



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE
OBRAS DE: "REFORMA Y ACTUALIZACIÓN DE INSTALACIONES IMDER"
PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL PRECIO MÁS BAJO
Contrato N° 54/2016**

Fecha: 29 febrero 2016

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETO

1.2. PROPIEDAD

1.3. ANTECEDENTES

1.3.1. *Estado Actual*

1.3.2. *Estado Reformado: Superficies construidas*

1.4. OBRA PROPUESTA

1.4.1. *Demolición y trabajos previos en canaletas*

1.4.2. *Formación de rebosadero sistema S 9*

1.4.3. *Instalación de rejilla en rebosadero.*

1.4.4. *Impermeabilización canaleta con lamina*

1.4.5. *Boquilla aspiración rebosadero*

1.4.6. *Colocación de piezas de gres en paramento horizontal.*

1.4.7. *Boquillas impulsión pared*

1.4.8. *Anclajes de corcheras*

1.4.9. *Sumidero anti-torbellino.*

1.4.10. *Lamina armada impermeabilizante interior vaso.*

1.4.11. *Marcado de calles con líneas negras en horizontal..*

1.4.12. *Marcado calles en vertical.*

1.4.13. *Cenefa superior en paramento vertical interior.*

1.4.14. *Conexión tuberías de PVC de entronques.*

1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

2. MEMORIAS DE CALIDADES

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN EN EL PLAZO REQUERIDO

3.2. REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

3.3. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.

3.4. SEGURIDAD Y SALUD

3.4.1. *Requisitos Generales*

3.4.2. *Requisitos particulares para ejecución de obras e instalaciones*

3.4.3. *Requisitos particulares para ejecución de las obras comprendidas en este documento*

4. PLANOS

5 PRESUPUESTO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1. OBJETO

El objeto del presente documento es la definición de las actuaciones necesarias para la **REFORMA Y ACTUALIZACIÓN DE INSTALACIONES IMDER**". Se han establecido una serie de actuaciones de mejora, conservación y reparación de determinadas zonas de la instalación encaminadas a mantener, conservar, actualizar y mejorar las prestaciones de la instalación con criterios que afectan a las condiciones técnicas, intentando obtener una mejora en todo el entorno de esta instalación y sobre todo en las dependencias inferiores. Lo que redundará en una mejora de las condiciones de uso

1.2. PROPIEDAD

Se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución a instancias de la propiedad del inmueble, **CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.**, con domicilio en la **C/ Santa Engracia 125 – 28003 Madrid** y **C.I.F. A-86488087**. Representados por **D. Sergio Jesús Arroyo Ortiz**, en calidad de **Jefe Área Mantenimiento Edificios de Canal de Isabel II Gestión, S.A.**, con domicilio en la **C/ Santa Engracia 125 – 28003 Madrid**.

1.3. ANTECEDENTES

Se hace necesario proceder a una actuación para completar las actuaciones organizadas en varias fases anteriores de impermeabilización, adecuando en esta ocasión el interior del vaso y las instalaciones perimetrales a este.

- 1.- Adecuación del **rebosadero tipo Múnich** a la impermeabilización del nuevo vaso y su conexión con las tuberías existentes.
- 2.- Impermeabilización del **vaso interior de la piscina**.
- 3.- Instalación de **tuberías que conectan con el rebosadero** entronques de PVC.

1.3.1. Estado actual

La instalación se encuentra actualmente en servicio durante la temporada estival, aunque presenta distintas patologías que perduran desde hace mucho tiempo y que afectan a las plantas inferiores.

La actuación se centra en la impermeabilización del vaso interior de la piscina y de las instalaciones que se ven afectadas. Está actuación forma parte de las actuaciones realizadas en años anteriores, encaminadas a mejorar todo el conjunto.

1.3.2. Estado Reformado: Superficies Construidas

En la siguiente tabla se hace una medición aproximada de las superficies afectadas de la obra a realizar.

- SUPERFICIES CONSTRUIDAS ZONA DE ACTUACIÓN

<u>VASO PISCINA</u>		DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
		Vaso interior	1.225,00 m ² .
		TOTAL PLANTA BAJA	1.225,00 m2
<u>PLAYAS</u>		DEPENDENCIAS	SUPERFICIES
		Playas	1.058,47 m ² .
		TOTAL PLANTA SÓTANO	1058.47 m2
TOTAL SUPERFICIE DE ACTUACIÓN			2.283,47 m².

La superficie de la actuación comprende **2.283,47 m²**, siendo muy distinta la actuación de unas zonas a otras y afectando a unidades completamente diferentes.

1.4. OBRA PROPUESTA:

La obra propuesta para la mejora, conservación y adecuación de la instalación conecta las fases anteriores de impermeabilización de playas con el interior del vaso actual y se podría resumir de la siguiente manera:

- Cambio rebosadero tipo Múnich.
- Impermeabilización de vaso de piscina.
- Reforma y cambio de tubería de conexión en PVC con cada entronque rebosadero.

1.4.1. Demolición y trabajo previos

Esta unidad hace referencia al desmontaje de todo el rebosadero y la desconexión de tuberías y boquillas. Implica actuación en el interior del vaso y afecta a alicatados y pieza especial de hormigón prefabricado.

1.4.2. Formación de rebosadero sistema S9

Esta unidad consiste en la colocación de una pieza especial de hormigón prefabricado denominada S9 e implica una perfecta impermeabilización y realización de prueba de estanqueidad. Por supuesto la pieza debe quedar perfectamente nivelada y recibida y dejar todos los entronque a la misma altura.

1.4.3. Instalación de rejilla rebosadero

Esta instalación corresponde a una rejilla de plástico que cubre el rebosadero y requiere de un perfecto replanteo con holgura, para su posterior colocación.

1.4.4. Impermeabilización canaleta con lamina.

Esta actuación implica la colocación de un liner que conecta con la anterior impermeabilización de PVC y da continuidad a toda la actuación, generando una solución integral.

1.4.5. Boquilla aspiración rebosadero.

Estas boquillas conectan la impermeabilización del rebosadero con la tubería que acaba en el vaso de compensación.

1.4.6. Colocación de piezas de gres en paramento horizontal.

Esta pieza es de solado y va recibida a la pieza prefabricada de hormigón con una resina.

1.4.7. Boquilla impulsión pared.

Estas boquillas pertenecen a la impulsión de las bombas de la depuradora y están colocadas a media altura en los paramentos verticales del interior del vaso.

1.4.8. Anclajes corcheras.

Esta pieza sujeta las corcheras y va recibida al muro interior del vaso, requiere su colocación con sumo cuidado dado que no puede perforar la impermeabilización y debe quedar muy bien recibida

1.4.9. Sumidero anti-torbellino.

Sumideros de fondo para vaciado del vaso requieren de nuevo recibido y colocación de impermeabilización sellando el sumidero.

1.4.10. Laminada armada impermeabilizante interior vaso.

Se trata de la colocación del liner en el interior del vaso y conexión con el PVC de las playas realizado en fases anteriores. Requerirá de prueba de estanqueidad.

1.4.11. Marcado de calles con líneas negras en horizontal.

Esta actuación consiste en la colocación de una nueva lámina de color negro sobre la lámina armada anterior.

1.4.12. Marcado de calles con líneas negras en vertical.

Esta actuación consiste en la colocación de una nueva lámina de color negro sobre la lámina armada anterior.

1.4.13. Cenefa superior en paramento vertical interior.

Consiste en la colocación de una pieza cerámica que protege la zona de oleaje y que entesta con la pieza cerámica en horizontal. Requiere de recibido mediante el uso de resina.

1.4.14. Conexión de tuberías de PVC de entronques.

En esta actuación hay que corregir todos los entronques hasta conseguir dejar todos al mismo nivel. Para ello será preciso variar.

1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras a partir de la firma del acta de comienzo y replanteo será de **dos (2) meses**.

2. MEMORIA DE CALIDADES

MEMORIA TIPO PARA LA REFORMA Y ACTUALIZACIÓN DE INSTALACIONES IMDER

✚ *Rebosadero tipo Múnich:*

- ✓ Formación de canal rebosadero realizado con piezas prefabricadas de hormigón sistema s9 mod.: "ERGO" marca: ROSA GRES, formado con: piezas estándar cod. S901
- ✓ Rejilla fabricada en polipropeno con estabilizantes para la protección contra los rayos uva. Color blanco. Unión mediante enganches a presión de la misma placa, incluso piezas de esquina. Rejilla marca ASTRALPOOL mod. Transversal cod.00217, medidas: alto 22 mm. Ancho 245 mm. Piezas en esquinas de piscina marca: ASTRALPOOL-cod. 22380.
- ✓ Lamina armada de membrana PVC ALKORPLAN 3000 de RENOLIT, realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante calandrado con calor, reforzada con armadura interna de poliéster a doble soldadura. Espesor de 1.5mm. Estabilizado rayo UV y tratamiento antimónico que previene las algas y los hongos.
- ✓ Boquilla de aspiración con cuerpo de PVC, teniendo un caudal máximo de 7 m3/h para una velocidad de flujo máxima de 0,5 m/s según norma EN 13451-1. Conexión para tubo Ø 75 o Ø 90. Boquilla con junta doble y diseño de la brida la boquilla para aspirar agua del canal rebosadero. MARCA ASTRALPOOL-COD. 41519.
- ✓ Pieza de borde unicolor marino de 24,4 x 26,2 cm cod.216, pieza exterior para apoyo de rejilla de 24,4 x 12,4 cm cod. 035, y1 pieza en prolongación de playa de dimensiones 24,4x11,9 cm cod.013, piezas con categoría clase 3 antideslizante, recibido concemento-cola especial para superficies no absorbentes TECNOCOLFLEX de Rosa Gres, y lechada especial piscinas, fondo de junta realizado con cordón de poliuretano mod. "Selalastic Foam" y masilla de poliuretano para juntas de dilatación "Selalastic" completamente acabado.

✚ *Vaso piscina*

- ✓ Boquilla de impulsión caudal máximo 30 m3/h. Para una velocidad de flujo máxima de 4 m/s. Según norma en 13451-1. Cuerpo de PVC. Con rejilla orientable en cualquier dirección, conexión para tubo Ø75 ó Ø90mm. Marca Astralpool -cod. 41518, incluso tubo pasa muros de material plástico PVC de corte 120 mm Pavimento vinílico 60x60.
- ✓ Corchera escamoteable fabricada en acero inox. AISI-316, marca Astralpoolcod-00205.sumidero para piscina de uso público fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Marca KRIPSOI mod. SIG 200.B con juntas, bridas y tornillos. Rejilla cuadrada de 480x 480 en acero inox. AISI 316 .medidas sumidero 512 x 512 mm., conexión salida diámetro 200 mm. caudal 94 m3/h y tapa anti torbellino marca KRIPSOI mod. ATG.B para rejillas de 480x480mm, incluido piezas especiales.
- ✓ Lamina armada: membrana pvc ALKORPLAN 3000 de renolit mod."PERSIA BLUE", realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante calandrado con calor, reforzada con armadura interna de poliéster a doble soldadura. Espesor de 1.5mm. Estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico que previene las algas y los hongos Suelo de piscina y escaleras de obras impermeabilizada con lamina armada antideslizante clase 3.
- ✓ Marcaje targets verticales con líneas de PVC de color negro oscuro, realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante proceso de calandrado con calor. Anchura 0,25 m y espesor de 1.2 mm estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico de Alkorplan 2000 de renolit cod. "50798"
- ✓ Suministro y colocación de pieza de gres de "rosa gres" mod. 122g1, en zona superior de paramento vertical, realizado con piezas de dimensiones 24,4 x 11,9 cm lisa, recibido con cemento-cola especial para superficies no absorbentes Tecnocol Flex de Rosa Gres.
- ✓ Conexiones de desagüe de canaleta a red de tubería de PVC existente en interior de piscina, realizada con tubería de PVC PN16 de diámetros necesarios, codos, piezas especiales y adhesivo para tuberías PVC rígido "Bostik", abrazaderas metálicas y fijación a soporte, incluido ayudas de albañilería y mortero de agarre Primfix y sellado estanco con poliuretano Sellador S10.

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 CONDICIONES PARA LA EJECUCION EN EL PLAZO REQUERIDO.

Una vez establecido el plazo de ejecución de DOS (2) MESES y, definida la necesidad en el Pliego de Prescripciones Administrativas, de aportar una planificación de la obra mediante gráfico tipo GANTT, se exige además, para la ejecución de la obra, los siguientes condicionantes:

- 1.- Contar con un Jefe de obra con permanencia constante en la obra.
 - 2.- Contar con los recursos humanos necesarios para que durante la primera quincena se puedan iniciar los **DESMONTAJES DEL REBOSADERO ANTIGUO** con varios equipos (equipo= dos personas) y comenzar de igual forma los **MONTAJES DE LA IMPERMABILIZACIÓN** con otros dos equipos al menos (el licitador podrá estimar necesario aumentar los recursos para iniciar la dos actividades en la primer quincena acabando en el plazo exigido). Evidentemente, necesitará los recursos apoyos o ayudas a instalaciones eléctricas, etc. que se deberán tener en cuenta en la citada planificación.
- Del mismo modo, deberán comenzar en un plazo de 20 días las unidades de **MONTAJE DE REBOSADERO** con equipos distintos a los mencionados en el anterior epígrafe.
 - Durante los trabajos se realizaran cuantas pruebas ordene la DF, por supuesto serán necesarias varias pruebas de estanqueidad.
 - Estas actividades deberán comenzar solapadas. Para el resto de actividades de obra que quedan por ejecutar, se deberá utilizar como mínimo, la carga de personal anteriormente definida, más la que el licitador estime necesaria cumpliendo el objetivo de acabar la obra en plazo fijado.

Recordamos que las penalizaciones definidas en el Pliego de Prescripciones Administrativas se aplicaran por día de retraso con respecto a la planificación entregada por el propio licitador, y en base a las condiciones definidas en el párrafo anterior por Canal de Isabel II Gestión.

3.2 REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

El contratista nombrará a una persona de su organización como responsable de residuos a efectos de gestión y documentación de los residuos de obra (RDO) durante este contrato. Durante el acto de firma del Acta de Replanteo se comunicará este nombramiento por escrito al director de la obra, así como las cantidades previstas de cada tipo de residuo (inerte, valorizable o peligroso)

Residuos inertes:

El contratista poseedor lleva a cabo la gestión de los RDO inertes¹ de acuerdo con la planificación recogida en la oferta realizada en el Pliego correspondiente.

¹ Residuos exentos de contaminación producidos durante el desarrollo de las obras de construcción y demolición: escombros, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, restos de hormigón y las tierras y materiales pétreos procedentes de excavaciones

El contratista poseedor está obligado a efectuar una separación selectiva de los RDO valorizables² que se generen durante el desarrollo de la obra y depositarlos en contenedores adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de Residuos autorizado la retirada de los mismos.

El Adjudicatario de la obra, como “poseedor” de los Residuos Peligrosos³ que se generen durante el desarrollo de la misma, está obligado a efectuar una separación selectiva de los residuos peligrosos y depositarlos en contenedores o envases adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de residuos autorizado la retirada de los mismos.

En el Anexo 3 se incluyen las “Pautas de Buenas Prácticas Ambientales de Canal de Isabel II Gestión para pequeñas Obras” que es de aplicación en este caso.

El contratista se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para el Canal de Isabel II Gestión.

² Residuos valorizables de distinta naturaleza generados en el desarrollo de las obras: metales, maderas y aglomerados, vidrio, residuos orgánicos, papeles y cartones, enseres domésticos, plásticos, etc.

³ Aquellos que figuren en la lista de Residuos Peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes o envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte

3.3. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN

Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en el Canal de Isabel II Gestión para pequeñas Obras

Norma General:

SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA, ORDEN Y SEGURIDAD EN TODAS LAS ZONAS DE OBRA.

Residuos:

Cada residuo debe depositarse en su correspondiente contenedor. En caso de duda se consultará al personal del Canal de Isabel II Gestión. QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO DEPOSITAR RESIDUOS FUERA DE LOS LUGARES ESTABLECIDOS PARA ELLO.

RESIDUOS PELIGROSOS: Se identificarán mediante los pictogramas correspondientes y se depositarán ÚNICAMENTE EN LOS CONTENEDORES DISPUESTOS PARA ELLOS.

Respetar el plazo legal de almacenamiento: no superar los 6 meses.



RESIDUOS INERTES: Antes de su transporte a vertedero, procurar utilizar los productos de las excavaciones para rellenar en otros lugares y recuperar la capa vegetal de los terrenos restituidos (taludes excavados, terraplenes y superficies desnudas).

OTRO TIPO DE RESIDUOS (Basura, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos, vidrios...): Se depositarán en los contenedores o zonas identificadas para ellos.

Mantenimiento de maquinaria

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal del Canal de Isabel II Gestión. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Manejo de aceites, combustibles y productos químicos

Ante la manipulación manejo de aceites y combustibles de maquinaria, aditivos y otros productos químicos se seguirán las indicaciones del personal del Canal de Isabel II Gestión en cuanto a su ALMACENAMIENTO Y TRASLADO.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

Formas de contaminación de la atmósfera:

Ruidos:

Instalar silenciadores en los equipos móviles.

Polvo

Regar periódicamente las pistas de acceso a la obra e instalaciones auxiliares.

Rociar con agua la superficie expuesta al viento en lugares de acopio.

Eficiencia Energética

Sustituir los sistemas de alumbrado incandescente por aquellos basados en tubos fluorescentes o bombillas de bajo consumo

Actuación ante accidentes

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal del Canal de Isabel II Gestión y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

La Empresatiene conocimiento de las Pautas de Buenas Prácticas Ambientales del Canal de Isabel II Gestión, S.A. Además, se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental de Canal de Isabel II Gestión, S.A. a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A de de 201

Fdo.

ANEXO	LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS MÁS HABITUALES EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites lubricantes usados. • Filtros de aceite y de gasoil usados. • Residuos con contenido en policlorobifenilos (PCB). • Anticongelantes, desencofrantes y líquidos de curado de hormigón identificados como peligrosos. • Absorbentes contaminados con aceite, gasoil o disolvente. • Residuos de aislamiento que contienen amianto. • Tierras contaminadas por derrames de productos químicos procedentes de la obra, de gasoil o aceites lubricantes. • Trapos de limpieza, guantes, cartón y papel contaminado de aceite o gasoil. • Baterías usadas (con plomo y ácido sulfúrico). • Pilas usadas (con contenido en Pb/Ni/Cd/Hg). • Envases vacíos contaminados (pinturas, disolventes, aceite, pegamento, decapante, desencofrante y silicona). • Disolventes sucios utilizados en operaciones de limpieza/decapado de piezas y limpieza de depósitos. • Material abrasivo contaminado con pintura en reparación de superficies y decapados. • Residuos de tubos fluorescentes y lámparas de mercurio (luminarias) • Restos de productos químicos de laboratorio fuera de uso. • Residuos de gasoil, pinturas, barnices y líquidos de freno. <p>NOTA: hay que consultar siempre las fichas de datos de seguridad en el caso de empleo de productos químicos</p>

3.4. SEGURIDAD Y SALUD

3.4.1. Requisitos Generales

El contratista cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales constituida por Ley de prevención de riesgos laborales, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas legales o convencionales sean de aplicación.

La organización del trabajo y la organización de la seguridad que requiera la obra o instalación es obligación del contratista, quien designará un responsable de su organización, a efectos de su dirección, supervisión y coordinación si procede, con el responsable de la gestión del contrato del Canal de Isabel II Gestión, responsables de otros contratistas y el Departamento de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II Gestión.

El contratista garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave e inminente, y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición del Canal de Isabel II Gestión.

El contratista definirá en un Plan de Seguridad o Evaluación de Riesgos, el tratamiento preventivo que dará a tales actividades en función de los riesgos. Dicho Plan o Evaluación cumplirá las prescripciones reglamentarias y normas de seguridad del Canal de Isabel II Gestión que apliquen a la actividad contratada.

Se exigirá al contratista la documentación:

- Plan de Seguridad y salud (X)
- Apertura del Centro de Trabajo (X)
- Libro de Subcontratación.(X)
- Planificación de la actividad preventiva (X)
- Acreditación de la información y formación sus trabajadores (X)
- Listado de trabajadores que efectuarán los trabajos (-)
- Certificados de aptitud médica de los trabajadores (X)
- Certificados de cualificación profesional de los trabajadores en caso de trabajos reglamentados (-)
- Procedimientos de trabajo (-)
- Nombre del trabajador asignado como Recurso Preventivo (-)

La documentación marcada (X) se entregará previamente al comienzo de la obra o instalación y se mantendrá actualizada de acuerdo con las nuevas incorporaciones de personal. La documentación marcada (-) se entregará de forma adicional previamente a la realización de cualquier trabajo de especial peligrosidad.

No obstante, se hará entrega por parte del adjudicatario de las obras, de toda la documentación que exija el Departamento de Prevención de Canal de Isabel II Gestión para dar cumplimiento a la obligación de Coordinación de Actividades Empresariales.

Cuando concurren varios contratistas en la realización de una determinada obra o instalación, cada contratista cooperará en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

El Canal de Isabel II Gestión establecerá con el contratista medidas de coordinación, con el objeto de que los contratistas, subcontratistas, incluidos los trabajadores autónomos, reciban la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.

3.4.2. Requisitos particulares para la ejecución de obras e instalaciones

Salvo que Canal de Isabel II Gestión le exima de ello, el contratista enviará al lugar de la obra o instalación, antes del inicio de los trabajos, a un mando responsable, para organizar y preparar su implantación.

El mando responsable del contratista se relacionará con el Departamento del Canal de Isabel II Gestión afectado, a efectos de coordinar los trabajos para que se ajusten al régimen, organización y programación global de obra, que tenga dispuesto Canal de Isabel II Gestión.

El responsable de seguridad del contratista, estará, de igual modo, en estrecha relación con el Jefe de la Unidad responsable del contrato y con el Departamento de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II Gestión.

Toda subcontratación del servicio a prestar, deberá ser solicitada por el contratista a Canal de Isabel II Gestión, quien comunicará la autorización, si procede. Será necesario, para obtener la autorización la acreditación por el contratista de los requisitos de seguridad establecidos por Canal de Isabel II Gestión, en los términos expresados en el Pliego de Condiciones Administrativas, apartado 10.3.

El contratista se responsabilizará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas en materia de Prevención de Riesgos, contenidas en su propio Plan de Seguridad.

Si Canal de Isabel II Gestión o sus representantes en materia de seguridad no están conformes con dicho Plan o Evaluación, el contratista deberá modificarlo, no surtiendo efectos el contrato hasta que se hayan realizado modificaciones de acuerdo con las indicaciones del Canal de Isabel II Gestión.

El contratista está obligado a informar a su personal, antes del comienzo de los trabajos, sobre los riesgos para los distintos trabajos que incluya en el Plan de Seguridad. Cada trabajador será informado sobre la descripción del trabajo a realizar, las fases más relevantes, los riesgos identificados en cada fase y las medidas de prevención y protección individual y colectiva que deben adoptarse, así como sobre las instrucciones de Seguridad complementarias que sean precisas. La realización de esta acción preventiva, será comunicada por escrito a Canal de Isabel II Gestión, por medio de un certificado del contratista.

El contratista se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II Gestión en el contrato o en cualquier otro documento previo a la iniciación de la obra y/o durante el transcurso de la misma.

El responsable del contratista en la obra o instalación cumplirá y hará cumplir cuanto afecte a la Seguridad y Salud en el trabajo, siendo el responsable de la disciplina y orden de su personal y en su caso del de sus subcontratistas.

Además, para cada fase de la obra, analizará y estudiará previamente el trabajo a realizar para detectar sus riesgos y adoptar las medidas adecuadas para eliminarlos o controlarlos y para investigar, si se produjera un accidente o incidente, los hechos y las causas, proponiendo las medidas que las eliminen, reduzcan y controlen.

El contratista establecerá la organización de Seguridad que requiera la obra o instalación, de tal modo que siempre exista un responsable para la Seguridad de la misma, cuya cualificación en materia de prevención de riesgos laborales debe ser dada a conocer a Canal de Isabel II Gestión.

Cuando el contratista para la realización de la obra o instalación, deba realizar actividades concurrentes junto a otros contratistas, deberá cumplir, lo establecido en los artículos 24 y 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, para la coordinación de actividades empresariales y el RD 171/04 que lo desarrolla.

Siempre que se constate un accidente, incluso sin que se produzcan daños considerables a trabajadores, cada contratista tiene la obligación ineludible de dar cuenta del mismo al Jefe de la Unidad responsable del contrato.

Además, contratista realizará un informe complementario de investigación, en el que se reflejen las causas originarias del accidente y las medidas preventivas adoptadas. La empresa contratista informará mensualmente del número de accidentes, horas perdidas por dicha causa y horas totales trabajadas, al objeto de controlar debidamente el índice de siniestralidad.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración a los técnicos encargados de la investigación.

Toda observación a pié de obra hecha al contratista por Canal de Isabel II Gestión, deberá ser atendida inmediatamente y cuando ésta estuviese motivada por la inobservancia de normas o prescripciones ya establecidas, podrá dar lugar a una sanción.

Cuando la obra o servicio esté afectada por el R.D. 1627/97 sobre “Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción”, el contratista cumplirá en lo que le afecte, todos los requisitos contenidos en el mismo.

3.4.3. Requisitos particulares para la ejecución de las obras comprendidas en este documento

EL contratista, cumplirá las especificaciones contempladas en el proyecto y todas aquellas que se recogen en la normativa de obligado cumplimiento.

El contratista, de forma previa al comienzo de los trabajos, deberá elaborar y entregar la documentación indicada en el párrafo Requisitos Generales.

En Madrid, a 26 de Febrero de 2016



VºBº

Fdo.: Sergio Arroyo Ortiz

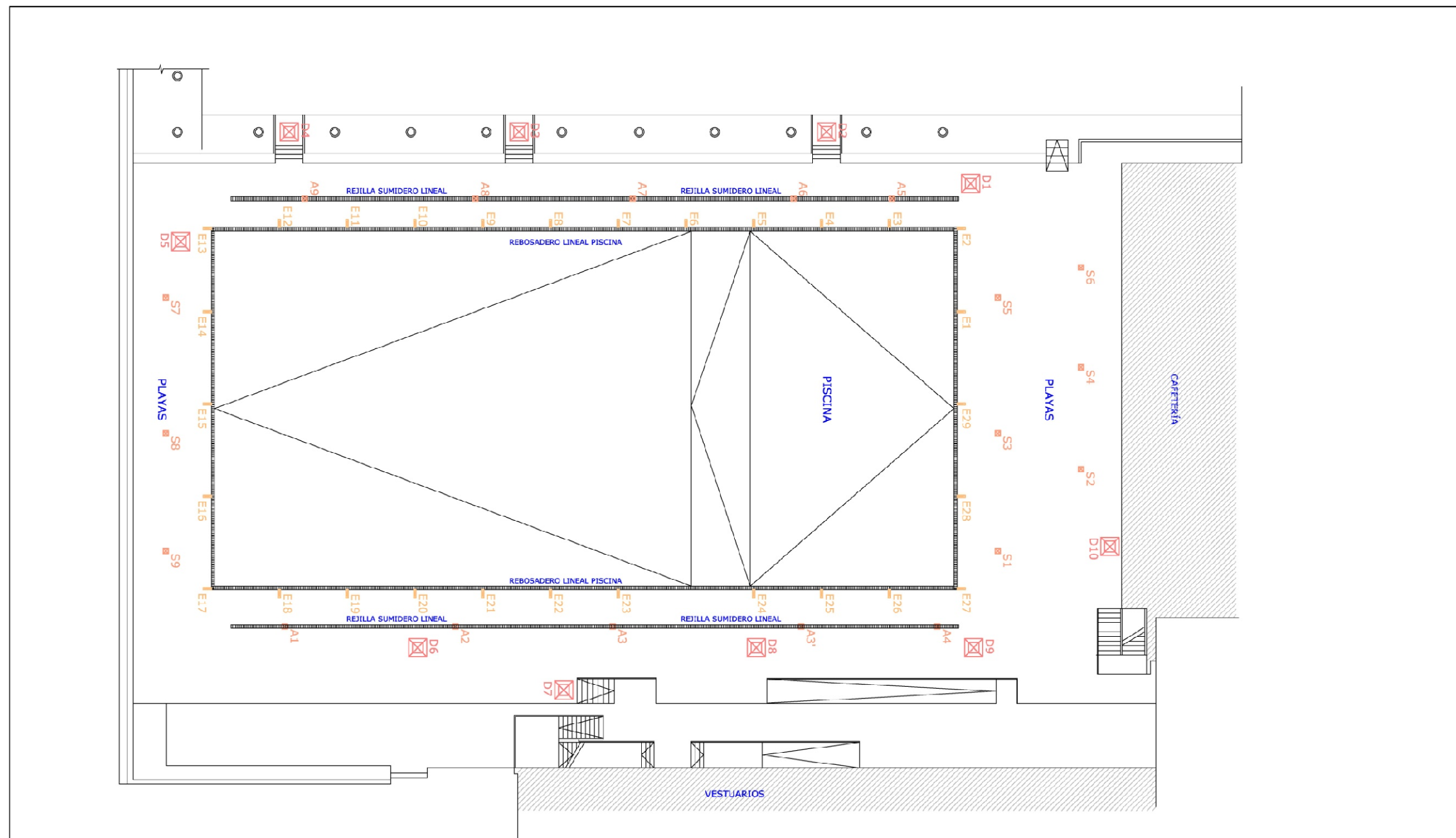
JEFE ÁREA MANTENIMIENTO EDIFICIOS



VºBº

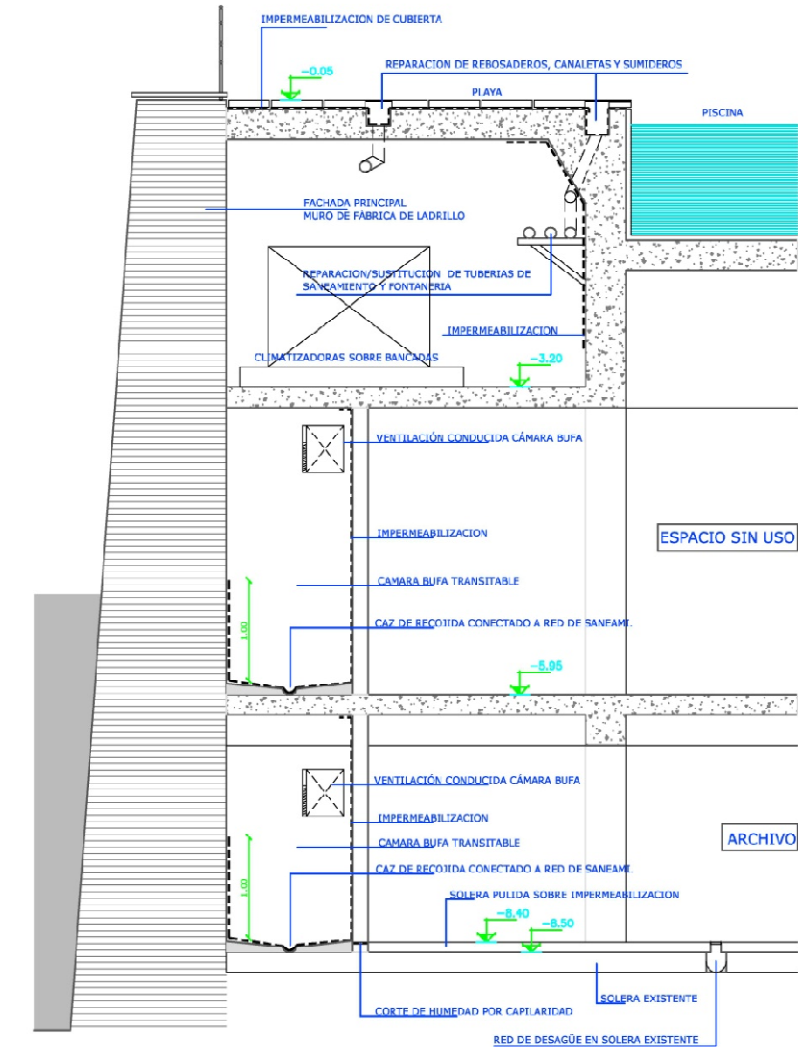
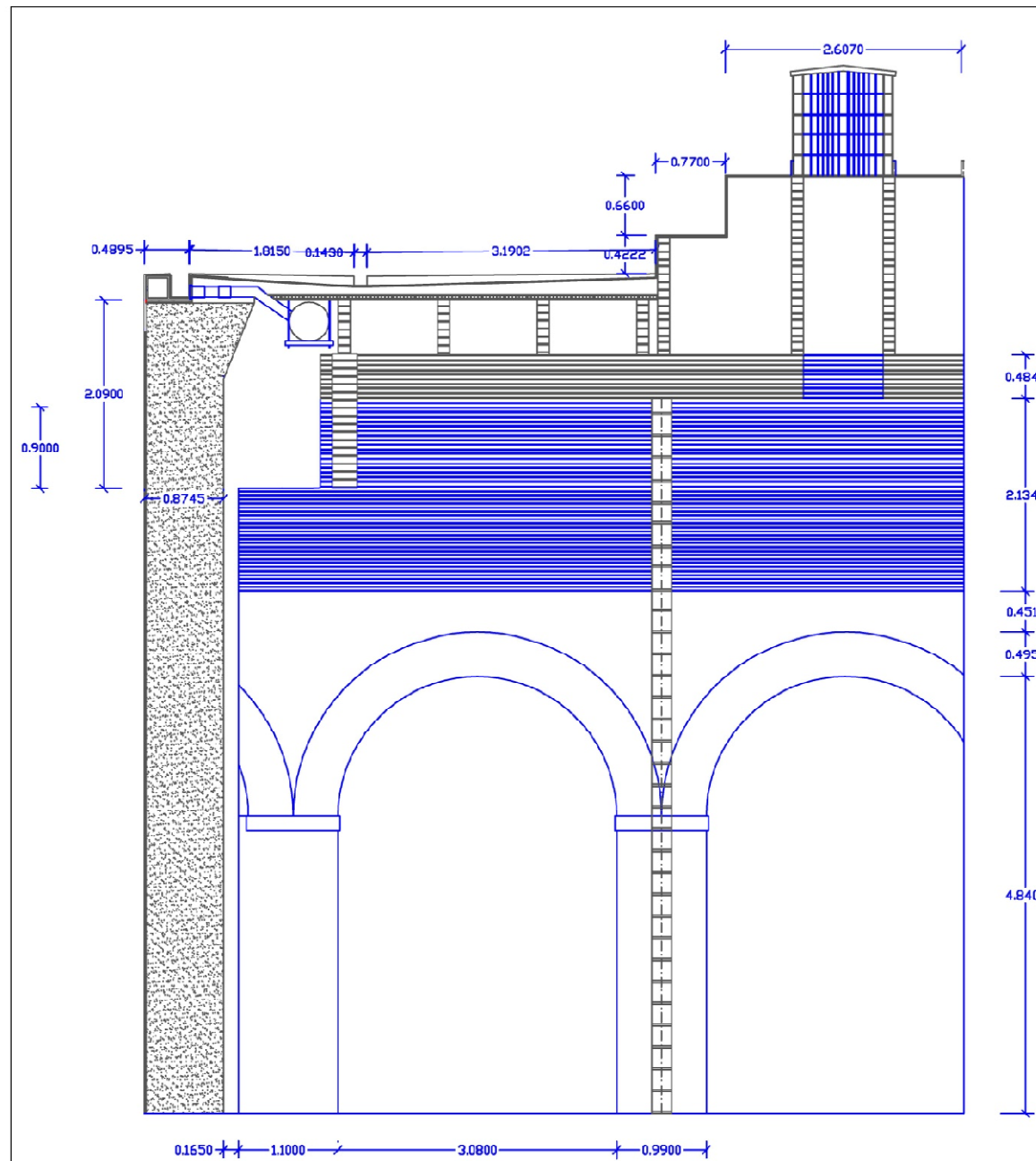
Miguel Ángel Romero Serrano
SUBDIRECTOR PATRIMONIO

4. PLANOS



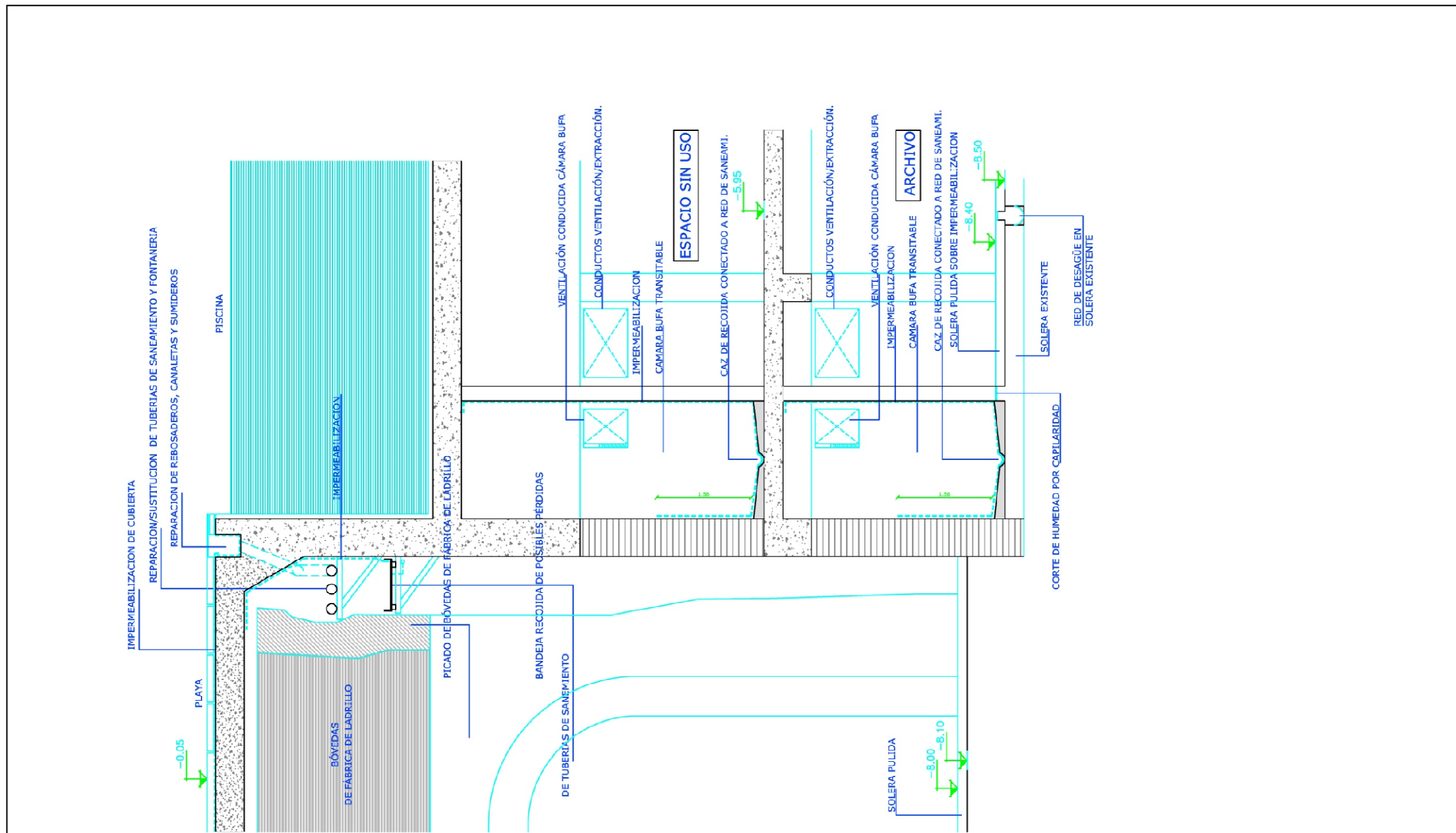
FICHERO:	PLANO: PLANTA - DEFINICIÓN ENTRONQUES PISCINA	
FECHA:	IMDER	
FECHA:	17/02/2016	
ESCALAS:	S/E	REALIZADO POR: ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS- OBRAS
		REVISADO POR:

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.



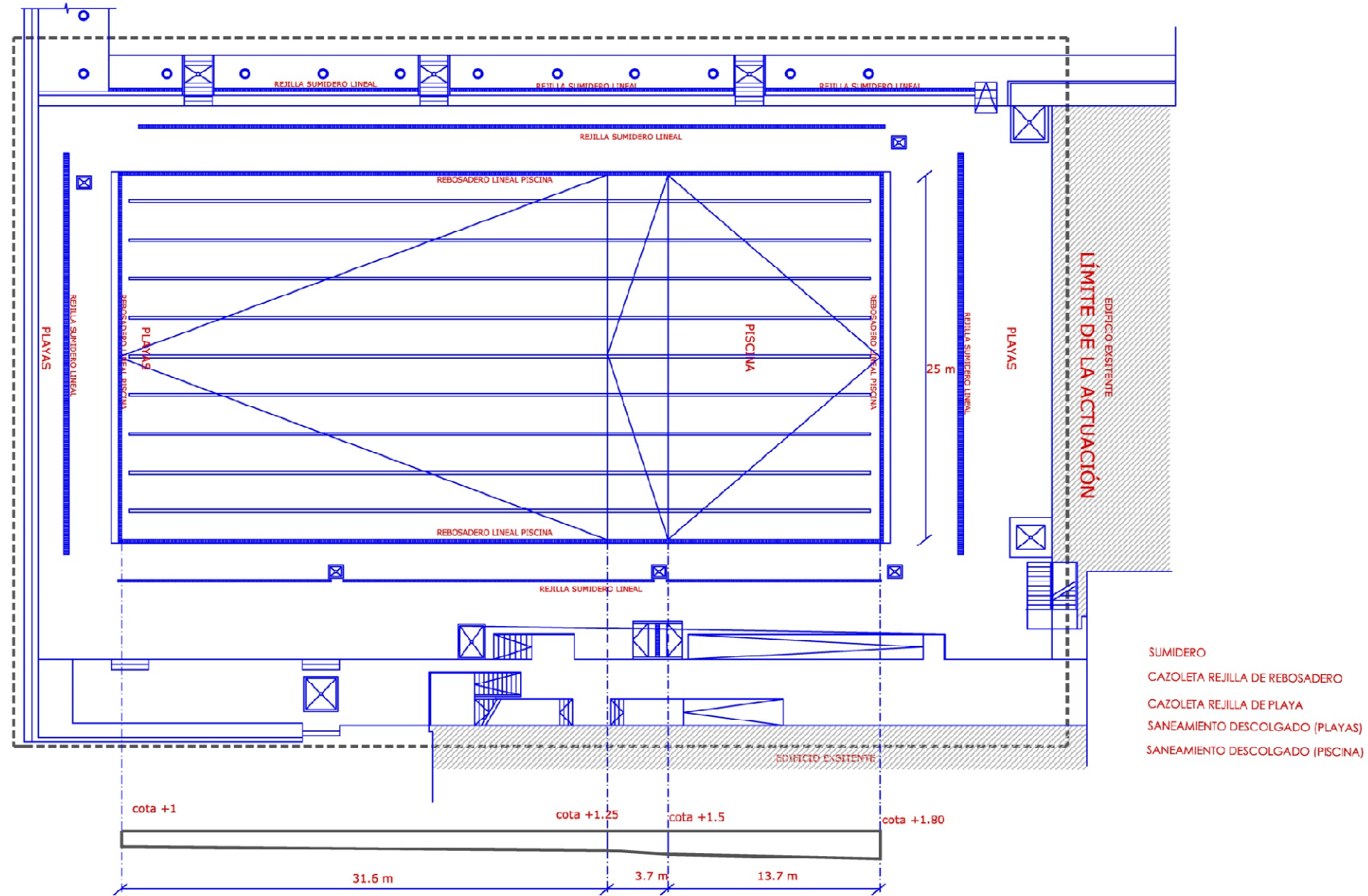
FICHERO:	PLANO: SECCIÓN ARCADAS BAJO PISCINA	
FECHA:	IMDER	
FECHA:	17/02/2016	
ESCALAS:	REALIZADO POR:	REVISADO POR:
S/E	ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS- OBRAS	

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.



FICHERO:	PLANO: DETALLE CONSTRUCTIVO PISCINA	
FECHA:	IMDR	
	17/02/2016	
ESCALAS:	REALIZADO POR:	REVISADO POR:
S/E	ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS- OBRAS	

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.



SECCIÓN A-A




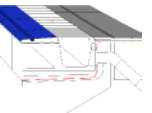
FICHERO:	PLANO: PLANTA PISCINA IMDER	
FECHA:	17/02/2016	
ESCALAS:	REALIZADO POR: ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS- OBRAS	REVISADO POR:
	S/E	

CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.

5. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INSTALACIONES IMDER

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS %										
CAPÍTULO C01 CANALETA REBOSADERO												
1.01	<p>m DEMOLICION Y TRABAJOS PREVIOS CANALETA</p> <p>Picado y desmonte de material cerámico en zona afectada por obras, demolición de rebosadero realizado con piezas transporte a vertedero autorizado.</p>  <p>PERIMETRO PISCINA</p> <table> <tr> <td>Longitud</td> <td>2</td> <td>49,00</td> <td>98,00</td> </tr> <tr> <td>Ancho</td> <td>2</td> <td>25,00</td> <td>50,00</td> </tr> </table>	Longitud	2	49,00	98,00	Ancho	2	25,00	50,00			
Longitud	2	49,00	98,00									
Ancho	2	25,00	50,00									
				148,00 23,00 3.404,00								
1.02	<p>m FORMACION CANALETA "POOLNATURAL"</p> <p>Formación de canal rebosadero realizado con piezas prefabricadas de hormigón sistema s9 mod.: "ERGO" marca: ROSA GRES, formado con: piezas estándar cod. S901, piezas especiales para esquinas cod. S903, retranqueos de escaleras cod. S902 y piezas ciegas para colocación de accesorios especiales cod. S904.</p>  <p>PERIMETRO PISCINA</p> <table> <tr> <td>Longitud</td> <td>2</td> <td>49,00</td> <td>98,00</td> </tr> <tr> <td>Ancho</td> <td>2</td> <td>25,00</td> <td>50,00</td> </tr> </table>	Longitud	2	49,00	98,00	Ancho	2	25,00	50,00			
Longitud	2	49,00	98,00									
Ancho	2	25,00	50,00									
				148,00 86,34 12.778,32								
1.03	<p>m PIEZA REJILLA TRANSVERSAL (22X245 mm)</p> <p>Suministro y colocación de rejilla fabricada en polipropeno con estabilizantes para la protección contra los rayos uva. Color blanco. Unión mediante enganches a presión de la misma placa, incluso piezas de esquina. Rejilla marca ASTRALPOOL mod. Transversal cod. 00217, medidas: alto 22 mm. Ancho 245 mm. Piezas en esquinas de piscina marca: ASTRALPOOL-cod. 22380.</p>  <p>PERIMETRO PISCINA</p> <table> <tr> <td>Longitud</td> <td>2</td> <td>49,00</td> <td>98,00</td> </tr> <tr> <td>Ancho</td> <td>2</td> <td>25,00</td> <td>50,00</td> </tr> </table>	Longitud	2	49,00	98,00	Ancho	2	25,00	50,00			
Longitud	2	49,00	98,00									
Ancho	2	25,00	50,00									
				148,00 45,29 6.702,92								
1.04	<p>m IMPERMEABILIZACION DE CANALETA "POOLNATURAL"</p> <p>Impermeabilización de canaleta perimetral zona de rebosadero sistema POOLNATURAL:</p> <p>Preparación de soporte para posterior colocación de lamina armada de membrana PVC ALKORPLAN 3000 de RENOLIT, realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante calandrado con calor, reforzada con armadura interna de poliéster a doble soldadura. Espesor de 1.5mm. Estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico que previene las algas y los hongos.</p>  <p>PERIMETRO PISCINA</p> <table> <tr> <td>Longitud</td> <td>2</td> <td>49,00</td> <td>98,00</td> </tr> <tr> <td>Ancho</td> <td>2</td> <td>25,00</td> <td>50,00</td> </tr> </table>	Longitud	2	49,00	98,00	Ancho	2	25,00	50,00			
Longitud	2	49,00	98,00									
Ancho	2	25,00	50,00									
				148,00 52,80 7.814,40								

1.05



ud BOQUILLA ASPIRACION PARA REBOSADERO

Boquilla de aspiración con cuerpo de PVC, teniendo un caudal máximo de 7 m³/h para una velocidad de flujo máxima de 0,5 m/s según norma EN 13451-1. Conexión para tubo Ø 75 o Ø 90. Boquilla con junta doble y diseño de la brida la boquilla para aspirar agua del canal rebosadero. MARCA ASTRALPOOL-COD. 41519

Boq. canaleta rebosadero	29	29,00	
--------------------------	----	-------	--

	29,00	106,08	3.076,32
--	-------	--------	----------

1.06



m KIT REVESTIMIENTO GRES

Suministro y colocación de piezas de gres para revestimiento de zona de borde de piscina de sistema S9 mod. ERGO marca Rosa Gres: formado por: pieza de borde unicolor marino de 24,4 x 26,2 cm cod. 216, pieza exterior para apoyo de rejilla de 24,4 x 12,4 cm cod. 035, y 1 pieza en prolongación de playa de dimensiones 24,4x11,9 cm cod. 013, piezas con categoría clase 3 antideslizante, recibido con cemento-cola especial para superficies no absorbentes TECNOCOL FLEX de Rosa Gres, y lechada especial piscinas, fondo de junta realizado con cordón de poliuretano mod. "Selastatic Foam" y masilla de poliuretano para juntas de dilatación "Selastatic" completamente acabado.

PERIMETRO PISCINA

Longitud	2	49,00	98,00
Ancho	2	25,00	50,00

	148,00	170,15	25.182,20
--	--------	--------	-----------

TOTAL CAPÍTULO C01 CANALETA REBOSADERO..... 58.958,16

CAPÍTULO C02 VASO DE PISCINA

2.01



ud BOQUILLA IMPULSION PARED

Boquilla de impulsión caudal máximo 30 m³/h. Para una velocidad de flujo máxima de 4 m/s. Según norma en 13451-1. Cuerpo de PVC. con rejilla orientable en cualquier dirección, conexión para tubo ø75 ó ø90 mm. Marca Astralpool -cod. 41518, incluso tubo pasamuros de material plástico PVC de corte 120 mm para poder ajustar a pared o fondo.

Boq. impulsión piscina	1	30,00	30,00
------------------------	---	-------	-------

	30,00	123,25	3.697,50
--	-------	--------	----------

2.02



ud COPA ANCLAJE CORCHERA

Suministro y colocación de copa para anclaje de corchera escamoteable fabricada en acero inox. AISI-316, marca Astralpool cod-00205 incluso ayudas de albañilería.

Calles	18	18,00	18,00
--------	----	-------	-------

	18,00	132,90	2.392,20
--	-------	--------	----------

2.03

ud SUMIDERO PISCINA CON TAPA ANTI-TORBELLINO



Suministro y colocación de sumidero para piscina de uso público fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio. Marca KRIPSOI mod. SIG 200.B con juntas, bridas y tornillos. Rejilla cuadrada de 480 x 480 en acero inox. AISI 316 .medidas sumidero 512 x 512 mm., conexión salida diámetro 200 mm. caudal 94 m3/h y tapa antitorbellino marca KRIPSOI mod. ATG.B para rejillas de 480x480 mm, incluido piezas especiales , picados para retirada de sumideros existentes y sustitución por nuevos sumideros, con reposición de daños.

Fondo piscina	2	2,00		
---------------	---	------	--	--

2,00	1.197,50	2.395,00
------	----------	----------

2.04

m2 REVESTIMIENTO INTERIOR VASO PISCINA



Suministro y preparación de soporte para posterior colocación de lamina armada: membrana pvc ALKORPLAN 3000 de renolit mod. "PERSIA BLUE", realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante calandrado con calor , reforzada con armadura interna de poliéster a doble soldadura. Espesor de 1.5mm. Estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico que previene las algas y los hongos. Suelo de piscina y escaleras de obras impermeabilizada con lamina armada antideslizante clase 3 según normativa.

Suelo	1	49,00	25,00	1.225,00
Paredes	2	25,00	1,45	72,50
	1	49,00	1,10	53,90
	1	49,00	1,80	88,20

1.439,60	36,48	52.516,61
----------	-------	-----------

2.05

m MARCADO CALLES LINEAS NEGRAS



Marcaje de las calles de nado con líneas de PVC de color negro, realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante proceso de calandrado con calor espesor de 1.2 mm. estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico de ALKORPLAN 2000 de RENOLIT cod. "50798"

Instalación:

Soldadura con aire caliente entre los 350° y 450° h centígrados durante la instalación a la lamina de fondo. Se suministra en rollos de 25 metros con un ancho de 0,25m .

Calles	10	49,00	490,00	
--------	----	-------	--------	--

490,00	15,00	7.350,00
--------	-------	----------

2.06

ud SEÑALIZACION TARGETS VERTICALES



Marcaje targets verticales con líneas de PVC de color negro oscuro, realizada con dos laminas de PVC soldadas mediante proceso de calandrado con calor. Anchura 0,25 m y espesor de 1.2 mm estabilizada rayos UV y tratamiento antimónico de Alkorplan 2000 de renolit cod. "50798"

Instalación :

Soldadura con aire caliente entre los 350° y 450° h centígrados durante la instalación a la lamina de los paramentos verticales .

Pared	2	10,00	20,00	
-------	---	-------	-------	--

20,00	29,63	592,60
-------	-------	--------

2.07

m CENEFA SUPERIOR PARED VASO

Suministro y colocación de pieza de gres de "rosa gres" mod. 122g1, en zona superior de paramento vertical, realizado con piezas de dimensiones 24,4 x 11,9 cm lisa, recibido con cemento-cola especial para superficies no absorbentes Tecnocol Flex de Rosa Gres, y lechada especial piscinas y limpieza.



Laterales piscina	2	49,00	98,00
	2	25,00	50,00

148,00 28,43 4.207,64

TOTAL CAPÍTULO C02 VASO DE PISCINA 73.151,55

CAPÍTULO C03 INST. DESAGUE PISCINA (CANALETA)

3.01

ud CONEXIONES "ENTRONQUES" PVC

Conexiones de desagüe de canaleta a red de tubería de PVC existente en interior de piscina, realizada con tubería de PVC PN16 de diámetros necesarios, codos, piezas especiales y adhesivo para tuberías PVC rígido "Bostik", abrazaderas metálicas y fijación a soporte, incluido ayudas de albañilería y mortero de agarre Primfix y sellado estanco con poliuretano Sellador S10 con retirada de tuberías existentes anuladas.



Conexiones int. piscina	29		29,00
-------------------------	----	--	-------

29,00 472,10 13.690,90

TOTAL CAPÍTULO C03 INST. DESAGUE PISCINA (CANALETA) 13.690,90

CAPÍTULO C04 GESTION DE RESIDUOS Y VARIOS

4.01

ud GESTION DE RESIDUOS

Transporte de residuos inertes procedentes de trabajos de demolición, con contenedor de 6 m³, a vertedero autorizado para tratamiento de residuos.



	1		1,00
--	---	--	------

1,00 2.700,00 2.700,00

4.02

ud ANDAMIOS Y MEDIOS AUXILIARES

Montaje y desmontaje de andamios metálicos "sistema europeo" para realizar los trabajos presupuestados, y medios auxiliares necesarios.



	1		1,00
--	---	--	------

1,00 5.240,00 5.240,00

4.03

ud MEDIDAS DE SEGURIDAD

Protecciones colectivas e individuales para los trabajos presupuestados según normativa vigente en materia de seguridad y salud. (estimación 5 operarios)



	1		1,00
--	---	--	------

1,00 2.810,00 2.810,00

TOTAL CAPÍTULO C04 GESTION DE RESIDUOS Y VARIOS 10.750,00

CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD

5.01	<p>ud CUADRO SECUNDARIO OBRA P_{máx.}20kW Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado (amortizable en 4 obras). s/R.D. 486/97. s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y R.D. 614/2001.</p>	1	1,00	1,00	339,03
				1,00	339,03
5.02	<p>ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.</p>	10	10,00		
				10,00	33,50
5.03	<p>ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.</p>	2	2,00		
				2,00	74,19
5.04	<p>ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.</p>	3	3,00		
				3,00	0,86
5.05	<p>ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>	25	25,00		
				25,00	4,99
5.06	<p>ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>	2	2,00		
				2,00	2,36
5.07	<p>ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.</p>	5	5,00		
				5,00	2,37
				5,00	11,85

5.08	ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.	150	150,00	150,00	0,86	129,00
5.09	ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5	5,00	5,00	0,73	3,65
5.10	ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2	2,00	2,00	3,31	6,62
5.11	ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. S/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	25	25,00	25,00	4,72	118,00
5.12	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	25	25,00	25,00	25,64	641,00
5.13	m. ALQUILER VALLA CHAPA METÁLICA Alquiler m./mes de valla metálica prefabricada de 2,00 m. de altura y 1 mm. de espesor, con protección de intemperie con chapa ciega y soporte del mismo material tipo omega, separados cada 2 m., incluso p.p. de apertura de pozos, hormigón H-100/40, montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	3	2,04	6,12		
		3	17,00	51,00		
		3	2,00	6,00		
		3	11,77	35,31		
				98,43	9,04	889,81
	TOTAL CAPÍTULO C05 SEGURIDAD Y SALUD.....					2.754,39
	TOTAL					159.305,00

C01	CANALETA REBOSADERO	58.958,16	37,01
C02	VASO DE PISCINA.....	73.151,55	45,92
C03	INST. DESAGUE PISCINA (CANALETA).....	13.690,90	8,59
C04	GESTION DE RESIDUOS Y VARIOS.....	10.750,00	6,75
C05	SEGURIDAD Y SALUD	2.754,39	1,73

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL **159.305,00**

13,00 % Gastos generales 20.709,65
 6,00 % Beneficio industrial 9.558,30

Suma 30.267,95

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA **189.572,95**

21% I.V.A 39.810,32

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN **229.383,27**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

, a 17 de febrero de 2016.

CANAL DE ISABEL II