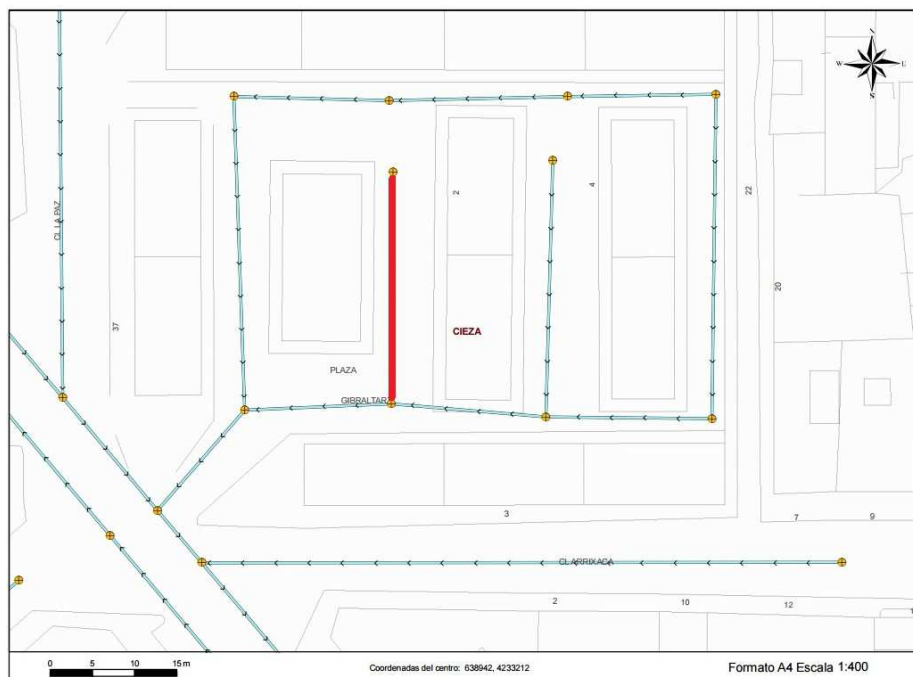
24- 008_CAMINO DEL MOLINO
Situación: C/ del Molino, 16

Periodicidad Trimestral



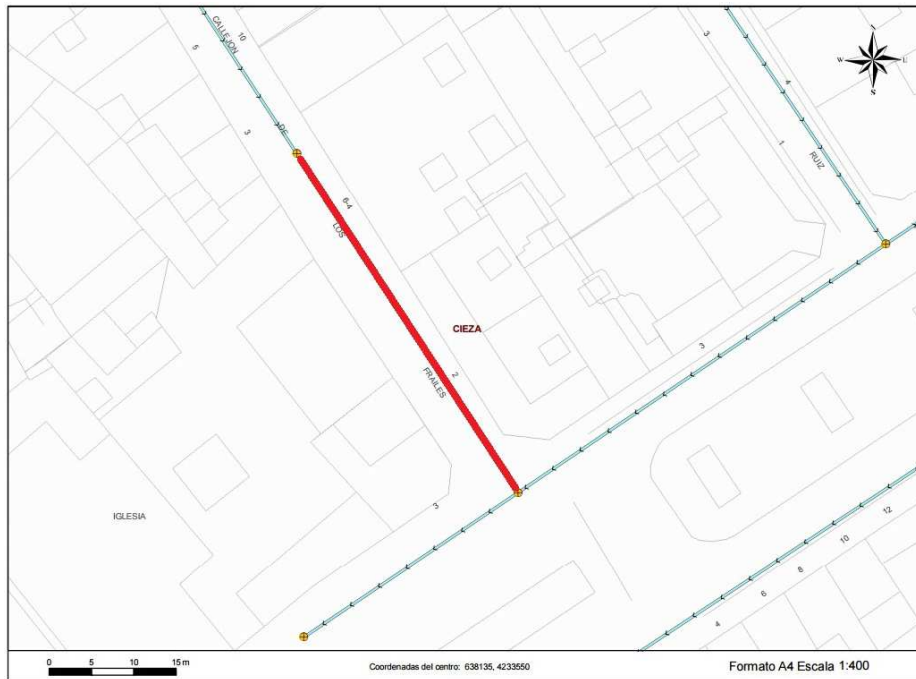
25- 010_PLAZA GIBRALTAR
Situación: Plaza Gibraltar, 2

Periodicidad Trimestral



26- 012_FRAILES PASEO
Situación: C/Paseo, 3

Periodicidad Trimestral



27- 013_GENERAL RUIZ
Situación: C/ General Ruiz, 6

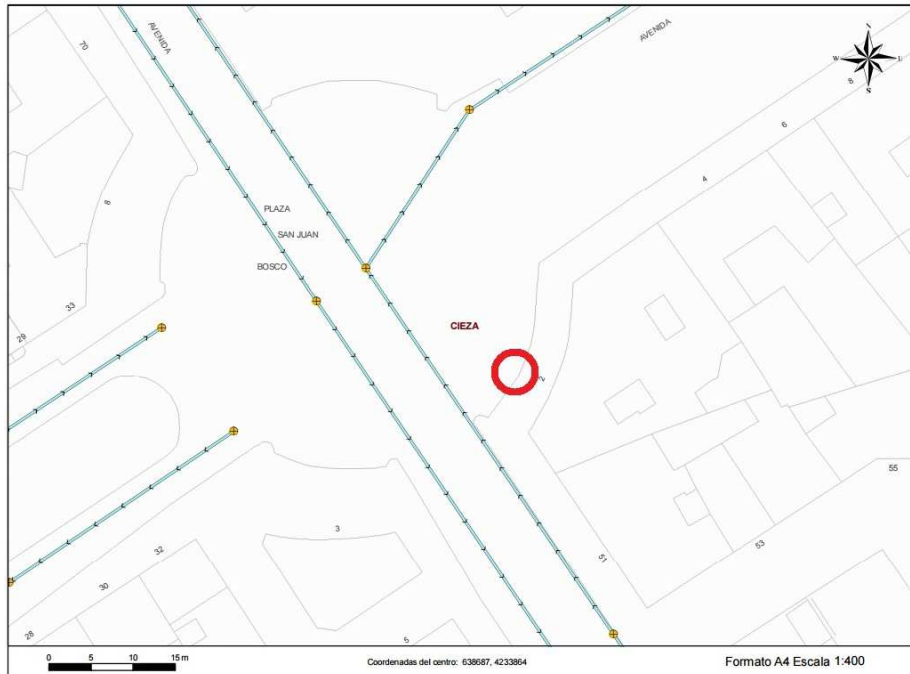
Periodicidad Trimestral



28- 015_SAN JUAN BOSCO

Periodicidad Trimestral

Situación: Plaza San Juan Bosco, 2



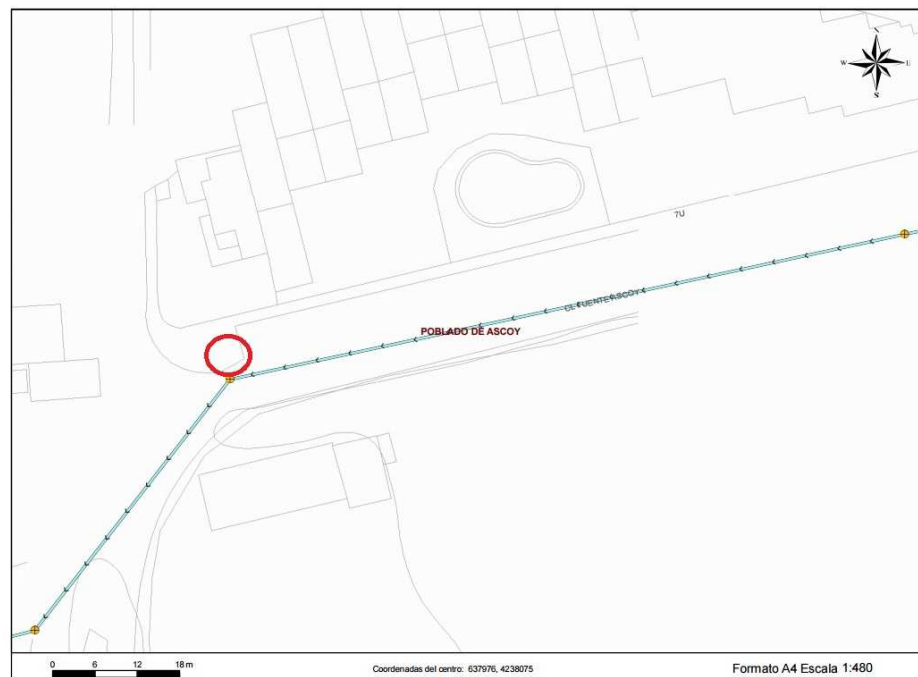
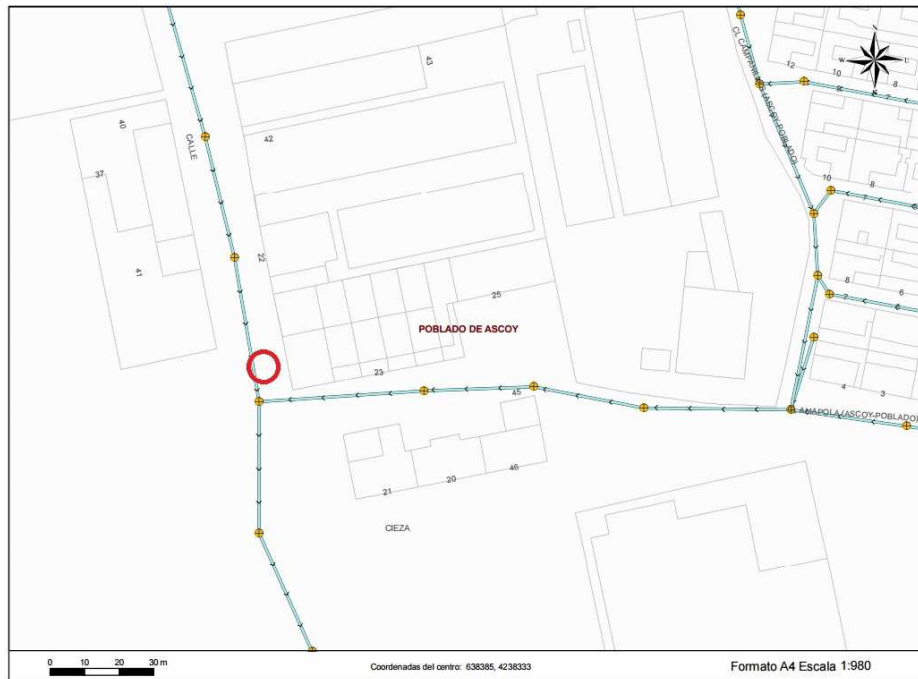
Anexo 1.5.

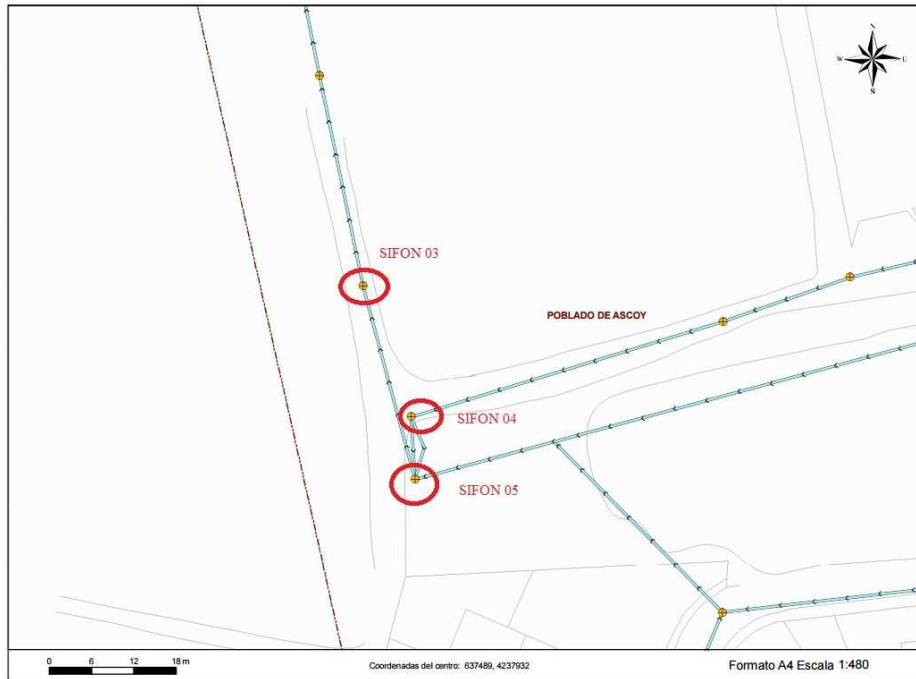
Planos con "Plan de Limpieza Bimestral (puntos críticos)".

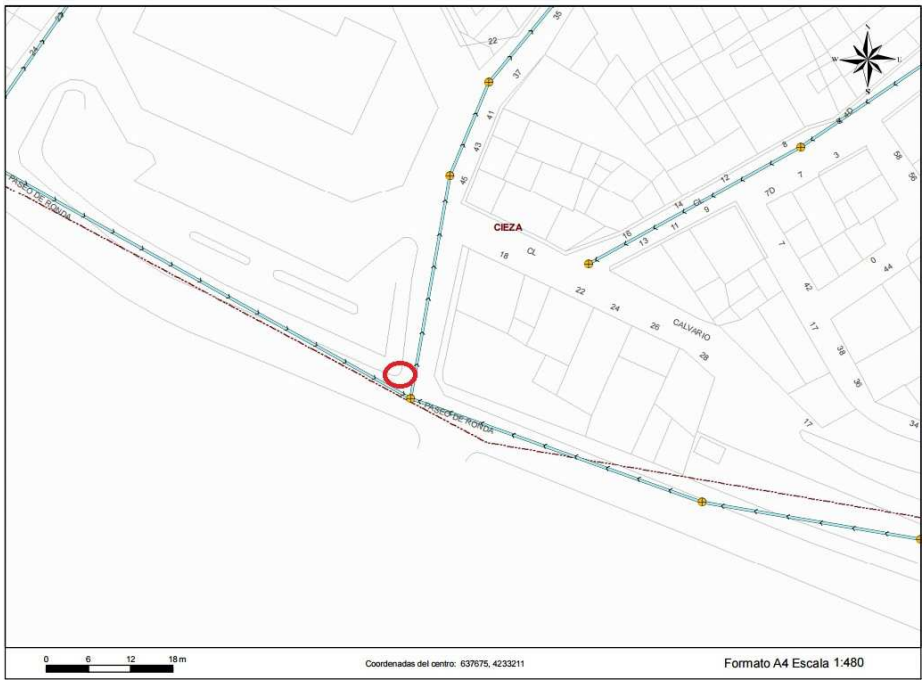
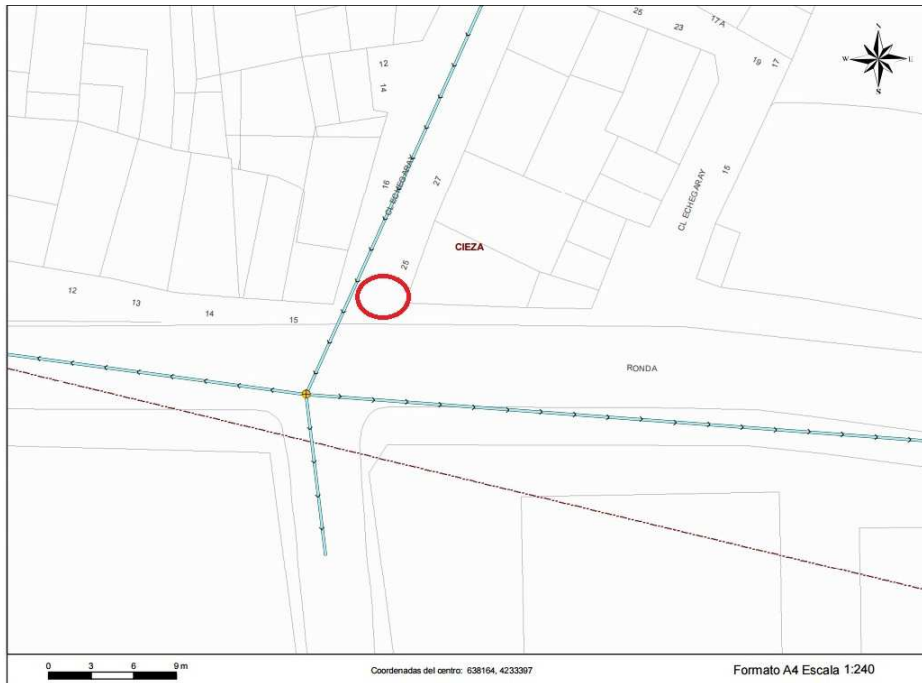
29- 020_SIFONES

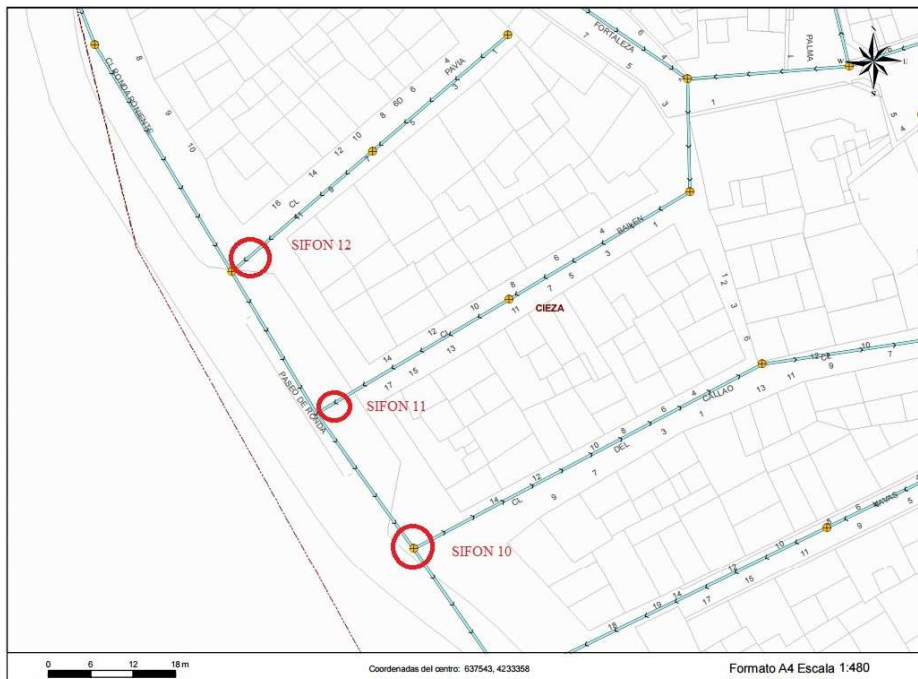
Periodicidad Bimestral

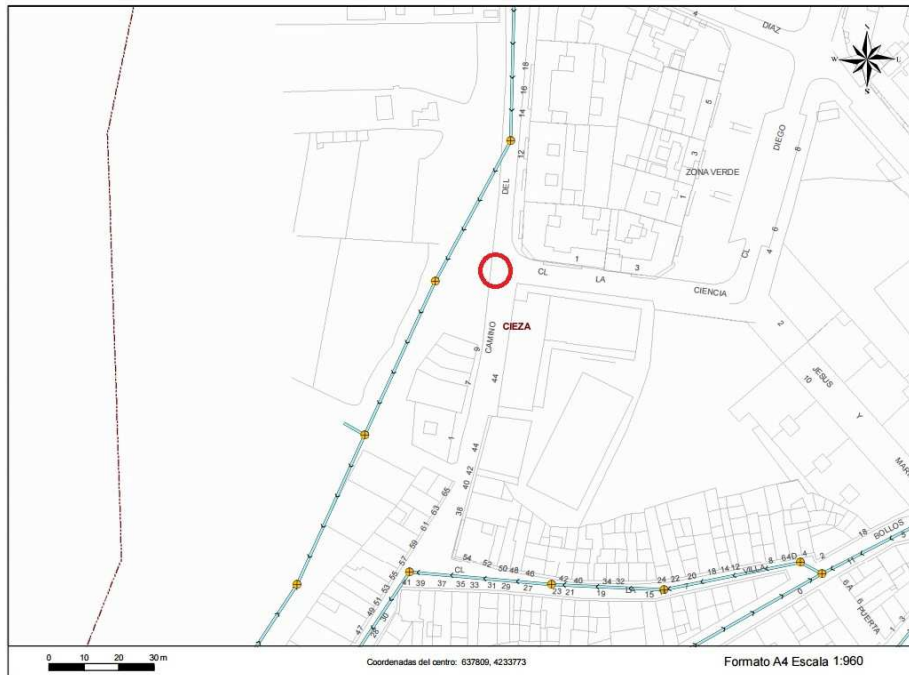
La suma de sifones es de 16 unidades, distribuidos en distintos puntos de la red de alcantarillado, como se puede ver en los planos de situación siguientes.

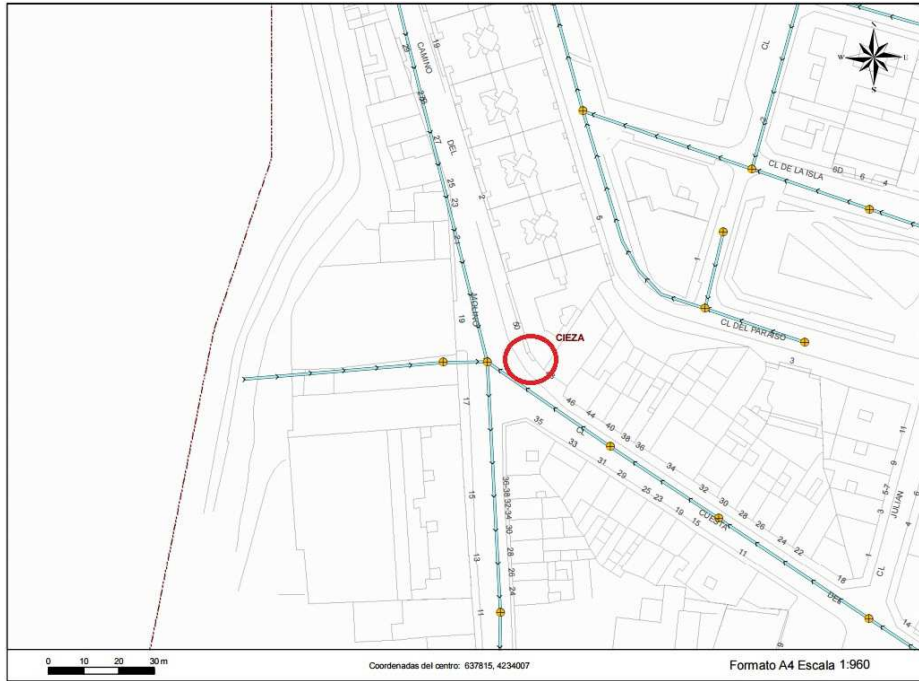












30- 022_REJILLAS PASEO RONDA

Periodicidad Bimestral



Anexo 1.6.

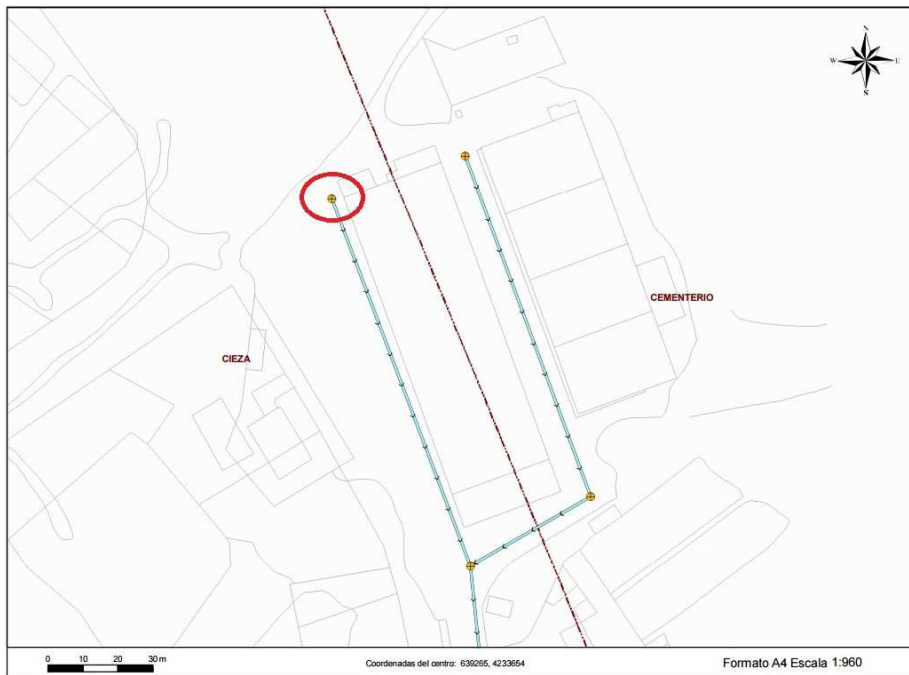
Planos con "Plan de Limpieza Quincenal (puntos críticos)".

DETALLE QUINCENAL:

31- 031_REJILLA BASE

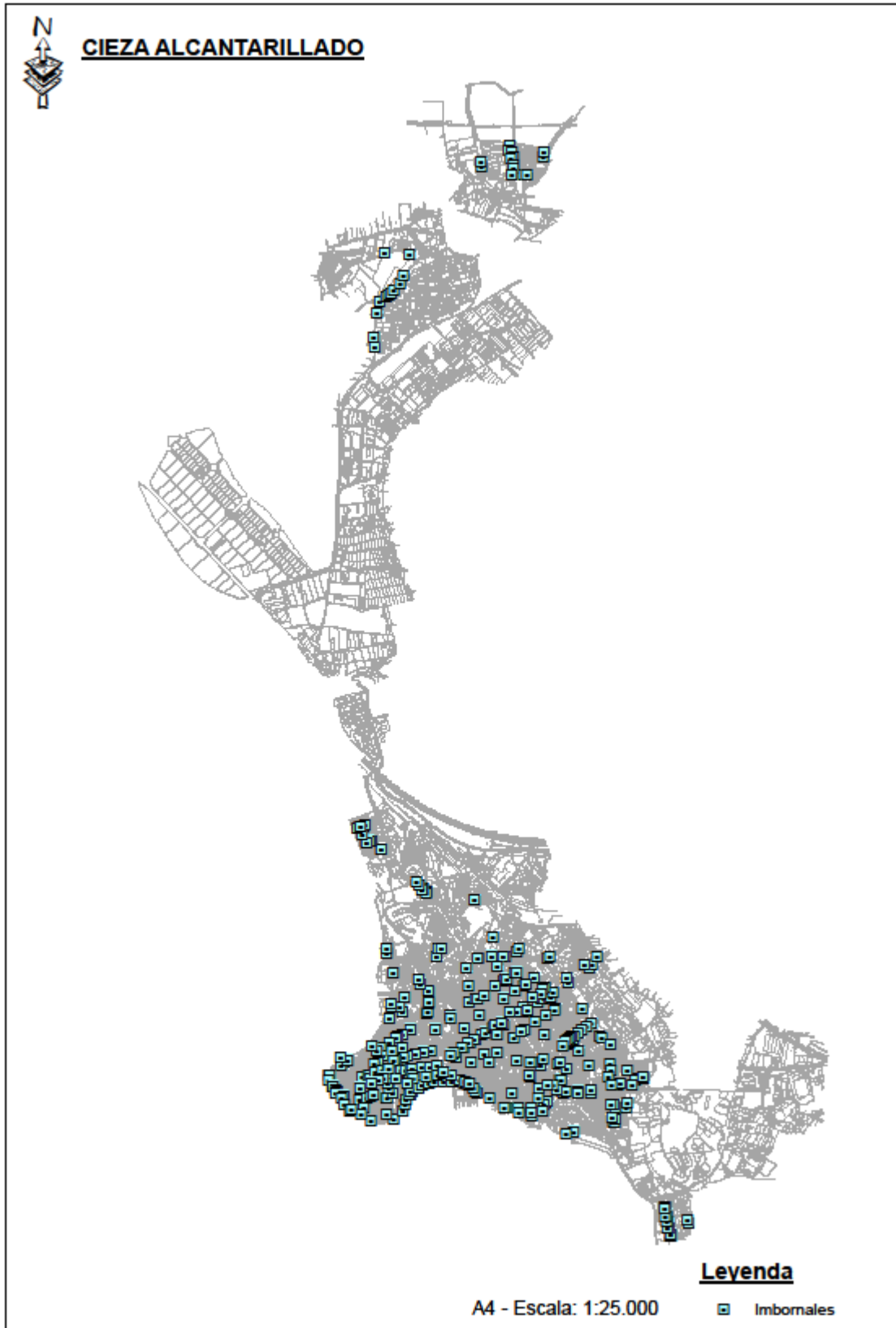
Periodicidad Quincenal

Situación: Paraje del Cordovín s/n



Anexo 1.7.

Plano con "Plan de Limpieza Semestral (imbornales)".



Anexo 1.8.

Documento sobre el programa de inspección de conducciones.

El programa de inspección empleado (WinCan versión 8.0 o similar) deberá ser compatible y permitir la incorporación de los datos de las inspecciones a la base de datos de AGUAS DE CIEZA.

Así mismo, y de cada una de las inspecciones realizadas, se deberá realizar y entregar un informe a AGUAS DE CIEZA el cual deberá reflejar como datos generales:

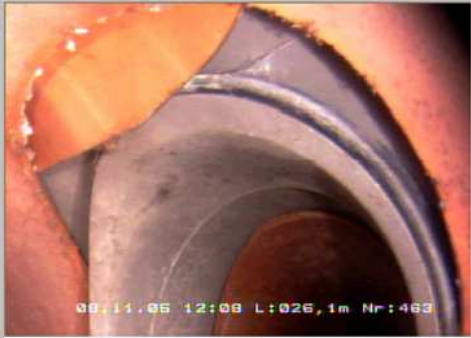
- Fecha de la inspección efectuada.
- Nombre del operador, vehículo y tipo de cámara. Así como el peticionario de la inspección.
- Nº de tramo o inspección y codificación de éste con respecto al expediente que hay abierto
- Calle y núcleo de población.
- Pozo de inicio y pozo final de la red inspeccionada.
- Longitud del tramo inspeccionado.
- Tipo de red: Red unitaria, red pluvial, red fecal.
- Motivo de la inspección.
- Diámetro de la red inspeccionada.
- Material de la red inspeccionada.

Y como información a aportar, como detalle del tramo inspeccionado:

- Contador de metros.
- Contador de tiempo de grabación.
- Nº de pozo de inicio.
- Nº de pozo final de la inspección.
- Nº de pozo intermedio si los hubiera.
- Entronques de la red general a los pozos inspeccionados, sin contar el tramo a Inspeccionar, e indicación de la ubicación de cada entronque con respecto al elemento, o en su defecto delineado en el croquis aportado.
- Entronques de las acometidas a los pozos de registro inspeccionados, así como los entronques de las acometidas a las tuberías inspeccionadas e indicación de la ubicación de cada entronque con respecto al elemento.
- Tipología de las acometidas. Pluviales-imbornales o acometidas domiciliarias de fecales. Y estado del entronque y de la red interior visto desde el interior del conducto o pozo inspeccionado.
- Sentido de la inspección. En sentido del fluido o contra sentido del fluido.
- Deficiencias detectadas en todos los elementos inspeccionados por cada tramo, según el libro de apoyo e interpretación de la norma UNE-EN 13508-2. En correspondencia con la descripción que establece la normativa, elaborado desde Aguas de Cieza.

CDLAB AG // WinCan v7.3 // 2144.mdb

No.	m	Road	Dia/Height	start MH	end MH	%
1	58	ABAD NAJERA	?	G-115823	G-61398 EXIS	
2	102	SAN NICOLAS	?	G-115823	G-115815	
3	13	CARMEN	?	G-115864	G-115865	
4	57,5	PADRE MALTES	?	G-115864	G-115821	
5	23,5	CARMEN	?	G-61403	G-115863	
6	64	PZA QUIJANO	?	G-61403	G-61422 EXIS	
7	32,5	VIRGEN DE BELEN	?	G-115823	G-115824	
8	35,5	VIRGEN DE BELEN	?	G-115821	G-115822	
9	26,6	CARMEN	?	G-116842	G-116844	
10	5	CARMEN	?	G-115842	G-61459	
11	9	MALDONADO	?	G-115842	G-115838	
12	119,5	MALDONADO	?	G-115842	G-61472 EXIS	
13	23	MALDONADO	?	G-115840	G-115839	
14	17,5	PZA QUIJANO	?	G-115840	G-115841	
15	17,5	PADRE MALTES	?	G-115820	G-115821	
16	23	MONTENEGON	?	G-115820	G-61422 EXIS	
17	31	MONTENEGON	?	G-115298	G-115819	
18	28	MIGUEL SOLER	?	G-115812	G-115813	
19	36	MUÑOZ	?	G-115812	G-115796	
20	60	MIGUEL SOLER	?	G-115810	G-115784	
21	31	ABAD PENALVA	?	G-115810	G-115811	
22	29,5	MIGUEL SOLER	?	G-115815	G-112014	
23	33	SAN NICOLAS	?	G-115815	G-115801	



No.	m	OC	Observation	Oracle	Photo No. 1	Photo No. 2	Photo 1	Photo 2	Clip	MEDO	Cont. det.	G	DC
1	0		INICIO DE LA INSPECCION G-115823	1									
2	0		CONTRA SENTIDO DEL FLUIDO	1									
3	4,2		ACOMETIDA LADO DCH. IMBORNAL							00:00:50			
4	11,1		ACOMETIDA LADO IZQ							00:02:33			
5	14,6		ACOMETIDA LADO IZQ							00:03:23			
6	15,6		ACOMETIDA LADO DCH							00:03:55			
7	22,5		ACOMETIDA LADO DCH. IMBORNAL							00:05:29			
8	24,6		ACOMETIDA LADO IZQ							00:05:57			
8	26,1		ACOMETIDA LADO DCH. EN MAL ESTADO	5	9a	9b				00:07:56			
10	29,5		POZO INTERMEDO G-115846	1						00:09:28			
11	29,5		POZO NO VISITABLE							00:09:32			
12	31		ACOMETIDA LADO DCH	2						00:10:31			
13	32,3		ACOMETIDA LADO IZQ							00:11:02			
14	36,6		ACOMETIDA LADO DCH							00:12:04			
15	37,2		ACOMETIDA LADO IZQ							00:12:29			
16	42,7		ACOMETIDA LADO DCH. IMBORNAL							00:13:22			
17	43,5		ACOMETIDA LADO IZQ							00:13:49			
18	46		ACOMETIDA LADO DCH							00:14:43			

Ejemplo del Programa WinCan

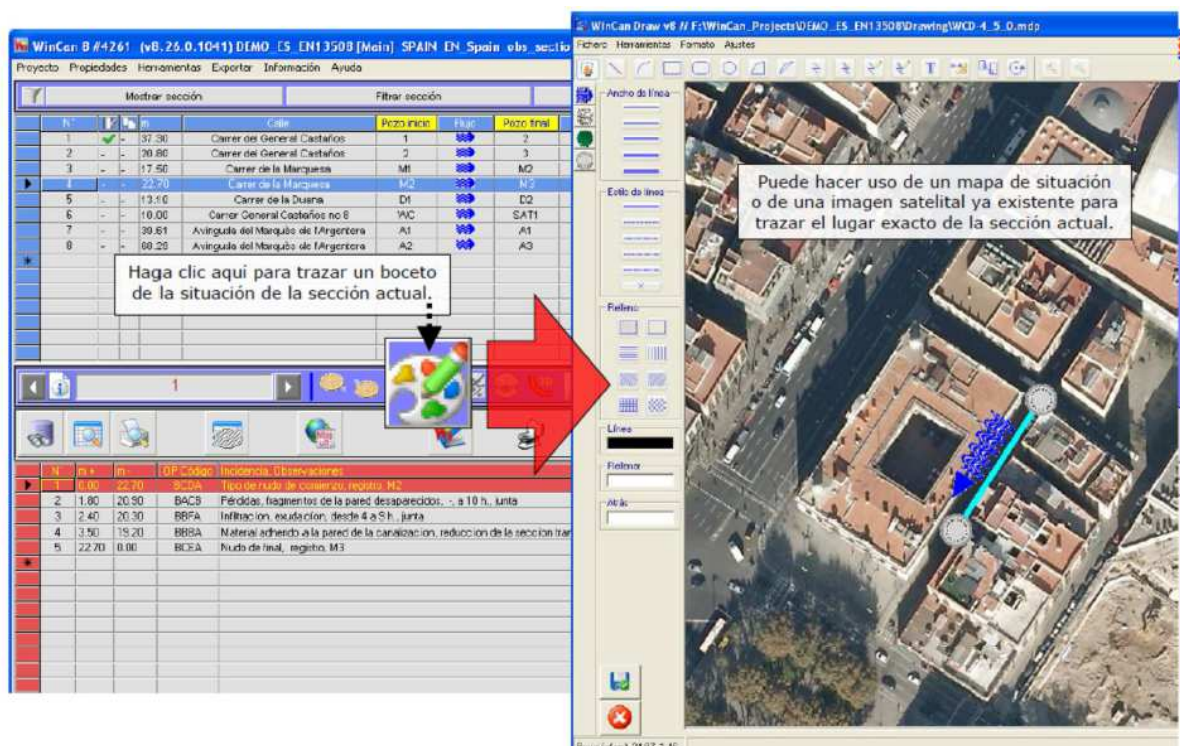
DEFECTO	CÓDIGO	Caracterización 1	Caracterización 2	Ponderación
Deflaminación	BAA	A (vertical)		30
		B (horizontal)		20
fisura	BAB	A (superficial)	A (longitudinal)	2,5
		B (gruta)	B (circunferencial)	20
		C (línea lineal)	C (completa)	20 cada 2 metros
		C (F) (línea lineal)	D (helicada)	5 cada 2 metros
rotura/desplome	BAC	A (rotura)		40
		B (pérdida)		80
		C (desplome)		100
defectos de alfileras o manpostera	BAD	A (desplazado)	A (se ve sólo cara de alfileras)	5
		B (pérdida)	B (no se ve ninguna otra cara)	40
		C (hilo de agua caído)		45
		D (desplome)		100
daños en la superficie	BAF	A (arremate de la superficie)	A (daños mecánicos)	2,5
		B (descanchada)	B (ataque químico general)	5
		C (lágrima lágrima)	C (Módulo biogénico)	15
		D (sobresalen los bordes de la superficie)	D (ataque producido por aguas residuales)	15
		E (hacer abomb)	E (causa no evidente)	20
		F (se ve la armadura del hormigón)		30
		G (la armadura sobresale de la superficie)		30
		H (la armadura está corroída)		30
		I (P) (falta pared puntual)		80
		J (L) (falta pared lineal)		80 cada 2 metros
		K (existe producción de corrosión en la superficie)		30
		Z (otros daños en la superficie)		15
conexión penetrante	BAG			10
				10
conexión defectuosa	BAH	A (posición de la conexión incorrecta)		10
		B (separación entre el extremo de la conexión y la tubería)		15
		C (separación parcial)		15
		D (conexión dañada)		15
		E (conexión obstruida)		10
		Z (otros efectos)		10
				10
material de sellado penetrante	BAI	A (anillo de estanqueidad)	A (uniformemente desplazado)	10
		Z (otro tipo de sellado)	B (descolgado pero no róto por encima del eje horizontal)	10
			C (descolgado pero no róto por debajo del eje horizontal)	
			D (roto)	
junta desplazada	BAJ	A (longitudinal)		10
		B (radial)		10
		C (angular)		10
defecto del revestimiento interno	BAK	A (no está bien aplicado a temperatura)	A (longitudinal)	10
		B (descoloración del revestimiento)	B (circunferencial)	10
		C (revestimiento defectuoso)	C (completa)	10
		D (revestimiento con ampollas)		10
		E (revestimiento con ampollas)		10
		Z (otros defectos)		10
				10
reparación defectuosa	BAL	A (falta parte de la pared)		40
		B (trayectoria del sellado defectuosa)		10
		Z (otros)		20
Cambio diámetro	BAM	A (cambio diámetro a mayor)		2,5
		B (cambio diámetro a menor)		15
		C (cambio de material o sección)		2,5
Raíces	BBA	A (línea única)		35
		B (raíces frías independientes)		20
		C (masa compacta de raíces)		40
Depósitos adheridos	BBB	A (incrustación)		2,5
		B (grasa)		2,5
		C (incrustación biológica)		2,5
		Z (otros depósitos)		2,5
Depósitos sedimentados	BBB	A (ánodo frío)		2,5
		B (ánodo caliente)		2,5
		C (material duro o compacto)		2,5
		Z (P) (otros materiales puntual)		7,5
		Z (L) (otros materiales lineal)		5 cada 2 metros
Entrada de tierra	BBB	A (arena)		10
		B (rocas)		10
		C (material fino)		10
		D (grava)		10
		Z (otros tipos de tierra)		10
Otros obstáculos	BBE	A (baldosa o bloques situados en el hilo de agua)		25
		B (fragmentos de tubería rota situados en el hilo de agua)		25
		C (otros objetos situados en el hilo de agua)		25
		D (obstáculos que penetran através de la pared)		25
		E (obstáculos separados en la junta)		25
		F (obstáculos que entran a través de una tubería)		25
		G (tuberías exteriores o cables instalados a través de la canalización)		25
		H (obstáculos construidos en la estructura)		25
		Z (otros obstáculos)		25
				10
Infiltración	BBF	A (estancación)		0
		B (goteo)		0
		C (flujos)		10
		D (charcos)		10
Fuga	BBG			20
				20
Animales parásitos	BBH	A (ratas)	A (en la canalización)	0
		B (zucarachas)	B (en una conexión)	0
		C (otros)	C (en una junta alenta)	0
		Z (en otros sitios)	0	
Reparación puntual	BBB	A (tubería sustituida)		5
		B (revestimiento interno localizado)		5
		C (material invertido)		5
		D (otro material de sellado invertido)		5
		E (apoyo reparado)		5
		Z (otro método de reparación sin zanja)		5
				5
Curvatura del alcantarillado	BCC	A (P) (hacia hacia arriba puntual)	A (hacia arriba)	30
		A (L) (hacia hacia arriba lineal)		30 cada 20 metros
		B (toror (P) y (L))	B (hacia abajo)	5
Ingresos de agua	BBE	A (obstrucción)		5
		B (alto nivel del agua)		0
		C (fallo del equipo)		0
		Z (otros)		0
Nivel del agua	BDD	A (efluente claro)		0
		B (efluente turbio y descolorido)		0
Atmósfera dentro de la canalización	BBF	A (deficiencia de oxígeno)		0
		B (sulfuro de hidrógeno)		0
		C (metano)		0
		Z (otros)		0

Ejemplo de tabla de deficiencias con codificación y puntuación según Norma.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA DE INSPECCIÓN WINCAN V8 O SIMILAR

WinCan8 o similar es una aplicación especial de software que recopila los datos obtenidos durante inspecciones en tuberías llevadas a cabo por robots con cámaras. Dicha aplicación le brinda informes de fácil lectura, acompañados de imágenes y vídeos capturados directamente a través de la señal de LiveVideo. Además, es posible asignar datos de inclinación, bocetos de secciones o bocas de registro y otro tipo de información a las secciones de tubería correspondientes. A continuación se detallan algunos de las instrucciones que se pueden ejecutar con el programa de inspección:

- Dispone de un menú principal.
- Creaciones de proyectos.
- Acceso a todos los campos de una sección o inspección.
- Acceso a las observaciones a través del catálogo de daños.
- Introducción de datos de la boca de registro.
- Eliminación de secciones, inspecciones u observaciones.
- Grabación/Reproducción de vídeos.
- Eliminación de vídeos/imágenes de la base de datos.
- Eliminación de vídeos/imágenes del disco duro.
- Importación de vídeos y fotografías ya existentes.
- Información del proyecto y de la inspección.
- Impresión de informes de inspección.
- Exportación de datos de un proyecto en CD/DVD.
- Trazo de un boceto de sección.
- Trazo de un boceto de boca de registro.
- Conexión con un dispositivo OSD.
- Teclas de acceso directo.



Ejemplo de pantalla de trazo de un boceto de inspección del programa de inspección de conducciones