

CEMENTERIO



JARDÍN

ALCALÁ DE HENARES

• Ctra. de Pastrana, Km. 3 • 28803 Alcalá de Henares (Madrid) • Tfno. 91 877 03 93

• Fax 91 882 68 84 www.cementeriojardinalcaladehenares.es

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁ EL CONTRATO DE OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA RED DE SANEAMIENTO EN EL TANATORIO DE CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO

Expediente 4 BIS/2026

Primera. - Objeto del contrato.

El objeto del contrato es la ejecución de las obras de acondicionamiento de la red de saneamiento en el tanatorio de Cementerio Jardín de Alcalá de Henares, sito en la Ctra. de Pastrana, km. 3. Las obras tendrán lugar en la parcela catastral 9391301VK6799S0001ZZ, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en el Proyecto de acondicionamiento encargado a la sociedad HIGH TECH ARQUITECTOS S.L.P. con NIF B-84297035, y redactado por el Arquitecto D. Álvaro de Mateo Linares, colegiado número 13.169 del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid y registrado en el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España con el número 34857.0.

Segunda. – Documentos con carácter contractual.

Tienen carácter contractual, además de este Pliego de prescripciones técnicas particulares (en lo sucesivo se denominará “PPTP”), el Pliego de cláusulas administrativas particulares (en lo sucesivo podrá denominarse igualmente como “PCAP”), el contrato que se formalice con el contratista adjudicatario llegado el día, las órdenes e instrucciones dictadas por el Responsable del contrato, el Proyecto de acondicionamiento (en adelante podrá ser denominado “el Proyecto” o “Proyecto Técnico”, englobando todos sus documentos, y la oferta o proposición presentada por el adjudicatario incluyendo, en su caso, las mejoras.

El Proyecto de Obras forma parte del presente Pliego de Prescripciones Técnicas y, por tanto, es de obligado cumplimiento para el contratista, sin perjuicio de las mejoras que pudiera ofrecer de acuerdo con lo dispuesto en el PCAP.

Se acompaña el Proyecto de Obras como **Anexo I**.

El Proyecto Técnico se publicará en el Perfil de Contratante del Consejo de Administración de CEMENTERIO JARDÍN alojado en la Plataforma de la Contratación del Sector Público.

Tercera.- Códigos de identificación del objeto del contrato.

El objeto del contrato se identifica con los siguientes códigos CPV:

- Ctra. de Pastrana, Km. 3 • 28803 Alcalá de Henares (Madrid) • Tfno. 91 877 03 93
- Fax 91 882 68 84 www.cementeriojardinalcaladehenares.es

- **45232410-9:** Obras de saneamiento.

Cuarta.- División por lotes.

A tenor de lo dispuesto en el artículo 99.3.b) de la LCSP y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, éste **no** se dividirá en lotes. Al respecto, para la correcta ejecución del contrato es imprescindible coordinar la realización de la ejecución de la obra. De producirse la división del objeto del contrato en lotes y su ejecución por una pluralidad de contratistas, la coordinación en la materialización de las diferentes prestaciones se vería imposibilitada, pudiéndose originar ineficiencias, falta de organización y defectos en la ejecución de la obra.

Quinta.- Calificación del contrato.

El contrato tiene la calificación de contrato privado de obras en la red de saneamiento.

Sexta.- Duración del contrato.

Las obras objeto de este contrato deberán dar comienzo el día siguiente al de la firma del Acta de comprobación del replanteo, y deberán quedar totalmente terminadas en el plazo máximo de **SIETE (7) SEMANAS** a contar desde dicha fecha, teniendo en cuenta que habrá que coordinarse los trabajos con el funcionamiento simultáneo del tanatorio.

La comprobación del replanteo tendrá lugar dentro del plazo máximo de **UN (1) MES** a contar desde la fecha de formalización del contrato, y de acuerdo con las indicaciones de los Técnicos Municipales o del Director facultativo de las obras. Este plazo podrá ampliarse por decisión de CEMENTERIO JARDÍN cuando concurran causas de fuerza mayor, casos fortuitos o circunstancias motivadas y razonables que así lo recomienden.

Séptima.- Valor estimado del contrato.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 101 de la Ley de Contratos del Sector Público, el valor estimado del contrato es el importe total pagadero según estimaciones sin incluir el I.V.A., esto es **OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS Y NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS (88.326,92€)**.

Octava.- Precio del contrato.

El precio del contrato será el ofrecido por el contratista adjudicatario en su proposición incluyendo el I.V.A, siempre y cuando sea igual o inferior al presupuesto base de licitación. El precio o contraprestación que recibirá el adjudicatario por la ejecución de las obras se ha determinado a tanto alzado y, por lo tanto, no está sujeto a reconsideración, revisión, modificación o variación.



- Ctra. de Pastrana, Km. 3 • 28803 Alcalá de Henares (Madrid) • Tfno. 91 877 03 93
- Fax 91 882 68 84 www.cementeriojardinalcaladehenares.es

Novena.- Seguro de responsabilidad civil.

Contar con un seguro que cubra, al menos, la responsabilidad civil de explotación, la responsabilidad civil patrimonial y la responsabilidad civil profesional. El capital asegurado debe ser de, como mínimo, **TRESCIENTOS MIL EUROS (300.000,00€)**.

El seguro deberá permanecer en vigor hasta la finalización del contrato.

En el caso de que el adjudicatario no dispusiera del anterior seguro o el mismo fuese a vencer durante el periodo de vigencia del contrato, éste deberá formalizar un compromiso vinculante de suscripción, prórroga o renovación de dicho seguro. El compromiso vinculante de suscripción, prórroga o renovación deberá hacerse efectivo en el plazo de los **DIEZ (10) DÍAS HÁBILES** concedido al licitador que hubiese presentado la mejor oferta para aportar la garantía definitiva y resto de documentación contemplada en el artículo 150.2 de la LCSP.

La acreditación de disponer de los seguros mencionados en el párrafo anterior se efectuará por medio de certificado expedido por el asegurador, en el que consten los importes y riesgos asegurados y la fecha de vencimiento del seguro. También se podrá realizar mediante el envío de las pólizas y del último recibo del pago de las primas de los seguros. Por su parte, la acreditación del compromiso de suscribir, prorrogar o renovar los seguros antes indicados se efectuará mediante documento de compromiso vinculante de suscripción, prórroga o renovación del seguro, en los casos en que proceda. Estos certificados y documentos se podrán remitir por correo electrónico dirigido a perfilcontratante@enalta.es.

Décima.- Organización técnica del contratista.

El adjudicatario deberá disponer de los medios materiales y humanos suficientes para la correcta ejecución de las obras dentro del plazo fijado en la cláusula sexta del presente pliego.

Decimoprimera.- Horario de apertura de CEMENTERIO JARDÍN.

El horario de apertura al público de CEMENTERIO JARDÍN es de Lunes a Domingo de 9:00 a 21 horas.

Sin perjuicio del régimen de mejoras establecido para el horario nocturno, los trabajos enumerados (catalogados en la Cláusula 7.2 del PCAP como generadores de molestias significativas para la actividad normal de CEMENTERIO JARDÍN), deberán realizarse obligatoriamente fuera del horario de apertura al público de CEMENTERIO JARDÍN (de 09:00 a 21:00 horas), ello en cumplimiento de la ordenanza municipal del Ayuntamiento de Alcalá de Henares en materia de ruidos correspondiente.



- Ctra. de Pastrana, Km. 3 • 28803 Alcalá de Henares (Madrid) • Tfno. 91 877 03 93
- Fax 91 882 68 84 www.cementeriojardinalcaladehenares.es

Decimosegunda.- Obligaciones sociales y laborales del contratista.

El adjudicatario está obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia Laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud.

El contratista deberá constituir el órgano con función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

En cualquier momento la Dirección facultativa podrá exigir al contratista la justificación de que se encuentra en regla con el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

Decimotercera.- Contratación de personal.

Corresponde al contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de las obras en las condiciones previstas por la normativa laboral vigente y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El contratista deberá disponer del equipo técnico necesario para la adecuada ejecución de las obras.

La Dirección Facultativa podrá exigir la retirada de las obras del empleado u operario del contratista que incurra en insubordinación, falte al respeto a sus compañeros, superiores, personal de CEMENTERIO JARDÍN o profesionales contratados por CEMENTERIO JARDÍN, realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos, o que incumpla las medidas o normas de seguridad en las obras.

Decimocuarta.- Conocimiento del emplazamiento de las obras.

El contratista tiene la obligación de haber inspeccionado y estudiado el emplazamiento y los alrededores de las obras, la naturaleza del terreno, las condiciones hidrológicas, la configuración y naturaleza del emplazamiento, los servicios afectados existentes, el alcance y la naturaleza de los trabajos a realizar y los materiales necesarios para la correcta ejecución de las obras, los accesos al emplazamiento y los medios que se pueda necesitar.

Decimoquinta. Daños a terceros.

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las tareas, trabajos, acciones u operaciones que requiera la ejecución del contrato.

- Ctra. de Pastrana, Km. 3 • 28803 Alcalá de Henares (Madrid) • Tfno. 91 877 03 93
- Fax 91 882 68 84 www.cementeriojardinalcaladehenares.es

Decimosexta.- Licencias y permisos.

El contratista deberá obtener con la antelación necesaria para que no se presenten dificultades en el cumplimiento del programa de los trabajos todos los permisos o licencias que precisen para la ejecución de las obras definidas en el Proyecto, y cumplirá estrictamente todas las condiciones que imponga el organismo o entidad otorgante del permiso. Los gastos derivados de la obtención de estos permisos serán siempre a cuenta del contratista.

Decimoséptima.- Conservación de las obras ejecutadas.

El contratista se obliga a conservar a su costa las obras cuya construcción se le encomienda hasta su efectiva recepción por CEMENTERIO JARDÍN y también con posterioridad a dicha recepción durante la vigencia del plazo de garantía (plazo mínimo obligatorio o, en su caso, plazo de garantía mejorado).

A estos efectos reparará a su cargo las obras, elementos o construcciones que hayan sufrido deterioro, por negligencia u otros motivos, o por cualquier causa que pueda considerarse como evitable.

Decimoctava. Recepción de las obras.

La recepción de las obras se registrará por lo establecido en el artículo 243 de la LCSP en los artículos 163 y siguientes del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Al tiempo de la recepción se comprobará en particular el cumplimiento por el contratista de las siguientes obligaciones:

- ✓ El despeje final de las obras, debiendo el contratista haber restituido a su situación inicial las zonas afectadas por las obras y no ocupadas por ellas.
- ✓ El cumplimiento no defectuoso del contrato.
- ✓ El cumplimiento de los criterios de adjudicación.

CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES, S.A.

**PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE SANEAMIENTO EN
EL TANATORIO DE CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES**

Carretera de Pastrana, km 3, 28803 – Alcalá de Henares (MADRID)

ÍNDICE DE DOCUMENTOS

MEMORIA.....	5
MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	30
CONCLUSIÓN	32
PLANOS.....	34

ÍNDICE GENERAL

1	MEMORIA DESCRIPTIVA	6
1.1	OBJETO	6
1.2	ANTECEDENTES	6
1.3	AGENTES INTERVINIENTES	7
1.3.1	Promotor	7
1.3.2	Proyectista	7
1.3.3	Director de la obra	7
1.3.4	Coordinador de Seguridad y Salud	8
1.4	EMPLAZAMIENTO	8
1.5	DESCRIPCIÓN DEL RECINTO	8
1.5.1	Estado actual	8
1.5.2	Estado reformado	8
1.6	NORMATIVA DE APLICACIÓN	9
2	MEMORIA DE OBRA	10
2.1	INTRODUCCIÓN	10
2.2	CARACTERÍSTICAS RESPECTO A LAS NORMAS URBANÍSTICAS	10
2.2.1	Datos del planeamiento urbanístico	10
2.3	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	10
2.4	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	10
2.4.1	Demoliciones, desmontajes y trabajos previos	10
2.4.2	Movimiento de tierras	11
2.4.3	Cimentaciones	11
2.4.4	Red de saneamiento	11
2.4.5	Albañilería	11
2.4.6	Revestimientos	11
2.4.7	Solados y reposiciones	11
2.5	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR	13
3	CUMPLIMIENTO DEL CTE	15
3.1	INTRODUCCIÓN	15
3.2	DB SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL	15
3.3	DB SI: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	15
3.4	DB SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	15
3.5	DB HS: SALUBRIDAD	15
3.5.1	HS 1 – Protección frente a la humedad	15
3.5.2	HS 2 – Recogida y evacuación de residuos	15
3.5.3	HS 3 – Calidad del aire interior	16
3.5.4	HS 4 – Suministro de agua	16
3.5.5	HS 5 – Evacuación de aguas	16
3.5.6	HS 6 – Protección frente a la exposición al radón	16
3.6	DB HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO	16
3.7	DB HE: AHORRO DE ENERGÍA	16

4	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN	17
4.1	INTRODUCCIÓN.....	17
4.2	NORMATIVA DE APLICACIÓN	17
4.3	IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN OMAM/304/2002).....	17
4.3.1	Clasificación y descripción de los residuos.....	17
4.3.2	Identificación de residuos	18
4.4	ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁ.....	20
4.5	MEDIDAS DE SEGREGACIÓN “IN SITU”	21
4.6	PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS.....	21
4.7	OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU”	22
4.8	DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS	22
4.9	INSTALACIONES PARA EL MANTENIMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN	26
4.10	VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RCD’s	29
5	MEDICIONES Y PRESUPUESTO	31
6	CONCLUSIÓN.....	33
7	PLANOS	35

MEMORIA

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJETO

Se redacta el presente Proyecto con el propósito de definir las obras de acondicionamiento de la red de saneamiento en **TANATORIO DE CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES**, con la finalidad de conseguir la preceptiva Licencia de Obra.

Las obras que se llevarán a cabo serán las necesarias para el acondicionamiento del saneamiento del cementerio y se describirán a lo largo de este documento.

El proyecto Básico y de Ejecución elaborado define la obra en su totalidad sin rebajar las prestaciones declaradas, ni alterar los usos y condiciones bajo las que se concedió la licencia anterior.

1.2 ANTECEDENTES

Desde el año 1993 y hasta la actualidad, se desarrolla en el presente solar la actividad de **CEMENTERIO Y TANATORIO**.

Se plantea un acondicionamiento de la red de saneamiento existente.

La red de saneamiento discurre enterrada por el jardín trasero del cementerio y por el forjado sanitario que presenta la instalación, con tuberías de cemento de diámetro 20 cm y 30 cm, también con tuberías de PVC de diámetro 90mm, 110 mm, 125 mm y 160 mm. Toda esta red acomete en la depuradora ubicada en el jardín cementerio.

Esta red recoge las aguas fecales de los baños, recepción, cocina y oficinas, así como los sumideros y desagües de las pilas de toda la instalación y las pluviales provenientes del tejado. A su vez, recoge los absorbedores y rejillas ubicados en los jardines y puertas de acceso de los mismo.

El edificio presenta un forjado sanitario con una altura mínima de 30 cm y máxima de 60 cm con varios accesos de pequeñas dimensiones en varios puntos del edificio.

Con el presente proyecto, se plantea una intervención en las zonas de la red de saneamiento que están deterioradas debido a su antigüedad, juntas abiertas con introducción de raíces en el interior de los tubulares y/u otras anomalías que provocan el deficiente funcionamiento de la red de saneamiento.

1.3 AGENTES INTERVINIENTES

1.3.1 Promotor

SOCIEDAD:

CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES, S.A.

CIF:

A-79603007

DOM. SOCIAL:

**CTRA. MADRID - PASTRANA (M300-TERCER TAMO) KM 3
28803- ALCALÁ DE HENARES – MADRID**

1.3.2 Projectista

NOMBRE:

ÁLVARO DE MATEO LINARES

NIF:

52.369.315-V

DOM. SOCIAL:

**c/PONZANO nº42A ENTREPLANTA
28003 - MADRID**

1.3.3 Director de la obra

NOMBRE:

ÁLVARO DE MATEO LINARES

NIF:

52.369.315-V

DOM. SOCIAL:

**c/PONZANO nº42A ENTREPLANTA
28003 - MADRID**

1.3.4 Coordinador de Seguridad y Salud

NOMBRE:

BERNARDO BON DOMÍNGUEZ

NIF:

53.119.346-H

DOM. SOCIAL:

**c/PONZANO nº42A ENTREPLANTA
28003 - MADRID**

1.4 EMPLAZAMIENTO

El espacio objeto del presente Proyecto se encuentra ubicado en la carretera de Pastrana, km 3, 28803 – Alcalá de Henares (Madrid).

La referencia catastral es 9391301VK6799S0001ZZ.

1.5 DESCRIPCIÓN DEL RECINTO

1.5.1 Estado actual

El cementerio cuenta con acceso principal desde la carretera de Pastrana desde el que se accede al tanatorio y al cementerio por la entrada principal. En su interior se recorre las diferentes zonas del recinto.

La distribución interior del cementerio queda reflejada en los planos de Planta del Estado Actual que se adjuntan al Proyecto. Dichos planos muestran la distribución y la red de saneamiento, así como las zonas en la que habrá que intervenir para mejorar la red de saneamiento actualmente deteriorado.

El cementerio se encuentra actualmente en funcionamiento.

1.5.2 Estado reformado

La distribución interior del cementerio se mantiene tal y como aparece en el estado actual. Se intervendrá en aquellas zonas que lo precisen para la mejora del funcionamiento del saneamiento existente.

El foco de actuación pretende intervenir en ciertas zonas de la red de saneamiento existente para un correcto funcionamiento de la red de saneamiento.

1.6 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para la redacción del presente apartado se ha tenido en cuenta la siguiente normativa vigente de aplicación:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones posteriores.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, Ordenación de la edificación.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento y/o Normas Urbanísticas.
- Ordenanza municipal de actividades.
- Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Urbano.
- Ordenanza municipal reguladora del ruido y las vibraciones.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y Emisiones acústicas.
- Normas UNE de obligado cumplimiento.
- Decreto 124/1997, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria.

2 MEMORIA DE OBRA

2.1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente apartado es la completa definición de las obras a llevar a cabo en el cementerio para la mejora de la red de saneamiento, presentando la siguiente memoria que tienen por objeto el cumplimiento de los reglamentos en vigor y demás normativa de aplicación.

Mediante el mismo se expondrá ante los Organismos Competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación.

2.2 CARACTERÍSTICAS RESPECTO A LAS NORMAS URBANÍSTICAS

2.2.1 Datos del planeamiento urbanístico

El cementerio se encuentra actualmente en funcionamiento y puesto que la intervención a realizar es local, ni las características ni los condicionantes urbanísticos cambian, por lo que la actividad seguirá cumpliendo con todos los parámetros urbanísticos.

No existe afección a subsuelo.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La duración de las obras que se pretenden llevar a cabo en el recinto objeto del presente proyecto se estima en **7 SEMANAS**, incluyendo la incorporación del nuevo equipamiento, así como el acondicionamiento de todas las instalaciones necesarias asociadas a la actividad.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras que se ejecutarán serán las mínimas necesarias para la adecuación del saneamiento existente para el correcto funcionamiento de la actividad. Para ello se prevén las siguientes actuaciones:

2.4.1 Demoliciones, desmontajes y trabajos previos

Se procederá, con carácter previo, a la localización de elementos ocultos de la red de saneamiento, incluyendo arquetas enterradas bajo forjado sanitario y zonas no accesibles, mediante apertura de calas y excavaciones puntuales. Se ejecutarán las siguientes actuaciones:

- Descubrimiento de arquetas ocultas mediante excavación manual o mecánica.
- Demolición puntual de arquetas y/o pozos de registro existentes en mal estado
- Demolición de tramos de tuberías deteriorados, tanto en zanja exterior como en zonas bajo forjado.
- Apertura de trincheras bajo forjado sanitario para acceso a conducciones existentes.

Los materiales procedentes de las demoliciones serán retirados, cargados en contenedor y transportados a vertedero autorizado.

2.4.2 Movimiento de tierras

Se ejecutarán las excavaciones necesarias para la localización de elementos existentes y la implantación de la nueva red de saneamiento, incluyendo la apertura de zanjas para sustitución de conducciones, excavaciones bajo forjado sanitario mediante trincheras de acceso, así como excavaciones puntuales para la ejecución de nuevos pozos de registro y arquetas. Las excavaciones se realizarán por medios manuales y/o mecánicos en terrenos de consistencia media-blanda, incluyendo el perfilado, retirada, carga y transporte a vertedero autorizado de los materiales resultantes.

2.4.3 Cimentaciones

Se ejecutarán los elementos necesarios para la implantación y adecuación de la red de saneamiento, incluyendo la construcción de nuevos pozos de registro y arquetas.

Asimismo, se procederá a la regularización y reparación de pozos y arquetas existentes, mediante formación de culatones y reparación de fábricas, garantizando su correcto funcionamiento y estanqueidad.

2.4.4 Red de saneamiento

Se realizarán diferentes acciones para reparar los deterioros existentes de la red de saneamiento:

- Sustitución de conducciones
- Instalación de tuberías suspendidas bajo forjado
- Reparación de tuberías sin zanja
- Reconducciones puntuales
- rehabilitación de conducciones enterradas mediante sistema de encamisado con manga continua impregnada en resina

2.4.5 Albañilería

Se realizarán los siguientes trabajos:

- Reparación de pozos existentes mediante enfoscado y bruñido interior.
- Reparación de arquetas deterioradas, incluyendo reconstrucción parcial.
- Formación y regularización de culatones con mortero de cemento.
- Ejecución de canales de gres para conducción de aguas, con pendientes adecuadas.

Todos los elementos quedarán **totalmente terminados, rematados y funcionales**, garantizando la correcta evacuación de aguas.

2.4.6 Revestimientos

Los acabados interiores de los elementos de saneamiento serán enfoscados con mortero de cemento y arena de río y bruñido final para garantizar estanqueidad y durabilidad.

Estos revestimientos se aplicarán en pozos, arquetas y elementos reparados

2.4.7 Solados y reposiciones

Según se indica en el presupuesto, **no se incluyen los trabajos de reposición de solados ni acabados superficiales**, quedando fuera del alcance:

- Pavimentos

- Solados
- Acabados finales de superficie

No obstante, se dejarán las bases preparadas (hormigonados y rellenos) para su posterior ejecución.

2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR

Tras la localización in situ de las deficiencias detectadas caracterizada por el desgaste de conducciones, presencia de raíces, roturas, hundimientos puntuales y deterioro de elementos de registro, se definen las siguientes actuaciones para la rehabilitación del sistema. Tanto el estado actual, con sus zonas afectadas, como el estado reformado, queda definido en planos.

1. Localización, apertura y adecuación de arquetas ocultas en forjado sanitario, correspondientes a las arquetas A5, A6, A7, A8, A12, A14, A16, A17 y A22, mediante excavación de su parte superior hasta su completa localización. Una vez accesibles, se ejecutará su reparación, incluyendo enfoscado y bruñido interior, formación de fondo con pendientes adecuadas y colocación de canal de gres, así como la instalación de tapas de registro.
2. Reparación de arquetas de registro y cruce existentes, concretamente en A11, A13, A15, A19 y A26, mediante la regularización de paramentos, reconstrucción de zonas deterioradas y adecuación de su fondo, garantizando la correcta evacuación de las aguas y evitando retenciones de sólidos.
3. Reparación de los pozos PZ1, PZ2 y PZ3, mediante enfoscado y bruñido de sus paramentos interiores, regularización de fondo con pendientes adecuadas y colocación de pates de acceso, garantizando su funcionalidad y condiciones de mantenimiento.
4. Se proyecta la ejecución de un nuevo pozo de registro, denominado PZ 1.2, con objeto de dividir el tramo de conducciones T1 de 35 metros en dos subtramos, mejorando las condiciones de registro, mantenimiento y funcionamiento hidráulico de la red. Dicho pozo se ejecutará sobre solera de hormigón HM-20 de espesor aproximado de 30 cm, con fuste de ladrillo macizo de un pie de espesor y diámetro interior aproximado de 80 cm, con formación de culatón con pendientes adecuadas con solera de hormigón en masa y canalización mediante canal de gres. El acabado interior será enfoscado y bruñido para garantizar la estanqueidad, disponiendo pates de acceso cada 30 cm y tapa 80 x 80 cm de fundición con cierre adecuado y sistema antiolores, quedando el conjunto completamente recibido y conectado a la red existente.
5. Respecto a la red de conducciones, se actuará sobre los tramos deteriorados identificados en la inspección. En los tramos T1.1, T1.2, T3, T4, T5 y T8, afectados por desgaste, juntas abiertas y presencia de raíces, se realizará la rehabilitación mediante encamisado con manga continua impregnada en resina, previa limpieza exhaustiva e inspección con cámara, permitiendo la recuperación estructural de la tubería sin necesidad de apertura de zanja.
6. En los tramos T2, T25.1 y T25.2, así como en el tramo nuevo proyectado T26, donde se han detectado hundimientos o deterioros severos, se procederá a la sustitución completa de la conducción, mediante excavación en zanja, retirada de la tubería existente y colocación de nueva tubería de PVC corrugado SN-8 sobre cama de arena y solera de hormigón, incluyendo conexiones y piezas especiales.
7. Se ejecutarán excavaciones bajo forjado sanitario para formación de trincheras de acceso, permitiendo la demolición y sustitución de tramos de tubería en mal estado.

8. Se incluye también la instalación de nuevas conducciones suspendidas de PVC en zonas de garajes, trasteros y sótanos, recogiendo las bajantes existentes y reconduciéndolas hacia la red general, mediante sistemas de sujeción adecuados.
9. Se procederá a la reconducción de la bajante en la arqueta A16, actualmente descolgada, mediante la correcta conexión de tubería de PVC al sistema de evacuación.
10. Finalmente, se realizará la instalación de tapa en la arqueta A1, actualmente sin cierre, evitando la emisión de olores y mejorando las condiciones de salubridad.

Todas las actuaciones se ejecutarán garantizando la correcta evacuación de las aguas, la estanqueidad de la red y la eliminación de filtraciones y obstrucciones, restableciendo las condiciones adecuadas de funcionamiento del sistema de saneamiento

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1 INTRODUCCIÓN

El Código Técnico de la Edificación será de aplicación en parte a la presente actuación. A continuación, se muestra la justificación de cada uno de los Documentos Básicos.

3.2 DB SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No procede dado que la intervención proyectada se limita a actuaciones sobre la red de saneamiento existente, consistentes en reparaciones, sustitución puntual de conducciones y ejecución de elementos de registro, sin afectar a elementos estructurales del edificio ni modificar su sistema resistente, no alterándose en consecuencia las condiciones de estabilidad, resistencia o seguridad estructural del mismo.

3.3 DB SI: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No procede la justificación dado que la intervención proyectada se limita a actuaciones sobre la red de saneamiento existente, sin implicar modificación del uso del edificio, de su ocupación, de la configuración de los recorridos de evacuación, ni de las condiciones de sectorización, compartimentación o instalaciones de protección contra incendios, no viéndose alteradas en consecuencia las condiciones de seguridad en caso de incendio del mismo.

3.4 DB SUA: SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

No procede la justificación dado que la intervención proyectada se limita a actuaciones sobre la red de saneamiento existente, desarrollándose en zonas no destinadas al uso público ni al tránsito habitual de usuarios, como el forjado sanitario y zonas ajardinadas, sin implicar modificación de las condiciones de utilización, accesibilidad o seguridad de uso del edificio.

3.5 DB HS: SALUBRIDAD

3.5.1 HS 1 – Protección frente a la humedad

No procede, al no afectar la intervención a elementos de la envolvente del edificio ni a soluciones constructivas destinadas a la protección frente a la humedad, limitándose las actuaciones a la red de saneamiento existente.

3.5.2 HS 2 – Recogida y evacuación de residuos

No procede su justificación, al no contemplarse en la intervención sistemas de recogida, almacenamiento o evacuación de residuos sólidos urbanos.

3.5.3 HS 3 – Calidad del aire interior

No procede su justificación, al no modificarse las condiciones de ventilación ni las instalaciones de calidad de aire interior del edificio.

3.5.4 HS 4 – Suministro de agua

No procede su justificación, al no afectar la intervención a la instalación de abastecimiento de agua.

3.5.5 HS 5 – Evacuación de aguas

Si bien la intervención proyectada no supone una ampliación ni modificación sustancial de la instalación en los términos establecidos en el DB-HS 5 del CTE, al no incrementarse el número ni la capacidad de los aparatos receptores, no resulta necesario proceder al recálculo ni redimensionado de la red de saneamiento existente. No obstante, las actuaciones previstas se ejecutarán garantizando las condiciones de estanqueidad, funcionalidad, accesibilidad y durabilidad de la instalación, conforme a los criterios establecidos en dicha sección.

3.5.6 HS 6 – Protección frente a la exposición al radón

No procede su justificación, al no implicar la intervención modificaciones en la envolvente en contacto con el terreno ni actuaciones que alteren las condiciones de protección frente al gas radón.

3.6 DB HR: PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

No procede la justificación dado que la intervención proyectada se limita a actuaciones sobre la red de saneamiento existente, sin implicar modificación de los elementos constructivos que delimitan recintos ni de las condiciones de aislamiento acústico del edificio, no viéndose alteradas en consecuencia las exigencias de protección frente al ruido.

3.7 DB HE: AHORRO DE ENERGÍA

No procede la justificación dado que la intervención proyectada se limita a actuaciones sobre la red de saneamiento existente, sin afectar a la envolvente térmica del edificio ni a sus instalaciones térmicas, ni implicar modificación de la demanda o del consumo energético del mismo.

4 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

4.1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito estatal se presenta el presente Estudio Pormenorizado de Gestión de Residuos de la construcción con el fin de categorizar cada uno de los residuos generados en la obra de ampliación del cementerio municipal de Pozuelo de Alarcón.

4.2 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para la redacción del presente apartado se ha tenido en cuenta la siguiente normativa vigente de aplicación:

- Real Decreto 105/2008 de Residuos de Construcción y Demolición.
- Real Decreto 180/2015 por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Ley 22/2011, de 29 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997 de envases y residuos de envases.
- Programa Estatal de Prevención de Residuos.
- Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.
- Real Decreto-Ley 17/2012, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 1528/2012 por el cual se establecen las normas aplicables a los subproductos animales y a los productos derivados no destinados a consumo humano.
- Orden MAM-304-2002 Lista europea de residuos (LER).

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN OMAM/304/2002).

A continuación, se procederá a la identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

4.3.1 Clasificación y descripción de los residuos

- RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- RCDs de Nivel II.- Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar

a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos a generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002.

4.3.2 Identificación de residuos

Se marcarán con una "X" los residuos que se generen en las obras objeto del presente proyecto:

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
x	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
x	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE SANEAMIENTO EN TANATORIO DE
CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES

RCD: Naturaleza pétre		
1. Arena Grava y otros áridos		
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
x	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		
x	17 01 02	Ladrillos
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
4. Piedra		
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros		
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

4.4 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE SE GENERARÁ

La estimación se realizará en función de las categorías del Apartado anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos del Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006 para obras de rehabilitación.

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		39,00	1,50	26,00
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según CC.AA Madrid)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050		1,30	0,00
2. Madera	0,040	0,04	0,60	0,07
3. Metales	0,025	0,03	1,50	0,02
4. Papel	0,003	0,00	0,90	0,00
5. Plástico	0,015	0,02	0,90	0,02
6. Vidrio	0,005	0,01	1,50	0,00
7. Yeso	0,002	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	0,140	0,14		10,53
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,150	0,15	1,50	0,10
2. Hormigón	0,120	0,12	1,50	0,08
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,540	0,54	1,50	0,36
4. Piedra	0,050	0,05	1,50	0,03
TOTAL estimación	0,860	0,86		0,57
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	0,00	0,50	0,00
TOTAL estimación	0,110	0,00		0,00

4.5 MEDIDAS DE SEGREGACIÓN "IN SITU"

En base al artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 t
Metales	2,00 t
Madera	1,00 t
Vidrio	1,00 t
Plásticos	0,5 t
Papel y cartón	0,5 t

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado):

»	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
»	Derribo separativo / segregación en obra nueva (Ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008.
	Derribo integral o recogida de escombros en "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta.

Los contenedores y sacos a emplear, cumplirán las condiciones normativas al respecto y se instalarán en el interior del local.

4.6 PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado o alojados en dependencias de la propiedad.	
»	Reutilización de tierras procedentes de la excavación.	Se acopiarán las tierras que se reutilizarán en la zona de panteones.

	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.	
	Reutilización de materiales cerámicos.	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos.	
	Otros (indicar). Reutilización de unidades de obra desmontadas con recuperación posterior. Dichos elementos serán almacenados por parte de la constructora y se entregarán al promotor que será el que determinará la reutilización de los mismos. En ningún caso, las reutilizaciones se llevarán a cabo en nuestra actividad.	

4.7 OPERACIONES DE VALORACIÓN "IN SITU"

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
»	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros: <u>Se recuperará parte de las tierras para nivelación y relleno.</u>

4.8 DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad Autónoma correspondiente para la gestión de los residuos no peligrosos generados en el desarrollo de las obras.

Terminología:

- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición.
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos.
- RNP: Residuos NO peligrosos.
- RP: Residuos peligrosos.

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	565,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,00
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		4,00
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,30
5. Plástico					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,50
6. Vidrio					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,50
7. Yeso					

	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,20
--	----------	---	-----------	------------------------	------

RCD: Naturaleza pétreo

Tratamiento Destino Cantidad

1. Arena Grava y otros áridos

x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	3,00

2. Hormigón

x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	12,00
---	----------	----------	-----------------------	-------------------------	-------

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos

x	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	18,90
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	35,10
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00

4. Piedra

x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		5,00
---	----------	---	-----------	--	------

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

Tratamiento Destino Cantidad

1. Basuras

	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00

2. Potencialmente peligrosos y otros

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE SANEAMIENTO EN TANATORIO DE
CEMENTERIO JARDÍN DE ALCALÁ DE HENARES

17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		0,00
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00

08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,00
16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

4.9 INSTALACIONES PARA EL MANTENIMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Con carácter General

- Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición (según Real Decreto 105/2008)

- La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones normativas al respecto.

Certificación de los medios empleados

- Es obligación del contratista principal proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Autónoma correspondiente.

Limpieza de las obras

- Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular

- Consideraciones a tener en cuenta con carácter particular en la obra (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.
»	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
»	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
»	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
»	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

»	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
»	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
»	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
»	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
»	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

4.10 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA GESTIÓN DE LOS RCD's

A continuación, se muestra el coste previsto, según el presente estudio, para llevar a cabo la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición de la presente obra. Este valor deberá formar parte del presupuesto del proyecto.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	26,00	5,00	130,00	0,5523%
Orden 2726/2009 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,5523%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	0,57	15,00	8,60	0,0365%
RCDs Naturaleza no Pétreo	10,53	15,00	158,00	0,6712%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	15,00	0,00	0,0000%
Orden 2726/2009 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,7078%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			11,77	0,0500%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			296,62	1,3100%

El contratista posteriormente podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCD's de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

5 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

A continuación se muestran las mediciones y el presupuesto del presente proyecto, así como el resumen del mismo.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	ACTUACIÓN RED DE SANEAMIENTO	73.927,68	99,60
01.01	DEMOLICIONES Y MOV. TIERRAS.....	24.400,51	
01.02	SANEAMIENTO	49.527,17	
02	GESTIÓN DE RESIDUOS	296,62	0,40
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	74.224,30	
	13,00 % Gastos generales	9.649,16	
	6,00 % Beneficio industrial	4.453,46	
	Suma	14.102,62	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	88.326,92	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

, 29 de Abril de 2026.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACTUACIÓN RED DE SANEAMIENTO							
01.01	DEMOLICIONES Y MOV. TIERRAS							
01.01.01	ml EXCAVACIÓN EN ZANJA 2 M Excavación en zanja longitudinal para renovación de red de saneamiento en los tramos existentes y tramo de nueva ejecución, con profundidad variable hasta 2,00 m y de 0,60 m de ancho, en terreno de consistencia media-blanda, realizada por medios manuales y/o mecánicos, incluyendo la demolición y retirada de la tubería existente en mal estado, apertura de zanja con sección adecuada a la nueva conducción, refino y perfilado de fondo, carga, acopio y transporte de los productos resultantes de la excavación y demolición a vertedero, gestor autorizado o lugar de empleo, incluso relleno de zanja y compactación por tongadas, así como parte proporcional de medios auxiliares, señalización, protección de servicios existentes y medidas de seguridad y salud.							
	T2	1	7,00			7,00		
	T15.1	1	11,00			11,00		
	T15.2	1	7,00			7,00		
	T26	1	8,00			8,00		
						33,00	351,15	11.587,95
01.01.02	ml EXCAVACIÓN BAJO FORJADO SANITARIO Excavación en terreno de consistencia blanda para la formación de trincheras de paso de medidas necesarias bajo el forjado para la demolición de la tubería existente por encontrarse en mal estado. Retirada de las tierras y escombros resultantes, siendo cargados y transportados al vertedero en contenedores. NO se contempla la retirada de los escombros y elementos sueltos ya existentes bajo el forjado.							
	T25	1	12,00			12,00		
	T2	1	8,00			8,00		
						20,00	480,53	9.610,60
01.01.03	ml EXCAVACIÓN POZO REGISTRO Excavación en terreno de consistencia blanda, siendo la excavación de un diametro de 110 y 2,50 de profundidad y posterior construcción de pozo de registro de diámetro interior de 80cm. en su parte inferior y de 80 cm de diámetro en su recorrido y parte superior, siendo construido sobre solera de hormigón de 30 cm HM20, con la drillo macizo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido en su parte interior, así como, la formación de culatón con solera de hormigón en masa, dando al culatón suficiente caída para su correcto funcionamiento. Colocación de canal de gres y de pates de acceso cada 30 cm. y tapa de hierro fundido de 80 x 80 cm. con buzón de acceso antiolores.							
	Pozo 1.2	1	2,50			2,50		
						2,50	1.192,07	2.980,18
01.01.04	ud DEMOLICIÓN ARQUETA DE CRUCE Demolición de arqueta de cruce ubicada en forjado sanitario, siendo demolida por medios manuales y mecánicos, así como retirados los escombros resultantes, siendo cargados en contenedores para su transporte al vertedero.							
	A26	1				1,00		
						1,00	221,78	221,78
TOTAL 01.01.....								24.400,51

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02	SANEAMIENTO							
01.02.01	ml REPARACIÓN DE POZOS Reparación de las zonas deterioradas de los pozos, siendo enfoscado y bruñido, así como proceder al repaso de su culatón para la posterior colocación de canal de gres en su correaguas, dándole suficiente caída para su correcto funcionamiento quedando totalmente terminado y rematado. Suministro y colocación de pates de acceso en el interior del pozo cada 30 cm. para permitir el normal acceso al mismo y poderse inspeccionar y limpiar sin dificultad.							
	PZ1	1	2,00			2,00		
	PZ2	1	2,00			2,00		
	PZ3	1	2,00			2,00		
						6,00	378,88	2.273,28
01.02.02	ud REPARACIÓN DE ARQUETAS FORJADO SANITARIO Localización, descubrimiento y recrecido de arquetas ocultas en forjado sanitario, siendo excavada su parte superior hasta la localización de la misma. Reparación de la arqueta, enfocándola con mortero de cemento y arena de río, colocando canal de gres para la conducción de las aguas, dándoles las correspondientes caídas para evitar acumulaciones de aguas y suciedades, así como proceder al enfoscado y bruñido de su parte interior. Suministro y colocación de tapa de registro.							
	A5	1				1,00		
	A6	1				1,00		
	A8	1				1,00		
	A12	1				1,00		
	A16	1				1,00		
	A17	1				1,00		
	A22	1				1,00		
						7,00	637,62	4.463,34
01.02.03	ud REPARACIÓN DE ARQUETAS DE REGISTRO Y CRUCE Reparación de arquetas de registro y cruce, siendo reparada las zonas en mal estado, así como el repaso del culatón de la arqueta con mortero de cemento y arena de río, colocando canal de gres para la conducción de las aguas, dándoles las correspondientes caídas para evitar acumulaciones de aguas y suciedades, así como proceder al enfoscado y bruñido de su parte interior. Incluso suministro y colocación de tapa de registro.							
	A11	1				1,00		
	A13	1				1,00		
	A15	1				1,00		
	A19	1				1,00		
						4,00	499,01	1.996,04
01.02.04	ud LOCALIZACIÓN Y DESCUBRIMIENTO ARQUETA OCULTA Localización y descubrimiento de arqueta oculta, siendo excavada su parte superior hasta la localización de la misma. Reparación de la arqueta, enfoscándola con mortero de cemento y arena de río, colocando canal de gres para la conducción de las aguas, dándoles las correspondientes caídas para evitar acumulaciones de aguas y suciedades, así como proceder al enfoscado y bruñido de su parte interior. Suministro y colocación de tapa de registro.							
	A7	1				1,00		
	A14	1				1,00		
						2,00	572,93	1.145,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.05	ud ARQUETA DE ACCESO AL FORJADO Excavación y construcción de arqueta junto a las partes bajas de los muros de la finca para acceso a la zona de debajo del forjado, siendo de medidas necesarias para el fácil acceso, vestida con ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada para su impermeabilización por su parte interior, colocación de pates para el acceso a su interior y la posterior colocación de tapa de hierro fundido según dimensiones de la arqueta, quedando totalmente recibida y rematada.	3				3,00		
						3,00	720,79	2.162,37
01.02.06	ml TUBERÍA PVC Suministro y colocación de tubería de PVC de distintos diámetros, previa retirada de la existente o para la nueva a instalar, siendo colocada colgada/suspendida en garajes, trasteros y sótanos, siendo recogidas las diferentes bajadas verticales y reconducidas hacia su evacuación mediante tubería y piezas de ajustes de PVC, así como tapones de registro donde se considere necesario, incluso suministro y colocación de varillas y abrazaderas al techo o forjado.	1	6,00			6,00		
						6,00	194,06	1.164,36
01.02.07	ml TUBERÍA PVC CORRUGADO SN-8 Suministro y colocación de tubería de P.V.C. corrugado serie SN-8 color teja de distintos diámetros, siendo colocada sobre solera de hormigón y cama de arena de río, hormigonado la parte superior de la tubería, incluso piezas de ajustes especiales, manguitos, codos, etc. Tapado de la zanja con las tierras resultantes de la excavación, y hormigonado de su parte superior, dejándose grueso suficiente para el remate de solado. **Esta partida no contempla ni la excavación ni el remate de solado.							
	T2	1	11,00			11,00		
	T15	1	23,00			23,00		
	T26 (Tramo nuevo)	1	11,00			11,00		
						45,00	101,65	4.574,25
01.02.08	ml REPARACIÓN TUBERÍA IN SITU Reparación in situ de la tubería procediendo al encamisado con manga continua de diámetro 200-300mm. Para la realización de ese trabajo, se procederá a limpiar con equipo de agua a presión y muy exhaustivamente toda la tubería, una vez limpia se inspeccionará con cámara de TV para ver el estado real y los defectos de la conducción de las aguas. Posteriormente y desde una arqueta o pozo, se procederá a introducir una manga continua de encamisado totalmente impregnada con resina epoxi para una total adherencia al tubo existente, recorriendo toda la tubería hasta la siguiente arqueta o pozo, una vez introducida totalmente, se fraguará aplicando agua caliente o vapor a temperatura adecuada. Una vez fraguada se cortará y repasará tanto el comienzo como el final de las arquetas. Durante la ejecución de éstos trabajos se pueden producir cortes necesarios del suministro de agua sanitaria de la edificación.							
	T1.1	1	15,00			15,00		
	T1.2	1	16,00			16,00		
	T3.1	1	10,00			10,00		
	T3.2	1	9,00			9,00		
	T4	1	15,00			15,00		
	T5	1	9,00			9,00		
	T8	1	7,00			7,00		
						81,00	318,81	25.823,61

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.09	ml DESPERDICIO DE MANGA CONTINUA Parte proporcional de desperdicio de manga continua por columna de agua necesaria en trabajos de rehabilitación de tubulares a realizar desde el interior de pozos de registro y galerías visitables.	1	10,00			10,00		
						10,00	110,89	1.108,90
01.02.10	ml RECONDUCCIÓN TUBERÍA PVC Reconducción de la tubería de bajada vertical a la arqueta de pie bajante, siendo colocada tubería de P.V.C.de diametro igual o superior al existente. Quedando totalmente conexionada e incluso parte proporcional de recibido en arqueta.							
	Pluvial 16-3	1	1,00			1,00		
						1,00	180,20	180,20
01.02.11	ud TAPA PVC 40X40 CM Suministro y colocación de tapa de P.V.C., de 40x40 cm, con cerco reforzado de P.V.C., colocada sobre arqueta con mortero de cemento y arena de río, quedando totalmente recibida.							
	A1	1				1,00		
						1,00	263,37	263,37
01.02.12	ud EQUIPO DE BOMBEO Bomba sumergible con potencia nominal del motor de 0,38 kW, altura de elevación entre 0 y 7 m, caudal máximo 10 m2/h, con una entrada de 110 mm de diámetro, una salida de impulsión de 1 1/2", tapa de registro y regulación automática por nivel, incluyendo alimentación monofásica (230V/50Hz) desde cuadro eléctrico en edificio, incluso válvula antirretorno antes de la bomba.							
		1				1,00		
						1,00	1.077,86	1.077,86
01.02.13	ud CUADRO ELÉCTRICO BOMBEO Suministro y montaje de cuadro eléctrico de distribución metálico de BOMBEO, Serie 47 CVX de GEWISS o equivalente (de empotrar o superficie según D.F.), metálico con puerta ciega, llave de cierre, equipado de soportes para aparatos, canaletas, cableados, bornas de conexión, embarrados de distribución y puesta a tierra, conteniendo en su interior elementos, con capacidad para ICP, incluyendo alimentación eléctrica de 20 ml con cableado monofásico de sección 2,5mm², pequeño material, ayudas de albañilería necesarias y mano de obra de montaje. Totalmente instalado, cableado y conexionado.							
		1				1,00		
						1,00	1.193,73	1.193,73
01.02.14	ud MEDIOS AUXILIARES Medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de reparación y sustitución de saneamiento en forjado sanitario, incluyendo accesos provisionales, apertura y posterior cierre de huecos puntuales para entrada de operarios, materiales y herramientas, protección de zonas afectadas, iluminación provisional, ventilación auxiliar si fuese necesaria, medios de elevación y manipulación, trabajos auxiliares para sustitución y recolocación de tramos de saneamiento colgado, soporte provisional de conducciones, colocación de abrazaderas, varillas, anclajes y pequeños remates necesarios para dejar la instalación correctamente fijada y en servicio. Incluso limpieza final de la zona de trabajo, retirada de medios auxiliares y gestión de pequeños residuos generados, totalmente terminado.							
		1				1,00		
						1,00	2.100,00	2.100,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 01.02.....								49.527,17
TOTAL 01.....								73.927,68

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

SANEAMIENTO CEMENTERIO ALCALÁ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	GESTIÓN DE RESIDUOS							
02.01	m3 TRANSPORTE TIERRRA VERTEDERO <10km Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.	1	26,00			26,00		
						26,00	7,88	204,88
02.02	ud ALQUILER CONTENEDOR 8 m3	4				4,00		
						4,00	17,29	69,16
TOTAL 02.....								296,62
TOTAL.....								74.224,30

CONCLUSIÓN

6 CONCLUSIÓN

Con lo descrito en la documentación que compone el presente proyecto queda suficientemente explicada y definida, a juicio del que suscribe, las obras e instalaciones a efectuar para llevar a cabo el presente acondicionamiento de la red de saneamiento, elevándolo al Organismo Competente de la Administración para su aprobación definitiva, quedando a su disposición para cuantas consultas crea oportunas.

En Madrid, a 01 de Junio de 2026

HIGH TECH ARQUITECTOS S.L.P.

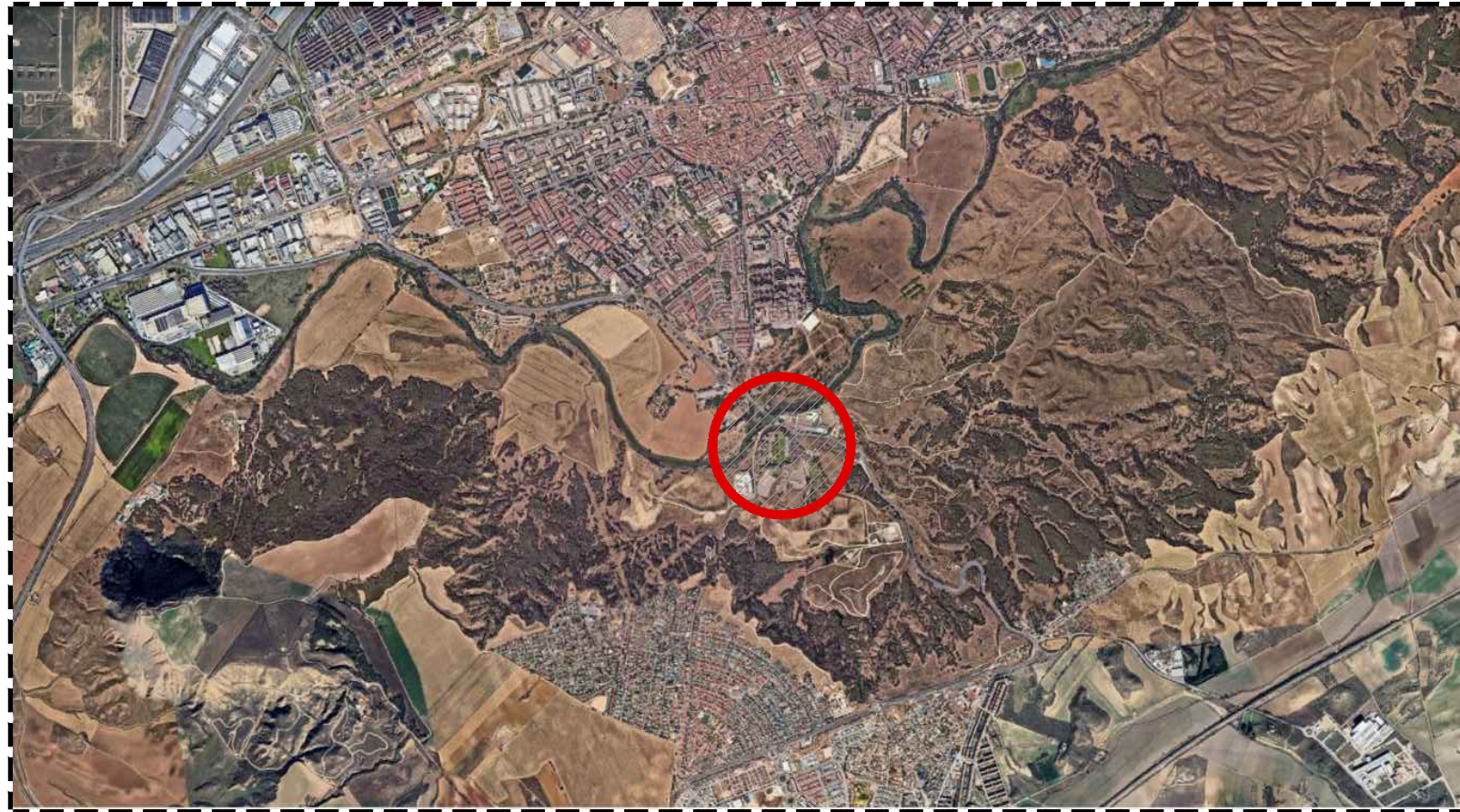
El Arquitecto:



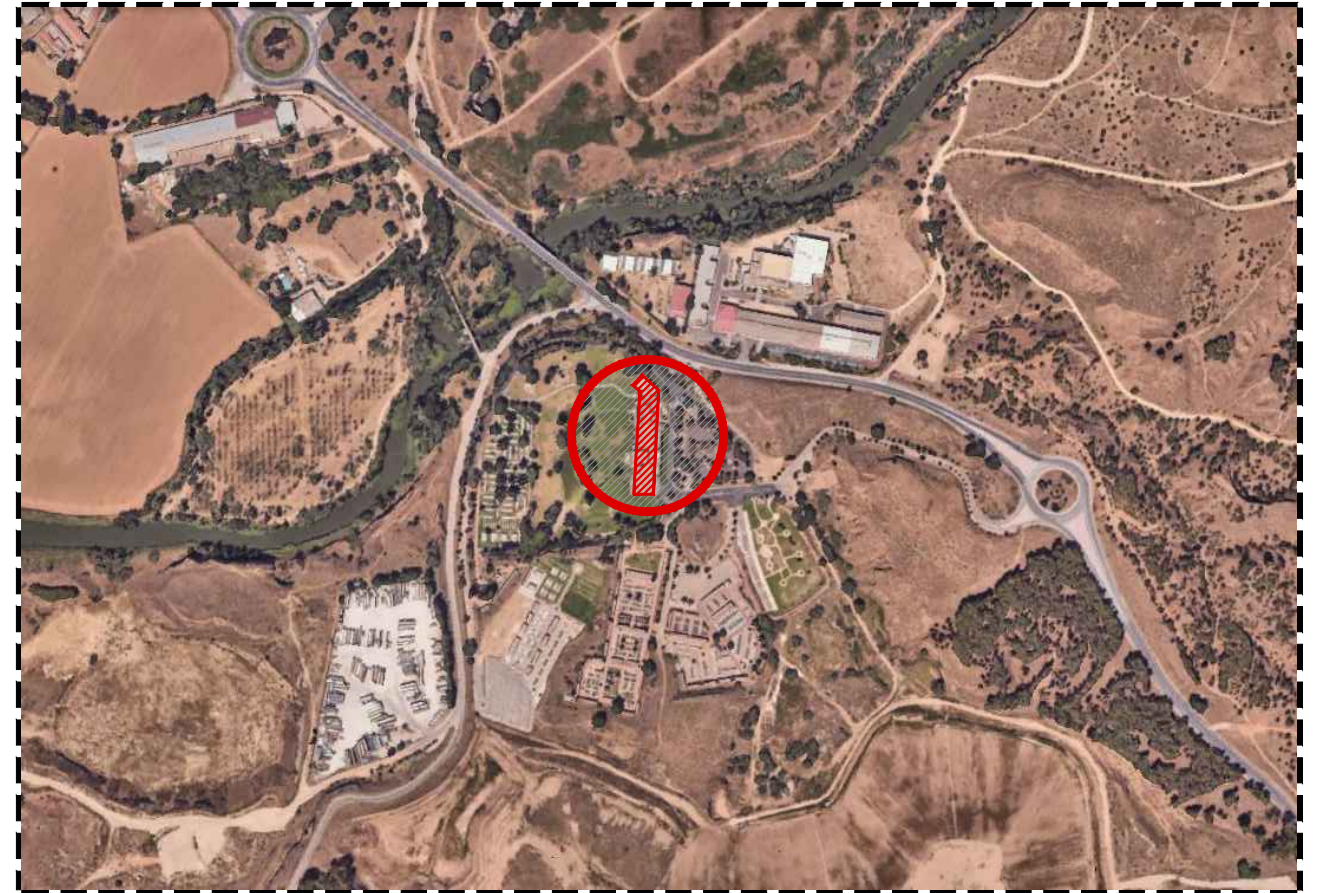
ÁLVARO DE MATEO LINARES
Colegiado nº 13.169 (COAM)

7 PLANOS

A continuación, se muestran los planos del proyecto.



SITUACIÓN



EMPLAZAMIENTO



Estudio de arquitectura
C/ Ponzano 42 a
28003 Madrid
Tel: 91.441.14.70

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE
SANEAMIENTO EN EL
**TANATORIO CEMENTERIO JARDÍN
DE ALCALÁ DE HENARES**
Carretera de Pastrana, km 3
28803 - Alcalá de Henares (MADRID)

DIBUJO:
FECHA:
REVISADO:
FECHA:

R:
F:
R:
F:

R:
F:
R:
F:

R:
F:
R:
F:

escala:
S/E

plano:
ESTADO ACTUAL
EMPLAZAMIENTO

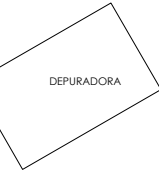
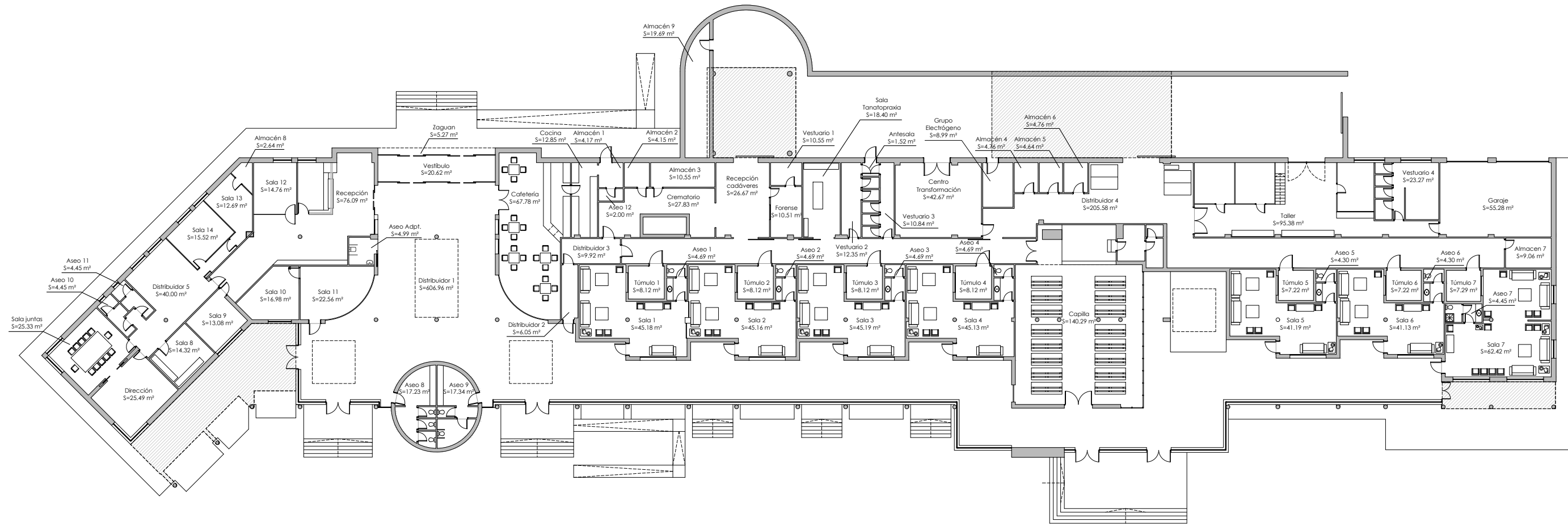
el arquitecto:
HIGH TECH ARQUITECTOS, S.L.P.

Álvaro de Mateo

cliente:
CEMENTERIO
JARDÍN
DE ALCALÁ DE
HENARES, S.A.

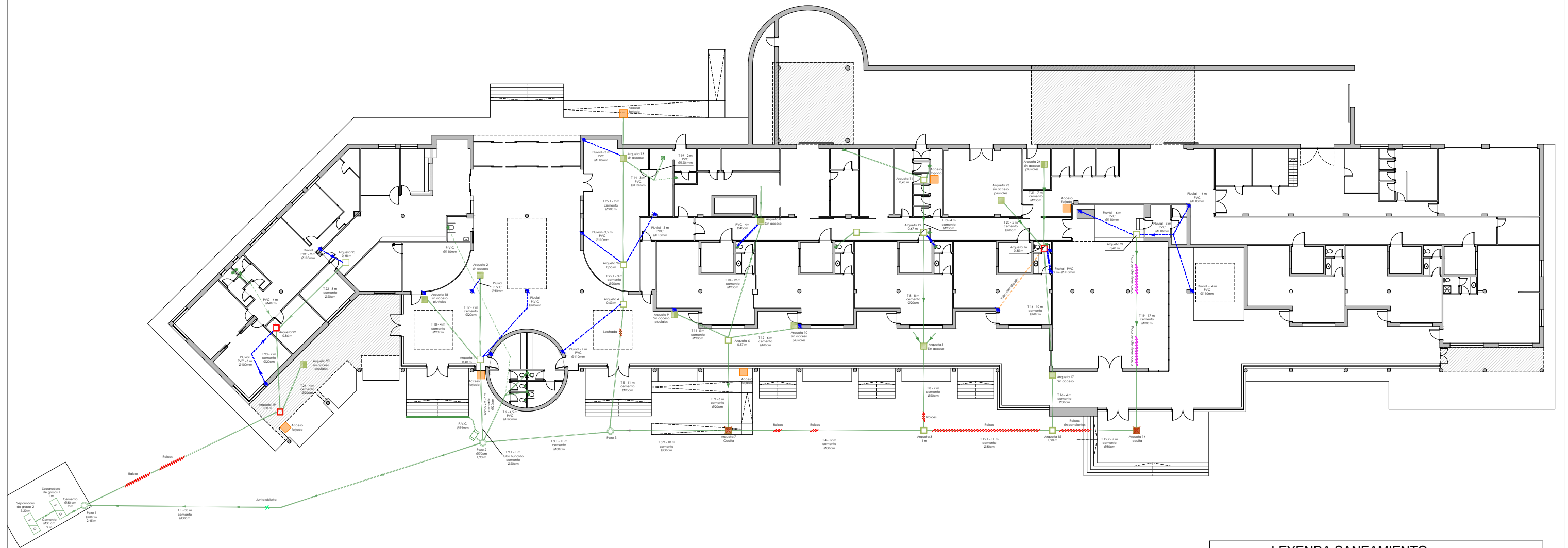
version:
V-01
fecha:
29/04/2026

número de plano:
EA-00

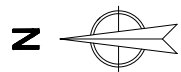


CUADRO SUPERFICIES

DEPENDENCIA	S. ÚTIL	DEPENDENCIA	S. ÚTIL	DEPENDENCIA	S. ÚTIL
Distribuidor 1	606.96 m²	Almacén 7	9.06 m²	Forense	10.51 m²
Distribuidor 2	6.05 m²	Almacén 8	2.64 m²	Sala tanatopraxia	18.40 m²
Distribuidor 3	9.92 m²	Almacén 9	19.69 m²	Vestuario 1	10.55 m²
Distribuidor 4	205.58 m²	Sala 1	45.18 m²	Antesala	1.52 m²
Aseo Adaptado	4.99 m²	Túmulo 1	8.12 m²	Vestuario 2	12.35 m²
Aseo 1	4.69 m²	Sala 2	45.16 m²	Vestuario 3	10.84 m²
Aseo 2	4.69 m²	Túmulo 2	8.12 m²	Vestuario 4	23.27 m²
Aseo 3	4.69 m²	Sala 3	45.19 m²	Centro transformación	42.67 m²
Aseo 4	4.69 m²	Túmulo 3	8.12 m²	Grupo electrógeno	8.99 m²
Aseo 5	4.30 m²	Sala 4	45.13 m²	Taller	95.38 m²
Aseo 6	4.30 m²	Túmulo 4	8.12 m²	Dirección	25.49 m²
Aseo 7	4.45 m²	Sala 5	41.19 m²	Sala juntas	25.33 m²
Aseo 8	17.23 m²	Túmulo 5	7.22 m²	Recepción	76.09 m²
Aseo 9	17.34 m²	Sala 6	41.13 m²	Distribuidor 5	40.00 m²
Aseo 10	4.45 m²	Túmulo 6	7.22 m²	Sala 8	14.32 m²
Aseo 11	4.45 m²	Sala 7	62.42 m²	Sala 9	13.08 m²
Aseo 12	2.00 m²	Túmulo 7	7.29 m²	Sala 10	16.98 m²
Almacén 1	4.17 m²	Capilla	140.29 m²	Sala 11	22.56 m²
Almacén 2	4.15 m²	Garaje	55.28 m²	Sala 12	14.76 m²
Almacén 3	10.55 m²	Cafetería	67.78 m²	Sala 13	12.69 m²
Almacén 4	4.76 m²	Cocina	12.85 m²	Sala 14	15.52 m²
Almacén 5	4.64 m²	Crematorio	27.83 m²	Vestibulo	20.62 m²
Almacén 6	4.76 m²	Recepción cadáveres	26.67 m²	Zaguan	5.27 m²
SUP. ÚTIL					2.208,38 m²



LEYENDA SANEAMIENTO	
	BAJANTE PLUVIAL EN PVC
	BAJANTE FECAL EN PVC
	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO FECAL COLGADO EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO PLUVIAL COLGADO EXISTENTE
	SUMIDERO
	REJILLA DE DRENAJE
	ARQUETA EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE SIN ACCESO
	ARQUETA EXISTENTE OCULTA
	POZO DE REGISTRO EXISTENTE
	ACCESO A FORJADO SANITARIO
	RAÍCES EN INTERIOR DE TUBERÍAS
	POCA PENDIENTE EN CARGA EN TUBERÍA
	LECHADA EN TUBERÍAS
	JUNTA ABIERTA EN TUBERÍA
	TUBERÍA DE RED PLUVIAL DESCOLGADA



Estudio de arquitectura
C/ Ponzano 42 a
28003 Madrid
Tel: 91.441.14.70

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE
SANEAMIENTO EN EL
**TANATORIO CEMENTERIO JARDÍN
DE ALCALÁ DE HENARES**
Carretera de Postrana, km 3
28803 - Alcalá de Henares (MADRID)

DIBUJO:	R:	R:	R:
FECHA:	F:	F:	F:
REVISADO:	R:	R:	R:
FECHA:	F:	F:	F:

escala:
1/350

plano:
ESTADO ACTUAL
SANEAMIENTO

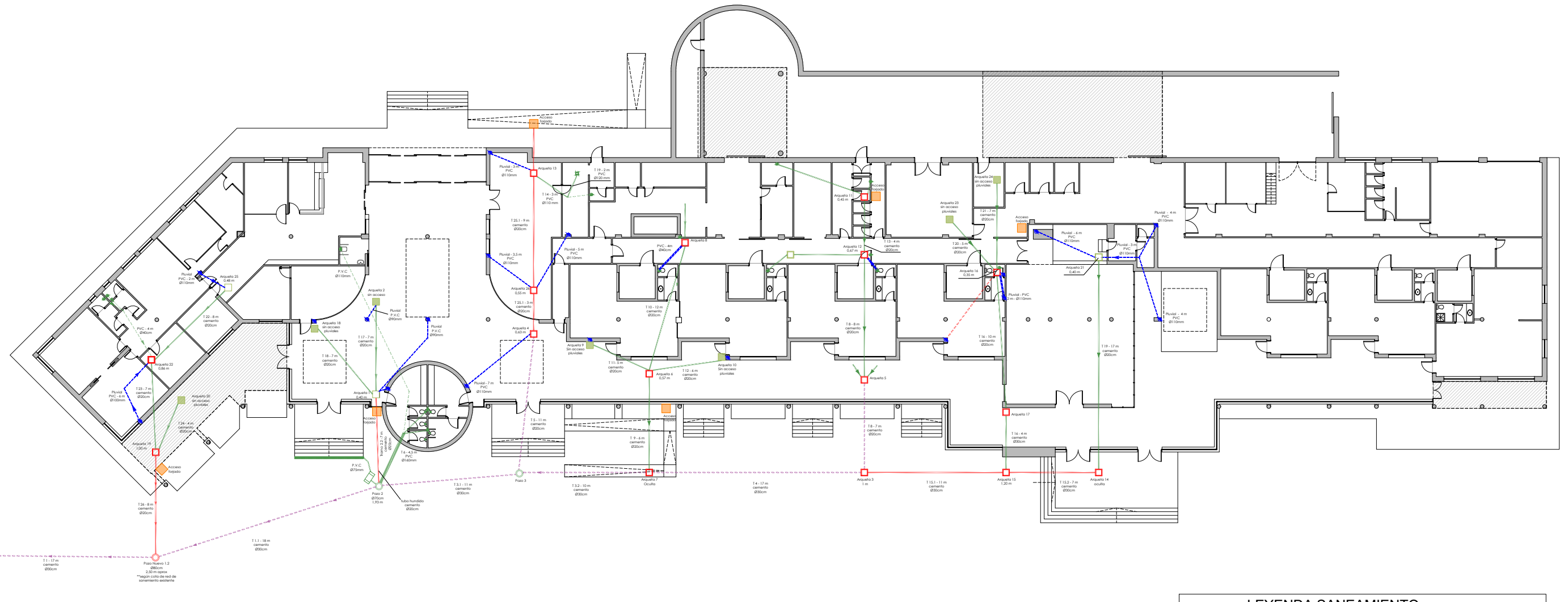
el arquitecto:
HIGH TECH ARQUITECTOS,S.L.P.

Álvaro de Mateo

cliente:
CEMENTERIO
JARDÍN
DE ALCALÁ DE
HENARES,S.A.

version:
V-01
fecha:
29/04/2026

número de plano:
EA-02



LEYENDA SANEAMIENTO	
	BAJANTE PLUVIAL EN PVC
	BAJANTE FECAL EN PVC
	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO FECAL COLGADO EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO PLUVIAL COLGADO EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO ENTERRADO ENCAMISADO NUEVO
	RED DE SANEAMIENTO ENTERRADO NUEVA
	RED DE SANEAMIENTO COLGADO NUEVA
	SUMIDERO
	REJILLA DE DRENAJE
	ARQUETA EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE REPARADA
	ARQUETA EXISTENTE SIN ACCESO
	ARQUETA EXISTENTE OCULTA
	POZO DE REGISTRO EXISTENTE A REPARAR
	POZO DE REGISTRO NUEVO
	ACCESO A FORJADO SANITARIO

