

**PROYECTOS EJECUTIVOS SOBRE LA RESERVA
ESTRATÉGICA DEL SUELO (RES-4)
EN SANTA PONÇA - FASE 1 Y FASE 2.**

TÉRMINO MUNICIPAL DE CALVIÀ

**SEGUIMIENTO AMBIENTAL
Agosto - Septiembre 2020.**

Promotor: **Avintia desarrollos inmobiliarios, S.L.**
Constructora: **Avintia proyectos y construcciones, S.L.**



Gabinete de Análisis y Ordenación Territorial de ESTOP, S.A.

Palma, octubre de 2020.

ÍNDICE

A. ANTECEDENTES	3
A.1. PRELIMINARES	3
A.2. JUSTIFICACIÓN	4
A.3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	5
A.4. DEFINICIÓN DEL DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO	8
A.5. TEMPORALIDAD Y TRABAJOS	9
B. CUMPLIMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.....	10
B.1. INTRODUCCIÓN.....	10
B.2. PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS	10
C. DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	33
C.1. INTRODUCCIÓN	33
C.2. CUMPLIMIENTO DE LAS DISTINTAS ACTUACIONES DE CONTROL.....	33
D. OTROS ASPECTOS ADICIONALES OBJETO DE VALORACIÓN	40
D.1. INTRODUCCIÓN	40
D.2. PROTECCIÓN FRENTE AL COVID-19	40
D.3. IMPERMEABILIZACIÓN DE TERRAZAS DE LA FASE 2.....	41
D.4. HORMIGONADO DE LOS SUELOS DE LOS EDIFICIOS DE LA FASE 2.....	43
D.5. CIERRE PERIMETRAL DE LA FASE 1	45
D.6. ACONDICIONAMIENTO DE LA PISCINA DE LA FASE 2	46
D.7. CUBIERTAS DE LAS EDIFICACIONES D E LA FASE 1 Y 2	47
D.8. REVESTIMIENTO DE PAREDES EXTERIORES DE LAS EDIFICACIONES.....	50
D.9. INSTALACIÓN DE SUELO RADIANTE EN LOS EDIFICIOS DE LA FASE 1	52
D.10. DOTACIÓN DE INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS DE LA FASE 2	54
D.11. ALICATADO Y EMBALDOSADO DE ESTANCIAS.....	56
E. ANEXO DOCUMENTAL FINAL.....	59
E.1. INTRODUCCIÓN.....	59

A. ANTECEDENTES

A.1. PRELIMINARES

El presente Informe de Seguimiento Ambiental se redacta en base a cuanto establece el Plan de Vigilancia Ambiental alusivo a los Proyectos Ejecutivos sobre la Reserva estratégica del Suelo (RES-4) en Santa Ponça, municipio de Calvià, redactado por esta misma empresa consultora en fecha de diciembre de 2018 a solicitud del propio Ayuntamiento de Calvià.

Este Informe de Seguimiento Ambiental hace referencia más concretamente a la Parcela 3 de la Unidad de Actuación UA-SP/03 que da frente a los viales Avenida Miguel de Unamuno, Gran Vía Salobrar y Avenida del Club de Golf, todas ellas pertenecientes al núcleo urbano de Santa Ponça, en el municipio de Calvià, sobre las cuales se tiene previsto el desarrollo de cuatro bloques aislados de vivienda libre con piscina (82 viviendas - Fase I), otros tres bloques aislados de vivienda tasada con piscina (54 viviendas - Fase II) y un equipamiento comercial (supermercado - Fase III), si bien esta última fase no forma parte, por el momento, de esta vigilancia ambiental en tanto el cuanto su desarrollo urbanístico está condicionado a la finalización de las obras residenciales.

Esta parcela de terreno está identificada con el número 3 de la Reserva Estratégica de Suelo del sector UA-SP/03 y dispone de una forma en "L" con una superficie de 22.700 m², cerrando una manzana existente en la que ya destaca la presencia de un complejo turístico plenamente consolidado. Este solar urbano tiene una buena orientación y una topografía prácticamente llana a excepción del extremo oeste con pendiente direccionada hacia el interior del solar, disponiendo a su vez de todos los servicios inherentes al suelo urbano circundante.

Los Proyectos de cada una de las tres fases (viviendas libres, viviendas tasadas y centro comercial) se ajustan a las Ordenanzas Generales que rigen en Calvià, a las de la Conselleria de Obras Públicas y Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares sobre Habitabilidad -Decreto 145/1997 sobre Condiciones de dimensionado, de higiene y de instalaciones para el diseño y la

habitabilidad de viviendas, publicado en el BOCAIB nº 151 de fecha 06.12.97, a las del Plan Provincial de Baleares -4/4/73- y PGOU del municipio de Calvià, La ley del suelo de las Islas Baleares y en particular la Ley 5/2008 de 14 de Mayo de medidas urgentes para la obtención de suelo para viviendas de protección pública y en particular el "Acord del Consell de Govern de dia 18 de febrer de 2011 pel qual s'aproven definitivament les normes subsidiàries i complementàries del planejament de la reserva estratègica de sòl del sector UA-SP/02 UA-SP/03 Santa Ponça (Calvià)".

Los Proyectos Ejecutivos a desarrollar sobre la RES-4 de Santa Ponça **NO TIENEN** en su conjunto **EFFECTOS SIGNIFICATIVOS ADVERSOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE** debido a su naturaleza constructiva y por encontrarse los mismos en pleno entorno urbano consolidado de escasa significación tanto paisajística como ambiental.

Los únicos elementos significativos desde el punto de vista ecológico (por tratarse de especies protegidas según se recoge en el Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el cual se crea el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección, las Áreas Biológicas Críticas y el Consejo Asesor de Fauna y Flora de les Illes Balears) lo conforman la presencia de varios pies de tamariscos que fueron objeto de traslocación controlada y autorizada por parte del *Ayuntamiento de Calvià* y del *Servei de Protecció d'Espècies* de la **Conselleria de Medi Ambient** a una de las zonas verdes de la Fase 1 ya que su localización primitiva era coincidente con los viales interiores de la parcela lo que suponía, de inicio, la completa eliminación de los mismos.

A.2. JUSTIFICACIÓN

El presente Informe de Seguimiento Ambiental periódico se redacta a solicitud de la propiedad, la mercantil **Avintia Desarrollos Inmobiliarios, S.L.** la cual encargó en su momento la redacción de los correspondientes proyectos de ejecución de obras y en cuya representación actúa D. Javier Redondo.

A continuación se relacionan las referencias de los equipos técnicos que han tenido relación con la planificación, redacción y control ambiental de la actuación urbanística planteada, siendo los mismos los siguientes:

- **Promotor:** Avintia desarrollos inmobiliarios, S.L.
- **Constructor:** Avintia proyectos y construcciones, S.L.
- **Proyektista:** GRAS ARQUITECTURA S.L.P.
- **Arquitecto:** D. Guillermo Reynés Vázquez-Rovira
- **PVA:** ESTOP, S.A. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.
- **Auditor ambiental:** D. Francisco Mullor Ruiz

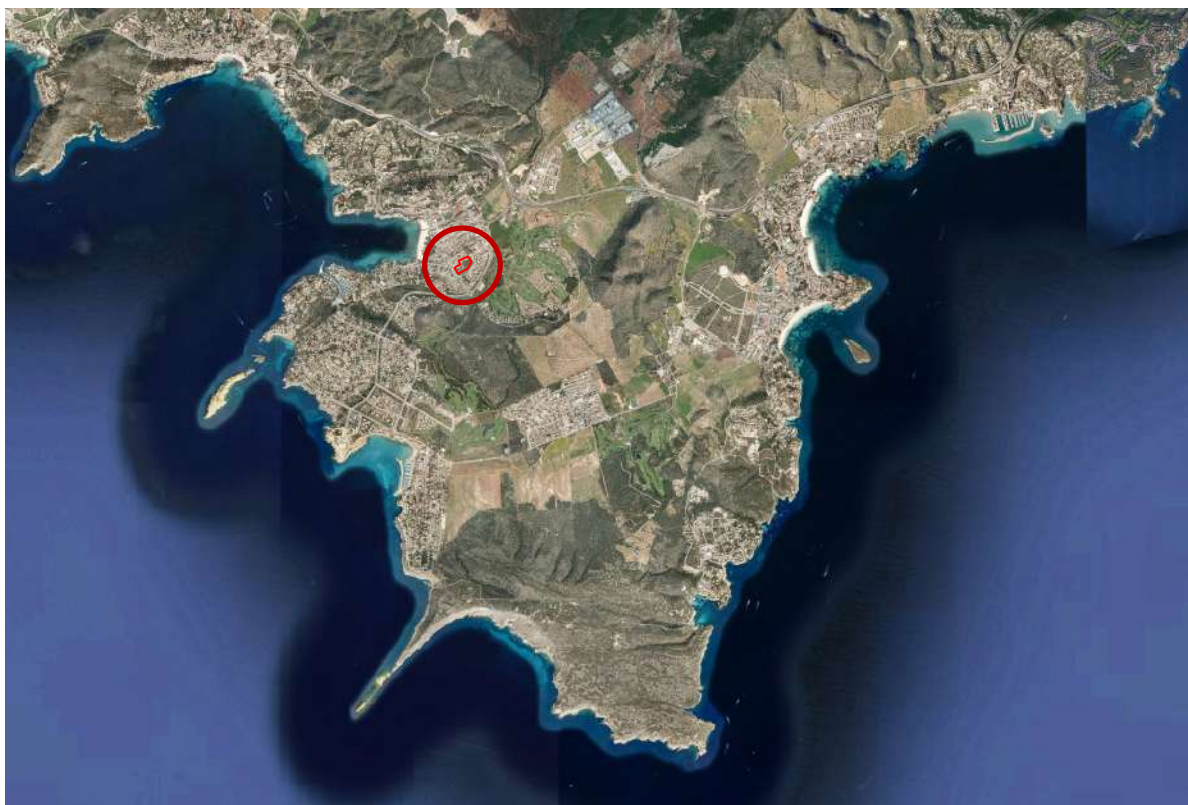
La empresa promotora de la actuación asigna como Auditor Ambiental responsable del Seguimiento y Control Ambiental de las actuaciones a **D. Francisco Mullor Ruiz** como director técnico del Dpto. de Medio Ambiente de la empresa ESTOP, S.A. Será este Auditor Ambiental el que asegure el cumplimiento, la vigilancia y el seguimiento de los aspectos ambientales derivados de los respectivos proyectos ejecutivos y especialmente de aquellos condicionantes que establezca el *Servei de Protecció d'Espècies* de la **Conselleria de Medi Ambient** como consecuencia de la presencia en el solar analizado de varios pies de especies vegetales protegidas por la legislación vigente.

A.3. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

La RES-4 objeto del presente Plan de Vigilancia Ambiental afecta al solar comprendido entre los viales Avenida Miguel de Unamuno, Gran Vía Salobrar y Avenida del Club de Golf, todas ellas pertenecientes al núcleo urbano de Santa Ponça, en el municipio de Calvià.

Su ámbito lo conforma una parcela en forma de "L" sin divisiones interiores (apenas se observa una cerca metálica modular que separa el terreno en donde se prevé establecer el futuro centro comercial del resto del solar) y lindante, a excepción de su esquina noroeste ya construida, por la red viaria existente en esta zona alta del núcleo urbano de Santa Ponça.

Localización espacial de la RES-4 respecto de Calvià.

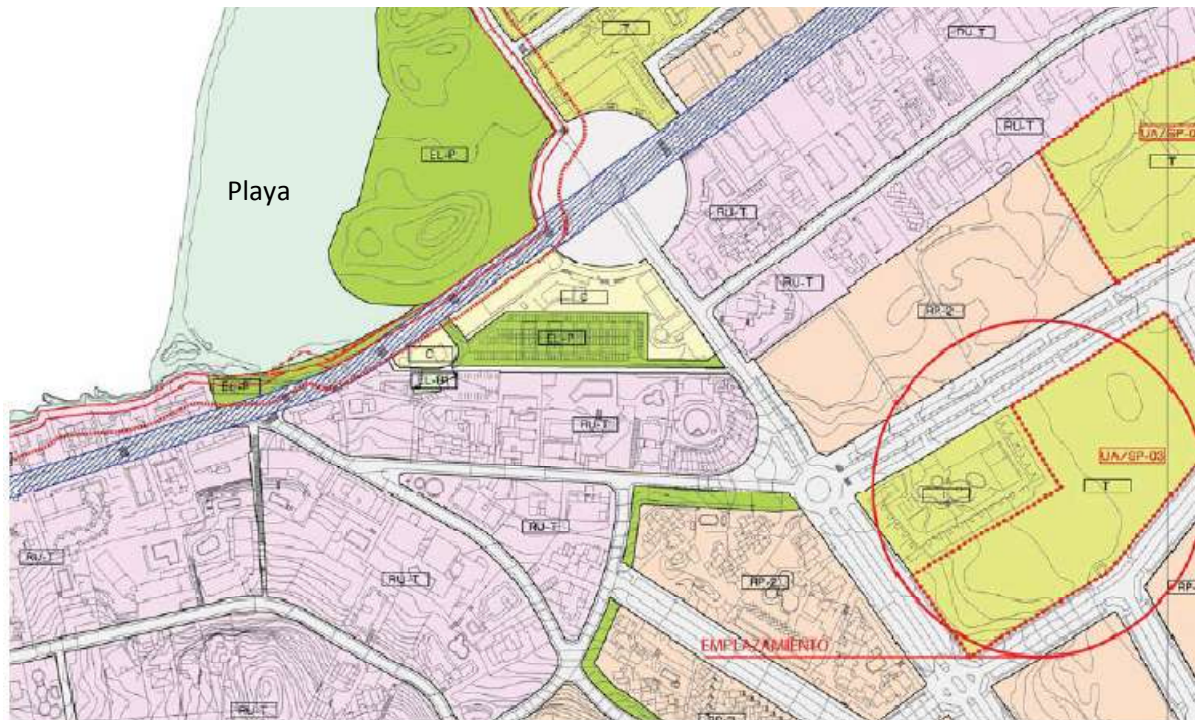


Fuente: Google Earth.

El sector analizado comprende en su conjunto una superficie total de 22.700 m², en la cual se pusieron de manifiesto, previo al inicio de las obras, una serie de usos del suelo relacionados con la vegetación natural (maquia seca a base de pinos, matas, acebuches, estepas, etc.), la presencia de antiguos espacios de uso agrícola sobre los cuales se produjeron una serie de actuaciones como el vertido y acopio de restos de excavaciones, el depósito de materiales de obra, el abandono de residuos diversos, etc., y el establecimiento de un total de dos centros de transformación eléctricos adosados a la vialidad circundante (C.T. 50966 y C.T. 7159), quedando todo el conjunto englobado en un entorno urbano plenamente consolidado en donde este sector, una vez construido, acabará de conformar la trama urbana de la zona.

La topografía del solar o parcela se caracteriza por su relieve tendido, orientado ligeramente en sentido oeste-este y resultando apreciable a simple vista dicho desnivel desde las posiciones más occidentales de la propiedad.

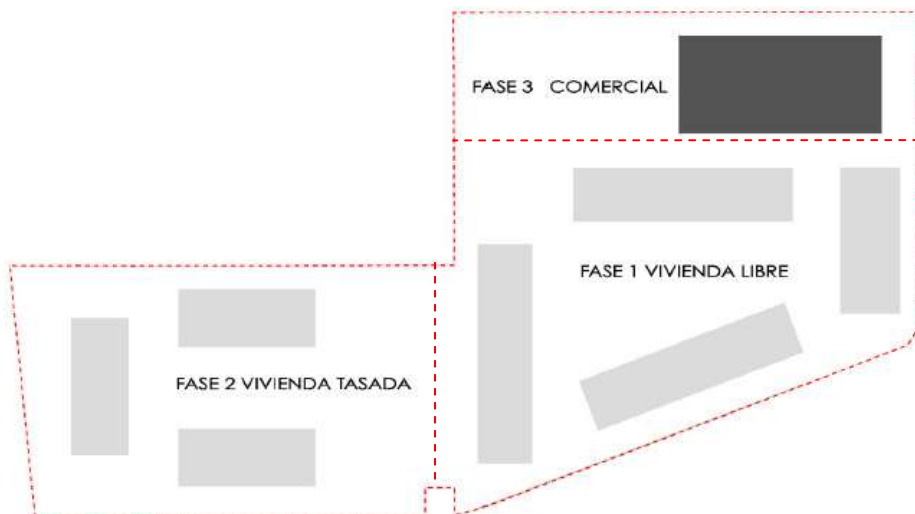
Ámbito de la RES-4 respecto de la trama urbana de Santa Ponça.



Fuente: Proyecto ejecutivo de 4 bloques aislados de vivienda libre con piscina (82 viviendas).

Esta unidad de actuación se organiza en tres fases o usos del suelo diferenciales los cuales se definen como: viviendas libres con piscina, viviendas tasadas y equipamiento comercial, ocupando dichos usos las siguientes posiciones:

Distribución de usos o fases dentro de la RES-4.



Fuente: Proyecto de ejecución de equipamiento comercial.

A continuación figura una fotografía aérea ampliada correspondiente a la RES-4 objeto del presente seguimiento ambiental sobre la cual se han grafiado los tres sectores o Fases anteriores en las que se divide la actuación urbanística objeto de estudio:

RES-4 y zonificación por fases.



Fuente: Google Earth.

A.4. DEFINICIÓN DEL DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El presente Informe de Seguimiento Ambiental periódico se estructura en los siguientes contenidos:

- A. Antecedentes y localización geográfica (ya descritos).
- B. Cumplimiento de las medidas preventivas contenidas tanto en el Documento Ambiental de referencia como en los restantes Documentos técnicos.

- C. Determinación y seguimiento del PVA.
- D. Nuevos aspectos adicionales objeto de valoración.

A.5. TEMPORALIDAD Y TRABAJOS

Este nuevo Informe de Seguimiento Ambiental analiza la actividad, desde el punto de vista medioambiental, de las obras anteriormente relacionadas que ha sido posible acometer en las dos fases (Fase 1 y Fase 2) durante el periodo de tiempo definido por los meses de agosto y septiembre de 2020.

En cuanto a los trabajos parciales desarrollados durante estos dos meses en ambos sectores podemos destacar los siguientes por su mayor importancia y trascendencia:

- A. Tabiquería interior en los edificios de la Fase 1.
- B. Finalización del muro de contención del vial de acceso de la Fase 2.
- C. Aislamiento de las paredes interiores de los edificios.
- D. Cierres perimetrales de los bajos de los edificios de la Fase 2.
- E. Definición de las piscinas de las Fases 1 y 2.
- F. Cubiertas de los edificios de la Fase 2.
- G. Gestión de residuos.
- H. Acometida de instalaciones interiores en los edificios de la Fase 2.
- I. Instalación de suelo radiante en las viviendas de la Fase 1.
- J. Cierre perimetral de la Fase 1.
- K. Hormigón aligerado en el suelo de las viviendas de la Fase 1.
- L. Alicatado de paredes y embaldosado de suelos de la Fase 2.

B. CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

B.1. INTRODUCCIÓN

Seguidamente se relacionan las principales medidas correctoras que están siendo controladas durante la ejecución de las obras, pudiendo dicha relación enriquecerse con otras nuevas medidas de corrección adicionales recopiladas tanto en la *Memoria Ambiental de las NNSS y Complementarias del Planeamiento. Reserva Estratégica del Suelo, UA-SP/02 y UA-SP/03, Santa Ponça, Calvià*, como aquellas otras que pueden derivarse de Informes y Documentos técnicos como son las que recoge el Informe del *Servei de Protecció d'Espècies* de la **Direcció General de Biodiversitat**.

Adicionalmente se deberán tener en consideración aquellas otras medidas correctoras que, sin estar recogidas en el siguiente inventario, también formulen las autoridades competentes, en especial el propio *Servicio de Medio Natural y Urbano del Ayuntamiento de Calvià*.

B.2. PRINCIPALES MEDIDAS CORRECTORAS

Se relacionan las mismas así como su grado de ejecución durante la fase correspondiente a la materialización de las obras de construcción de las edificaciones residenciales llevadas a término a lo largo de los meses de agosto y septiembre de 2020.

- Con el fin de proceder a minimizar al máximo la formación de polvo y otras partículas en suspensión, así como su posterior proyección a la atmósfera, producidas por las distintas obras, se recomienda proceder durante la fase de ejecución de obras a la realización de riegos periódicos que cubran la totalidad de la superficie tanto alterada como a alterar.

✎ Sigue sin apreciarse sobre los espacios presididos por las obras en las dos parcelas denominadas Fase 1 y Fase 2 la existencia de materiales sueltos de pequeño tamaño susceptibles de ser dispersados por el viento. Los movimientos de las tierras de excavación que estaban depositadas en la zona de acopio y que han sido trasladadas a la linde sur de la edificación más oriental de la Fase 1 no han generado ninguna emisión de partículas dado su tamaño, motivo por el cual ha resultado innecesario la realización de riegos periódicos.

- Los acopios de materiales utilizados en las obras también deberán ser convenientemente rociados y, en la medida de lo posible, cubiertos de forma que se reduzca al máximo la emisión de partículas a la atmósfera.

✎ Desde finales del mes de abril se fueron realizando acopios de los materiales tratados en el interior de los solares asignados a la Fase 1 y 2 de las obras de construcción objeto de estudio provenientes de otra parcela próxima propiedad del Ayuntamiento de Calvià y cedida a la empresa constructora con estos fines, toda vez que dicha cesión había concluido. Estos materiales recuperados han sido de nuevo conducidos a las zonas de trabajo siguiendo una ruta inversa y en la actualidad están siendo reutilizados en otros enclaves de las áreas de trabajo.

Área de acopio de vegetación y material extraído de las excavaciones.



Fuente: Google Earth.

- Las zonas de salida de camiones y maquinaria pesada deberían ser engravilladas con vistas a reducir al máximo la producción de barro o polvo, dependiendo de las condiciones climatológicas imperantes (especialmente en la Avenida Miguel de Unamuno, en la Avenida del Club de Golf y en la Gran Vía des Salobrar).

✎ Como quiera que el grueso de los camiones pesados (camiones con material de obra, hormigoneras, plataformas, etc.) entra en las parcelas tratadas a través de la Avenida del Golf y de la Gran Vía des Salobrar se habilitaron en su momento varios accesos hormigonados como los presentes en las cercanías de las casetas de obra y en la esquina oeste de la Fase 2 para la entrada-salida de vehículos pesados.



Imagen correspondiente a una plataforma que transporta placas de yeso laminado (Pladur) y que se dispone sobre el camino de acceso a la Fase 2.

Durante las visitas de obra realizadas a lo largo de estos meses de agosto y septiembre de 2020 no fue posible apreciar en la zona la existencia de ninguna máquina barredora para el mantenimiento en óptimo estado de los viales circundantes que reciben el tráfico pesado asociado a estas obras de construcción.

- Se recomienda seleccionar áreas concretas destinadas al almacenamiento y custodia de la maquinaria empleada en las distintas actividades constructivas, quedando sujetas a un estricto control ambiental todas aquellas labores de mantenimiento que puedan llevarse a cabo con el fin de evitar una posible contaminación dispersa de las aguas superficiales. En este sentido se consideraría apropiada la utilización de algunas de las numerosas áreas de alteración existentes en el interior de las parcelas, quedando dicha selección en parte condicionada a los dos Jefes de Obra que deberán aprobar finalmente dicho emplazamiento.

✎ Según determinaciones de los Jefes de Obra, la maquinaria empleada en las distintas actuaciones permanece en los mismos tajos de obra una vez concluidas las jornadas laborales, de tal forma que se evita el traslado innecesario de la misma ya que esta queda protegida frente a los actos vandálicos como consecuencia del vallado metálico del perímetro de las dos parcelas.

Por otro lado, las labores de mantenimiento están estrictamente controladas y estas se limitan a aquellas actuaciones básicas como los repostajes de combustible, el cambio de filtros, la limpieza de cadenas, entre otras de menor frecuencia de realización.

- Asimismo se insta a controlar las operaciones de mantenimiento y limpieza de la maquinaria utilizada, siendo rechazada toda maquinaria que por su antigüedad y/o deficiente estado de conservación resulte excesivamente contaminante o ruidosa. En este sentido será de obligado cumplimiento el marcado CE en toda la maquinaria a utilizar en las obras.

✎ La empresa constructora de las obra se encarga de gestionar su parque de maquinaria propia, al tiempo que controla mediante su sistema de calidad que las empresas subcontratadas (como por ejemplo la empresa que retira los contenedores de residuos -Contenedores Mallorca- o la que facilita las grúas de izado -Grúas Pol- o la que suministra los grupos de presión o bombas -Puigcercós- dispongan de los oportunos permisos y licencias municipales y autonómicos y que, a su vez, cumplan con todos y cada uno de los requisitos pertinentes en cuanto a las operaciones de vigilancia, control, mantenimiento y limpieza de sus máquinas y equipos .

Las visitas de obra realizadas no han permitido constatar la presencia y uso de maquinaria excesivamente ruidosa o contaminante, toda vez que las labores de hincado de pilotes, generadoras de fuertes ruidos por su propia naturaleza, finalizaron meses atrás.

- Las obras se llevarán a cabo preferentemente durante los meses de temporada baja turística, a fin de reducir al máximo la población potencialmente afectada por las molestias generadas durante las mismas.

✎ La *Ordenanza Reguladora de la Construcción en el término municipal de Calvià* define en su artículo 3 como "*de forma general, el uso de los medios mecánicos o herramientas de trabajo, que por sus características producen ruidos o vibraciones molestas de difícil o imposible corrección, tales como martillos neumáticos, compresores, picadoras, grúas, excavadoras, hormigoneras, sierras mecánicas, perforadoras, vehículos pesados, etc., solamente podrán utilizarse en horario comprendido entre las 9 y las 18 horas de los días laborables*", de la misma forma que su artículo 4 establece "*con carácter general, durante el período comprendido entre el **1 de mayo y el 15 de octubre**, no se podrán realizar ningún tipo de obras que implique la utilización de los medios mecánicos o herramientas indicadas en el artículo anterior, entre ellas las que supongan movimientos de tierras o excavaciones, derribos totales o parciales de edificaciones, la realización de estructuras en edificios de cualquier tipología y uso.*

Asimismo, durante el mismo período no se podrán llevar a término ningún tipo de obra civil que afecte a viales públicos, tanto en aceras como en calzadas.

Las obras de las anteriores características que estuviesen en curso el 1 de mayo deberán suspenderse y dejar la vía pública libre de cualquier ocupación (materiales, grúas, maquinaria, etc.) y con el pavimento totalmente repuesto".

En este sentido debemos reseñar como la empresa constructora inició de forma efectiva las obras en la primera semana de noviembre de 2019 de tal forma que se dio cumplimiento estricto a cuanto establece la mencionada *Ordenanza Reguladora de la Construcción en el término municipal de Calvià*. Durante estos meses de junio y julio de 2020 las obras han transcurrido con normalidad y sin afectar en modo alguno a una temporada turística que se prevé muy limitada como consecuencia de

la pandemia generada por el coronavirus (COVID-19). Todo el traslado a la Fase 1 y a la Fase 2 del material acopiado en el solar próximo a la RES-4 de propiedad municipal fue realizado durante el mes de abril de tal forma que en estos meses estivales no se produjo ningún tráfico pesado motivado por esta actividad. El único tráfico pesado ha sido el relacionado con los camiones hormigonera y los camiones para el transporte de materiales de obra: principalmente bloques, ladrillos, yeso laminado, perfiles y montantes, etc.

- Se insta al mantenimiento, en la medida de lo posible, de todos aquellos elementos vegetales aptos (por tipo, edad, porte y estado de conservación) que resulten suprimidos del medio como consecuencia de la ejecución propuesta de las obras, procediendo a su trasplante en los espacios libres de uso público. En el caso de los tamarindos dicha traslocación deberá ser solicitada y contará con el oportuno permiso del *Servei de Protecció d'Espècies*.

✎ Esta actuación ya fue llevada a término y documentada de forma pertinente en el correspondiente informe de **Trabajos previos** redactado por este mismo equipo técnico en fecha de marzo de 2019.

- Las zonas de uso público deberán acondicionarse convenientemente de forma que permitan albergar elementos vegetales valiosos desde el punto de vista visual y estético. Se procurará que los mismos funcionen como un espacio de protección de la vegetación, especialmente de los elementos protegidos (tamariscos).

✎ Esta medida compensatoria ya ha sido ejecutada.

- Durante las obras, y en tanto en cuanto no se haya producido la traslocación de los tamarindos, se prohibirá la invasión, ocupación e incluso acceso, a las dos zonas donde se establecen los tamarindos, debiéndose proceder para ello al marcado previo y cerramiento ostensible y seguro de los recintos a proteger, de tal forma que el normal desarrollo de las obras no suponga una afección directa o indirecta sobre dichos elementos vegetales.

✎ Esta medida también fue llevada a cabo en su momento. De hecho, no se procedió a la realización de ningún tipo de actuación u obra hasta que los tamariscos no fueron traslocados a su actual asentamiento.

Las obras que se están llevando a cabo en la Fase 1 siguen salvaguardando estos valiosos ejemplares de tamariscos mediante el manteniendo de su protección perimetral a base de un vallado metálico de dos metros de altura.

Tras la detección en el pasado mes de marzo de un acopio de bloques de hormigón paletizados junto al recinto de protección de los tamariscos con la consiguiente invasión parcial de dicho recinto de protección , se advirtió tanto a la Jefa de Obra como al Encargado de dicha circunstancia por lo que se dio orden de retirar dichos acopios de palets y mover las barreras metálicas para dar una mayor superficie de protección a dichos elementos vegetales protegidos.



Vallado metálico perimetral de protección de los tamariscos trasplantados en el interior de la Fase 1.

- Quedará restringida tanto la introducción de especies vegetales de elevados requerimientos hídricos (césped) como la de especies alóctonas y/o exóticas, favoreciéndose la presencia en el medio de especies vegetales autóctonas halófilas más adaptadas a las condiciones del medio y de menor impacto visual.

✂ Esta medida correctora deberá ser cumplimentada durante la fase final de la construcción de las edificaciones residenciales planteadas por los proyectos ejecutivos descritos, si bien debemos reseñar como se ha procedido a la conservación y al mantenimiento de toda aquella vegetación natural de porte arbóreo cuyo emplazamiento no resultaba coincidente ni con las edificaciones residenciales, ni con las áreas de piscinas, ni con los viales interiores de acceso y servicio (pinos en su totalidad), de tal forma que se mejoran en la medida de lo posible tanto la ambientación del futuro conjunto residencial como la calidad visual y paisajística de este uso edificatorio residencial.



Imagen correspondiente a cuatro ejemplares de pino de porte apreciable ubicados en las proximidades de la piscina existente en la Fase 2 de la RES-4. Las obras realizadas hasta el momento han fomentado tanto el mantenimiento como la poda controlada de los mismos.

- Se seguirán criterios estético/paisajísticos para la siembra y plantación de las nuevas especies vegetales: apantallamiento visual externo, mejora estética del medio, adaptación cromática, etc.

✎ Esta actuación será ejecutada en las fases finales de las obras de construcción planteadas y la selección de especies vegetales contará con la aprobación y la supervisión del Jefe de Obra.

- Se prohibirá la plantación forzada de aquellas especies vegetales calificables como ornamentales y/o exóticas (alóctonas) dados sus negativos efectos tanto sobre la vegetación natural, con la que compiten y a la que llegan incluso a desplazar, como sobre el paisaje intrínseco debido a su condición de elementos captadores de flujos visuales negativos (uñas de gato, pitas, chumberas, etc.).

✎ Esta actuación será tenida en consideración en la fase final de ejecución de los espacios ajardinados y libres de la urbanización.

- Las especies vegetales que puedan utilizarse en la plantación lineal dispuesta sobre las aceras de los viales programados deberán ser preferentemente de porte subarbóreo o arbóreo, de hoja perenne, de rápido crecimiento, de copa densa y voluminosa y de escasos requerimientos. Los eucaliptos que actualmente se disponen en los alcorques de las aceras e incluso en el interior del propio solar no se consideran a nuestro juicio elementos aptos para su plantación en el medio debido a su crecimiento desmesurado que altera las condiciones de compactación de las tierras y de estabilidad de los elementos construidos cercanos como aceras, paredes medianeras, etc. (de hecho, el eucalipto de elevado porte presente en la esquina noroeste de la Fase 1 fue talado y retirado del medio de forma controlada y previa autorización del Ayuntamiento de Calvià el día 3 de junio de este mismo año 2020).

✎ Esta selección de especies vegetales correrá a cargo de los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Calvià de tal forma que las mismas contribuyan a ambientar la trama urbana de esta zona de Santa Ponça presidida por conjuntos residenciales de cierta calidad.

- En las tres parcelas de uso residencial (2) y comercial (1) donde se constate la presencia de tamarindos, se debería reubicar las distintas edificaciones en aquellos espacios donde no se encuentre este tipo de vegetación o, en su defecto, se deberá promover el traslado y replantación controlada de estos ejemplares.

✎ Esta medida compensatoria ya ha sido ejecutada.

- Desde el punto de vista faunístico, se deberán mantener y potenciar como zonas para el desarrollo de la fauna aquellos espacios destinados por la RES-4 a espacio libre público, los cuales adquieren una notoria importancia en estos nuevos entornos edificatorios.

✎ Esta medida compensatoria será tenida en cuenta una vez cesen las obras y se acondicionen los espacios libres y las zonas verdes de las tres fases de la RES-4.

- Se deberán reducir al máximo la duración y cuantía de las actuaciones nocivas para el medio receptor derivadas de la fase de ejecución material de las obras como es el caso del tráfico de vehículos pesados, la generación de ruido y polvo, entre otras.

✎ Los plazos y los tiempos de obra están controlados de forma rigurosa debido a las exigencias que se derivan de la venta con plazos de entrega acordados cuyo incumplimiento deriva en fuertes penalizaciones económicas para la empresa constructora. Este periodo de ejecución de obras también está igualmente condicionado por las *Ordenanzas Regulatoras de la Construcción en el término municipal de Calvià*.

- Se deberán preservar todas aquellas especies vegetales de porte arbóreo (pinos) y subarbóreo (matas y acebuches) que estando presentes en el territorio analizado no resulten afectadas por la construcción de viales de servicio, elementos edificatorios o aceras, puesto que las mismas constituyen pantallas naturales que restringen y dificultan con su presencia los flujos visuales tanto intrínsecos (desde el interior del propio sector al exterior) como extrínsecos (desde el exterior del sector hacia su interior), a la vez que incrementan tanto la calidad paisajística del medio en el que se establecen como la singularidad medioambiental del mismo.

✎ Esta medida compensatoria ya ha sido ejecutada, tal y como de hecho puede apreciarse con facilidad en las zonas de trabajo, así como en la imagen que se recoge en la página 16 del presente Informe de Seguimiento Ambiental periódico correspondiente a la RES-4 de Santa Ponça.

- Se respetarán al máximo las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo así como todas aquellas Disposiciones contempladas en la Legislación vigente en materia de Construcción.

✎ Esta medida resulta de obligado cumplimiento por parte de la empresa constructora Avintia la cual destaca por ser una de las empresas líderes en edificación residencial en toda España. De hecho, Avintia es promotora de la Campaña Cero Daños que nace del convencimiento de que nadie debe resultar herido o enfermar a causa de su trabajo. Se trata de un proyecto innovador, y pionero del sector en nuestro país, de concienciación, información y formación, destinado tanto a los empleados como al personal de las empresas que desempeñan funciones en las obras, con el fin de mejorar y preservar la seguridad y salud de los mismos.

Estos elevados estándares de protección al trabajador han sido claramente puestos de manifiesto como consecuencia de la propagación del coronavirus por todo el país, lo que supuso la adopción de toda una serie de medidas de protección que tuvieron su reflejo gráfico en los carteles y en los tabloneros de señales que fueron distribuidos por toda la obra. Dichas medidas de protección se siguen aplicando en la actualidad.

- La adjudicación futura de las obras deberá tener en consideración y primar la disponibilidad, por parte de las distintas empresas licitadoras, de los pertinentes sistemas de gestión medioambiental oportunamente validados por una entidad de certificación.

✎ Las obras corren a cargo de la propia empresa la cual tiene en vigor las siguientes acreditaciones:

- Certificado ISO 9001 Bureau Veritas (Calidad).
- Certificado ISO 14001 Bureau Veritas (Medio Ambiente).
- Certificado OHSAS 18001 Brick O'Clock (Prevención de Riesgos Laborales).
- ISO 9001 2018 AVINTIA S.L.
- ISO 14001 2018 AVINTIA S.L.
- Sello Prevención OHSAS 18001

Las actuaciones que no fueron realizadas o no realiza directamente la propia empresa constructora (hincado de pilotes de asiento de estructuras, transporte y bombeo de hormigones, elevación de elementos pesados, recogida de residuos, excavaciones, etc.) se subcontrataron y subcontratan a otras empresas que, por regla general, están en posesión de las oportunas certificaciones y acreditaciones medioambientales y/o de calidad.

- Los residuos que puedan ser generados durante las obras de construcción deberán adoptar cuantas determinaciones se mencionan en el siguiente apartado y, en caso de que la dirección de obra la considere conveniente, deberán depositarse y gestionarse en la zona habilitada a tales efectos en el interior de la RES-4.

✎ Durante estos meses de agosto y septiembre de 2020 ha continuado la construcción de los distintos edificios residenciales de la Fase 1 y Fase 2 de la urbanización.

Esta construcción ha supuesto una nueva generación de residuos tanto peligrosos (sprays, aerosoles, botes con residuos, etc.) como no peligrosos (restos de bloques de hormigón, plásticos, maderas y hierros) los cuales fueron acopiados en contenedores plásticos -residuos peligrosos- y metálicos -residuos no peligrosos- para su posterior retirada controlada por parte del gestor autorizado de residuos Contenedores Mallorca.

De esta forma, ha sido posible determinar en la RES-4 de Santa Ponça la gestión controlada de los siguientes residuos no peligrosos: madera, cartón, plásticos, metales y restos de obra como bloques, hormigón en masa y ladrillos.

Toda la gestión medioambiental de estos residuos está siendo documentada a lo largo de las obras de construcción citadas, guardando el Jefe de Obra copia de todos y cada uno de los justificantes de las recogidas efectuadas por el gestor autorizado de residuos.

En la siguiente imagen se observa la disposición ordenada de los contenedores metálicos dispuestos en la parte trasera de la edificación más septentrional de la Fase 2 destinados al almacenamiento de los residuos no peligrosos.



Vista de los contenedores metálicos presentes en la Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça destinados al acopio controlado de maderas, cartones, restos de hormigones y bloques, metales y plásticos.

Aparte de esta recogida controlada de residuos no peligrosos, la empresa constructora dispone entre las edificaciones de la Fase 2 de un pequeño cubeto cubierto en donde se localizan un total de 4 bidones de plástico con cierre de rosca y 220 litros de capacidad con su correspondiente pictograma identificativo de los residuos peligrosos que contienen (aerosoles vacíos).



Imágenes del punto limpio que ha sido desplazado a un nuevo emplazamiento entre los edificios dada la ejecución del cuarto de máquinas de la piscina de la Fase 2.

Desde el pasado mes de julio de 2020 se procedió a instalar otro punto adicional de recogida de residuos peligrosos cubierto emplazado en la linde más occidental de la Fase 1 en donde también se localizan otros 4 bidones de plástico con cierre de rosca y 220 litros de capacidad en los cuales se constata la presencia de sprays y aerosoles vacíos.



Imagen del nuevo punto de recogida de residuos peligrosos dispuesto en la linde oeste de la Fase 1 compuesto por cuatro bidones de plástico en donde ha comenzado el acopio de aerosoles vacíos a los que se une alguna que otra lata de refresco depositadas de forma irregular.

- La actividad de limpieza y desbroce generará materia vegetal que se utilizará, tras su mezcla con la tierra vegetal, para la cobertura final de los rellenos de aquellos espacios destinados a zonas verdes o ajardinamientos lineales de la futura urbanización.

✂ En estos momentos no se contempla esta actuación; la vegetación desbrozada inicialmente fue acopiada en el solar propiedad del Ayuntamiento de Calvià antes descrito para su correspondiente tratamiento, mientras que la vegetación procedente de la poda controlada de los pinos que aún se mantienen en las parcelas urbanizadas fue acopiada en diversos contenedores para su posterior retirada y gestión ambiental controlada.

- Las actividades de hormigonado pueden generar sobrantes de hormigón que bajo ningún concepto serán vertidos en el terreno. Asimismo, la limpieza de las cubas de los camiones hormigonera y otros medios empleados para el hormigonado se realizará en una balsa artificial habilitada especialmente para ello.

La balsa prevista se impermeabilizará mediante una lámina plástica de PVC y se delimitará perimetralmente mediante malla plástica. Se retirará a la finalización de los trabajos, restaurándose la zona a su situación inicial.

✂ Durante estos meses han sido numerosas las actuaciones que han requerido del empleo de hormigón el cual ha procedido siempre de planta y servido en la obra mediante el empleo de camiones hormigonera.



Labores de vertido de hormigón para el establecimiento de las zapatas corridas de la edificación más oriental, pared más septentrional del cuarto de máquinas de la piscina de la Fase 2, muro perimetral de cierre que separa la Fase 1 de la Fase 2 y terraza que da frente a uno de los edificios de la Fase 2.

Estas actuaciones han supuesto la generación de restos de hormigón que en ocasiones no han podido verterse en las distintas zona de trabajo por lo que se ha recurrido al vertido sobre el propio terreno previamente alterado por las obras para su posterior recogida y retirada una vez fraguado. Por el momento no se ha realizado ninguna balsa de retención de sobrantes de hormigón a pesar de que se están produciendo los mismos.



Restos de hormigón vertidos y depositados sobre sendos contenedores metálicos localizados en la Fase 2 y Fase 1 respectivamente.

- El material procedente de la excavación de las edificaciones se acopiará, reutilizándose posteriormente como relleno posterior en otras obras de la propia urbanización.

✎ Esta actuación ha sido llevada a cabo desde el inicio de las excavaciones ya que buena parte del material arenoso extraído era reutilizable, previo tratamiento en la planta de procesamiento, como árido fino, zahorras, bases o asientos de viales y caminos, entre otros usos.

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge. Así los residuos, una vez clasificados se enviarán a gestores autorizados o donde se prevea su disposición final, evitándose transportes innecesarios porque los residuos sean demasiado heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el gestor correspondiente.

✎ Se ha optado por acopiar los residuos de obra no peligrosos junto a las edificaciones emplazadas al noroeste y al noreste utilizando para ello contenedores metálicos diferenciados según el residuo (madera, metal, bloques de hormigón o plástico), siendo dichos contenedores suministrados por un gestor autorizado de residuos. En cuanto a los residuos peligrosos debemos reseñar como prosiguen las labores de recogida, acopio y gestión de los sprays y aerosoles generados en las obras de construcción los cuales son almacenados en dos puntos verdes localizados según fotoplano adjunto.

Se ha documentado mediante registros aportados por la Dirección de Obra la retirada controlada de los siguientes residuos (ver **Anexo Documental final**):

Nº retiradas	Gestor	Residuo	Fecha	Volumen
22	Mac Insular	Construcción y demolición	Agosto 2020	45,14 Tn
19	Mac Insular	Construcción y demolición	Septiembre 2020	59,46 Tn

Fuente: Elaboración propia a partir de registros facilitados por la Dirección de Obra.

RES-4 y ubicación de los dos puntos verdes.



Fuente: Google Earth.

- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, su código LER, la fecha de inicio del depósito, el nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.

✎ Los residuos peligrosos que se están generando por el momento se recogen en los puntos verdes de las Fases 1 y 2 y los mismos están identificados con el pictograma correspondiente (ver imagen siguiente).



Pictograma correspondiente a unos de los bidones que alberga aerosoles vacíos dispuesto en el punto verde de la Fase 2.

- La zona de almacenaje para los residuos peligrosos estará suficientemente separada de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos. Se habilitará una zona con solera impermeable y cubierta. Los residuos peligrosos se depositarán en contenedores especiales apropiados a su volumen; además de cumplir con la normativa vigente (estanqueidad, protección contra el sol y la lluvia, etiquetados, etc.).

✎ Los dos puntos verdes habilitados por la empresa constructora en cada una de las dos Fases de la Obra cumplen con los requisitos técnicos anteriormente expuestos.

- Los materiales pétreos de nivel I se almacenarán en la propia obra. No se necesitarán contenedores especiales y se acopiarán junto a las excavaciones abiertas para su reutilización en el relleno posterior.
- ✘ Estos materiales ya fueron retirados de la zona de obras y acopiados para su posterior tratamiento en el solar propiedad del Ayuntamiento de Calvià.
- Los residuos no peligrosos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número, como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- ✘ Se ha procedido a establecer diversos contenedores de obra metálicos los cuales están siendo llenados con las diversas fracciones de residuos no peligrosos generados por las obras de construcción de las denominadas Fase 1 y Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça.



Residuos no peligrosos en contenedores específicos (maderas / metales / yeso laminado / bloques y hormigones).

- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos deberá tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios. El personal dispondrá de la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en contenedores especiales.

✎ El personal encargado de la manipulación de los residuos tiene la formación suficiente como para garantizar el cumplimiento de esta medida correctora, no debemos olvidar que la empresa constructora dispone de la Certificación UNE-EN ISO 14001 en Sistemas de Gestión Ambiental. Las ligeras anomalías detectadas son comunicadas a los Jefes de Obra para su correcta e inmediata subsanación.

- Semanalmente se realizará un repaso de la obra, en materia de gestión de residuos, verificando las instalaciones y contenedores dispuestos, la correcta clasificación de los mismos y la limpieza general de la obra.

✎ Los contenedores de residuos presentes en la zona de obras se encuentran perfectamente delimitados, resultan de fácil utilización y su retirada controlada no plantea ningún tipo de inconveniente o problema de movilidad interior para la maquinaria de obra. Dichos contenedores se revisan semanalmente tanto por parte de los Jefes de Obra como por parte del Auditor Ambiental. Se ha documentado el cambio de hasta 41 contenedores entre los meses de agosto y septiembre de 2020 (ver **Anexo Documental final**).

- Previo al inicio de las obras, se deberá explorar de nuevo la zona, para determinar si existen especies vegetales protegidas que puedan resultar afectadas. Si están presentes en zonas que no han de quedar afectadas por las obras pero pueden resultar afectadas por las labores de la maquinaria, se protegerán temporalmente de manera efectiva.

✎ Previo al inicio de las obras, coincidiendo con las labores de traslocación de los tamariscos, se realizó una exploración de toda la zona de estudio para constatar la presencia/ausencia de vegetación relevante (ya fuera protegida o no).

Dicha exploración confirmó la ausencia de este tipo de vegetación natural susceptible de resultar protegida.

La única vegetación relevante desde el punto de vista paisajístico la conforman varios pies de pino de porte apreciable cuya presencia contribuirá a mejorar las futuras condiciones de aceptación visual de las nuevas edificaciones residenciales a establecer en las dos parcelas, siendo destacable en este sentido como la empresa promotora de las obras ha priorizado la salvaguarda de aquellos elementos cuya presencia no interfiere ni con las nuevas edificaciones, ni con sus accesos o servicios interiores. De hecho son numerosos los pinos carrascos de porte apreciable que han sido conservados y podados de forma controlada con vistas a su mantenimiento futuro.

- Para la vegetación de las zonas ajardinadas no se podrán utilizar especies consideradas como invasoras (RD 1628/2011).

✂ Esta medida correctora será tenida en cuenta durante las actuaciones correspondientes a los acabados de las viviendas residenciales a establecer en la Fase 1 y Fase 2.

- Antes de iniciar cualquier tipo de actuación en el área del Proyecto de Urbanización se deberá proceder a su limpieza. Se deben retirar los residuos no peligrosos y peligrosos, se deben entregar a un Gestor Autorizado de Residuos y debe existir constancia documental de dichas entregas que deberá ser comunicado al *Servei de Residus i Sòls Contaminats* de la **D.G. de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic.**

✂ Las labores de limpieza previas del terreno no detectaron la presencia de ningún tipo de residuo peligroso. Los escombros y restos que pudieron localizarse en el interior de estos espacios se recogieron y transportaron, junto con las excavaciones, hacia la zona de acopio controlado de residuos.

- Cualquier actuación sobre los ejemplares de tamarindos (*Tamarix spp.*) necesitará de autorización expresa del *Servei de Protecció d'Espècies* de la **D.G. de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic.**

✎ Dicha autorización ya fue requerida en su momento y concedida por dicho servicio en fecha de 24 de enero de 2019.

- Las nuevas edificaciones deberán tener un diseño acorde con su entorno, evitándose impactos visuales y estéticos motivados por la presencia de construcciones escasamente integradas en el medio urbano colindante.

✎ Las edificaciones residenciales propuestas para la zona deben ser consideradas de alta calidad ya que sus materiales, estilos, alturas y formas se integrarán con suma facilidad en el entorno urbano de Santa Ponça, tal y como ponen de manifiesto las imágenes que figuran en los carteles publicitarios que resulta posible contemplar en los cerramientos metálicos de las parcelas urbanas analizadas.



Imagen publicitaria recogida en uno de los carteles de la promoción.

- Se cuidará el diseño de los edificios a construir, ya sean de carácter residencial o comercial, de forma que dispongan de los elementos necesarios para favorecer la evacuación y recogida de las aguas pluviales de forma que estas no entren en las plantas bajas o sótanos.

✎ Las dos promociones (vivienda tasada / vivienda libre) carecen de planta sótano como tal (sólo se dispone en planta sótano un gran aljibe de abastecimiento en el edificio más occidental de la promoción) y las plantas bajas de estas edificaciones se disponen, en la medida de lo posible dadas las limitaciones topográficas, por encima de la rasante del terreno de tal forma que se evitan posibles fenómenos derivados de acumulaciones de aguas pluviales las cuales descargarán bien sea a la red municipal mediante red de evacuación propia o bien al aljibe localizado en el edificio más occidental.

- Se deben adoptar técnicas de ahorro de consumo de agua o de racionalización del uso hídrico. También sería recomendable tanto la construcción de aljibes de reserva como la construcción de aljibes para la recogida de aguas pluviales procedentes de las cubiertas de los distintos edificios a construir. Ambos elementos de almacenamiento hídrico podrían incluso estar comunicados entre sí para minimizar al máximo el consumo de agua procedente de la red municipal de abastecimiento.

✎ El proyecto de ejecución de bloques aislados de viviendas de precio tasado (las emplazadas al oeste de la zona de trabajo) determina la existencia de un gran aljibe dispuesto en planta sótano del edificio más occidental. El resto de edificios residenciales carecen de este elemento de reserva y ahorro de agua.

- Se potenciará la utilización y el reciclaje en los materiales de construcción de los nuevos edificios, así como el uso de energías alternativas.

✎ Se prevé el uso de la energía solar térmica, mediante empleo de colectores solares, para el apoyo a la producción de ACS de los distintos edificios residenciales de viviendas. No se ha tenido en cuenta en este caso el empleo de sistemas fotovoltaicos como apoyo para la producción de energía eléctrica a utilizar en los diferentes edificios.

En cuanto a la reutilización de materiales para la construcción debemos reseñar como la práctica totalidad del material excavado en el edificio más occidental ha sido reutilizado como consecuencia de su naturaleza calcarenítica.

C. DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PVA

C.1. INTRODUCCIÓN

Según se desprende del análisis del Documento Ambiental alusivo a los Proyectos Ejecutivos sobre la Reserva estratégica del Suelo (RES-4) en Santa Ponça, municipio de Calvià, la definición y observación de una serie de actuaciones de control nos va a permitir conocer el grado de integración ambiental conseguida finalmente por los proyectos en cuestión.

Esta medida puede ser cuantitativa, cualitativa, de comportamiento, etc. y las mismas llevarán parejas una periodicidad, así como un grado de cumplimiento definido en el tiempo.

Normalmente, para cada elemento sujeto a vigilancia ambiental debe existir un indicador que exprese su comportamiento ambiental; de los valores obtenidos de estos indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar nuevas medidas correctoras de carácter complementario y/o adicional, las cuales también deberán implementarse en el caso de que durante la ejecución de las obras aparezcan otros aspectos a tener en cuenta por su significación medioambiental.

C.2. CUMPLIMIENTO DE LAS DISTINTAS ACTUACIONES DE CONTROL

A continuación se adjuntan sendas tablas, para determinadas actuaciones de control propuestas en el Documento Ambiental de referencia.

En nuestro caso, estas actuaciones de control están divididas por fases y las mismas se han recopilado por resultar de aplicación tanto en la fase de ejecución material de los Proyectos de Ejecución objeto de estudio como en la posterior fase de uso de los distintos conjuntos de viviendas residenciales planteadas en la Fase 1 y Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça.

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
ACTUACIÓN DE CONTROL	INDICADOR	SISTEMA DE MEDIDA	PERIODICIDAD	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Correcta gestión ambiental de los excedentes de las excavaciones que no puedan ser reutilizados en las obras.	<p>Contrato con un Gestor Autorizado de Residuos.</p> <p>Disponibilidad de los Albaranes de entrega de residuos.</p>	Comprobación visual.	Periódicamente (semanalmente) durante las obras.	El material no aprovechable de las excavaciones realizadas en las distintas edificaciones fue retirado de forma controlada con destino a la cantera de Ses Vinyes (Calvià) por medio la empresa Excavacions Colometa S.L.U.
Correcta gestión ambiental de los restos vegetales procedentes del desbroce del terreno y de la poda de los pinos.	<p>Contrato con el Gestor Autorizado de Residuos.</p> <p>Disponibilidad de los Albaranes de entrega de los residuos vegetales.</p>	Comprobación visual.	Periódicamente (semanalmente) durante las obras.	Los restos de desbroce fueron acopiados para su posterior gestión en un solar cercano propiedad del Ayuntamiento de Calvià.
Establecimiento de un punto verde en el emplazamiento que seleccione el Jefe de Obra para la correcta gestión ambiental de los residuos peligrosos generados por las obras de construcción.	<p>Presencia del Punto Verde.</p> <p>Correcta gestión ambiental del Punto Verde.</p> <p>Disponibilidad de los Albaranes de entrega de residuos.</p>	Comprobación visual.	Conforme se establezca dicho punto verde.	Se han establecido dos puntos verdes presentes respectivamente en la Fase 1 y en la Fase 2 para el almacenamiento de los residuos peligrosos generados (sprays y aerosoles).
La retirada de los residuos peligrosos se llevará a cabo de manera controlada por parte de un gestor autorizado de residuos.	<p>Correcta actuación del Gestor Autorizado.</p> <p>Disponer de los registros de la trazabilidad de los residuos.</p>	Comprobación visual.	Conforme se establezca dicho punto verde.	No se tiene constancia aún de ninguna retirada de residuos peligrosos de los dos puntos verdes correspondientes a las obras descritas.

<p>Se evitará la realización de reparaciones o labores de mantenimiento de la maquinaria fuera de la zona habilitada expresamente para ello y definida por el Jefe de Obra.</p>	<p>Disponer de la zona de operación de maquinaria definida por la Dirección de Obra.</p>	<p>Comprobación visual de su presencia.</p>	<p>Conforme se establezca dicha zona de operación.</p>	<p>No se ha establecido aún esta zona de operación de maquinaria.</p>
<p>Si durante las excavaciones a desarrollar en la construcción de las distintas edificaciones surgieran del subsuelo residuos (especialmente peligrosos), estos deberán ser convenientemente tratados y gestionados con arreglo a lo que determina la legislación vigente.</p>	<p>Verificar la no existencia de residuos en las labores de excavación de las diferentes edificaciones y piscinas de los dos grupos de viviendas. En caso de existir los mismos se deberá asegurar su correcto tratamiento mediante traslado y acopio controlado en el lugar que previamente haya seleccionado el Jefe de Obra.</p>	<p>Comprobación visual de su presencia.</p>	<p>Durante la ejecución de todas y cada una de las excavaciones.</p>	<p>En las zonas de trabajo utilizadas hasta el momento no se ha constatado la presencia de ningún tipo de residuo, ya sea peligroso o no peligroso.</p>
<p>Se procederá a suprimir del medio todos aquellos ejemplares de vegetación calificados como invasores o incluso tóxicos como pudieran ser las uñas de gato, las pitas, los plumeros, los eucaliptos, entre otros.</p>	<p>Comprobación de la presencia de estas especies previo inicio de las obras de construcción y verificación de su supresión una vez ejecutadas las mismas.</p>	<p>Comprobación visual de su presencia.</p>	<p>Previo al inicio de las obras de excavación de las distintas edificaciones residenciales.</p>	<p>Realización de dicha comprobación previo el inicio de las obras. Se constató la nula presencia de este tipo de vegetación invasora de efectos ambientales claramente perjudiciales para el resto de la vegetación natural del lugar.</p>

<p>Previo al inicio de las obras, el Auditor Ambiental deberá comunicar de manera fehaciente al Jefe de Obra, así como al resto del personal empleado en la misma, la existencia de una serie de enclaves presididos por vegetación natural relevante que, bajo ningún concepto, deben resultar afectados ya sea de forma directa o indirecta.</p>	<p>Asegurar la comunicación al personal técnico encargado de la supervisión y dirección de las obras, así como a los distintos operarios que vayan a participar de la ejecución de los trabajos.</p>	<p>Realización de dicha comunicación por parte del Auditor Ambiental.</p>	<p>Antes del inicio de las obras en el entorno de dichos elementos vegetales protegidos.</p>	<p>Se comunicó a los Jefes de Obra y a los Encargados la existencia de dichos elementos y la necesidad de evitar cualquier alteración de los mismos. Se ha vuelto a incidir en la necesidad de preservar estos elementos ante la pasada ejecución de prácticas invasivas en el perímetro de protección de los mismos.</p>
<p>Para evitar que cualquier elemento arbóreo protegido (tamariscos) autóctono sea destruido sin necesidad, se procederá antes del inicio de las obras o, si no, antes de que estas alcancen las zonas en donde se localicen dichos elementos, tanto a la catalogación de los mismos como a su protección efectiva, a fin de llevar un seguimiento documentado de la evolución de sus poblamientos.</p>	<p>Verificar la efectiva protección de estos elementos vegetales sobre el propio terreno.</p>	<p>Cercado de los elementos vegetales protegidos presentes en las parcelas.</p>	<p>Previo al inicio de las obras de edificación.</p>	<p>Se procedió, a instancias del Jefe de Obra, al cercado mediante barreras metálicas modulares de dos metros de altura de toda la superficie ocupada por los tamariscos traslocados previo al inicio de las obras. Este cercado se vio comprometido por el pasado acopio de palets de bovedillas junto al mismo, lo que motivó una reclamación al encargado de la obra.</p>
<p>Control de las excavaciones para vigilar la aparición y correcta gestión ambiental de los residuos calificables como peligrosos.</p>	<p>Control periódico del material extraído. Determinación de la presencia de residuos no peligrosos o peligrosos.</p>	<p>Comprobación visual.</p>	<p>Conforme se inicien las excavaciones.</p>	<p>Todas las excavaciones fueron supervisadas por el Jefe de Obra el cual dio fe de la ausencia de residuos.</p>

<p>Se deberá realizar un control riguroso sobre aquellos elementos del medio destacables por su significación paisajística, ambiental y/o ecológica que no resulten afectados por las obras; nos referimos a los ejemplares de pino carrasco de notorio porte y dimensiones.</p> <p>Todos estos entornos deberán ser delimitados y controlados por lo que a accesos peatonales y de maquinaria de obra se refiere.</p>	<p>Comprobación de la delimitación espacial efectiva de los entornos calificados como más representativos.</p> <p>Establecimiento de controles periódicos que garanticen el mantenimiento de estas condiciones de protección de la vegetación más relevante.</p> <p>Comprobación tanto de la presencia de estos accesos controlados en los enclaves de mayor significación medioambiental como del mantenimiento en los mismos de sus condiciones de naturalidad.</p>	<p>Comprobación visual.</p>	<p>Durante las obras de excavación y una vez se hayan replanteado las edificaciones sobre las dos parcelas.</p>	<p>Se han preservado un total de 12 ejemplares de pino carrasco de porte apreciable cuya presencia coincide con zonas de nula alteración por las obras, si bien durante el verano de 2020 se procedió a la tala controlada de uno de los pinos (así como de un gran eucalipto) por emplazarse muy próximo a la edificación más occidental de la Fase 2.</p> <p>Se deben revisar y asegurar las condiciones de protección de dichos elementos vegetales de entidad.</p>
<p>No se prevé, en principio, la afectación a las redes de suministro soterradas presentes en el medio (alumbrado público, hidrantes, alcantarillado, etc.) y dispuestas de forma preferente bajo las aceras y viales perimetrales del solar, dado que el grueso de las actuaciones se llevan a cabo en el interior del mismo.</p>	<p>Verificación de la actual ausencia de instalaciones en el interior del propio sector.</p> <p>Detección, protección y señalización efectiva de dichas redes en caso de encontrarse en el interior o márgenes de la parcela objeto de estudio (en especial en los dos entornos de los centros de transformación existentes).</p>	<p>Comprobación visual.</p>	<p>Durante las obras de excavación y una vez se hayan replanteado las edificaciones sobre las dos parcelas.</p>	<p>Se ha detectado el paso soterrado de una línea de baja tensión al norte de las oficinas de obra la cual ha sido oportunamente señalizada y protegida.</p>

<p>La futura ubicación geográfica de las edificaciones tanto en la parcela comercial como en las dos parcelas de uso residencial, deberá tener en cuenta la posible presencia en ellas de especies vegetales relevantes las cuales serán conservadas en la medida de lo posible o traslocadas a otros enclaves de la misma parcela cuando ello sea factible.</p>	<p>Determinación de la presencia de dichos elementos vegetales de mayor calificación ambiental por su carácter paisajístico y/o protegido.</p> <p>Definición de las zonas de uso como espacio libre público o ajardinamientos en el interior de la RES-4 para determinar en ellas la presencia de estos elementos a salvaguardar.</p>	<p>Comprobación visual de la presencia de dichas especies vegetales representativas.</p>	<p>Una vez que se encuentren replanteadas las edificaciones sobre las dos parcelas destinadas a viviendas residenciales.</p>	<p>Determinación de estos elementos vegetales relevantes y definición geográfica con protección de los mismos.</p>
<p>Seguimiento del óptimo diseño de las edificaciones por lo que a formas, materiales empleados y uso de energías renovables se refiere.</p>	<p>Comprobación de la idoneidad de los tipos de materiales a emplear previa la colocación en obra de los mismos.</p> <p>Comprobación de la disponibilidad y uso de equipamientos y sistemas para el ahorro de agua, energía eléctrica, etc.</p>	<p>Comprobación en los documentos técnicos de los proyectos ejecutivos de las obras.</p>	<p>Previo al inicio de las obras.</p>	<p>Se verifica el uso de la energía solar térmica, mediante colectores solares, para el apoyo a la producción de agua caliente sanitaria.</p> <p>No hay ningún tipo de contribución fotovoltaica para la producción de energía eléctrica.</p>
<p>Garantizar que la maquinaria cumpla con todos los requisitos de seguridad establecidos por la legislación aplicable.</p>	<p>Maquinaria con toda la documentación en regla y marcado CE.</p>	<p>Constatación visual.</p>	<p>Periódicamente durante las obras.</p>	<p>Constatación visual para la diversa maquinaria utilizada en las obras de construcción objeto de estudio, ya sea propia o ajena.</p>

Restitución al estado original de todas las zonas de trabajo (accesos, obras, depósitos).	Grado de alteración del medio receptor en los distintos enclaves.	Comprobación visual.	Al final de las obras.	Pendiente de la conclusión de las obras.
Control de la presencia ocasional de restos arqueológicos.	Presencia de restos arqueológicos.	Comprobación visual.	Durante la ejecución de las obras.	Por el momento no se han localizado restos arqueológicos en las parcelas tratadas.
Camiones de transporte cubiertos con lonas.	Presencia de camiones cubiertos.	Comprobación visual.	Durante la ejecución de las obras.	Los transportes se realizan con camiones provistos de lonas para cubrir la carga y evitar así la dispersión de partículas en suspensión, siempre y cuando estos salen de las parcelas de la RES-4.

18 Actuaciones de control en fase de construcción

FASE DE USO				
ACTUACIÓN DE CONTROL	INDICADOR	SISTEMA DE MEDIDA	PERIODICIDAD	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Control, una vez concluidas las obras, de toda la vegetación preservada.	Existencia de vegetación preservada.	Existencia de un programa de mantenimiento de la vegetación.	Según determine el programa.	Según determine la futura comunidad de propietarios.

1 Actuación de control en fase de uso

D. OTROS ASPECTOS ADICIONALES OBJETO DE VALORACIÓN

D.1. INTRODUCCIÓN

Seguidamente se relacionan todos aquellos aspectos medioambientales que se han considerado relevantes durante el proceso de ejecución material parcial de las obras correspondientes a los meses de agosto y septiembre de 2020, siendo los mismos los que seguidamente se relacionan.

D.2. PROTECCIÓN FRENTE AL COVID-19

Esta grave pandemia a nivel mundial sigue propagándose en nuestras islas de una creciente segunda oleada por lo que se hace necesario el mantenimiento de las pasadas condiciones de control de la misma, de ahí que todos los trabajadores, técnicos y personal auxiliar que trabajan en las obras de la RES-4 de Santa Ponça se vean obligados, específicamente, a:

- Uso de mascarillas para cubrir la nariz y la boca.
- Empleo de hidrogeles para la limpieza y desinfección de manos
- Guardar la distancia de seguridad entre el personal empleado siempre y cuando las normales labores que estos desarrollan así lo permitan.

La persistencia de esta difícil situación sanitaria ha supuesto el mantenimiento del mismo protocolo de actuación ante el coronavirus que ya se estableció meses atrás así como un diagrama de decisión ante posibles casos de coronavirus de tal manera que la epidemia tenga el menor efecto posible sobre los trabajadores de la obra y sus contactos más próximos.

Según datos de la Dirección de Obra tampoco se ha registrado durante estos meses de agosto y septiembre algún caso de coronavirus ni entre los trabajadores ni entre el personal técnico o de apoyo de las obras.

D.3. IMPERMEABILIZACIÓN DE TERRAZAS DE LA FASE 2

Con vistas a conseguir la impermeabilización de las terrazas exteriores de todas las edificaciones de la Fase 2 se opta por la aplicación, en fases, de los siguientes productos:

Emufal Renove.

Emulsión bituminosa modificada con caucho, de elevada viscosidad, aplicable en frío, que una vez seca forma una película continua y elástica, especial para la posterior adherencia de láminas bituminosas a soportes de hormigón tanto verticales como horizontales.

Su aplicación supone la generación de unos residuos derivados de los botes de 23 kg que contienen el producto y que una vez vacíos deben ser acopiados para su posterior retirada por parte de un gestor autorizado de residuos. En estos momentos no se dispone de la justificación de dicha entrega.

Morterplas.

Se trata de unas membranas de impermeabilización a base de betún elastomérico que se adhieren a la anterior emulsión bituminosa mediante la aplicación de calor. Este producto que no genera residuos ya que se pega al muro exterior una vez que el betún se funde por calor.

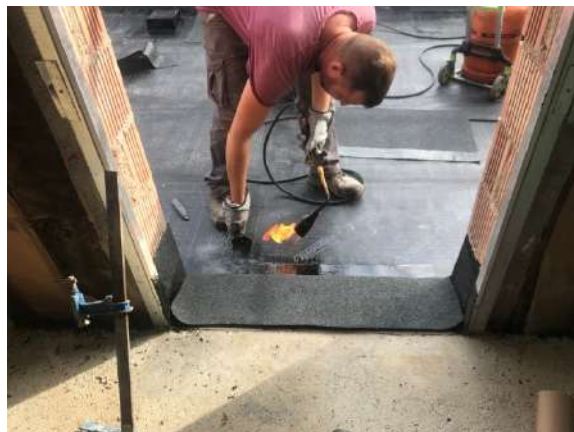
Geotextil Soprema Rooftex V.

Se trata de una capa separadora, filtrante, drenante y protectora de la edificación que tampoco genera residuos ya que resulta de aplicación directa por rollos en formato de 50 mt x 1,10 mt.

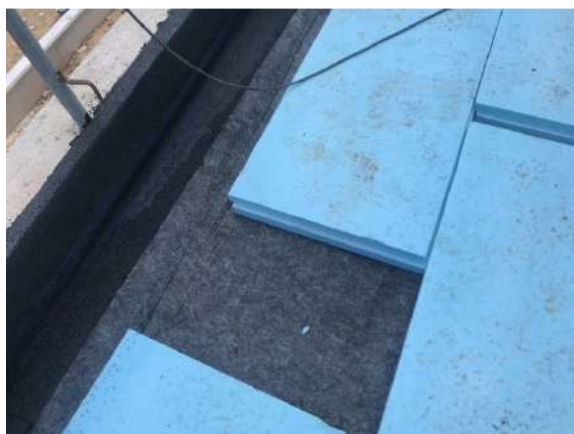
Se trata de una membrana drenante y protectora fabricada con fibras 100% poliéster, punzonado mecánicamente mediante agujas con posterior tratamiento térmico y calandrado. Actúa como una barrera permeable entre elementos de distinta estructura que impide el contacto entre materiales no compatibles separándolos entre sí.

Poliestireno extruido Soprema XPS SL

Se trata de un aislamiento ideal para cubiertas planas y para el aislamiento de suelos que se distribuye en diferentes formatos y dimensiones según las necesidades del cliente.



Las membranas de impermeabilización a base de betún elastomérico se adhieren a la emulsión bituminosa de base mediante la aplicación de calor.



Una vez pasadas las pruebas de estanqueidad se procede a colocar las membranas de geotextil sobre las cuales se disponen las planchas de aislamiento de poliestireno extruido las cuales vuelven a ser cubiertas con el mismo material.



A continuación se procede a hormigonar las terrazas dando pendientes y configurando los desagües. Este hormigón servirá de base para el embaldosado final.

D.4. HORMIGONADO DE LOS SUELOS DE LOS EDIFICIOS DE LA FASE 2

Sobre el forjado de los pisos que conforman las tres edificaciones de la Fase 2 se procede a colocar una capa de poliestireno extruido a modo de aislamiento de los suelos que se distribuye sobre la planta salvando los registros y conducciones que discurren en superficie.



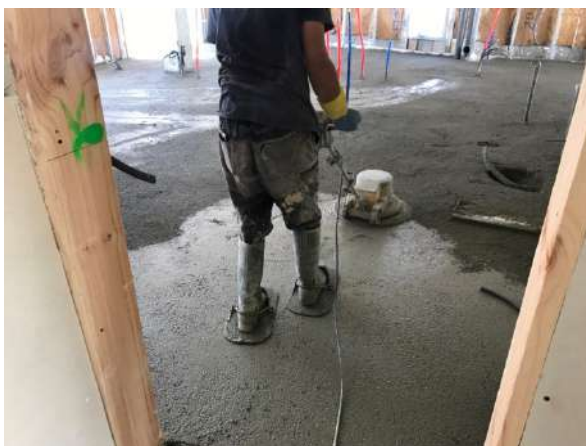
Planchas de poliestireno extruido cubriendo la totalidad del forjado de la planta baja de la edificación más septentrional de la Fase 2. Nótese como los conductos de la calefacción (rojos/azules) y los tubos reticulados eléctricos (negros) discurren sobre el aislamiento.

Una vez aislado el suelo y dispuestos sobre las planchas los diferentes conductos de calefacción, fontanería y electricidad, se procede a preservar las paredes de las distintas estancias mediante cintas perimetrales de poliestireno de 8 mm. de espesor y 160 mm. de altura las cuales van a servir como separación entre el hormigón ligero y los paramentos de las habitaciones, de tal forma que se eviten así los efectos indeseables de la dilatación de los materiales provocados por los cambios de temperatura.

Una vez encintadas las bases de las paredes se procede al vertido y nivelación del hormigón aligerado producido en la misma obra y transportado hasta las distintas estancias mediante motobombas.



Vertido del hormigón aligerado elaborado en la misma obra mediante empleo de motobombas. El hormigón una vez depositado en el suelo debe ser nivelado de forma manual por los operarios mediante la asistencia de niveles laser.



El hormigón una vez nivelado debe ser objeto de alisado mediante pulidora orbital de tal forma que se eliminen las irregularidades y los posibles desperfectos. El resultado es la obtención de una base homogénea y lisa sobre la cual proceder al embaldosado final.

D.5. CIERRE PERIMETRAL DE LA FASE 1

Durante estos meses de agosto y septiembre de 2020 se procedió a la finalización de las obras de cierre de la parcela que conforma la Fase 1 mediante el establecimiento de muros de hormigón armado.

Dichos muros de cierre están hechos mediante el empleo de módulos de hormigón armado dispuestos sobre zapata corrida excavada sobre el terreno también de hormigón armado.

El mínimo desnivel en los viales perimetrales tanto sur como este motiva el establecimiento lineal de estos cierres modulares tal y como puede apreciarse en las siguientes imágenes.



Colocación de las planchas de encofrar para el posterior hormigonado del muro de cierre perimetral que separará la Fase 1 de la parcela colindante del Lidl.



Encofrado y armado del muro de cierre perimetral que servirá de separación entre las dos parcelas que conforman la Fase 1 y la Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça.

D.6. ACONDICIONAMIENTO DE LA PISCINA DE LA FASE 2

En estos meses de agosto y septiembre de 2020 se procedió a la ejecución de las obras de acondicionamiento perimetral del vaso de la piscina emplazada en la Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça.

Para ello se limpiaron los límites de la piscina de restos y materiales de obra, se compactó su perímetro con tierras de la propia excavación mediante el empleo de medios mecánicos y comenzaron las obras de conformación de las paredes de la futura sala de máquinas la cual se localiza junto a la esquina noroeste de dicho elemento lúdico.



En las distintas imágenes se aprecian las labores de limpieza del entorno del vaso de la piscina ocupado por elementos de la propia obra como mallazos, vigas de hierro, tablonos de encofrar, etc., la posterior compactación de su entorno mediante tierras de la propia excavación utilizando para ello medios mecánicos, así como el encofrado mediante planchas metálicas de las paredes de lo que conformará la futura sala de máquinas de la piscina.

D.7. CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS DE LAS FASES 1 Y 2

Durante estos meses han proseguido las labores de aislamiento térmico de las cubiertas de los edificios residenciales de la Fase 2 (proceso en su recta final) y de la Fase 1 (proceso en sus inicios) para reducir con ello el consumo energético, contribuyendo así a fomentar el ahorro de energía. Reforzar el aislamiento mejora la eficiencia energética del propio edificio y es una cuestión que adquiere capital importancia a la hora de ejecutar obras de nueva construcción.

En las edificaciones presentes en ambos entornos de la RES-4 de Santa Ponça se ha optado por el establecimiento de cubiertas planas con ligeras pendientes de entre el 1-3% para facilitar la recogida del agua de lluvia a través de sumideros distribuidos convenientemente por toda la cubierta, las cuales han sido impermeabilizadas en una primera fase con hormigón celular para posteriormente proceder a colocar el material aislante sobre las mismas.

Por capas debemos reseñar como se están utilizando los siguientes materiales:

Emufal Primer.

Emulsión asfáltica de carácter aniónico de base acuosa para la imprimación y preparación de superficies a impermeabilizar (ver imagen siguiente).

Su aplicación supone la generación de unos residuos derivados de los botes de 24 kg que contienen el producto y que una vez vacíos deben ser acopiados para su posterior retirada por parte de un gestor autorizado de residuos.



Emulsión asfáltica para imprimación de superficies y lámina de betún plastomérico.

Morterplas FV 4 KG.

Lámina no auto protegida de betún plastomérico APP de elevado punto de reblandecimiento, con armadura de fieltro de fibra de vidrio y acabado en film termo fusible por ambas caras (ver imagen expuesta en la página anterior).

Morterplas SBS FPV 4 KG.

Lámina impermeabilizante auto protegida de betún elastomérico SBS, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado, con acabado mineral en la cara exterior y un film termo fusible en la inferior para los encuentros suelo/pared.

Lámina de Geotextil.

Utilizadas como protección de láminas impermeabilizantes antes de colocar la protección pesada, comportándose también como una lámina auxiliar de separación y filtración.

Planchas de poliestireno extruido XPS.

Son planchas rígidas de espuma de poliestireno extruido (XPS), conforme a la norma UNE EN 13164, con juntas perimetrales y con un espesor de 8 cm. Se utilizan principalmente para aislamiento térmico en cubiertas de edificaciones.

Lámina de Geotextil.

Igual que las descritas anteriormente.

Grava.

Utilizadas en cubiertas no transitables como las de los edificios de esta Fase 2, conforman una capa que protege el aislante de la intemperie y evita que pueda ser afectado por los elementos como fuertes vientos o lluvias intensas.

La aplicación y disposición en obra de estos materiales implica la generación de unos residuos derivados de los embalajes plásticos y flejes los cuales son recogidos en la misma zona de obra y depositados en contenedores para su posterior retirada por parte de un gestor autorizado de residuos.



Imágenes de la Fase 1 (dos primeras) y de la Fase 2 (resto) en las que se aprecian las actuaciones aislamiento térmico de las cubiertas de estos edificios residenciales.

D.8. REVESTIMIENTO DE PAREDES EXTERIORES DE LOS EDIFICIOS

Durante este mes de septiembre de 2020 se han llevado a término las labores de acondicionamiento de los bloques de edificaciones residenciales de la Fase 2 con vistas a proceder a revestir sus fachadas, para lo cual ha sido necesario rodear las mismas con cuerpos de andamios metálicos oportunamente protegidos y asegurados mediante anclajes efectuados sobre la propia fachada del edificio.

Esta actuación ha dado comienzo en la edificación residencial más meridional de la Fase 2, siendo la misma apreciable desde la Calle Gran Vía des Salobrar.



Vistas correspondientes a la fachada principal y lateral del edificio residencial más meridional de la Fase 2, siendo esta la primera de las edificaciones a revestir según el programa de obras.



Las imágenes nos muestran el acabado final de las fachadas frontal y lateral derecha de la edificación más meridional de la Fase 2 de la RES-4 de Santa Ponça.

D.9. INSTALACIÓN DE SUELO RADIANTE EN EDIFICIOS DE LA FASE 1

En la edificación más occidental de la Fase 1 se está procediendo a la instalación de suelo radiante de la marca Schutz (Energy Systems) como sistema de calefacción, destacando el mismo por su mayor eficiencia, seguridad y confortabilidad.

Este sistema está constituido por una red de tuberías distribuidas uniformemente bajo el pavimento, por las cuales circula agua, consiguiéndose en el ambiente una temperatura altamente homogénea y confortable especialmente durante los meses de invierno. Su funcionamiento es sencillo ya que consiste en hacer circular agua caliente a baja temperatura (35-40 °C) por los circuitos independientes de tuberías situados bajo el pavimento de la vivienda (un circuito por estancia a calentar).

Al distribuirse el calor desde el suelo, se consigue un gradiente de temperaturas ideal para el confort humano, manteniendo los pies calientes y la cabeza más fresca. Este gradiente de temperaturas favorece, además, el ahorro energético; ya que con los sistemas de calefacción convencionales el aire caliente tiende a situarse cerca del techo, cuando las mayores necesidades térmicas se sitúan en la parte inferior de las estancias. Así pues, calentando desde la superficie del suelo se cubren estas necesidades sin tener que calentar el aire situado en la parte superior de forma innecesaria y ahorrando con ello energía.



Las imágenes corresponden a sendos armarios metálicos que, ya sea fijados a las paredes o apoyados sobre suelo, albergan los colectores de los distintos circuitos de agua que conforman el suelo radiante de una vivienda. Cada colector corresponde a un circuito de una estancia dada.



Sobre el forjado de cada una de las plantas del edificio se colocan las planchas aislantes de autofijación de las tuberías que conformarán los diferentes circuitos para cada una de las habitaciones de la vivienda.



Tubos de polietileno distribuidos en circuitos por cada una de las estancias de la vivienda; dichos tubos presentan una banda adhesiva que permite fijarlos a los paneles aislantes sin necesidad de utilizar grapas o paneles con tetones.



Los tubos de polietileno reticulado se presentan en rollos de 600 metros y están fabricados con arreglo a la norma EN 15875. Son tubos de 5 capas que incluyen una barrera contra la difusión de oxígeno según DIN 4726.



Los diferentes circuitos tienen su inicio y final en el colector que figura en el interior del armario y los mismos son provistos de curvatubos de tal forma que se eviten pinzamientos o pliegues que dificultarían la libre circulación del agua caliente por su interior.

D.10. DOTACIÓN DE INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS DE LA FASE 2

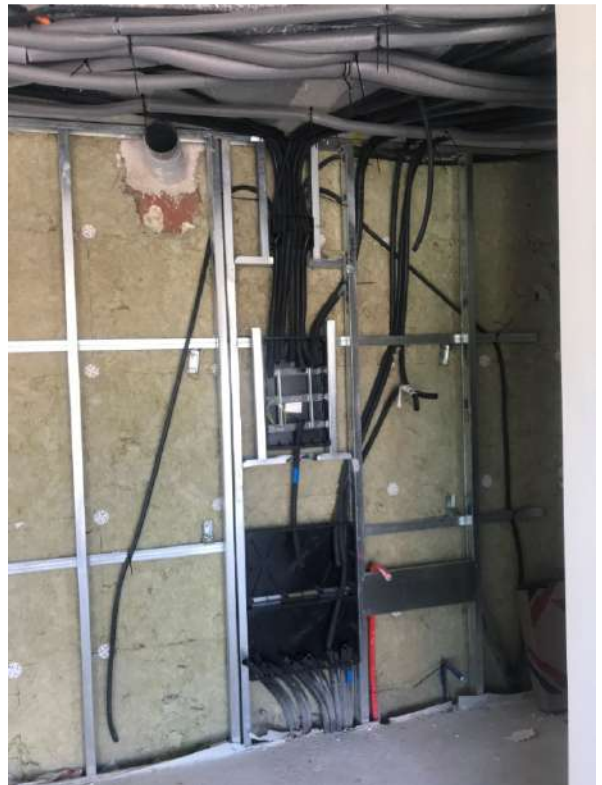
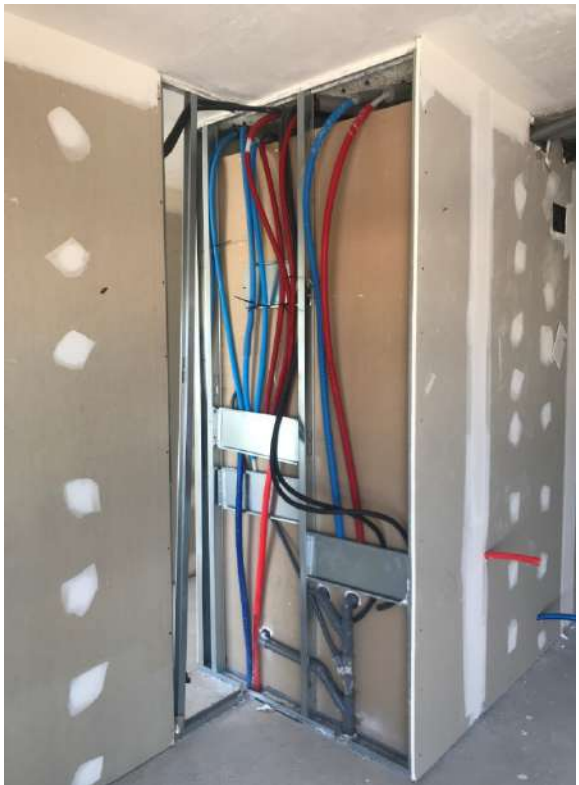
Durante estos meses de agosto y septiembre de 2020 se ha proseguido con las labores de dotación de instalaciones interiores en los edificios residenciales de las Fases 1 y 2. Estas actuaciones han consistido en el tendido de tubos corrugados para las instalaciones eléctricas, para el paso de cableado de antenas, para las tuberías de agua caliente y fría de calefacción, para la dotación de sanitarios y griferías, entre otras.



Imágenes correspondientes al tendido del cableado de la instalación eléctrica de una de las viviendas de la Fase 2 en donde se constata el paso de los tubos corrugados bajo el techo de las distintas estancias.



En estas otras imágenes se aprecia la distribución de tuberías de agua tanto fría (tubo azul) como caliente (tubo rojo) en una de las cocinas de la promoción, así como la disposición inferior de los tubos de evacuación de aguas grises correspondientes al fregadero, lavavajillas y lavadora. La imagen contigua nos muestra la realización de una prueba de presión de los circuitos de agua caliente y fría.



Vista de la parte trasera de la pared que define uno de los baños de las viviendas de la Fase 2 en la que se aprecia la disposición de las conducciones de agua caliente/fría así como los desagües de inodoros y lavabos. En la otra imagen se aprecia la distribución de las cajas de registros eléctricos y de telecomunicaciones dispuestas justo en la entrada de esa misma vivienda.



Imágenes correspondientes a la colocación y alimentación eléctrica de diferentes cajas correspondientes a enchufes e interruptores de una de las viviendas de la Fase 2. Detalle de uno de los mecanismos ya instalados (interruptor doble).

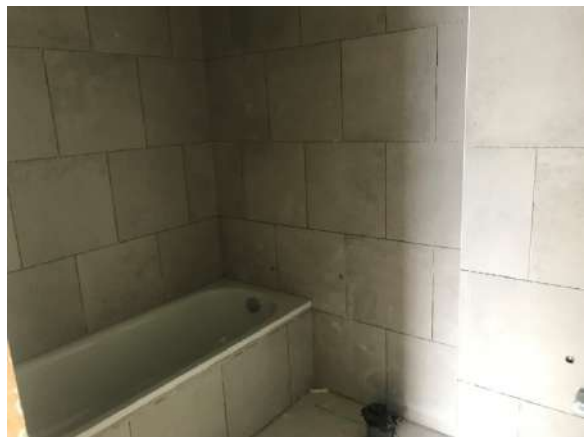
D.11. ALICATADO Y EMBALDOSADO DE ESTANCIAS

En las edificaciones residenciales de la Fase 2 han comenzado durante estos meses los siguientes trabajos: alicatado de cocinas y baños (paredes) y embaldosado de cocinas y baños (suelos).

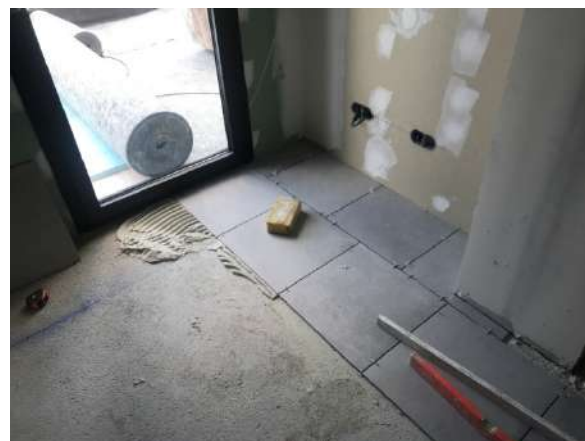
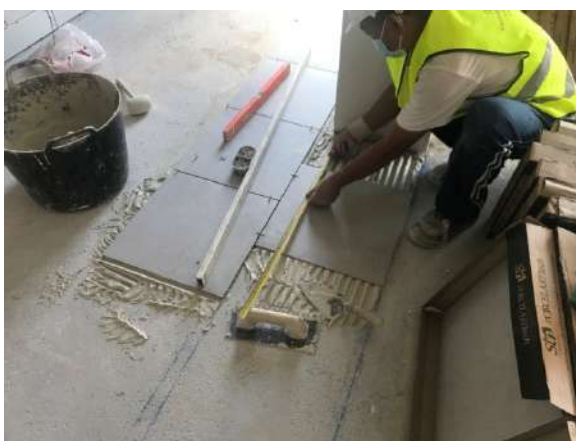
Para la ejecución de estos trabajos ha sido necesario disponer de un adhesivo cementoso para gres porcelánico de altas prestaciones. En estas obras se está utilizando un adhesivo de la casa Mapei distribuido en sacos de 25 kg, siendo estos envoltorios los únicos residuos que se derivan de la ejecución de estas actuaciones constructivas.



Trabajos de alicatado de una de las cocinas correspondiente a una de las viviendas de la Fase 2. La imagen contigua nos muestra el detalle de las piezas colocadas y las aberturas para las salidas de las distintas instalaciones.



Imágenes de dos baños de diferentes viviendas de la Fase 2 en donde se aprecian las paredes de yeso laminado en uno y la posterior colocación de las losas que conforman el alicatado de las paredes de otro.



Imágenes correspondientes al embaldosado con baldosa porcelánica de una de las cocinas de una de las viviendas localizada en la Fase 2.



Imagen de un operario procediendo a sellar de forma manual las juntas de las baldosas de uno de los baños de la Fase 2. La otra imagen muestra un baño embaldosado y alicatado con sus respectivas juntas.



La imagen nos muestra el techo de una de las cocinas de la promoción en la cual se aprecia el tendido de los distintos servicios y conducciones que quedarán ocultos mediante lamas.

E. ANEXO DOCUMENTAL FINAL

E.1. INTRODUCCIÓN

Seguidamente se relacionan todos aquellos documentos a los cuales se ha hecho mención a lo largo del presente **Informe de Seguimiento Ambiental** de los meses de agosto y septiembre de 2020 correspondiente a los Proyectos Ejecutivos sobre la Reserva estratégica del Suelo (RES-4) en Santa Ponça, municipio de Calvià.

- ↪ Fotografía Aérea ampliada de la RES-4 y su entorno urbano.
- ↪ Plano de Propuesta de Ordenación de la RES-4.
- ↪ Justificantes de Mac Insular (Agosto / Septiembre).

EL EQUIPO REDACTOR DEL SEGUIMIENTO:



Albert Carulla i Riera
Ingeniero T. Agrícola



Francisco Mullor Ruiz
Licenciado en Biología



Gabinete de Análisis y Ordenación Territorial de ESTOP, S.A.

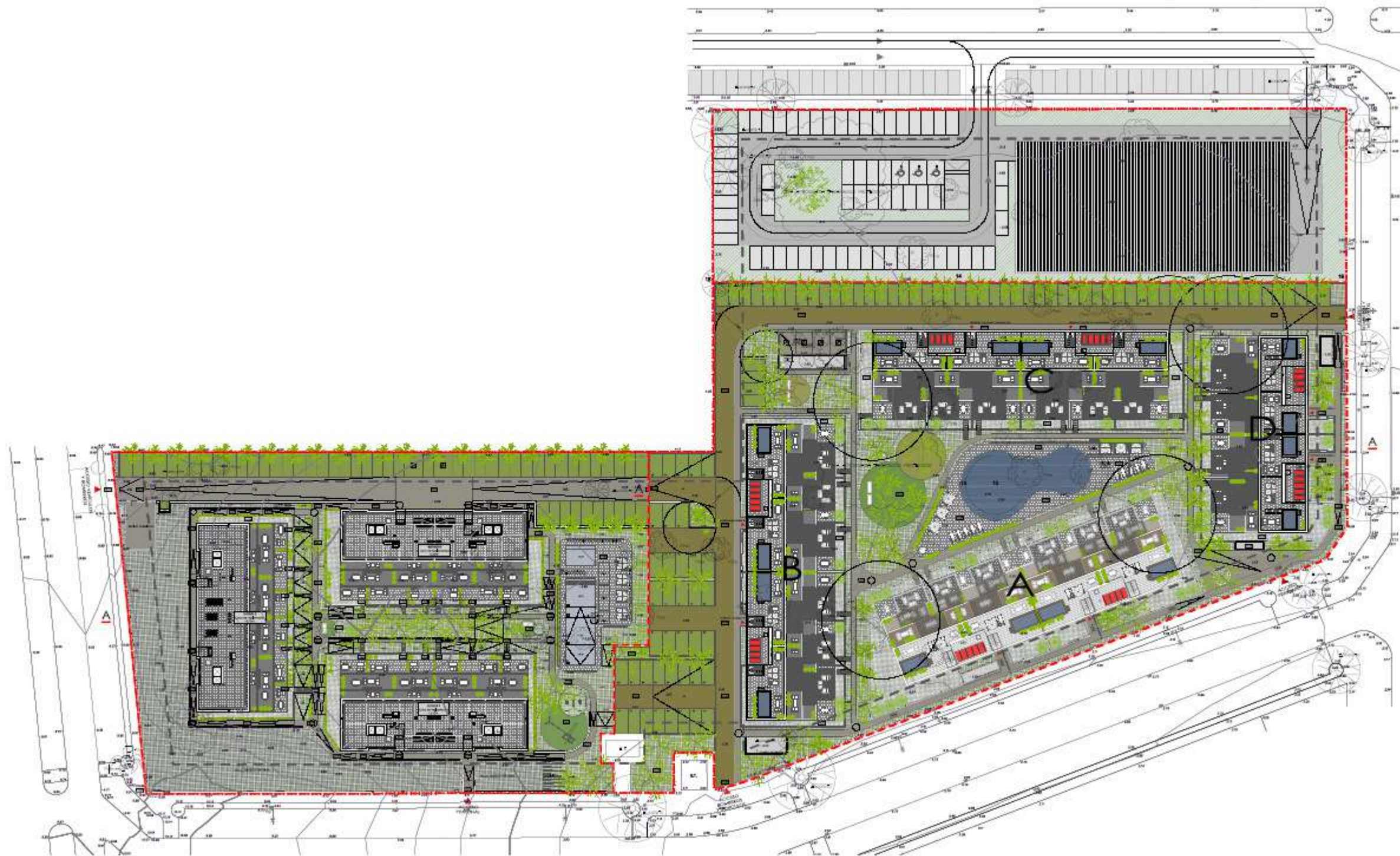
Palma, octubre de 2020.

Fotografía Aérea ampliada de la RES-4 y de su entorno urbano.



Fuente: Google Earth.

Plano de Propuesta de Ordenación de la RES-4.



Fuente: Proyecto ejecutivo de 3 bloques aislados de vivienda tasada con piscina (54 viviendas). Parcela 3 del UA-SP/03 de Santa Ponça, Calvià.

Justificantes de Mac Insular del mes de agosto de 2020.

Annex

ANNEX FACTURA

Nº Factura	Data	Exercici	Pàgina	Client				
02020007013	31/08/2020	2020	1	AVINTIA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.L.				
RESIDUS CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ								
IMPUTA A Nº LICENCIA								
Nº LICENCIA:		263/2017						
CENTRE: PLANTA DE TRACTAMENT BUNYOLA								
Nº Albarà	Data	Matrícula	Tarifa	V. Aplicat	Densitat	FC	TARIFA A APLICAR	QUANTITAT
72020049981	04/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,38	3,456	149,82	2,000
72020050558	06/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,67	1,935	83,88	3,500
72020051443	12/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,94	1,127	48,86	3,940
72020052792	19/08/2020	6022KNB	43,35	3,15	0,29	4,137	179,34	0,900
72020053728	24/08/2020	9400BGM	43,35	4,20	1,00	1	43,35	4,200
CENTRE: PLANTA DE TRANSFERÈNCIA CALVIÀ								
Nº Albarà	Data	Matrícula	Tarifa	V. Aplicat	Densitat	FC	TARIFA A APLICAR	QUANTITAT
52020020690	03/08/2020	6022KNB	43,35	3,15	0,91	1,197	51,89	2,880
52020020824	05/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,19	5,053	219,05	0,800
52020020982	06/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,75	1,649	71,48	3,140
52020021365	11/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,47	2,886	125,11	1,980
52020021379	11/08/2020	6022KNB	43,35	3,15	0,42	3,19	138,29	1,320
52020021544	13/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,32	3,896	168,89	1,680
52020021552	13/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,24	4,572	198,20	1,020
52020021836	18/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,60	2,226	96,50	2,500
52020021843	18/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,32	3,896	168,89	1,680
52020021929	19/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,17	5,259	227,98	0,900
52020022028	20/08/2020	6022KNB	43,35	2,10	0,70	1,822	78,98	1,480
52020022035	20/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,28	4,221	182,98	1,460
52020022296	25/08/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,49	2,773	120,21	2,560
52020022299	25/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,27	4,306	186,67	1,140
52020022407	26/08/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,91	1,197	51,89	3,840
52020022525	27/08/2020	IB8874DD	43,35	4,20	0,10	8,05	262,27	0,400
52020022532	27/08/2020	IB8874DD	43,35	4,20	0,43	3,127	135,56	1,820

Tarifa mitja aproximada:	105,90
Total Tn Mensuals:	45,140

Justificantes de Mac Insular del mes de septiembre de 2020.



ANNEX FACTURA

Nº Factura	Data	Exercici	Pàgina	Client					
02020007915	30/09/2020	2020	1	AVINTIA PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.L.					
RESIDUS CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ									
IMPUTA A Nº LICENCIA									
Nº LICENCIA:		256/2017							
CENTRE: PLANTA DE TRANSFERÈNCIA CALVIÀ									
Nº Albarà	Data	Matrícula	Tarifa	V. Aplicat	Densitat	FC	TARIFA A APLICAR	QUANTITAT	
52020024312	17/09/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,20	4,953	214,71	1,080	
52020024630	22/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,27	4,300	180,67	1,120	
52020025165	24/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	1,15	1	43,35	4,820	
Nº LICENCIA:		263/2017							
CENTRE: PLANTA DE TRACTAMENT BUNYOLA									
Nº Albarà	Data	Matrícula	Tarifa	V. Aplicat	Densitat	FC	TARIFA A APLICAR	QUANTITAT	
72020061358	23/09/2020	6022KNB	43,35	5,25	1,22	0,99	42,92	6,380	
72020061467	23/09/2020	9400BGM	43,35	5,25	1,07	1	43,35	5,640	
72020062316	25/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,45	3,004	130,22	1,900	
CENTRE: PLANTA DE TRANSFERÈNCIA CALVIÀ									
Nº Albarà	Data	Matrícula	Tarifa	V. Aplicat	Densitat	FC	TARIFA A APLICAR	QUANTITAT	
52020022911	02/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,26	4,393	190,44	1,080	
52020022918	02/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,34	3,743	162,26	1,420	
52020022933	02/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	1,08	1	43,35	4,520	
52020022970	02/09/2020	6022KNB	43,35	5,25	0,27	4,306	186,67	1,400	
52020023459	08/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,39	3,387	146,83	1,620	
52020023479	08/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	1,55	0,839	36,37	6,500	
52020023601	09/09/2020	6022KNB	43,35	5,25	1,18	1	43,35	6,200	
52020024180	16/09/2020	9400BGM	43,35	5,25	0,23	4,665	202,23	1,200	
52020024188	16/09/2020	9400BGM	43,35	4,20	0,72	1,751	75,91	3,020	
52020024205	16/09/2020	9400BGM	43,35	5,25	0,59	2,27	98,40	3,080	
52020024802	22/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,77	1,584	68,67	3,220	
52020025126	24/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,75	1,649	71,48	3,160	
52020025612	29/09/2020	6022KNB	43,35	4,20	0,50	2,718	117,83	2,120	

Tarifa mitja aproximada:	76,01
Total Tn Mensuals:	59,460

Inscrita en el Registro Mercantil de Baleares, Tom 1991 de Societats, Fol 197, Full Núm. P.M.4-0352, Inscripció 1ª C.I.F. B57208878. Domicili Social: c/ Romani, 2 - Polígon Ses Vales - 07193 Bunyola

Concessionària del Servei Públic Insularitzat de gestió de residus de construcció-demolició, voluminosos i pneumàtics fora d'ús,
 MAC Insular S.L. - C/ Romani, 2 - Polígon Ses Vales - 07193 Bunyola - Tel. 900 22 11 00 - Fax 971 12 70 02.
www.mac-insular.com • info@mac-insular.com