

Anexo 2.

Previsiones de edificación

PARQUE LOGÍSTICO ERGON A42

TORREJÓN DE VELASCO - MADRID



ERGON

Logistic park

MEMORIA DE EDIFICACIÓN

DICIEMBRE 2023

ÍNDICE

Capítulo 1: Memoria descriptiva	4
1. Descripción general del edificio.....	4
2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local	6
2.1. Requisitos básicos relativos a la funcionalidad.....	6
2.2. Requisitos básicos relativos a la seguridad.....	7
2.3. Requisitos básicos relativos a la habitabilidad	7
3. Normativa aplicable.....	8
4. Descripción pormenorizada.....	10
4.1. Geometría del edificio	10
4.1.1. Trabajos previos	10
4.1.2. Acometidas generales.....	10
4.1.3. Área de movimiento del edificio.....	11
4.1.4. Cimentación	12
4.1.5. Estructura	12
4.1.6. Solera almacén.....	14
4.1.7. Cubierta.....	15
4.2. Prestaciones del edificio	15
4.2.1. Seguridad estructural (DB SE).....	15
4.2.2. Seguridad en caso de incendio (DB SI).....	15
4.2.3. Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA).....	16
4.2.4. Salubridad (DB HS).....	16
4.2.5. Protección frente al ruido (DB HR)	17
4.2.6. Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE).....	17
4.2.7. Prestaciones en relación con los requisitos funcionales del edificio.....	18
4.2.8. Limitaciones de uso del edificio	18
Capítulo 2: Memoria constructiva.....	19
1. Sustentación del edificio.....	19
2. Sistema estructural.....	20
2.1. Cimentación	20
2.2. Estructura de contención y muelles.....	20
2.3. Estructura portante.....	21
2.4. Sistema envolvente.....	26
2.5. Suelos	30
2.6. Cubiertas.....	46
3. Sistema de compartimentación	51

4.	Acabados	57
5.	Instalaciones	61
5.1.	Media tensión	61
5.2.	Iluminación en almacén	63
5.3.	Instalación de protección contra incendios	65
5.4.	Fontanería	68
5.5.	Saneamiento	69
5.6.	Climatización	69
5.7.	Ventilación	70
5.8.	Telecomunicaciones	71
5.9.	Solar ACS y fotovoltaica	71
5.10.	Red de tierra	72
5.11.	Instalación protección pararrayos/protección contra el rayo	73
6.	Urbanización	73
6.1.	Viales	73
6.2.	Instalaciones y redes enterradas	77
6.3.	Saneamiento pluvial	77
6.4.	Saneamientos fecales	77
6.5.	Electricidad	78
6.6.	Alumbrado exterior	80
6.7.	Contra incendios	81
6.8.	Sistema manual de alarma	81
6.9.	Detección automática de incendios	81
6.10.	Telecomunicaciones	82
6.11.	Cctv e intrusión	82
6.12.	Agua potable	82
6.13.	Cerramiento de parcela	83
6.14.	Marquesinas, rótulos, tótem	84
6.15.	Caseta de vigilancia	85

Capítulo 1: Memoria descriptiva

1. Descripción general del edificio

El presente documento pretende describir a modo de anteproyecto no vinculante la construcción de una nave tipo dentro del proyecto del Parque Ergon A42 de uso preferencial logístico con edificio de oficinas de dos plantas alojada dentro de una de las 18 parcelas industriales de las que consta el parque físico.

El edificio se eleva en toda su superficie 1,20m respecto del suelo exterior acabado para permitir el atraque de los vehículos de transporte, camiones y furgonetas.

La plataforma se preparará comenzando con la retirada del paquete de tierras vegetales en toda la extensión de la parcela, con explanación y compactación del fondo. Las tierras vegetales y las tierras sobrantes fueron transportadas fuera de la parcela, a vertederos autorizados, emitiendo certificado acreditativo.

Se realizará una explanación de la parcela mediante excavación y relleno dejando el terreno a la cota media tal que se produzca una compensación de volúmenes en la medida de la posible. El volumen del edificio resulta de la aplicación de las fichas urbanísticas con respecto a limitación de altura cubrera, la ocupación del suelo, etc.

El edificio objeto de construcción corresponde a la tipología de edificio industrial caracterizado como tipo C, nivel de riesgo MEDIO GRADO V, según las condiciones establecidas en el Reglamento de Seguridad Contra incendios en Edificios Industriales. El edificio se encuentra en una configuración de parcelas tal que está completamente aislado a una distancia superior a 10mts con las parcelas colindantes.

El edificio se diseña y construye tiene acceso por los viales pertenecientes a la infraestructura de urbanización del parque tanto para vehículos pesados, ligeros y peatones. Las oficinas están compuestas de una planta BAJA y planta PRIMERA sobre rasante. La planta baja, a nivel de solera interior, está dotada, de zona de acceso, open office, sala de máquinas y aseos para ambos sexos, en la planta primera se hallan la zona de vestuarios y aseos para ambos sexos, open office y cuartos de limpieza, de Rack y almacenaje.

Se aplica en las zonas administrativas el Código Técnico de la Edificación, en el sector de incendios de las oficinas, correspondiendo un sector de incendios en oficinas.

En todas las áreas del presente documento se han tenido en cuenta los criterios de diseño de los sistemas de Protección Contra incendios.

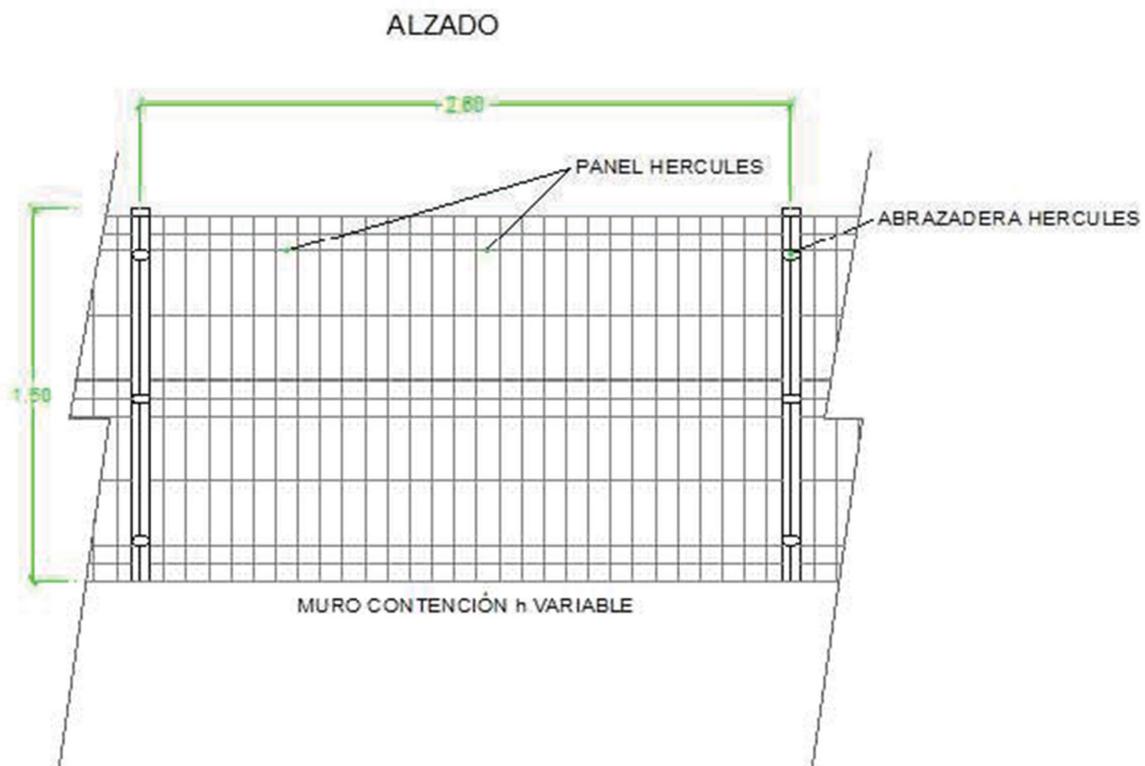
El programa de necesidades es el característico para edificaciones de LOGÍSTICA con los condicionantes propios de la actividad, de manera que priman las condiciones de:

- almacenamiento de productos
- flujo de mercancías
- tránsito de camiones de transporte.

La edificabilidad del edificio viene determinada por las condiciones prefijadas de la parcela y las necesidades de la propiedad. Edificio pensado para uso de LOGÍSTICA, dotado de módulo de oficinas de PB+1. Cuenta con muelles de carga posterior con una altura a solera de +1,20mts, plazas de aparcamiento de vehículos ligeros y parking de vehículos pesados, una garita de control de acceso y una zona de cuarto de bombas y aljibe.

Se trata de un edificio aislado que ajusta su altura de cornisa, diseño de fachada, retranqueo a linderos entre otros, en cumplimiento de las fichas características del parque, de manera que se pretende una uniformidad formal en el entorno.

Derivado de la dimensión de la parcela y de la diferencia de cota entre ambos extremos, serán necesarios muros de contención tanto para aguantar los esfuerzos de las tierras del vial principal del parque como las de las parcelas colindantes próximas, sobre los cuales se ejecutarán muros perimetrales y el cerramiento de la parcela mediante malla electrosoldada tipo HERCULES de RIVISA o similar, de 1,50 m de altura sobre murete de ALTURA VARIABLE.



CARACTERÍSTICAS:

- PLACA BASE DE 120X120X8 MM
- POSTES TIPO LUX 50X15 MM/E.M. DE ACERO GALVANIZADO LACADO, ALTURA 1,75 METROS Y SEPARADOS ENTRE EJES 2,64 METROS.
- TAPÓN DE POLIPROPILENO INDEGRADABLE EN REMATE DE POSTE.
- MALLA ELECTROSOLDADA LACADA 200/50X5 MM., ALTURA 1,50 METROS Y 2,80 METROS DE LONGITUD.
- SOPORTES FAX METÁLICOS CON TORNILLO INDESMTABLE.

Ilustración 1.- Detalle de panel en muro de contención

2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local

El edificio respetará todas las normas en vigor en el ámbito municipal, regional, nacional y europeo, así como los reglamentos específicos de aplicación en determinados aspectos como por ejemplo el de protección contra incendios.

Todos los elementos de las Obras, materiales y mano de obra se diseñan conforme a los códigos de prácticas, legislación, estatutos, requisitos locales y medidas antiincendios correspondientes y vigentes en el momento de la concesión de la licencia de obras, incluyendo, entre otros:

- "Código técnico de la edificación" CTE
- "Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales" RSCIEI RD 2267/2004.

Se ha tramitará el expediente para la obtención de la certificación BREEAM "Very Good", cuyas condiciones van encaminadas a favorecer la sostenibilidad.

El edificio construido cumple con las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

Cumple con los aspectos esenciales del proceso de la edificación, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en dicho proceso, así como las garantías necesarias para el adecuado desarrollo de este, con el fin de asegurar la calidad mediante el cumplimiento de los requisitos básicos de los edificios y la adecuada protección de los intereses de los usuarios.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

2.1. Requisitos básicos relativos a la funcionalidad.

- Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio. Todo el edificio cumple los requisitos de los servicios básicos.
- Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica. Se dispone de las instalaciones necesarias para el posterior conexionado de enlace.
- Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

- Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso al edificio en los términos previstos en su normativa específica.
- El acceso del edificio está construido de tal manera que sea accesible a personas con movilidad reducida, cumpliendo lo dispuesto por CTE.

2.2. Requisitos básicos relativos a la seguridad

- Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes de este, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
- Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
- Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al sector de incendio de mayor resistencia.
- No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.
- Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
- La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se han construido de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios de este.
- La iluminación de las zonas de circulación dispone de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar niveles aceptados de iluminación a nivel de pavimento.

2.3. Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

- Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
- El edificio reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.
- El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de

condensaciones, y dispone de medios para impedir su infiltración o, en su caso, permiten su evacuación sin producir daños.

- El edificio en su conjunto dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.
- El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.
- El conjunto edificado dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción natural del aire viciado por los contaminantes.
- Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.
- El edificio construido dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.
- Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.
- Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.
- La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente.

3. Normativa aplicable

- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1311/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

4. Descripción pormenorizada

4.1. Geometría del edificio

Se trata de un edificio industrial de geometría poligonal rectangular adaptándose a las condiciones geométricas de la propia parcela y a los condicionantes propios de este tipo de construcciones. El edificio se desarrolla en una sola planta para la zona naves y en dos plantas en la zona administrativa, en todo caso, sobre rasante, el edificio naves se eleva 1,20m para permitir el atraque de los vehículos de transporte, el edificio de oficinas se halla sobre una plataforma elevada a las naves +1,20mts de forma que las soleras de oficinas y nave se hallen en el mismo nivel de solera terminada.

El volumen del edificio corresponde a la extrusión de la planta del mismo. Delimitado por la parte superior por las cubiertas inclinadas en la zona de almacenamiento y la misma tipología de cubierta que en la zona de almacenamiento, pero a una cota más baja, en las zonas de oficinas.

El volumen del edificio resulta de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas, con una limitación de altura máxima de cumbre de ≤ 14 metros.

La superficie máxima edificable según normativas es de $0,65 \text{ m}^2/\text{m}^2$ de la parcela siendo la superficie máxima edificada la prefijada en la ficha de la parcela específica del proyecto.

Los recorridos de evacuación son de 50,00 m en naves y de 50,00 m en oficinas, dentro de los valores de la normativa, los valores fueran de normativa se justificarán mediante el proyecto AS-BUILT de Excepcionalidad y los cálculos de evacuación mediante el programa de evacuación de personas FDS.

Se indica igualmente que los recorridos podrán aumentar su distancia en caso de que la solicitud sea justificada y aprobada por el Servicio Territorial de Industria de Madrid.

Se mantiene la obligación de mantener un retranqueo a viales de 5m y de 10m a linderos posteriores.

La altura libre en el interior de la nave será según se indica en planos. La normativa urbanística de la zona no limita la altura de la nave en sí misma, sino que esta está en función del volumen construido, sino que limita la altura de cumbre máxima <14 mts, en nuestro caso la altura de cumbre de la nave es de 13,74 mts.

4.1.1. Trabajos previos

Se realizará previa a cualquier actuación para la sustentación del edificio, la retirada de capa de tierra vegetal en toda la extensión de la parcela, suficiente para asegurar llegar a terreno competente sin vegetación ni escombros y en función de las determinaciones del Estudio Geotécnico.

4.1.2. Acometidas generales

Las acometidas de abastecimiento de electricidad, de agua, de saneamientos y de pluviales, según planos de infraestructura de urbanización discurren bajo los viales principales del parque, se hace la indicación que los testers del edificio no tienen puntos de acometida de agua ni de saneamiento, por lo que las acometidas se deben de prever por la fachada principal, en cualquier caso, en función de la tramitación con las diferentes compañías, se ha solicitado punto de suministro en Media Tensión.

4.1.3. Área de movimiento del edificio

La normativa no especifica el tipo de tratamiento de la urbanización, se limita a decir que la composición estética es libre recomendándose el aspecto cuidado.

La zona de estacionamiento de vehículos y los viales contarán con un acabado en pavimento hormigón in situ con fibra metálica de 35kg/m³ o doble mallazo 30x15x6mm, conforme a la Instrucción de carreteras 6.1 IC PG3 y dimensionado para soportar el tráfico de vehículos pesados de 44 t y entre 100 y 350 vehículos por día (Tráfico T31).

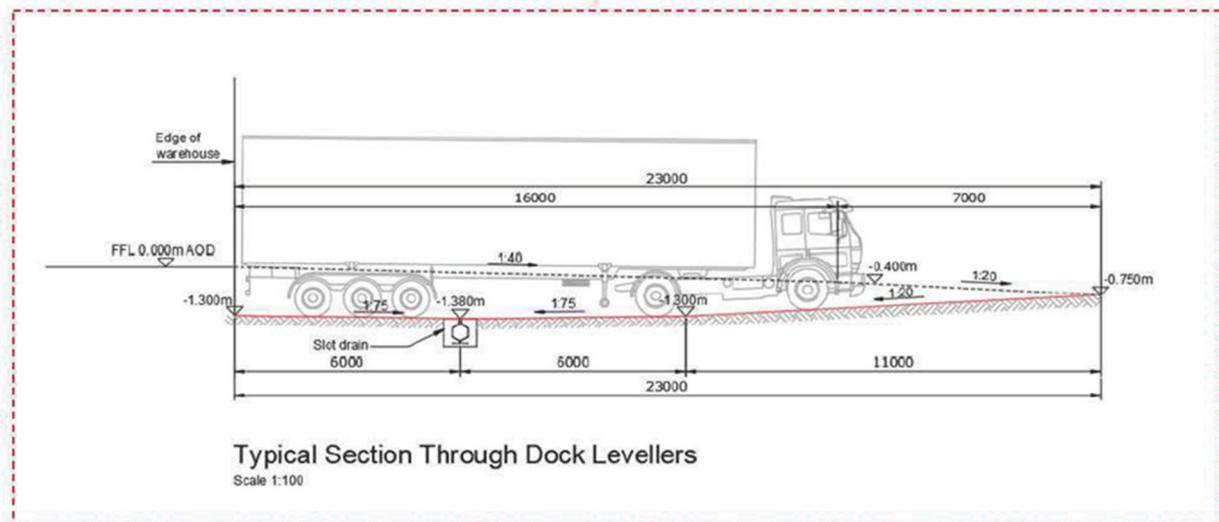


Ilustración 2.- Detalle trasversal de muelle de carga

La playa de maniobra de los vehículos pesados tendrá una profundidad mínima de 23 m del edificio y con una zona de atraque de camiones frente a la fachada de los muelles de 16,5 m de ancho, en hormigón armado con fibras y adecuada al tráfico de vehículos pesados de 44 t.

Se instalarán, frente a los muelles, guíaruedas hormigón prefabricado anclado con varillas y químico a la solera de muelles.

Los viales internos para turismos tendrán un acabado en pavimento asfáltico sobre una base inferior adecuada, diseñada para soportar los niveles de tráfico esperados.

Las aceras para peatones contarán con un acabado en hormigón con áridos vistos.

El cierre perimetral de la parcela se limita en su fachada principal a un zócalo de 100cm de altura de muro hormigón armado y albardilla y una valla tipo FAX de Rivisa de 1,50mts altura, fábrica de bloque o muro de hormigón de 1 m de alto, además de puertas metálicas para acceso de vehículos y personas.

4.1.4. Cimentación

Las soluciones de cimentación dependerán del tipo de elemento a cimentar.

Se prevé la ejecución de zapatas pernos en todo el edificio, preferentemente para el empotramiento de los pilares, previa vertido de capa de nivelación con mortero autonivelante.

Previo a ello, se extenderá un hormigón de limpieza y dispone de separadores según normativa vigente. Se prevé su dimensionado de acuerdo con la zona sísmica en que se encuentra.

La ejecución de los muros de carga de los muelles de carga se realizará en hormigón armado.

El nivel del muelle acabado será de 1,20 m por encima del nivel del área de vehículos pesados acabada.

En el perímetro del edificio (excepto en la fachada de muelles) se dispone de un zócalo de hormigón hasta una altura de + 1.20 m con respecto al pavimento acabado con el fin de garantizar la protección en la base del cerramiento.

Tanto los muros como los zócalos podrán llevarse a cabo mediante elementos de hormigón prefabricados.

4.1.5. Estructura

Se prevé que la estructura principal estará constituida por elementos de hormigón prefabricado, pilares y vigas para conseguir espacios diáfanos tanto para la disposición de las estanterías o mercancías en general, como para facilitar el tráfico de carretillas.

La estructura se realizará resistente al fuego acorde con la legislación de anti-incendio en vigor, RF 120, con pilares y vigas en hormigón armado pintado con pintura anticarbonatación.

La trama estructural de 12,27m x 24,54m será optimizada conforme al diseño arquitectónico para maximizar la implantación de estanterías. La estructura debe cumplir con las medidas suministradas por P3 ILLESCAS LA SAGRA PARK S.L.U para la instalación de la cinta automática de distribución de paquetería, y se corresponde con la trama del Layout de P3.

La altura libre hasta la cara inferior de la viga en la parte más baja de la nave será conforme a las especificaciones descritas a continuación, excepto bajo las eventuales cortinas de humo, conforme a la normativa española.

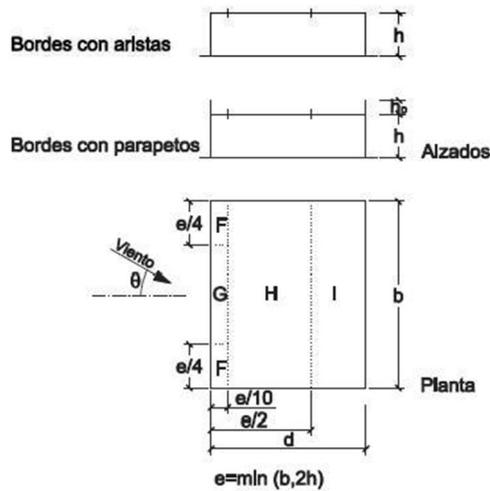
Se prevé concebir la estructura de manera que dé continuidad al sistema hormigón prefabricado previsto. Derivado de la menor altura necesaria en las plantas de oficina, la altura del frontal de la nave se dimensionará por debajo de la altura prevista para la zona logística y se aprovechará para la ubicación de instalaciones de aire acondicionado, fotovoltaica y otras que puedan ser necesarias.

Las bases de cálculo a adoptar y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad, se ajustarán a los documentos básicos del CTE y el Reglamento de Seguridad Contra incendios en Edificios Industriales.

Las cargas consideradas de cubierta serán las siguientes, adicionalmente a las que establece el CTE y normativa de aplicación vigente:

HIPÓTESIS DE CÁLCULO	
Peso Propio	Debe definirse de acuerdo con los valores aportados por los suministradores
Sobrecarga de Nieve	Para una altura de 583 m y zona de clima invernal 4, según CTE, será de $0,5 \text{ kN/m}^2$
RESERVA Instalaciones	20 kg/m^2 para futuras instalaciones del arrendatario
Sobrecarga de Uso	Para cubiertas accesibles únicamente para conservación $0,4 \text{ kN/m}^2$ en proyección horizontal de la superficie de la cubierta. (Se puede adoptar un área inferior a la total de la cubierta, no menor de 10 m^2 y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio). La sobrecarga de uso en la cubierta de la zona administrativa es de 500 kg/m^2 .
Instalación Fotovoltaica	En 100% de superficie de cubierta: valorar opción calculando una sobrecarga de 20 Kg/m^2
Reservas	20 Kg/m^2
Sobrecarga de viento	Se tomará el valor de $0,5 \text{ kN/m}^2$ para la presión dinámica del viento, el coeficiente de exposición será de 2,1 para un grado de aspereza IV y altura de 15 m, los coeficientes eólicos se tomarán de las tablas D3 y D4 adjuntas en dos sentidos del viento perpendiculares.

Tabla D.4 Cubiertas planas



h_p/h	A (m^2)	Zona (según figura), $-45^\circ < \theta < 45^\circ$			
		F	G	H	I
Bordes con aristas	≥ 10	-1,8	-1,2	-0,7	0,2 -0,2
	≤ 1	-2,5	-2,0	-1,2	0,2 -0,2
0,025	≥ 10	-1,6	-1,1	-0,7	0,2 -0,2
	≤ 1	-2,2	-1,8	-1,2	0,2 -0,2
Con parapetos	≥ 10	-1,4	-0,9	-0,7	0,2 -0,2
	≤ 1	-2,0	-1,6	-1,2	0,2 -0,2
0,10	≥ 10	-1,2	-0,8	-0,7	0,2 -0,2
	≤ 1	-1,8	-1,4	-1,2	0,2 -0,2

Nota: Se considerarán cubiertas planas aquellas con una pendiente no superior a 5°

4.1.6. Solera almacén

Se ejecutará una solera de hormigón reforzado con fibras de metálicas y sin juntas (solución jointless), en toda la superficie de almacén, por empresa de reconocido prestigio y experiencia comprobada, necesitando la aprobación de la Propiedad antes del inicio del Lote, y dispone de una armadura mediante fibras metálicas integradas tipo KORODUR 0/4 o similar con una cuantía de 35 kg/m³, con tratamiento endurecedor en superficie mediante aporte de cuarzo corindón 4kg/m², acabado de color natural.

Carga uniformemente repartida 5 Tn/m²

Carga puntual 8 Tn (sobre placa de 16X12 cm)

Cargas móviles: Por rueda 2,8 Tn presión de contacto: 6 Mpa Velocidad 10 km/ h Tráfico /transito : viajes/día

Se ha considerado un espesor de 18 cm.

Sus cotas vendrán condicionadas a las cotas finales de la solera terminada, y presentará las siguientes características:

Se realizarán Ensayos de Placa de Carga, norma DIN 18.134 de diámetro 60cm, sobre capa horizontal de terreno cada 500m².

EV >= 90 MPa

EV2/EV1 <= 2,1

KS (coeficiente muestra general): superior a 70MPa/m

K (coeficiente de compactación) inferior a 2,2

Tolerancia de planimetría de la subbase serán conformes a las definidas en la normativa británica TR34, 4Th edition para cumplir FM2, además de FF45, FL35 según ASTM.

Para el bloque de oficinas se ejecutará una solera de hormigón reforzado con malla de acero electrosoldado y con juntas de retracción.

Las sobrecargas que considerar serán uniformemente repartidas de 5kN/m² + 1kN/m² para tabiquería y otras cargas muertas.

La solera se ejecutará sobre la plataforma soporte, descrita en el apartado de solera almacén, y estará constituida por:

- Hormigón HA-25 vertido sobre un film de LDPE.
- Armado mediante malla de acero electrosoldado.
- En el perímetro de la solera se instalarán unas placas de polietileno de 6 cm de espesor.

4.1.7. Cubierta

La nave se encuentra dividida en zona administrativa y zona de naves

En la zona naves se prevé la ejecución de una cubierta a dos aguas tipo Deck, que asegure la recogida y evacuación de las aguas con las pendientes necesarias, la zona de oficinas sera cubierta pisable.

Las zonas de uso naves estarán dotadas de lucernarios en una proporción de un 2% para dotar de iluminación natural al interior, y en las zonas de muelles se ha previsto una proporción de lucernarios del 2% para dotar de mayor iluminación a la zona de muelles.

En la zona administrativa se conformará la estructura con forjado de hormigón y se prevé que su cubierta pueda estar a una altura menor que la del resto del edificio, de manera que se puedan ubicar instalaciones necesarias para el funcionamiento propio de las oficinas y para la colocación de las placas fotovoltaicas y termosolares que sean necesarias, así como para la colocación de los equipos de acondicionamiento de aire y ventilación que sean preceptivos para el uso administrativo de oficinas del sector, esta cubierta será pisable.

4.2. Prestaciones del edificio

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

4.2.1. Seguridad estructural (DB SE)

- Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.
- Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.
- Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.

4.2.2. Seguridad en caso de incendio (DB SI)

- Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
- El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
- El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.

- No se produce incompatibilidad de usos.
- La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
- No se ha construido ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

4.2.3. Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

- Los suelos construidos son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
- Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
- Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han construidos de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
- El diseño del edificio facilita la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento, para limitar el riesgo causado por situaciones con alta ocupación.
- En las zonas de aparcamiento o de tránsito de vehículos, se ha realizado un diseño adecuado para limitar el riesgo causado por vehículos en movimiento.
- El dimensionamiento de las instalaciones de protección contra el rayo se ha realizado de acuerdo con el Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se ha realizado la previsión de espacios para la futura instalación de elementos de movilidad para las personas con movilidad y comunicación reducidas y su circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.
- Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

4.2.4. Salubridad (DB HS)

- En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.

- El edificio dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.
- Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
- Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
- Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.
- El edificio construido dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

4.2.5. Protección frente al ruido (DB HR)

- Los elementos constructivos que conforman los recintos en el presente proyecto AS-BUILT tienen unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante.

4.2.6. Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)

- El edificio dispone de una envolvente de características tales que limita adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano-invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduce el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.
- El edificio dispone de las instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de estas y de sus equipos.
- El edificio dispone de unas instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente con un sistema de control que permite ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimiza el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnen unas determinadas condiciones.

- Se ha previsto para la demanda de agua caliente sanitaria la incorporación de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

4.2.7. Prestaciones en relación con los requisitos funcionales del edificio

- Los núcleos de comunicación (escaleras y ascensores, en su caso), se han dispuesto de forma que se reduzcan los recorridos de circulación.
- Se ha primado también la reducción de recorridos de circulación, evitando los espacios residuales como pasillos, con el fin de que la superficie sea la necesaria y adecuada al programa requerido.
- Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a los requisitos del mercado, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.
- Se ha construido el edificio de modo que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de Marzo, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.
- Se realizará la previsión en la zona de acceso al edificio, de la instalación de los casilleros postales adecuados al uso previsto en el proyecto AS-BUILT.
- Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
- Por expresa voluntad del Promotor, se han implementado las siguientes prestaciones que superan los umbrales establecidos en el RSCIEI: Estructura R90, y detección por aspiración. Se dará cumplimiento a la NFPA 13.

4.2.8. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto
 - El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto AS-BUILT.
 - La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del construido requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
 - Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
- Limitaciones de uso de las dependencias
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.
- Limitaciones de uso de las instalaciones
 - Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

Capítulo 2: Memoria constructiva

1. Sustentación del edificio

Se preparará la plataforma comenzando con la retirada del paquete de tierra vegetal en toda la extensión de la parcela, con explanación y compactación del fondo. Las tierras vegetales se almacenarán para la posterior creación de espacios verdes y las tierras sobrantes serán transportadas fuera de la parcela, a vertedero autorizado, emitiendo certificado acreditativo.

Se realizarán las actuaciones necesarias para permitir la construcción del edificio, siendo el alcance del movimiento de tierras de desmontes y terraplenados en formación de plataformas, vaciados y/o rellenos y compactado de tierras, excavaciones para la ejecución de la cimentación, excavaciones para la ejecución de todas las redes de servicios y suministros y seguimiento arqueológico y ambiental en su caso.

Siempre que haya que elevar la cota del nivel de la construcción respecto de la cota de terreno natural, se incluirán todos los trabajos de movimiento de tierras como transporte, distribución, nivelado y compactación del suelo. Se deberá suministrar un informe y plan de control de calidad de todas las actividades de compactación.

La ejecución de los trabajos de Movimiento de Tierras se realizará según lo establecido en el PG-3. En rellenos se realizarán ensayos del Próctor Modificado (98%) y Ensayos de Placa de Carga, norma DIN 18.134 de diámetro 60 cm, sobre capa horizontal de terreno cada 500 m² para cumplir $E_{v2} > 90$ MPa en plataforma, $E_{v2} > 90$ MPa en viales pesados y $E_{v2} > 60$ MPa en viales ligeros. El espesor máximo de cada tongada será 30 cm.

Se minimizará la evacuación de tierras fuera de la parcela optimizando al máximo la integración en ella de las tierras que se muevan.

En caso de utilizar material de préstamo para terraplén, se tomarán las medidas necesarias mediante un procedimiento de control que evite introducir material de suelo contaminado o no apto para utilizar como terraplén según las especificaciones técnicas, y siempre mediante acuerdo expreso de la Propiedad, aportando certificados de procedencia y no contaminación.

Todos los trabajos tendrán que llevarse a cabo en todas sus fases con las necesarias referencias topográficas. El diseño de la subestructura y cimentación se realizará teniendo en cuenta las condiciones del terreno e incluirá las actuaciones en el terreno que se consideren necesarias, y en caso sea necesario se realizarán mejoras del terreno

La fase del Movimiento de Tierras se ejecutará de acuerdo con los datos reflejados en el Informe Geotécnico, no obstante, el Promotor Delegado deberá contratar cuantos estudios técnicos sean necesarios para la correcta ejecución de las obras.

2. Sistema estructural

2.1. Cimentación

-

La cimentación se diseñará y construirá de acuerdo con el Estudio Geotécnico, la Instrucción de Hormigón Estructural EHE y especificaciones CTE.

La cimentación estará preparada preferentemente para el empotramiento de los pilares, tipo pernos. Siempre se preverá un fondo de hormigón de limpieza y la disposición de separadores según normativa vigente. El hormigón utilizado en cimentaciones será según cálculos de Proyecto AS-BUILT, y previamente al inicio del hormigonado se aportará la documentación del hormigón, especificando dosificación, granulometría áridos, tipo de cemento y sellos de calidad de los materiales utilizados, así como el programa de Control de Calidad.

Sobre el fondo del elemento, zapata/encepado, se verterá una capa de nivelación con mortero autonivelante. El pilar se apoyará sobre la cimentación interponiendo una placa de neopreno. El relleno del perno se efectuará con mortero tipo grout, aportando previamente ficha técnica para su aprobación.

La cimentación estará preparada para el empotramiento de los pilares (pernos). Sobre el fondo del elemento (zapata/encepado) se verterá una capa de nivelación con mortero autonivelante. El pilar se apoyará sobre la cimentación interponiendo una placa de neopreno. El relleno del perno se efectuará con mortero tipo grout

Se rematará con mortero los agujeros que queden una vez eliminadas las cuñas de aplomado de los pilares.

En las zapatas de borde, considerar en el diseño de la cimentación espacio suficiente entre la cara superior de la zapata y la cara inferior de la solera para el paso de las bajantes pluviales.

Se preverán esperas, en la base de los pilares, para la conexión a la red de tierra del edificio.

La cimentación de los edificios auxiliares exteriores, como Garitas control, Sala de Bombas PCI, etc., se diseñará y construirá de acuerdo con el Estudio Geotécnico, la Instrucción de Hormigón Estructural EHE y especificaciones CTE.

La solución será mediante cimentaciones superficiales, siempre que sea posible por cálculo, mediante zapatas y riostras para apoyo de la estructura de los Edificios Auxiliares.

Se preverán esperas, en la base de los pilares, para la conexión a la red de tierra del edificio.

2.2. Estructura de contención y muelles

La construcción de la nave se prevé de hormigón armado prefabricado, de manera que los elementos singulares que la conforman quedan integrados en el concepto del diseño y ejecución de la nave.

De tal manera, los muros que conforman el peto de contención de la solera será ejecutado mediante paneles de hormigón prefabricado creando acuerdos con los elementos singulares que puedan

integrarse en los mismos, muelles de carga y rampas de acceso y hasta una altura de + 1,20 m con respecto al pavimento acabado con el fin de garantizar la protección en la base del cerramiento. El nivel del muelle acabado estará a +1,20 m por encima del nivel de la playa de aparcamiento de vehículos pesados en su encuentro con el edificio, misma cota de acabado de solera respecto del punto de encuentro del peto con el vial.

Tanto los muros como los zócalos podrán llevarse a cabo mediante elementos de hormigón prefabricados.

2.3. Estructura portante

La estructura se realizará a base de elementos de pilares y vigas de hormigón prefabricado.

La trama estructural, de 12,27 x 24,54 m aproximadamente, será optimizada conforme al diseño arquitectónico para maximizar la implantación de estanterías y de huecos palet, el cual deberá ser aprobado por la Propiedad. La estructura se diseñará para que los lucernarios y exutorios se encuentren centrados dentro de pasillo de estanterías, que son los intereses plasmados en el layout de P3.

- La altura mínima bajo viga será de 11,50 m, y la máxima bajo chapa de cubierta de 13,74 m, según sección tipo.
- La estructura de hormigón prefabricado con estabilidad al fuego RF90 preparada para un posible riesgo medio y tipo C , y con una sobrecarga de uso según CTE, reserva para futuras instalaciones de 35 Kg/m² en toda la estructura excepto en la zona sobredimensionada para la ubicación de placas solares.
- Toda la estructura incluida las correas irán pintadas en blanco con un RAL que vendrá determinado y aprobado por P3.
- Donde sea necesario, la estructura deberá estar provista de los huecos pasa tubos de la red de pluviales de la cubierta o cualquier otra instalación que evite el paso de instalaciones a alturas menores.
- Todas las instalaciones colgadas del edificio, es decir, electricidad, fontanería, saneamiento,
- La pendiente de la estructura de cubierta dependerá de la solución estructural, en todo caso será de al menos el 2%.
- El cerramiento de fachada será mediante panel prefabricado de hormigón armado de 20 cms con aislamiento térmico interior y sellado de paneles tanto en el exterior como en el interior, acabado color gris hormigón armado. y con la Resistencia al Fuego que sigue, según RSCIEI y CTE:

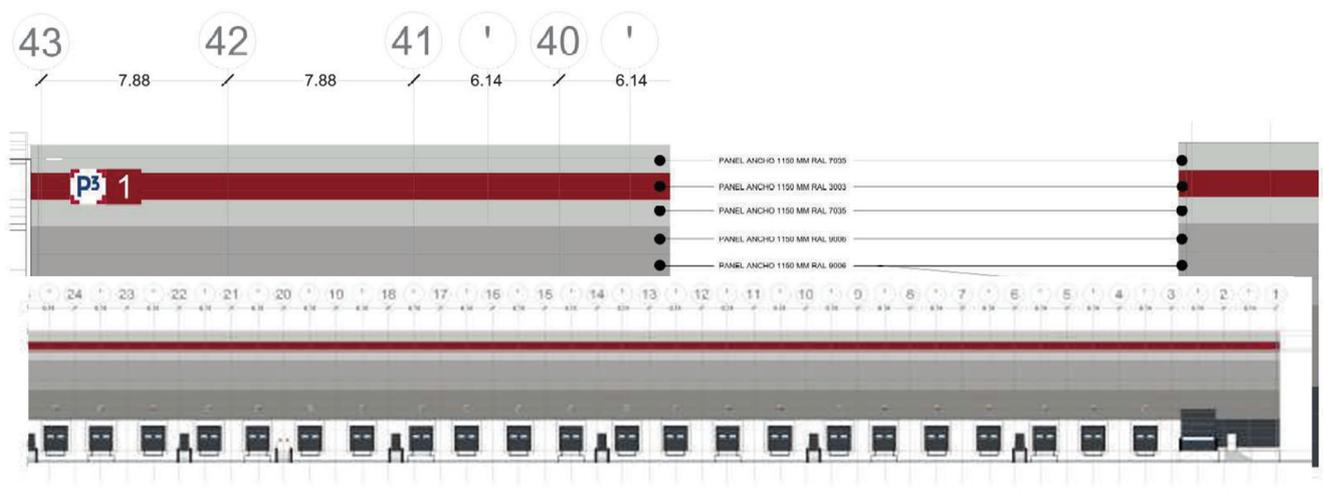
EDIFICIO NAVES LOGÍSTICA: Riesgo MEDIO GRADO V (todos los sectores, excepto oficinas BAJO II).

Consta de los elementos siguientes según tipología:

- Pilares prefabricados de hormigón empotrados en pie. El acabado de los pilares será con cuatro caras lisas, los cuatro ángulos con chaflán. No vistos por fachada.

- La trama estructural será de 12,27 x 24,54 m aproximadamente, con toda la trama igual incluso en playas de muelles.
- Vigas portantes de cubierta de hormigón prefabricado en color blanco, con EF/RF según RSCIEI- RD2267/2004. Resistencia al fuego para cada riesgo señalado.
- Correas de la cubierta, en hormigón prefabricado pintado en blanco, fijadas sobre las vigas portantes.
- Los huecos para manipulación o montaje con que se entreguen los elementos de hormigón prefabricado deberán sellarse posteriormente a su montaje con mortero de cemento acabado liso y pintura del color del elemento.
- Perfiles o placas de anclaje metálicos para la fijación de los elementos de fachada y de la chapa de la cubierta. Con acabado RF cuando sea necesario o con imprimación y pintura.
- Todas las juntas, tanto interiores como exteriores entre elementos de hormigón prefabricado deberán sellarse con sellante elastomérico de 3 años de garantía, color blanco. En los elementos que constituyan sector de incendio, estas juntas tendrán las características RF adecuadas y deberá aportarse certificado de material e instalación.
- No se permitirá la apertura de rozas en muros de sectorización, deberá realizarse un trasdosado o aumentar la sección y RF de este.

Todos los apoyos entre elementos estructurales deberán hacerse sobre placas de neopreno de espesor mínimo 8 mm. Los apoyos entre correas y jácenas deberán hacerse sobre doble chapa metálica > 1 mm de espesor c/u. No se admitirán diferencias de tonalidad en la pintura de la estructura, debiéndose reparar la que se deteriore durante el transporte o montaje. Deberá aportarse un certificado del fabricante especificando la resistencia al fuego de cada uno de los elementos estructurales, de acuerdo con el riesgo definido según el RSCIEI RD 2267/2004.



HIPÓTESIS DE CÁLCULO	
Peso Propio	Debe definirse de acuerdo con los valores aportados por los suministradores
Sobrecarga de Nieve	Para una altura de 583 m y zona de clima invernal 4, según CTE, será de 0,5 kN/m ²
RESERVA Instalaciones	20 kg/m ² para futuras instalaciones del arrendatario
Sobrecarga de Uso	Para cubiertas accesibles únicamente para conservación 0,4 kN/m ² en proyección horizontal de la superficie de la cubierta. (Se puede adoptar un área inferior a la total de la cubierta, no menor de 10 m ² y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio). La sobrecarga de uso en la cubierta de la zona administrativa es de 500kg/m ² .
Instalación Fotovoltaica	En 100% de superficie de cubierta: valorar opción calculando una sobrecarga de 20 Kg/m2
Reservas	20 Kg/m2
Sobrecarga de viento	Se tomará el valor de 0,5 kN/m ² para la presión dinámica del viento, el coeficiente de exposición será de 2,1 para un grado de aspereza IV y altura de 15 m, los coeficientes eólicos se tomarán de las tablas D3 y D4 adjuntas en dos sentidos del viento perpendiculares.

Las cargas consideradas de cubierta serán las siguientes, adicionalmente a las que establece el CTE y normativa de aplicación vigente:

- Sobrecarga de nieve: 0,5 KN/m2 sobre carga puntual, en el punto más desfavorable de cada elemento.
- Peso propio cubierta: 0,2 KN/m2.
- Peso propio instalaciones: 0,10+0,10 KN/m2.
- Peso propio instalaciones (zona rayada) : 0,3 KN/m2.
- Peso Fotovoltaica: 0,20 KN/m2.
- Sobrecarga de uso: 0,40 KN/m2.

HIPÓTESIS DE CÁLCULO	
Peso Propio	
Sobrecarga de Nieve	Según CTE
RESERVA Instalaciones	20+20 Kg/m2 para futuras instalaciones del arrendatario
Sobrecarga de Uso	Según CTE
Instalación Fotovoltaica	En 100% de superficie de cubierta: valorar opción calculando una sobrecarga de 20 Kg/m2
Reservas	15 Kg/m2
Sobrecarga de viento	Según CTE

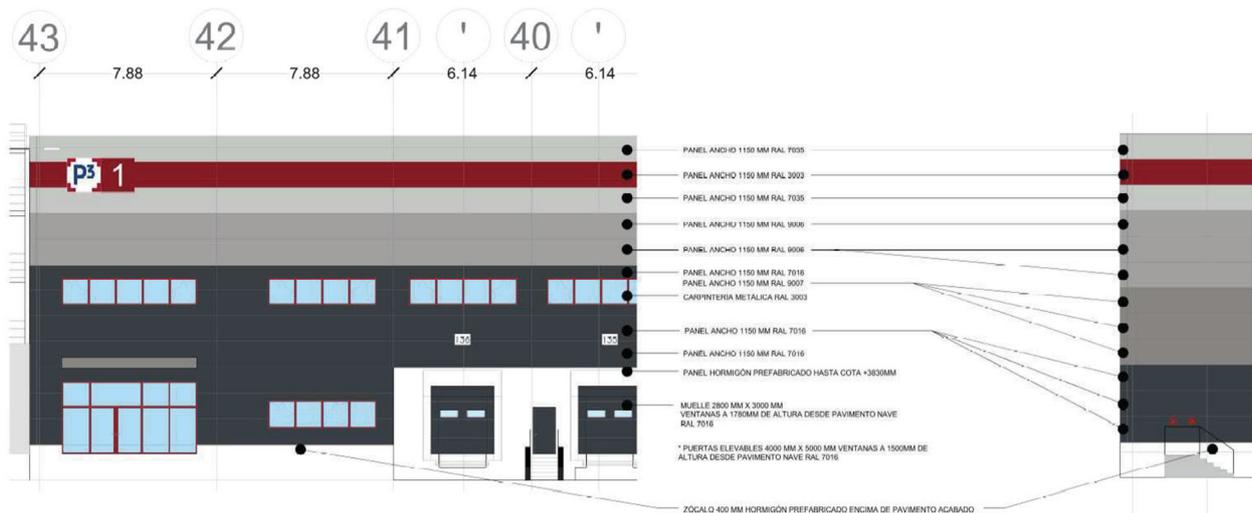
- Peso propio sistema sifónico (ver tabla)
- La sobrecarga de uso no es concomitante con ninguna sobrecarga variable (Ver CTE-SE-AE tabla 3.1 corrección en BOE de 23 de octubre de 2007).

La estructura irá pintada de fábrica en color blanco, RAL elegir por P3, incluyendo pilares, vigas y correas. Con una Resistencia al Fuego según RSCIEI-RD 2267/2004 y CTE DB-SI:

- Para un Edificio de Riesgo Medio Grado V.

- Pilares prefabricados de hormigón empotrados en perno. Acabado liso a las cuatro caras y los cuatro cantos biselados, no vistos por exterior fachada.
- Vigas portantes apoyadas en pilares y sobre neopreno de 10 mm espesor mínimo y fijaciones antioxidantes, con cuatro cantos biselados.
- Correas de cubierta, se instalarán fijadas a las vigas portantes con anclajes antioxidantes, apoyadas sobre neopreno. Deberán soportar las cargas correspondientes de instalaciones y permitir la colocación de anclajes para tal fin. El fabricante deberá garantizar la posibilidad de realizar anclajes de sujeción de instalaciones bajo correas.
- La pintura deteriorada durante el transporte o montaje se deberá reparar, no admitiendo diferencias de tonalidad.
- Toda la estructura prefabricada en el interior de la nave, placas, pilares, vigas, correas y todos los elementos de hormigón se pintarán de color blanco RAL a elegir por P3. El fabricante deberá aportar los certificados especificando la resistencia al fuego de los elementos estructurales.
- Las pinturas utilizadas para el pintado de la estructura deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)

Las oficinas tendrán una calidad de acabado media-Alta, con una fachada acorde con la trama de colores corporativos del almacén, dichas oficinas contarán con vestuarios, accesos, ascensores y open office, la distancia a la cara superior forjada en PB de 5,50mts y en P1 de 4,50mts, tal como se grafían en el detalle adjunto:



La planta baja de oficina contendrá por lo menos: Cuarto para el C.G.B.T., cuarto de limpieza, vestíbulo de recepción, comedor y baños.

La estructura de las Oficinas será de hormigón prefabricado, con el mismo acabado que la del almacén y con la resistencia al fuego adecuada a normativa.

Las cargas consideradas serán según CTE y adicionalmente:

HIPÓTESIS DE CÁLCULO	
CUBIERTA OFICINAS	
Instalaciones	20+20 Kg/m ²
Bancadas Equipos	500 Kg/m ²
OFICINAS	
Sobrecarga de Uso	500 Kg/m ²

La estructura de las oficinas constará de los siguientes elementos:

- Pilares de cantos biselados y con ménsulas embebidas y placas metálicas para el apoyo de las vigas de apoyo de los forjados. El empotramiento de los pilares en la cimentación según lo descrito en el Apartado de Almacén.
- Vigas de cantos biselados y sección constante, apoyadas sobre placas de neopreno.
- Forjado a base de placas alveolares de hormigón pretensado, acabado inferior liso y superior rayado longitudinalmente. Fabricadas según normativa UNE-1168 y EHE-08, con apoyo elastomérico. No se aceptarán huecos vistos entre placas mayores de 10 mm.
- Capa de compresión sobre placas alveolares de hormigón armado de características según cálculos, con tabica de encofrado perimetral en bordes libres o con lámina de polietileno expandido de 1 cm de espesor en caso de encuentro con muro, con acabado superficial fratasado, con fratasadora mecánica.
- Los remates de cierre de forjados se ejecutarán con sellados o collarines y los cantos vistos serán tapados.
- Se han de prever en ciertos puntos de los forjados de oficinas aperturas para el paso de tuberías y conductos de ventilación.
- El perímetro del forjado deberá apoyarse en vigas de carga de hormigón prefabricado. Sobrecarga a tener en cuenta: 500 kg/m².
- Se preverá asimismo una sectorización corta fuego de la zona oficinas respecto a otros sectores, con los mismos requerimientos que los muros entre sectores almacenamiento.
- Se deberá dejar hueco para el paso de instalaciones (mínimo 1x1 m)

La altura mínima entre forjados de oficinas será tal que permita el paso de todas las instalaciones necesarias en falso techo, quedando éste totalmente horizontal sin resaltes. Las alturas mínimas libres serán de 5,50 m en planta baja con una altura libre de 3,75m y de 4,50 m en la planta primera oficinas con una altura libre de 2,85m, se proveerá plano de secciones y deberá ser validado previamente a su ejecución por dirección facultativa.

Se recomienda que el hormigón prefabricado disponga de la certificación ISO 14001.

Las pinturas utilizadas para el pintado de la estructura deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Los Edificios Auxiliares exteriores serán construidos mediante una estructura de bloques de hormigón, y constará de los siguientes elementos:

- Se harán recrecidos con pilares de fábrica de bloques de hormigón cada 5 m con acabado liso en las caras interiores no vistos en fachadas.
- Vigas portantes de cubierta de hormigón prefabricado.
- Correas de cubierta, se instalarán fijadas a las vigas portantes con anclajes antioxidantes, apoyadas sobre neopreno. Deberán soportar las cargas correspondientes de instalaciones y permitir la colocación de anclajes para tal fin.
- Los muros de bloque de hormigón irán revestidos exteriormente por mortero de cemento, e interiormente, por yeso.

Todos los elementos de la estructura deberán venir de fábrica pintada en color blanco RAL a elegir por P3, y en caso se deteriorase durante el transporte o montaje deberá repasarse, no admitiéndose diferencias de tonalidad.

Se recomienda que el hormigón prefabricado disponga de la certificación ISO 14001.

Las pinturas utilizadas para el pintado de la estructura deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)

2.4. Sistema envolvente

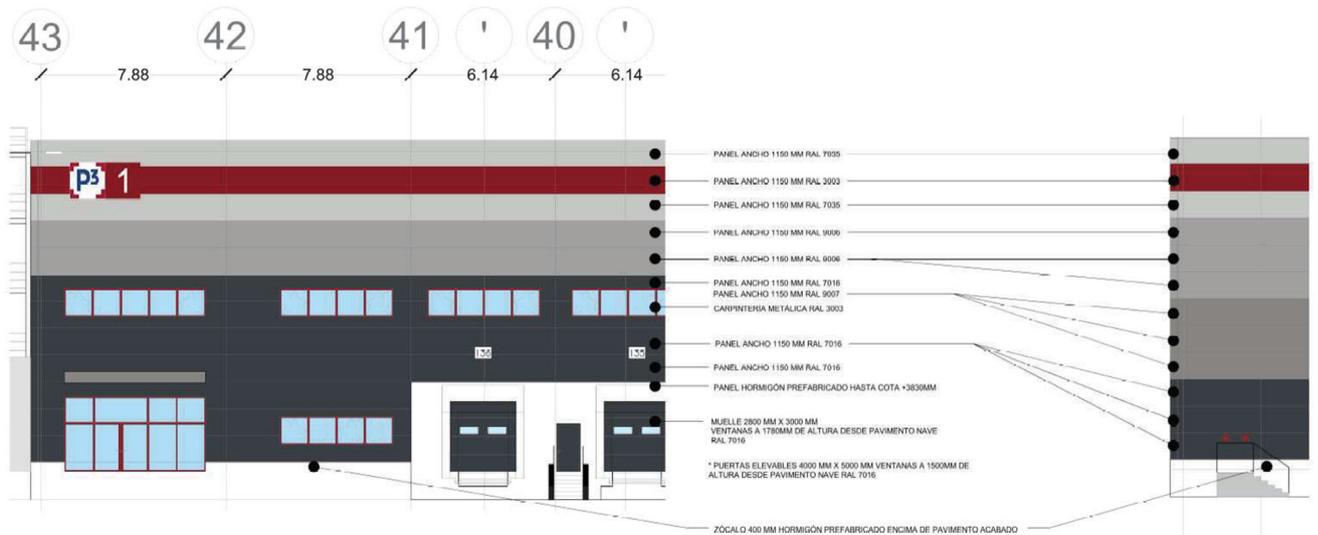
FACHADA CON MUELLES

Panel macizo de hormigón prefabricado de 20 cm de espesor mínimo, color blanco. Sellado vertical entre paneles por exterior e interior. Altura panel

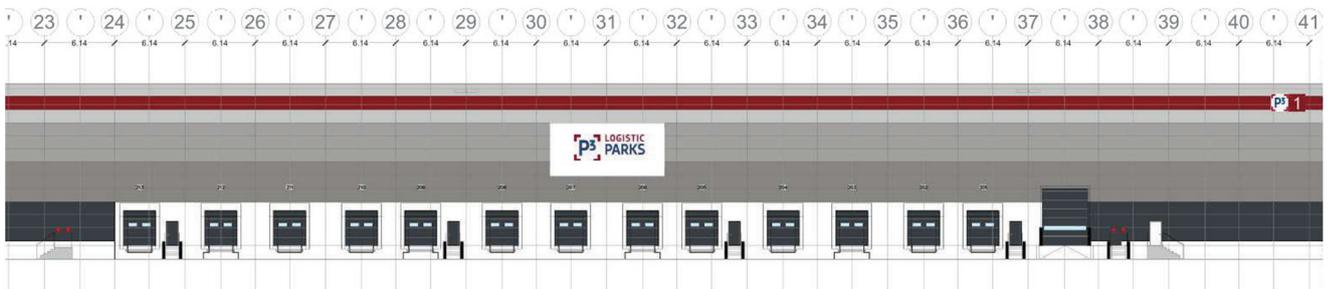
En fachada de oficinas, panel arquitectónico 80mm espesor color antracita.

FACHADA OFICINAS:

Toda altura de fachada hasta antepecho cubierta, de fachada metálica a base de paneles composite con núcleo de lana de roca, clasificación M0, color colores paleta de P3, composición de paneles oficinas y nave según paleta de colores del detalle inferior:



La cara exterior de fachada, en zona de muelles será de hormigón visto, sin pintar. En el caso que no presente uniformidad o haya sido dañado en obra, se exigirá el pintado de este en color RAL a elegir por P3 el montaje será el indicado en el plano de fachadas de los muelles, según la paeta de colores de P3 del detalle inferior:



La cara interior, tanto de los paneles como de la estructura prefabrica y correas, será de color blanco RAL a elegir por P3 .

PANELES DE HORMIGÓN PREFABRICADO

Los paneles de hormigón prefabricado serán macizos y de 20 cm de espesor mínimo, con aislamiento térmico, de hormigón H-30 y armados según diseño y cálculo de fabricante, en disposición horizontal, apoyados en viga riostra y anclados a pilares mediante elementos de sujeción antioxidantes. Los bordes exteriores serán biselados 15 mm, el acabado de los paneles será liso ambas caras y vendrán de fábrica pintados en cara exterior con color blanco RAL a elegir por P3 y cara interior color blanco RAL a elegir por P3.

Se recomienda que los paneles de hormigón tengan la certificación ISO 14001.

El aislamiento interior de los paneles prefabricados deberá tener la certificación ISO 14001.

Las pinturas utilizadas para el pintado de la estructura deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)

Todas las juntas, tanto interiores como exteriores entre elementos de hormigón prefabricado deberán sellarse con sellante elastomérico de 3 años de garantía, color blanco. En los elementos que constituyan sector de incendio, estas juntas tendrán las características RF adecuadas y deberá aportarse certificado de material e instalación.

FACHADA METÁLICA NAVE:

En el bloque de oficinas, el aislamiento será mediante paneles PANEL LANA DE ROCA de 80 mm de espesor mínimo, densidad media de 100 kg/m³, con Resistencia Térmica mínima de 1,75 m²K/W.

Los accesorios de acabado como ángulos interiores o exteriores, remates de coronación, puertas y ventanas, remates verticales entre paneles, vierteaguas y coronación se realizarán con perfiles lacados mismo color que la sección de fachada en el que están comprendidos, siguiendo el degradado de colores de las fachadas del layout.

Las lamas o rejillas de ventilación irán en el mismo color que la sección de fachada en el que están comprendidas.

Se prestará especial atención durante la ejecución de la fachada cualquier entrada de aire o discontinuidad del aislamiento en puntos especiales o clave como encuentros con otros elementos como muros de hormigón prefabricado, puertas, ventanas, en esquinas de fachada, petos de cubierta, etc.

La altura de la solución de fachada metálica comprenderá desde la parte inferior de paneles prefabricadas hasta la coronación de peto de cubierta.

Se recomienda que los perfiles metálicos que conforman la fachada tengan la certificación ISO 14001. El aislamiento interior de los paneles sándwich deberá tener la certificación ISO 14001.

EL PROMOTOR DELEGADO O CONTRATISTA deberá realizar el diseño del edificio y contar con la aprobación por escrito por parte de P3 así como de los colores y acabados empleados.

FACHADA METÁLICA OFICINAS:

En el bloque de oficinas, el aislamiento será mediante paneles PANEL LANA DE ROCA de 100 mm de espesor mínimo, densidad media de 100 kg/m³, con Resistencia Térmica mínima de 3,45 m²K/W.

Los accesorios de acabado como ángulos interiores o exteriores, remates de coronación, puertas y ventanas, remates verticales entre paneles, vierteaguas y coronación se realizarán con perfiles lacados mismo color que la sección de fachada en el que están comprendidos, siguiendo el degradado de colores de las fachadas del layout.

Las lamas o rejillas de ventilación irán en el mismo color que la sección de fachada en el que están comprendidas.

Se realizará mediante panel prefabricado de hormigón de 20 cms de espesor con aislamiento interior, dispuesto de manera horizontal.

El panel metálico sobrepasará en 1.1 mts la cubierta para formación de peto.

Todas las juntas entre los paneles de hormigón prefabricado descritos anteriormente deberán estar sellados con sellante elastomérico de larga durabilidad en todas sus partes vistas, tanto interior como exterior. Se preverán todos los pasamuros de instalaciones necesarios (bajantes, canalizaciones, etc.) para evitar hacer taladros en el zócalo.

La fachada contará con aperturas en base a perfilería de aluminio y vidrio para aprovechamiento de la luz solar en toda la nave.

COMPROBACIONES EN FACHADAS

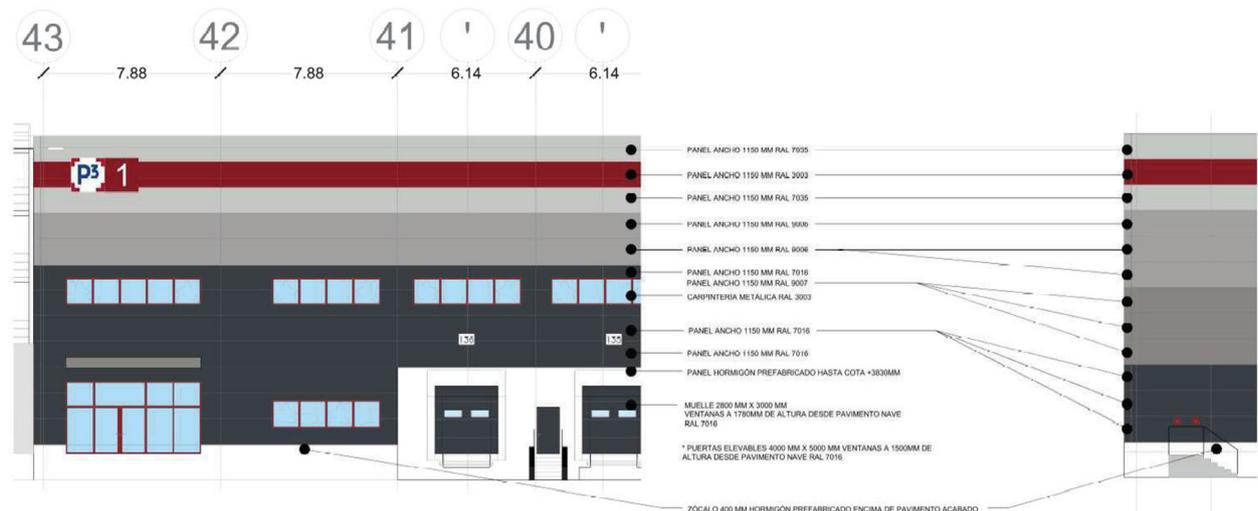
Al finalizar el cerramiento de la Nave deberá realizarse una comprobación de la estanqueidad al agua, mediante ensayo.

ELEMENTOS DE SECTORIZACIÓN

Se dispone de franjas cortafuegos de 1 m de ancho en mitad de la nave para los distintos sectores de incendios, ejecutadas en hormigón prefabricado, limitando las sectorizaciones en muros cortafuego entre diferentes sectores, siempre que se pueda se realizará la sectorización mediante elevación de 1 mts del muro de sectorización sobre la cubierta de forma que sirva como muro cortafuegos.

En las demás sectorizaciones, dentro del ámbito del mismo edificio, dicha franja podrá ser de 1 metro de ancho.

Estos elementos vendrán cubiertos en el tramo superior en fachada horizontal por las chapas en paleta de colores de P3, tal como se indica en la imagen de paleta de colores de P3 mostrada en la figura inferior:



TRASDOSADO INTERIOR

Sobre el interior de la fachada y en todos los pilares se realizará un trasdosado autoportante de doble placa de cartón yeso, de 15 mm de espesor cada una, de forjado a forjado, y atornillados a una estructura de acero galvanizado, con perfilería y separación entre ellos según especificaciones del fabricante.

Los cerramientos de oficinas tendrán una reducción acústica mínima de 30 dB conforme a la normativa CTE DB HR.

Se recomienda que el cartón yeso tenga la certificación ISO 14001.

Los cerramientos de oficinas tendrán una reducción acústica mínima de 30dB conforme a la normativa CTE DB HR.

COMPOSICIÓN DE LA FACHADA

A continuación, se establecen las directrices de diseño de la fachada metálica, la cual dispone de los paneles instalados en formato horizontal y la cara exterior irá dispuesta con los colores RAL de P3 expuestos en el siguiente apartado.

La junta vertical tendrá el mismo degradado de la paleta de colores P3. Al finalizar el cerramiento de las Oficinas deberá realizarse:

- Una comprobación del aislamiento térmico, mediante un ensayo de cámara térmica.
- Una comprobación de la estanqueidad al aire, mediante la sobrepresión del aire interior para comprobar que las juntas y encuentros de los materiales están bien ejecutados.
- Una comprobación de la estanqueidad al agua, mediante el ensayo correspondiente.

Edificios auxiliares:

El cerramiento de los Edificios Auxiliares será a base de bloques de hormigón de 40x20x20 cm revestido con mortero de cemento.

Las pinturas utilizadas para el pintado de la estructura deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)

En los elementos que constituyan sector de incendio, estas juntas tendrán las características RF adecuadas y deberá aportarse certificado de material e instalación.

2.5. Suelos

Solera Almacén

La solera del almacén será ejecutada exclusivamente por empresas homologadas especializadas en pavimentos.

Se ejecutará una solera de hormigón reforzado con fibras de metálicas y sin juntas (solución jointless), en toda la superficie de almacén, por empresa de reconocido prestigio y experiencia comprobada, necesitando la aprobación de la Propiedad antes del inicio del Lote, y dispone de una armadura mediante fibras metálicas integradas tipo KORODUR 0/4 o similar con una cuantía, cantidad de fibras metálicas a considerar de 35 kg/m³, con tratamiento endurecedor en superficie mediante aporte de cuarzo corindón 5kg/m², acabado de color natural.

Características:

Tipo del hormigón HA25.

Con un espesor mínimo de 18 cm, en todas sus superficies.

HIPÓTESIS DE CÁLCULO
Carga Uniformemente Repartida: 5 Tn/m²
Carga Puntual: 8 Tn (sobre placa de 16x12cm)
Cargas Móviles: Por rueda 2,8 Tn Presión de Contacto: 6 Mpa Velocidad 10 Km/h
Tráfico/Tránsito: 60 viajes/día
Espesor mínimo de 18 cm, en toda su superficie
Las tolerancias de planimetría y horizontalidad serán conforme a las definidas en la norma británica TR34, 4th Edición para cumplir FM2, además de FF45, FL35 según ASTM

Cargas dinámicas:

- Carga Uniformemente Repartida: 5Tn/m²
- Carga Puntual: 8Tn (sobre placa de 16x12cm)
- Cargas Móviles: Por rueda, Compresión máxima: 2,8 Tn
- Presión de Contacto: 6MPa
- Velocidad: 10 km/h
- Tráfico: 60 viajes/día

I) Se considera una separación entre pie de racks de 350 mm, y de 300 mm respecto a juntas.

II) La zona de pavimento en la zona de muelles estará diseñada para recibir una carga uniformemente distribuida de 5T/m², tipo losa armada y separada por una junta de construcción de la solera del almacén.

III) El pavimento en zona de carga de baterías se ejecutará con un acabado de resina anti ácida incluyendo el retorno en muros de 1 metro de altura.

IV) El diseño del pavimento permitirá la introducción del filo guiado.

V) No existirán redes enterradas bajo el pavimento interior de la nave industrial. La red enterrada de evacuación de pluviales tendrá lugar por el exterior de las naves.

VI) Se preverá el sellado de las juntas de corte de la solera.

VII) En concreto la solera de almacén cumplirá los requisitos establecidos en la norma TR34 para la categoría FM2.

Se entregará un levantamiento de planimetría, realizado por una empresa especializada independiente en estos trabajos antes de la finalización del proyecto.

La nivelación del pavimento acabado será constante en todo el suelo.

PLATAFORMA SOPORTE

Las cotas de la plataforma vendrán en función de las cotas finales de la solera terminada, y presentará las siguientes características:

- Se realizarán Ensayos de Placa de Carga, norma DIN 18.134 de diámetro 60 cm, sobre capa horizontal de terreno cada 500 m²
- KS (coeficiente muestra general): superior a 70 MPa/m
- K (coeficiente de compactación) inferior a 2.1
- Tolerancia de planimetría de la sub-base será de -10 mm, no aceptando ninguna tolerancia positiva, con un espesor mínimo de 18 cm.

Los resultados de la campaña de control de calidad deberán ser entregados antes de iniciar cualquier trabajo de hormigonado de la solera.

La solera deberá ejecutarse en la última fase de la obra, una vez que todas las instalaciones que cuelgan de cubierta, tales como rociadores, iluminación, etc., se hayan instalado y probado su correcto funcionamiento. El edificio deberá ser impermeable al aire y al agua antes del hormigonado. Todas las puertas deberán estar instaladas y operativas. Si por necesidades de planificación de obra esto no fuera posible, se instalarán protecciones temporales, que al menos cubran la parte inferior de la puerta para evitar corrientes de aire rasante, las cuales se requerirá aprobación expresa por parte de P3.

Ejecución de la solera

Entre la sub-base y la solera se extenderá un doble film de polietileno de Galga 400, con solapes de 50 cm, para reducir el rozamiento.

Se colocará una lámina de polímero de etileno expandido de alta calidad no reticulada (FOMPEX) y de celdas cerrada, para formación de junta de contorno/aislamiento colocada vertical y perimetralmente en todos los encuentros de la solera con cualquier elemento vertical (pilares, muros, bancadas, cerramientos, etc.) Será de 2 cm de espesor alrededor de pilares y columnas y de 1 cm de espesor en el contorno de muros y paramentos verticales. La banda de Fompex irá pegada mediante cinta o con algún adhesivo para evitar que pueda penetrar hormigón entre el paramento y la banda perimetral. Se colocarán refuerzos en todas las esquinas serán formados al menos por 3 barras de acero de 12 mm de diámetro dispuestas de forma diagonal a la esquina (45°) y colocadas en el tercio superior de la sección. El hormigón, diseñado conforme a la Normativa Española, será de clase HA25 (resistencia mínima a la compresión de 25N/mm² a 28 días). Dosificación de 300 kg/m² de cemento con una ratio máximo agua/cemento de 0,55. La utilización de un fluidificante está autorizada. Contenido mínimo de elementos finos en el hormigón (partículas que pasan por el tamiz de 0,250 mm) estará entre 450 y 480 Kg/m³. La inclusión de aditivos que reduzcan la retracción hidráulica del hormigón está autorizada. Formulación del hormigón a validar por PROPIEDAD y deberá ser analizada, corregida y aprobada por MONOFLOOR. La planta suministradora deberá entregar:

- Formulación de la mezcla
- Curvas granulométricas de los áridos y arenas.

- Información relativa al cemento utilizado.
- Información relativa a los aditivos utilizados (fluidificantes y/o reductores de retracción).

Se realizará ensayo de retracción previo al hormigonado y se dispone de los resultados un mínimo de 30 días antes del inicio del trabajo de hormigonado.

Las juntas de construcción-hormigonado se concebirán de manera que impidan cualquier movimiento vertical y permitan el encogimiento del hormigón autorizando un movimiento horizontal perpendicular y/o paralelo a la junta. Cuando sea posible, el número de estas juntas debe ser limitado al mínimo. Serán de tipo Alpha con transferencia de carga de tipo Diamond de Permabano Projoint Plus del Grupo TPB. El elemento de transferencia de carga debe contar con marcado CE. Se deberá prever una junta de construcción a todo lo largo de la zona de muelles a menos de 1,00 m de las plataformas elevadoras. Deberá procurarse en la medida de lo posible que las zonas a hormigonar diariamente sean lo más cuadradas posible y no contiguas.

La colocación del hormigón deberá llevarse a cabo por medio de una extendedora mecánica apropiada, conocida como Laser Screed. Deberá asimismo comprobarse la consistencia del hormigón a los tres primeros camiones como mínimo, con un posterior chequeo aleatorio a los demás, que deberá estar entre los valores de 12 a 16 cm antes de la adición de fibras, debiéndose rechazar el camión cuyo hormigón no esté dentro de estos valores. Tras la adición de fibras (y posible refluidificación), el cono de Abrams deberá estar en el mismo rango. El hormigonado en tiempo frío o caluroso se realizará siguiendo las indicaciones de la EHE.

Refuerzo de la solera con Fibras metálicas: según cálculo, acabado superficial 50% Cuarzo 50% corindón a razón de 5kg/m² en color Gris, y juntas de Construcción tipo Alpha. La resistencia a la abrasión deberá ser como mínimo AR1,5 lo que deberá especificarse en la ficha técnica del producto.

- Tratamiento superficie se aplicará con ayuda de una esparcidora mecánica conocida como Topping Spreader y fratasado con helicóptero. Tras el alisado final de la superficie, aplicación de un producto de cura acrílica. Se recomienda el curado posterior con la colocación de lámina plástica, geotextil o ambos.
- La nivelación del pavimento acabado será constante en todo el suelo. No existirán redes enterradas bajo pavimento
- El diseño del pavimento permitirá la introducción de cables guía para la instalación de filoguiado.
- La circulación estará prohibida durante 4 días tras la aplicación del producto de cura y durante 21 días para las carretillas elevadoras. Posteriormente, solo se permitirá la circulación de equipos, maquinaria o vehículos con rueda blanca y eléctricos en la solera hasta la entrega de los edificios.
- Relleno de todas las juntas de construcción y junta contra paneles de fachada, muros divisorios y pilares por una junta con elemento elástico para los dos primeros años, con una dureza shore de 50 mínimos. El relleno de las juntas no se realizará antes de los primeros 28 días tras el hormigonado. Se retrasará el llenado tanto como sea posible para permitir la mayor apertura de la junta.

- Se recomienda que el hormigón utilizado en la solera tenga la certificación ISO 14001.

Documentación y Control de calidad

Previamente al hormigonado, se deberá elaborar un Plan de Calidad y Documentación para la Ejecución de la Solera, el cual debe ser aprobado por la Propiedad previo al inicio de los trabajos, y que deberá contener:

- Cálculo Justificativo
- Levantamiento Topográfico de la Planimetría de la sub-base y resultados placas de carga y compactación
- Dossier de Hormigón y Central de Hormigón, incluyendo dosificaciones, curvas granulométricas, ensayos previos y resultados, y cuantos datos técnicos del hormigón sean necesarios.
- Fichas Técnicas de todos los productos/materiales a utilizar como juntas de construcción, lámina bajo
- Planos y detalles de ejecución con planos de juntas, detalles refuerzos puntos singulares.
- Planning de ejecución, con planos de planteamiento de hormigonados, dimensiones de pastillas y fechas.
- Métodos y procesos constructivos, y Maquinaria a utilizar. Procedimiento de Control de Calidad, incluyendo:
- Proceso de control planimetría de solera, mediante consultor independiente.
- Control de resistencia del hormigón tomando una serie de 5 probetas cada 50 m³, ensayando a compresión 2 a 7 días, y 2 a 28 días, conservando una a 90 días.
- Verificación de dosificación de la fibra de acero de refuerzo, tomando una serie de 2 probetas cada 1.000 m² de pavimento. El ensayo constará de tres tomas a un mismo camión (una al principio del vertido, otra a la mitad del vertido y otra al final) se realizará la media de las tres.

Garantía de mantenimiento de las soleras

El promotor deberá garantizar la solera durante los dos primeros años de uso de esta. El período de garantía de la solera comenzará a contarse a partir de la fecha de entrega de la nave por parte del propietario al inquilino o usuario de esta.

Durante el primer año del período de garantía el Promotor estará obligado a inspeccionar la solera cada 3 meses y hacer las reparaciones que sean necesarias, tales como, reposición de relleno de juntas en mal estado, reparación con resina epóxica de esquinas de aristas rotas o degradadas, reparación de grietas, reparación de laminación superficial, o cualquier otra reparación relacionada con la calidad de la solera. Durante el segundo año se hará una visita de inspección y reparación. En la visita final del período de garantía, todos los sellos de juntas en mal estado se repararán.

Solera Naves

Se realizará una solera de hormigón reforzado en toda la superficie de la planta baja. La solera será sin juntas y se ejecutará por empresa especializada: rinol, solei, hsols, prosistemas, cualquier alternativa deberá ser presentada como mejora y deberá ser aprobada por la DF y la Propiedad.

La subbase será compactada utilizando un rodillo de 10 toneladas efectuando como mínimo 4 pasos en cada dirección perpendicular la una con la otra. Si fuera necesario, la superficie será cerrada utilizando un material fino. No se utilizará arena. Deberá realizarse un mínimo de 1 ensayo de placa de carga alemana, norma DIN 18.134 de diámetro 60 cm, por cada 500 m² de plataforma para comprobar que el módulo de compresibilidad sea $EV2 > 90$ MPa; $EV2/EV1 < 2,1$

La solera deberá ejecutarse en la última fase de la obra, una vez que todas las instalaciones que cuelgan de cubierta, como iluminación, megafonía etc., se hayan instalado y probado su correcto funcionamiento. El edificio deberá ser impermeable al aire y al agua antes del hormigonado. Todas las puertas deberán estar instaladas y operativas. Si por necesidades de planificación de obra esto no fuera posible, se instalarán protecciones temporales previa aprobación por de P3.

Se realizará la solera sobre un film de LDPE de 0,6 mm de espesor y con solapes mínimos de 50 cm.

Antes de hormigonar, deberán protegerse con lámina de polietileno muros, puertas, muelles, pilares, etc. Se deberá crear una junta perimetral contra los paramentos de hormigón o fábrica de bloques mediante tiras de Fonpex de 10 mm de espesor (20 mm espesor alrededor de pilares) y 20 cm de ancho.

La solera irá sin juntas de retracción.

Se deberán prever juntas de dilatación adecuadas al diseño de la plataforma. No existirán redes enterradas bajo pavimento.

Se realizará ensayo de retracción previo al hormigonado y se dispone de los resultados un mínimo de 30 días antes de la ejecución de la primera pastilla por si se requiere modificación en la mezcla.

Las juntas de construcción se concebirán de manera que impidan cualquier movimiento vertical y permitan el encogimiento del hormigón autorizando un movimiento horizontal perpendicular y/o paralelo a la junta. Cuando sea posible, el número de estas juntas debe ser limitado al mínimo. Serán de tipo Alpha con transferencia de carga de tipo Diamond de Permaban, tipo Delta de Rinol o Projoint Plus del Grupo TPB. Por obligación, deberá haber una junta de construcción a todo lo largo de la zona de muelles a menos de 1,00 m de las plataformas elevadoras. Deberá procurarse en la medida de lo posible que las zonas a hormigonar diariamente sean lo más cuadradas posible.

La zona de muelles estará diseñada para recibir una carga uniformemente distribuida de 5T/m².

El hormigón será conforme a la Normativa Española será de clase HA25 (resistencia mínima a la compresión de 25N/mm² a 28 días y resistencia mínima a la flexión de 5,0N/mm²).

Dosificación de 325 kg/m² de cemento con una ratio máximo agua/cemento de 0,50. La utilización de un fluidificante está autorizada. Contenido mínimo de elementos finos en el hormigón (partículas que pasan por el tamiz de 0,315) será de 450 Kg/m³. Dosificación para validar por de P3.

Antes del inicio del hormigonado, éste deberá ser probado para verificar que su coeficiente de retracción sea inferior a 0,045%.

La colocación del hormigón deberá llevarse a cabo por medio de una extendidora mecánica apropiada, conocida como Laser Screed.

Deberá asimismo comprobarse la consistencia del hormigón a cada camión, que deberá estar entre los valores de 7 a 11 cm sin aditivos, mediante el método del Cono de Abrams, debiéndose rechazar el camión cuyo hormigón no esté dentro de estos valores.

Refuerzo de la solera con Fibras metálicas 35Kg/m³: según cálculo, acabado superficial 50% Cuarzo 50% corindón a razón de 5kg/m² en color Gris, ensayo R1, y juntas de Construcción al diamante.

Tratamiento superficie por incorporación de un endurecedor mineral a base 50% Cuarzo 50% corindón aplicará con ayuda de una esparcidora mecánica conocida como Topping Spreader y fratasado con helicóptero.

Tras el alisado final de la superficie, aplicación de un producto de cura acrílica.

La circulación estará prohibida durante 4 días tras la aplicación del producto de cura y durante 21 días para las carretillas elevadoras. Posteriormente, solo se permitirá la circulación de equipos, maquinaria o vehículos con rueda blanca y eléctricos en la solera hasta la entrega de los edificios.

Relleno de todas las juntas de construcción y junta contra paneles de fachada, muros divisorios y pilares por una junta con elemento elástico para los dos primeros años.

Se harán todos los esfuerzos posibles durante la concepción y la realización de la solera para reducir los riesgos de fisura. En el caso de que aparecieran algunas fisuras, se corregirán por inyección bajo presión de una resina epoxi de baja viscosidad.

La losa una vez terminada y en el transcurso de curado, se protegerá con lámina de plástico durante un mínimo de 15 días.

Hipótesis de diseño

Para la revisión del Proyecto y cálculos y la supervisión de la ejecución se contará con un consultor independiente especializado, el cual dará su visto bueno tanto al proyecto y además supervisará y controlará la ejecución y emitirá un certificado de adecuación de la ejecución al proyecto.

Las sobrecargas que tomar en cuenta son las siguientes:

ZONA NAVE:

- Carga uniformemente repartida: 5.000 daN/m².
- Carga puntual 8Tn sobre placa de 16x12cms
- Cargas móviles: Por rueda:2,8 Tm Presión de contacto:6 MPa Velocidad:10 Km/h
- Tráfico/tránsito:60 viajes/día
- El espesor mínimo de la solera será de 18 cm, en toda su superficie.
- Las tolerancias de planimetría y horizontalidad serán conformes a las definidas en la norma británica TR 34, (Concrete Society Technical Report No. 34, Third Edition, 2003), FM2

Ejecución

El área de vertido debe estar protegida de la luz solar directa, del viento y de la lluvia. Lo ideal sería que la edificación exterior estuviese completa para hormigonar la solera. Si no estuviesen instaladas por completo las puertas de nivelación de muelles, los accesos peatonales etc., deberán ser temporalmente protegidos con polietileno blanco o similar, según se acuerde en la reunión previa. El agua de lluvia será canalizada y las bajantes instaladas.

La temperatura mínima ambiente en el momento del vertido será conforme a los requisitos y las especificaciones de proyecto AS-BUILT. Durante el periodo de hormigonado se esperan temperaturas adecuadas para el hormigonado. El Contratista principal deberá mantener un termómetro con máximos y mínimos a modo de registro de datos de obra.

Si el número de ensayos tomados en la plataforma (Subbase) debe ser el indicado en los condicionantes de proyecto: 2 placas de carga de diámetro 600 mm cada 1000 m² de superficie aproximadamente o 1 cada 500 m². Si estos ensayos no alcanzasen los valores especificados en los cálculos del Diseñador, se tomarán ensayos de placa de carga adicionales de 600mm por el contratista sobre la plataforma. Todos los resultados de los ensayos se proporcionarán para confirmar que los valores están permitidos según el diseño del aplicador, y enviados a Con el órgano de control de calidad de hormigonado para su revisión.

Valores mínimos y condicionantes: $E_{v2} > 90 \text{ MPa}$ 2. $E_{V2} / E_{V1} < 2.1$

La superficie de la capa de plataforma será nivelada a una tolerancia de +/-10 mm a menos que se acuerde de otro modo con el órgano de control de calidad de hormigonado y con el aplicador de pavimento por consideraciones prácticas.

Para la preparación y verificación de la plataforma la zahorra se compactará de acuerdo con las especificaciones del Contratista principal, y en cualquier caso debiera ser compactado por capas de espesor mayor de 150mm. Los resultados de los ensayos de compactación o equivalentes estarán disponibles para que con el órgano de control de calidad de hormigonado los incluya en la documentación de calidad.

anterioridad a la instalación de la capa final o refino. Con el órgano de control de calidad de hormigonado llevará a cabo sólo una inspección visual de la capa de plataforma como parte de los procedimientos de inspección de instalación. Se exigirá certificado topográfico y solerista sobre la planimetría de las capas de zahorras y su grado de tolerancia.

Preparación y verificación de la sub-base

- El material usado para la subbase deberá estar identificado y clasificado mediante ensayos al uso.
- Se establecerá un punto de referencia de nivel de acabado de acuerdo con el Contratista principal / Aplicador de pavimento y registrado en un plano o en un formato adecuado. Este punto de referencia se requiere antes del comienzo de la preparación de la capa final de la subbase.
- La preparación de la Subbase debiera estar suficientemente avanzada con anterioridad al

comienzo de trabajos de la solera. No se deberían usar rodillos de vibración cerca de las zonas donde se vierta o se cure el hormigón, ya que las vibraciones serían transmitidas al hormigón fresco causando fisuras, grietas y otros problemas. En las zonas en las que se requiera rectificar la subbase por el paso de los camiones o similar, deberá llevarse a cabo utilizando un rodillo sin vibrado.

- Se prestará especial atención a la subbase en el perímetro, particularmente en la nivelación de muelles, columnas, encuentros con vigas y similares, para asegurar que la subbase tenga el espesor adecuado y que la superficie de la subbase esté libre de piedras grandes y otros materiales inapropiados. Estas zonas han de ser compactadas utilizando una compactadora manual o equivalente.
- No se admitirán escalones o cambios repentinos de nivel en la subbase. La capa final estará bien compactada, con rodillo fino, libre de piedras sueltas y de escombros, y no se deformará bajo el tráfico de las hormigoneras, camiones o similares. La superficie estará firme, libre de exceso de finos o de zonas de textura abierta.
- El nivel será verificado por el Aplicador de pavimento. La subbase tiene que estar disponible para la comprobación de los niveles de las zahorras al menos 48 horas antes de la instalación del hormigón, y en cualquier caso, antes de la colocación de la lámina, de juntas, etc... Cualquier zona no adecuada que se encuentre ha de ser rectificadas inmediatamente. Una copia del ensayo final se incorporará al expediente de calidad. Con el órgano de control de calidad de hormigonado llevará a cabo también una inspección visual de la subbase según se proceda a la instalación, incluyendo ensayos de espesor de la losa en cada junta (verificación del nivel de la losa en la junta constructiva).
- Una vez que la inspección y los ensayos de la subbase y cualquier rectificación necesaria hayan tenido lugar, el Aplicador de pavimento será responsable de mantener la zona limpia y ordenada. Se debe disponer de un rodillo para aminorar cualquier ondulación o rodada causada por el tráfico de camiones. Esta nueva pasada de rodillo se llevará a cabo antes de la instalación de la lámina de polietileno, o con mayor frecuencia si lo requiriese Con el órgano de control de calidad de hormigonado. Si se encontrase cualquier zona blanda en la plataforma durante los vertidos, se retirarán y se reemplazarán por el contratista y se comprobará de nuevo la nivelación.
- La máquina Laser Screed no deberá lavarse en ningún caso en el interior de la nave ni sobre ninguna de las subbases para el siguiente día de vertido, evitando así humedades en las plataformas. Queda prohibido el lavado de cubas de hormigón en el interior de la obra debiendo habilitarse un espacio especialmente destinado para ello.

Membrana de protección

- La lámina bajo la losa será conforme al diseño y colocada con solapes de al menos 300mm. Durante la colocación, se evitarán arrugas y cualquier corte o rotura será reparado inmediatamente con cinta o sustituyendo una zona de la lámina. La lámina debe ser continua bajo la junta constructiva para dar continuidad de una losa a otra.
- Bajo ningún concepto se permitirá que el hormigón traspase la lámina. En caso de que esto se observase, se parará el vertido y se reemplazará la lámina afectada para asegurar que no haya pérdida de espesor efectivo de la losa, retirando el hormigón sobre la zahorra.

- Se colocará doble lamina contrapeada y pegadas con cinta adhesiva entre sí.

Juntas de construcción, puntos singulares, muelles y ángulos

- El Contratista principal debe proporcionar un estudio y/o comprobación de los niveles de todos los puntos singulares que se encuentren en la solera: muelles, sumideros, puertas de acceso, arquetas, comprobarse antes del vertido de hormigón.
- Se debe colocar una malla superior 15x15x6 en los bordes de Zapata de cimentación de los pilares.

Juntas de construcción

- La tolerancia máxima debe ser una diferencia en elevación de 2mm sobre 3 m de longitud.
- Con el órgano de control de calidad de hormigonado comprobará la junta armada (con la ayuda del Aplicador de pavimento) con anterioridad a la instalación del hormigón con un nivel óptico y/o láser y lo confirmará dando el ok antes del vertido.
- Los puntos singulares se comprobarán por el Aplicador de pavimento durante el vertido una vez que el hormigón se instale y sea vibrado contra ellas. Esto sería para comprobar que no ha habido ningún movimiento desde que se instalaron. La confirmación de la precisión de la junta armada también proporcionará una comprobación visual al operador de laser screed. Se registrará la confirmación de que los niveles se han comprobado en el informe diario de inspección de Con el órgano de control de calidad de hormigonado. ESTE PUNTO ES CRÍTICO, y se aplica también a todo el armado instalado en los cruces de juntas (15x15x6) durante el vertido (si fuese necesario).
- BUENAS PRACTICAS: Una vez instalada cada junta, para evitar que se pisen o se conduzca sobre ellas, se debería considerar el utilizar conos y/o cinta de señalización hasta el día que se hormigone la losa. Esto debiera utilizarse también para evitar el tráfico rodado de otros contratistas sobre áreas ya preparadas.
- En los lugares que se corte la junta, se corte para que encaje en longitud (como por ejemplo entre los pilares) debe haber una fijación (tetón de amarre) de la junta al menos 150mm antes del final de la longitud del corte de la junta. Si es necesario de soldará in situ. Alternativamente, la parte superior de la junta puede aplicarse un punto de soldadura en caso de ser necesario para su fijación. Esa soldadura será retirada dentro de las 24 horas después del vertido del hormigón. No debería haber holgura entre las dos medias secciones de la junta.
- Donde sea aplicable, las fundas de los conectores debes ser fijadas con anterioridad al comienzo del vertido, sin holguras en las fundas. Se deberá comprobar durante del vertido no se mueven o retiran.
- Donde sea aplicable (caso de colocación con sistema de varillas soldadas), todas las fijaciones metálicas deben ser retirados y/o cortados con anterioridad al vertido de las losas adyacentes.
- Cualquier derrame de hormigón o de mortero bajo la junta debe ser retirado o limpiado de

manera que se asegure la limpieza del encuentro con la losa adyacente. El derrame de hormigón debe ser retirado de los conectores y de las fundas de los conectores.

- El hormigón de TODAS las juntas debe ser vibrado usando un vibrador de aguja.
- Se comprobará la apertura libre de todas las juntas armadas dentro de las 72 horas tras el hormigonado, prestando atención a la presencia de zonas cerradas y/o fijas

Juntas de aislamiento

- El espesor de las juntas de aislamiento vendrá definido en el diseño. El material se fijará con cinta adhesiva de doble cara, o pegada a los muros de perímetro.
- No quedarán oquedades bajo la junta de aislamiento.
- La junta de aislamiento debe extenderse al menos hasta el nivel del pavimento terminado o por encima. Cualquier exceso de fratasado deberá ser retirado al día siguiente para exponer la junta de aislamiento y que los bordes sean correctos.

Hormigón

Diseño de la mezcla

- La granulometría de los áridos debe cumplir con los límites especificados por Con el órgano de control de calidad de hormigonado a menos que se acuerde lo contrario. Esto es necesario para optimizar las características de retracción y acabado.
- A menos que se acuerde lo contrario, la relación de agua/cemento máximo es 0.55, y el contenido máximo en cemento es de 350kg/m³.
- El volumen de pasta será el mínimo y la trabajabilidad debe ser la especificada para el uso de máquinas extendedoras (cono mínimo 12 cm con fibras incluida). Este requisito es necesario para minimizar la retracción y facilitar la puesta en obra.
- Los requisitos de Con el órgano de control de calidad de hormigonado incluyen que el índice de mortero no debe exceder del 44% a menos que se acuerde específicamente lo contrario (depende de la naturaleza de los áridos y arenas). La mezcla no debiera ser cohesiva en exceso. Según la mezcla de hormigón especificada y la información de granulometría de áridos (descrita posteriormente) Con el órgano de control de calidad de hormigonado podrá llevar a cabo un análisis de la mezcla y notificarlo en caso de que consideren la mezcla inapropiada
- Se inspeccionarán los primeros 3 camiones. Se realizarán conos antes y después de la fibra.
- Especificaciones de cono: Previo a la adición de fibras 18 cm máximo, cono 15 cm mínimo. Con fibras cono mínimo 12 cm.

Suministro de hormigón

- El hormigón debe ser suministrado sin retrasos entre carga y carga. A menos que se establezca de otra manera en la reunión previa al vertido, se permitirá un retraso máximo de

30 minutos entre la hora de llegada a obra de los sucesivos camiones y normalmente se permite un plazo de 60 minutos de traslado desde la planta de mezclado hasta la obra.

- La compañía de hormigón debe gestionar los vertidos de manera adecuada para permitir que se cumplan estos requisitos. Las cargas que lleguen a obra pasados los 90 minutos del mezclado en planta deben ser rechazados.
- Las fibras se incorporarán en la obra. Se supervisará el modo de adición de las fibras tomando medidas correctoras cuando se precise.

Muestreo de cubas

Hay que comprobar el cono mediante ensayo para las tres primeras cargas del día. SI ESTAS CARGAS NO CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES, HAN DE SER DEVUELTAS A LA PLANTA INMEDIATAMENTE.

Posteriormente, se realizarán comprobaciones de cono de Abrahms por el laboratorio acreditado cada 50m³, o siempre que el cono sea marginal con respecto a las especificaciones, o cuando lo requiera Con el órgano de control de calidad de hormigonado o el Aplicador de pavimento. Debe haber disponible en todo momento un cono de Abrahms con el equipo auxiliar para el ensayo en obra.

Verificación de consistencia y ensayos a compresión.

Se verificarán la consistencia de los 3 primeros camiones y en cada toma de ensayo por parte del laboratorio. Con el órgano de control de calidad de hormigonado será notificado a tiempo de la localización, cono de Abrahms y número de etiqueta de la muestra para su registro.

Nota: Se tomarán un mínimo de 1 series de 5 probetas cada 50 m³ de hormigón: 2 para romper a los 7 días, 2 para romper a los 28 y una probeta para rotura a 60 días.

Refuerzos mallazo

- El recubrimiento del mallazo tener un mínimo de 40mm, a menos que se especifique lo contrario en los diseños del Ingeniero. Los distanciadores deben ser diseñados para permitir la acumulación de tolerancias. El recubrimiento debe ser comprobado como parte de la inspección previa al vertido. Se ha de tener especial cuidado en asegurar el recubrimiento en las esquinas e intersecciones de la malla. Se solapará al máximo para conseguirlo.
- El refuerzo de acero deberá ser capaz de soportar el peso del personal y equipos de hormigonado sin deformarse. Esto se confirmará en la inspección previa al hormigonado, y a medida que el hormigonado progresa.
- Se requieren refuerzos adicionales en todas las esquinas de elementos embutidos en la solera. Deberían colocarse dentro del tercio superior de la solera, con una cobertura mínima de 40mm, y prefijados en posición correcta, a menos que se especifique de otro modo en los planos.
- En los muelles no se colocarán refuerzos con barras en las esquinas, ya que van a ser cortados.
-

Fibras de acero

Cuando se incorporen en obra, se deberán mezclar las fibras de acero por un periodo mínimo de un minuto por cada metro cúbico de capacidad de la cuba, a velocidad rápida (10-12 revoluciones por minuto)

Endurecedor

- En las zonas donde se vaya a instalar un acabado en espolvoreo, la dosificación mínima será de 5 kg/m². El subcontratista deberá verificar el ratio conseguido por ensayo de peso con una media de 1 ensayo/1000m². Si fuese necesario, habría que recalibrar la máquina de espolvorear.
- Para conseguir un color uniforme, y las características en planimetría y uso en los bordes del vertido, el endurecedor deberá ser aplicado manualmente en zonas bajas y en zonas en las que la máquina no llegue, e inmediatamente fratasado. Las dosificaciones en los bordes de la losa debieran ser ligeramente superiores en comparación con otras zonas para compensar la dificultad que encuentran las máquinas en llegar a las esquinas o al borde de los muros.
- Se deberá prestar especial atención a no solapar en exceso entre las aplicaciones de endurecedor, para evitar que se originen manchas por acumulación de endurecedor.
- No se fratará de manera eléctrica si hay exceso de agua sobre la superficie del hormigón. Donde fuese necesario y para facilitar los tiempos de los procesos de ejecución, el agua rebosante se eliminará con una espátula de goma. El endurecedor eliminado se remplazará manualmente (exudado excesivo del hormigón).

Curado

- El pavimento será curado sin demora. Se tomarán por parte de la empresa constructora todas las medidas de seguridad requeridas para el almacenaje de productos inflamables en obra.
- Se colocará un plástico de curado para proteger las losas durante al menos dos semanas.

Protección de otros trabajos

- Con anterioridad al vertido se deberá colocar una protección de polietileno ligero sobre todos los muros y columnas de un metro de altura mínimo. Cuando accidentalmente se produzcan salpicaduras por encima de esta protección, se deberá limpiar el muro inmediatamente.
- Todas las tuberías de drenaje, entradas o arquetas han de ser conectadas o cubiertas para prevenir que entre hormigón o cualquier otro elemento.
- Las zonas de nivelación de muelles que se hayan terminado deberán ser protegidas por terceros con anterioridad a la entrega del área al Aplicador de Pavimento, a menos que el aplicador de pavimento acuerde proporcionar esta protección como parte de su paquete. La protección no debiera sobrepasar los límites del ángulo, ya que es necesario trabajar hasta

esa zona al realizar el remate.

- Donde sea necesario, se instalará una lámina de polietileno a lo largo de los bordes de las soleras recién echadas para protegerlas de salpicaduras de vertidos adyacentes. Se deberá realizar frecuentemente un barrido de la junta con escoba suave para mantener la superficie libre de arenas y similares.
- Donde sea posible, se programarán los vertidos para realizar las losas a tresbolillo (no adyacentes)
- Se deben proteger las losas cuando se coloque encima herramientas o máquinas a utilizar en las losas adyacentes. Se colocará una lámina de polietileno de protección.

Control de acabados, nivelación y planimetría

- Los niveles ópticos y niveles láser deberán ser comprobados semanalmente para una mayor precisión, dispongan o no de un certificado de calibración.
- El nivel de hormigón se comprobará aproximadamente cada 200m² utilizando un nivel óptico preciso, de acuerdo con el procedimiento acordado con el órgano de control de calidad.
- Se deberá prestar especial atención a las juntas de construcción para asegurar que la planeidad y uniformidad en el color se mantienen. No debiera haber hundimientos o saltos en las juntas. Es muy importante que el hormigón se mantenga plano en esta fase para evitar cualquier corrección innecesaria posterior en la superficie durante las posteriores operaciones. A medida que el hormigón se endurece, se permitirá que con el órgano de control de calidad de hormigonado compruebe la planimetría del hormigón en la junta, y cualquier exceso de material será retirado o rellenado según fuese necesario por el Aplicador de Pavimento.
- Los bordes de vertidos anteriores y la superficie superior de las juntas deberán ser limpiados continuamente utilizando una pulidora de acero. El borde superior de las juntas armadas deberá ser claramente visibles siguiendo el final del acabado. No deberá haber saltos entre vertidos.

Certificación de regularidad superficial

- Los estudios de regularidad superficial han de llevarse a cabo de acuerdo con la frecuencia establecida en las especificaciones para ayudar en la comprobación del cumplimiento de estas y determinar si hubiesen de realizarse cambios en el método de hormigonado para asegurar la conformidad. A menos que se acuerde lo contrario, el primer estudio se realizará dentro de las primeras 48 horas una vez finalizada la primera losa. En el caso de que los vertidos 1 y 2 no cumplieran las especificaciones, se suspendería el trabajo hasta que se acuerde con el órgano de control de calidad de hormigonado las medidas para mejorar las tolerancias conseguidas.
- Se realizarán mediciones de líneas ortogonales en el pavimento siguiendo las recomendaciones de la norma E1155M de la ASTM utilizando un aparato certificado.
- Se realizarán con aparato DIPSTICK según normativa ASTM E1155 M (versión unidades métricas internacionales para comprobación de normativa FM2 (según TR34 4th edición)

- Los pavimentos deben cumplir un mínimo de FF45 FL35 según contrato entre las partes.

Mantenimiento de pavimento

Acceso

- No se permitirá el acceso a la losa a ninguna persona con excepción de los operarios de acabado hasta que la membrana de curado esté seca, normalmente 24 horas, a menos que se notifique de otro modo por Con el órgano de control de calidad de hormigonado.
- No se permitirá el tránsito peatonal sobre la losa por un periodo de 48 horas después del acabado exceptuando a con el órgano de control de calidad de hormigonado, el supervisor del Aplicador de Pavimento para realizar las inspecciones, o los operarios del aplicador de pavimentos SOLO en los laterales cuando trabajen en losas contiguas. Donde sea necesario, se instalará una banda para restringir el paso. Los bordes de las losas deben ser protegidos con plásticos para evitar manchas.
- No se permitirá el paso sobre la losa (instalaciones) a otros operarios por un periodo de 7 días.

Protección del pavimento

Las protecciones temporales en puertas para evitar las inclemencias meteorológicas deberán mantenerse al menos durante 7 días a menos que se reemplacen por protecciones permanentes.

Cargas

- La carga del perímetro de las losas se evitará por un periodo de 28 días
- Los vehículos de carga pesada no podrán transitar sobre la losa en un periodo de 28 días.
- Las zonas de depósito para cargas tempranas (acopios) se ubicarán en el centro de las losas y se protegerán con madera contrachapada.
- Toda la protección del pavimento se inspeccionará al final de cada día, y las zonas dañadas se remediarán antes del comienzo del día siguiente.
- Cualquier vehículo que utilice la losa se equiparán con neumáticos antihuellas y sistemas antigoteo de aceites, y deberán ser comprobado y mantenidos en buenas condiciones. Las carretillas que se utilicen en el interior de la obra no deberán utilizarse también en el exterior.

Fisuras

- Cualquier fisura deberá ser comunicada inmediatamente al Contratista Principal y al Aplicador de pavimento.
- Cualquier fisura que alcance una apertura mínima de 0.8mm deberá ser reparada con resina de baja densidad.

Sellado de juntas

- Todas las juntas de corte deberán ser selladas con anterioridad a su uso.

- Respecto a las juntas armadas, se acordará su sellado o no, dependiendo de la actividad de la instalación y del deseo de la propiedad.

Solera Oficinas

Para el bloque de oficinas se ejecutará una solera de hormigón reforzado con malla de acero electrosoldado y con justas de retracción.

Las sobrecargas que considerará serán uniformemente repartidas de 5 KN/m² + 1 KN/m² para tabiquería y otras cargas muertas.

La solera se ejecutará sobre la plataforma determinada en el subapartado del presente capítulo y estará constituida por:

- Hormigón HA-25 vertido sobre un film de LDPE.
- Armado mediante malla de acero electrosoldado.
- En el perímetro de la solera se instalarán unas placas de polietileno de 6 cm de espesor.

La solera en zona de oficinas tendrá una resistencia de 500kg/m² con una tolerancia que permita la colocación de un revestimiento directamente.

La solera de las oficinas será conveniente aislada del suelo mediante la colocación de una lámina de polietileno, con una masa superficial de 46 g/m², colocada sobre el terreno o sobre un encachado, evitando el contacto directo entre la solera y las tierras bajo la misma.

Solera Edificios auxiliares

Para los edificios auxiliares exteriores como salas de bombas de PCI se ejecutará una solera de hormigón reforzado con malla de acero electrosoldado y con justas de retracción.

Las sobrecargas que considerará serán uniformemente repartidas de 5 KN/m² + 1 KN/m² para tabiquería y otras cargas muertas.

La solera se ejecutará sobre la plataforma determinada en el apartado mencionado anteriormente del presente capítulo y estará constituida por:

- Hormigón HA-25 vertido sobre un film de LDPE.
- Armado mediante malla de acero electrosoldado.
- En el perímetro de la solera se instalarán unas placas de polietileno de 6 cm de espesor.
- Tratamiento superficie por incorporación de un endurecedor mineral a base 50% Cuarzo 50% corindón aplicará con ayuda de una esparcidora mecánica conocida como Topping Spreader, cuando sea posible y fratasado con helicóptero. Tras el alisado final de la superficie, aplicación de un producto de cura acrílica.
- Se ejecutarán las bancadas necesarias para los elementos que lo requieran (bombas PCI, cuadros eléctricos, etc.)

- En la zona del CGBT se dispone de falso techo y suelo técnico para paso de cables, bandejas, etc. Se recomienda que el hormigón y el acero utilizado en la solera tenga la certificación ISO 14001.

2.6. Cubiertas

NAVES

La cubierta será de tipo Deck y en el diseño se priorizará la solución sifónica, con pendiente mínima de 2,0% y con un peto según sección en plano.

La cubierta estará compuesta de:

- Chapa de perfil nervado de espesor mínimo 0,70 mm, de acero galvanizado y lacada en cara inferior de resina termoendurecible color blanco, colocada sobre correas y fijada mediante tornillería. No se aceptarán deformaciones ni defectos provenientes del galvanizado. podrá exigir la reposición de estos elementos en tal caso. Tampoco se aceptarán zonas con abolladuras en la chapa originadas en la fase obra.
- Aislamiento térmico a base de paneles de Lana de Roca revestido por las dos caras con un complejo multicapa de aluminio de 80 mm de espesor mínimo y 150 kg/m³ clasificación mínima B-S1-d0, con una Resistencia Transmitancia mínima de 0,35 W/m²K, o mediante barrera de vapor de polietileno de 250 G y paneles rígidos de lana de roca de 80 mm de espesor y densidad mínimos 150 kg/m³. En ambos casos la fijación será mecánica a la chapa portante.
- Impermeabilización mediante lámina de TPO, de poliofelina termoplástica flexible combinada con caucho de propileno y etileno-propileno, armada interiormente con trama de poliéster, en color blanco, de 1,2 mm de espesor mínimo fijada mecánicamente (1,5 mm si se instalan paneles fotovoltaicos), con garantía de fabricante e instalación de 10 años y opcional de garantía instalador a 15 años.

Se recomienda que la chapa de perfil nervado y la lámina de TPO disponga de ISO 14001. El aislamiento térmico deberá disponer del certificado ISO 14001.

Se realizará un estudio justificativo de fijaciones de la chapa de cubierta a correas basado en las cargas de cubierta, valores de sobrecargas según CTE y valores de presión y succión, justificando la tornillería a utilizar y el solape entre chapas.

También se realizará un estudio de las fijaciones e instalación de la lámina TPO. Las bandas de TPO se colocarán perpendiculares a la dirección de la cubierta de acero, con justificación de separación de fijaciones, instalación de bandas de refuerzo en zona de esquinas, perímetro y zona central.

Se incluirá la instalación de todos los remates de la cubierta para una correcta impermeabilización:

- Remates perimetrales impermeabilizados a base de remate costier de espesor mínimo 0,8 mm en acabado galvanizado y remate vierteaguas de espesor 0,6 mm acabado lacado en blanco, incluyendo sellados.
- Remates de elementos de cubierta como lucernarios o exutorios a base de remate costier de espesor

- 0.8 mm en acabado galvanizado y remate vierteaguas de espesor 0.6 mm acabado lacado en blanco, incluyendo sellados.
- Los petos irán forrados con perfil trasdós Nervadone de espesor 0,6 mm acabado color blanco, y el remate de coronación mediante chapa prelacada de 0,7 mm de espesor, con goterón y pendiente hacia el interior.
- Remates con elementos como ventilaciones o pasos mediante piezas especiales aportadas por fabricante de lámina impermeabilización.
- Refuerzos en cumbreras canalones y bajantes.
- Se instalará un material clasificado M0 sobre los primeros 5 m de la cubierta a cada lado de los muros cortafuegos, y 1 m alrededor de las salidas de humos.

Edificio Naves:

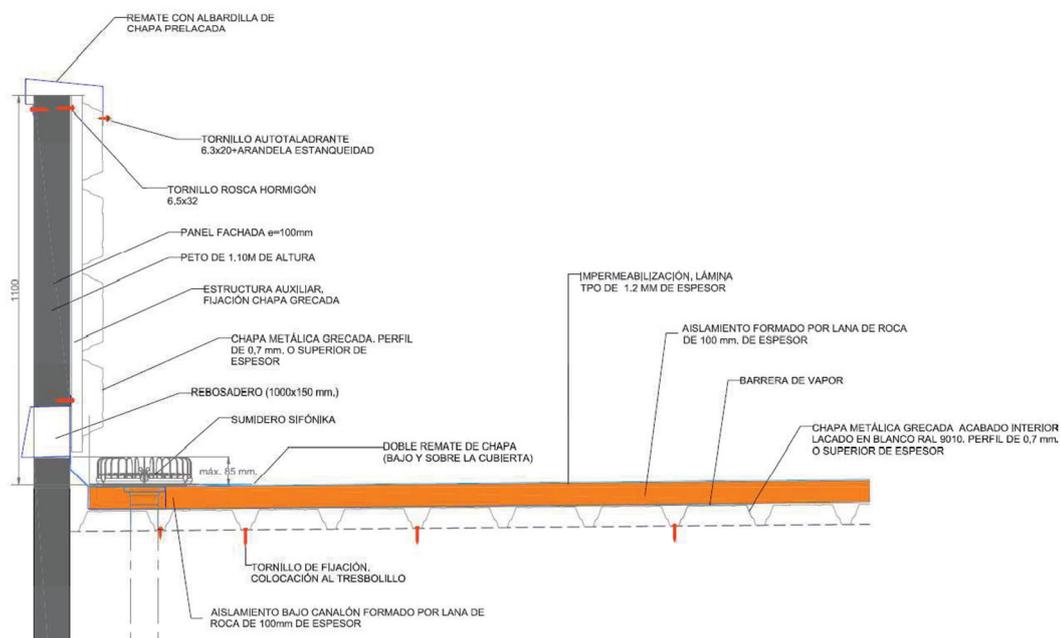
La cubierta de la nave será tipo Deck

Características:

- La chapa metálica grecada acabado interior lacado en blanco RAL 9010, de espesor mínimo 0,7 mm o superior.
- Aislamiento térmico a base de paneles de Lana de Roca revestido por las dos caras con un complejo multicapa de aluminio de 80 mm de espesor mínimo y 150 kg/m³ clasificación mínima B-S1-d0, con una Resistencia Transmitancia mínima de 0,35 W/m²K, o mediante barrera de vapor de polietileno de 250 G y paneles rígidos de lana de roca de 80 mm de espesor y densidad mínimos 150 kg/m³. En ambos casos la fijación será mecánica a la chapa portante.
- La impermeabilización se realizará con lámina TPO de espesor 1,2 mm en zonas de refuerzo, acabado color blanco.
- Se prevé la realización de todos los remates, detalles y los trabajos necesarios para asegurar la correcta impermeabilización de la cubierta, siguiendo la normativa aplicable e instrucciones del fabricante de la lámina.
- Los zócalos de los elementos que sobresalgan del plano de la cubierta incorporarán KG térmico.
- La sobrecarga en cubierta para las placas solares estará dimensionada en la zona de implantación de éstas en 25 Kg/m².
- La salida de las instalaciones a cubierta se realizará siempre en horizontal, bien desde los petos (con una cubierta encima), o bien desde un patinillo aislado y cubierto.
- Se tomarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua por las propias tuberías o conductos (contrapendientes, etc).
- Todos los petos estarán forrados interiormente de chapa grecada sobre estructura auxiliar, rematados con una albardilla de chapa prelacada colocada sobre perfilera auxiliar para la

correcta alineación. En el encuentro de los petos con la cubierta deberá disponerse un doble remate de chapa (bajo y sobre la de cubierta) de modo que no queden huecos en dicho encuentro ni puentes térmicos. Se realizará peto de 1,10 m, a validar con la normativa de seguridad vigente y líneas de vida certificadas para las labores de mantenimiento (se entregará un juego de arneses para el establecimiento más otros para las casetas de vigilancia). Todos los equipos en cubierta (paneles solares, máquinas de climatización, etc.) se colocarán sobre bancadas necesarias, donde sea necesario se instalarán los elementos antivuelco para garantizar la estabilidad de todos los equipos ubicados en cubierta.

Acceso a cubierta desde escalera metálica exterior, galvanizada, en dimensiones y situación la indicada en los planos de fachadas y secciones del Layout, autorizado por



El remate de coronación será del RAL que determine

Sistema de evacuación de aguas pluviales:

El Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales de cubierta se realizará mediante drenaje tipo sifónico.

Se dispone de una red principal de evacuación, con tubería y cazoletas dimensionadas al 100% y una red secundaria de emergencia, dimensionada al 40%, con las cazoletas situadas unos 3 cm por encima. Los rebosaderos se sobredimensionarán en un 50%.

El sistema constará de los siguientes elementos:

- Sumideros en número y diámetro según cálculos justificativos.

- Tubería de PE HD, PN4 y PN5 con uniones estables, auto-limpiables, fijadas con soportes suministrados por fabricante.
- Rebosaderos de seguridad.
- Tubo de acero de fundición o galvanizado, de protección de bajante, a una altura de 2.00 m sobre pavimento terminado.
- Tuberías horizontales instaladas a la mayor altura posible. Se permite atravesar jácenas en huecos previstos para ello, si fuese necesario.

Este sistema estará diseñado conforme a las normativas vigentes, y para una vida activa del edificio de 25 años. Todo el sistema estará diseñado para un periodo de retorno mínimo de 100 años, o según normativa vigente en el caso que ésta sea más exigente.

La intensidad de lluvia de diseño será: la obligatoria en la reglamentación, incrementada en las regiones donde el histórico de intensidades lo aconseje.

Edificio Naves:

La red de evacuación será mediante sistema sifónico de red principal, red sifónica secundaria de emergencia y adicionalmente aliviaderos con gárgolas en perímetro de fachada de las siguientes características:

- Diseñado, calculado y ejecutado por empresa especializada y para una vida activa del edificio de 25 años. Todo sistema estará diseñado conforme al CTE.
- Sobredimensionamiento de rebosaderos en un 50%
- Sin canalones. Aliviaderos de descarga conectados a bajante, en chapa galvanizada. Deberán disponer una rejilla para evitar el paso a la bajante de elementos y arqueta a pie de bajante. Los rebosaderos necesitarán la validación de
- Las cubiertas de oficinas serán planas, a definir por EL PROMOTOR DELEGADO O CONTRATISTA y validar por
- Las redes pluviales y fecales estarán separadas con un mínimo de pendiente de un 2 y 1% respectivamente.

Iluminación natural

Se dispone de claraboyas y exutorios en cubierta, con una ratio del 2% de superficie en almacén y del 6% en la zona de muelles, con la finalidad de tener iluminación natural durante el horario diurno.

Estos elementos estarán convenientemente repartidos para optimizar su función, dispone de protección frente a los rayos UV y reja de seguridad frente a la intrusión.

La iluminación natural se realizará mediante claraboyas con cúpulas translúcidas de policarbonato, de dimensiones 2,00 x 3,00 m (EDIFICIO NAVES), de tipo Skydome o similar.

Deberá verificarse la correcta instalación de las claraboyas de policarbonato para asegurar que el tratamiento de rayos solares está ubicado en la cara expuesta al sol.

La superficie tomada en consideración para la iluminación natural es del 6% tanto en la zona de picking como en el resto de Nave.

Tanto las claraboyas como los lucernarios contarán con protección ultravioleta. La ubicación de las claraboyas y/o exutorios se fijará a través de un replanteo convencional de estanterías (EDIFICIO NAVES), centrándolas al máximo posible con los ejes de los pasillos, los lucernarios tendrán un elemento de seguridad con una resistencia 1200 julios, ajustados para la zona climática de la edificación según CTE, Zona II.

Evacuación de humos

Se diseñará un Sistema de Control de Temperatura y Evacuación de Humos (SCTEH), según el RSCIEI.

Este sistema estará formado por exutorios y cortinas delimitadoras de depósitos de humo, según indica la norma UNE 23585:2017 o más reciente.

El sistema de exutorios, además, se preverá para ventilación natural del edificio, disponiendo de un cuadro de control electroneumático para su apertura y cierre, sensor de lluvia y anemómetro.

Dicho sistema preverá un mínimo de dos inquilinos en el edificio, por lo que cada uno tendrá sus propios elementos de activación y control.

La salida de humos se asegurará por exutorios, de lamas, similares a las claraboyas de iluminación, de dimensiones según cálculo, provistas de apertura de mando CO2. Todo el sistema irá gobernado por cuadros de control electroneumáticos para su apertura y cierre para Evacuación de Humos y Calor del edificio. Irán dotados además de sensor de lluvia y anemómetro.

La instalación de aire comprimido transcurrirá por el interior de la cubierta, con apoyos de sujeción. La resistencia de los exutorios será de 1200 Julios (se deberá entregar justificante del cálculo de la resistencia), otra posible solución sería colocar una reja anticaída de resistencia 1200 julios.

Para niveles de riesgo MEDIO V, no se reducirá la capacidad de almacenamiento.

El conjunto de la instalación de ventilación deberá recoger todas y cada una de las limitaciones y condicionantes reflejados en la UNE-EN 13779.

La cubierta deberá tener una garantía de 10 años tras la recepción definitiva del edificio ante cualquier defecto de instalación o material instalado. La intervención para la subsanación de los defectos observados no deberá ser superior a 48 horas tras el comunicado de la incidencia a EL PROMOTOR DELEGADO O CONTRATISTA. Para facilitar esta garantía P3 deberá suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa especializada en cubiertas.

Acceso a cubierta

El acceso a la cubierta se realizará mediante escalera exterior ubicada en la parte delantera de la nave. La salida hasta la cubierta de oficinas se resolverá prolongando el módulo de escaleras hasta cubierta con el fin de facilitar la instalación y mantenimiento de las instalaciones de climatización, ACS Y fotovoltaica.

Oficinas y Edificios auxiliares

La solución de la cubierta de las oficinas será la misma que la desarrollada en el apartado anterior de Almacén.

En las cubiertas de oficinas se deberán prever, además, soleras para el soporte e instalación de las máquinas de climatización.

El almacén cuenta con puertas de emergencia de 1.00x2.05m de resistencia al fuego según acuerdo a la normativa específica.

Otros huecos en dichas fachadas de la nave son las puertas seccionales de acceso a nivel de 4.50x4.00m de dimensión y las puertas de muelles de 2.80x3.00m.

En los edificios auxiliares exteriores, las puertas son metálicas de 1.0x2.05m de resistencia al fuego necesaria según sector y de acuerdo con la normativa específica.

3. Sistema de compartimentación

Se entiende por partición interior el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se definen en este apartado los elementos de cerramiento y particiones interiores.

Se describirán también en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación y con lo que establece el Real Decreto 2267/2004 del 3 de diciembre (R.S.C.I.E.I.).

Los cerramientos de oficinas tendrán una reducción acústica mínima de 30 dB conforme a la normativa CTE DB HR.

Los tabiques de separación de la oficina tendrán una reducción acústica mínima de 38 dB por tabique fijo, y 32 dB para los tabiques modulares conforman la normativa CTE DB HR.

Se preverá la cimentación y la franja cortafuegos de cubierta según las divisiones marcadas en plano.

Almacén

Puertas de salida

Todas las puertas de emergencia se adaptarán a Riesgo MEDIO V (según RSCIEI-RD2267/2004). Se colocará el número de puertas necesario según legislación vigente para dicho Riesgo y tendrán las siguientes características:

Dimensiones: 1,00 x 2,05 m de altura y de resistencia al fuego necesaria según sector y de acuerdo con la normativa específica (mínimo Riesgo Medio).

Estas puertas constarán de chapa en los dos lados, estarán aisladas y deberán incorporar chapa identificativa en la misma.

Deberán ser reforzadas (garantizando un número mínimo de usos) y contar con barra antipánico tipo push si así lo dictase la normativa correspondiente. Deberán estar provistas de 3 bisagras como mínimo. Todos los mecanismos de sujeción deberán ser de alta resistencia y durabilidad. Todas las puertas deberán estar provistas de muelle de cierre automático. En las puertas que den al exterior, la manilla exterior deberá ser fija o con pomo. Contarán con cierrapuertas.

Pintura al horno sobre galvanizado en caliente, color gris en zonas paneles hormigón si es requerido en obra por y en zona panel metálico RAL a elegir por P3 ILLESCAS LA SAGRA S.L.U, y colocación de topes en todas las puertas.

Las puertas de los locales técnicos, local CGBT y sala de calderas serán de doble hojas con aislamiento, con resistencia al fuego de 2 horas (REI120, según normativa). Estas puertas estarán habitualmente en posición abiertas con un retenedor magnético-eléctrico para su cierre automático en caso de alarma de incendio.

Se deberán entregar los certificados de la RF de las puertas.

Puertas y compuertas cortafuegos

Tanto las puertas peatonales como las compuertas correderas se adaptarán a Riesgo MEDIO V (según RSCIEI-RD2267/2004). Deberán ser reforzadas (garantizando un número mínimo de usos). Se deberán entregar los certificados de la RF de las puertas.

PEATONALES

Se dispone de puertas cortafuegos peatonales, de dimensiones 1,00 x 2,05 m de altura, en los vestíbulos de los muros de sectorización entre la Nave-Almacén y las Oficinas. Cada puerta deberá estar provista de 3 bisagras de alta resistencia y muelle hidráulico para cierre automático. Estarán equipadas con barra antipánico tipo push si así lo dictara la normativa. Las puertas tendrán un certificado de ensayo justificado de su RF y chapa indicativa en lugar visible. El acabado será lacado al horno, en color a elegir. Se colocarán topes en todas ellas.

Se realizarán los trabajos necesarios para facilitar la instalación de control de accesos por La Propiedad.

CORREDERAS

Igual a la del paramento sobre la que se coloca. El cierre de estas se garantizará a través de termofusibles o por señal desde la central de detección automática de incendios que produzca la liberación del electroimán que la mantiene abierta. Tendrán protecciones en los elementos móviles. Acabadas en galvanizado en caliente y dos manos de pintura al esmalte, en color a elegir.

Escaleras interiores, exteriores y barandillas

Se instalarán los siguientes elementos:

Barandillas de tipo industrial, con protección antioxidante mediante galvanizado en caliente y pintura al horno, para escaleras de acceso a los muelles y muretes de rampas de acceso a la Nave-Almacén.

Elementos de protección

Se dispone de protecciones metálicas pintadas en amarillo y lacados al horno con tratamiento antioxidante, sin ángulos peligrosos y para los siguientes elementos:

Protecciones de las guías de las puertas seccionales mediante tubo atornillado en superficie, dos por puerta.

Protecciones metálicas de los puestos de BIEs.

Protección de pilares en zona de carga/descarga, libres de estanterías.

Protecciones del armario del CGBT y de los cuadros divisionales de la Nave-Almacén. Protección de hidrantes exteriores.

Protecciones mediante rejillas completas metálicas de las puertas correderas cortafuego. Protecciones de bies

Puntos de vaciado Bajantes

Escaleras exteriores, dos en el frente

Compresores de exutorios, reja de protección con puerta practicable.

Otros

Instalación de Rejillas para ventilación. Se dispone rejillas en las fachadas de la Nave-Almacén para ventilación natural de aquellos recintos que lo necesiten (Sala de Baterías, etc.). Las rejillas serán:

De chapa de acero galvanizada y pintada al horno, reforzadas y ancladas. Con paso libre de acuerdo con el cálculo.

Señalización

Los conjuntos de los trabajos de señalización deberán ser visibles a 30 m (tamaño DIN A-3, aprox.) y constan de: señalización de salidas de emergencia, BIES, cuadros eléctricos, hidrantes, pulsadores, muelles interiores y exteriores etc. según normativa, mismo color RAL que la fachada

Oficinas

Carpintería exterior y vidrios

VENTANAS

La carpintería exterior del bloque de oficinas se realizará mediante perfiles de aluminio lacado al horno con rotura de puente térmico y color igual a la sección de fachada que corresponda RAL a elegir por Estará provista de ventanales practicables en la proporción adecuada de cada grupo de ventanales. La composición de la carpintería deberá ser aprobada previamente por la Propiedad. Las características principales serán:

Las ventanas/muros cortina llevarán unidades con rotura del puente térmico, y aluminio lacado al horno. Marcos RAL según composición de fachada.

Se alternarán partes fijas y practicables (oscilobatientes) con una modulación mínima 2 fijas + 1 practicable de modo que se puedan limpiar los cristales desde el interior de las Oficinas sin necesidad de medios auxiliares exteriores.

Permeabilidad al aire según Normativa (mínimo Clase 3). Colocación: Mediante premarcos de aluminio.

Elementos de remate mediante elementos metálicos suministrados por el fabricante de los paneles de fachada.

Se estudiarán los encuentros de las carpinterías para eliminar los puentes térmicos. Herrajes: Mínimo 2 bisagras.

Manivela de apertura a una altura que se puedan accionar los elementos practicables con facilidad. Acristalamiento: Deberá analizarse el acristalamiento que mejor se adapte para la obtención del

En general (despachos, salas de reunión, etc.): acristalamiento doble tipo Climait, con capas de control solar o bajo emisivas, de acuerdo con la Normativa. Vidrio al menos 6/10/6.

En aseos y vestuarios: Idénticas características, pero incorporando vidrio interior traslúcido.

Las ventanas/muros cortina llevarán unidades con pintura acabado en polvo, con rotura de puente térmico, y aluminio vitrificado doble de Schuco/Kawneer o similares. Marcos RAL para elegir por según diseño arquitectónico.

La apertura será hacia adentro, y con manillas que permitan el bloqueo en posición de cerrado. La calidad del vitrificado será conforme las normativas CTE españolas.

El vitrificado antirrefracción se utilizará en las ventanas de la planta baja.

Las puertas dobles de la entrada principal serán vitrificadas y de funcionamiento manual, de Schuco/Kawneer o similar. Se dispone una puerta de cristal simple para la zona de descanso de los conductores.

PUERTAS

La oficina contará con una puerta de entrada de dos hojas, con las siguientes características: Apertura hacia el exterior.

Serán lacadas al horno, mismo RAL que la sección de la fachada en la que están integradas. Ancho suficiente para el paso y altura libre mínima de 2,20 m.

Perfilería con las mismas características que las ventanas, reforzada para uso intensivo.

Elementos de remate (jambas, vierteaguas, dinteles) mediante elementos metálicos suministrados por el fabricante de los paneles de fachada.

Herrajes: Bisagras reforzadas (mínimo 4).

Tiradores exteriores de barras acero inoxidable, uno en cada hoja, y muelle cierrapuertas hoja activa. Barras antipánico interiores tipo push si así lo requiere la normativa.

Acristalamiento a base de vidrio laminado.

Se estudiará el encuentro con el pavimento para evitar la entrada de agua al interior de las Oficinas. En caso necesario, se colocarán canales en la parte inferior y a todo lo ancho, con descarga a la red de saneamiento mediante arqueta sifónica que asegure la imposibilidad de paso de olores o bien hacia los jardines o viales.

Todas las puertas peatonales de acceso principal a oficinas tendrán una rejilla de captación de agua y una alfombrilla de perfiles metálicos y material atrapapolvo.

Se incluirá una marquesina sobre la puerta de acceso principal, de diseño acorde con la fachada, canalón de acero inoxidable y desagüe conducido a la red de evacuación.

Escaleras exteriores y barandillas

Se instalarán los siguientes elementos:

Barandillas y/o pasamanos de acero inoxidable en rampas y escaleras exteriores de acceso a los núcleos de Oficinas, de calidad apropiada al ambiente en que se encuentren, y según Normativa. El anclaje se realizará preferentemente a elementos estructurales, de forma que se asegure su durabilidad.

Cerrajería interior

Las puertas que deban ser metálicas (evacuación, sectorización, cuartos de instalaciones, etc.) serán de las mismas características expuestas en el apartado del Almacén.

Edificios auxiliares

Carpintería exterior, vidrios y cerrajería

En los Edificios Auxiliares Exteriores, las características de la Carpintería Exterior y cerrajería serán las siguientes:

PUERTAS METÁLICAS

Dimensiones: 0,90 x 2,10 m de altura y de resistencia al fuego necesaria según sector y de acuerdo con la normativa específica (mínimo Riesgo Medio).

Estas puertas constarán de chapa en los dos lados, estarán aisladas y deberán incorporar chapa identificativa en la misma.

Deberán ser reforzadas (garantizando un número mínimo de usos) y contar con barra antipánico tipo push si así lo dictase la normativa correspondiente. Deberán estar provistas de 3 bisagras como mínimo. Todos los mecanismos de sujeción deberán ser de alta resistencia y durabilidad. Todas las puertas deberán estar provistas de muelle de cierre automático. En las puertas que den al exterior, la manilla exterior deberá ser fija o con pomo. Contarán con cierrapuertas.

Pintura al horno sobre galvanizado en caliente y colocación de topes en todas las puertas.

Las puertas de los locales técnicos, local CGBT y sala de calderas serán de doble hojas con aislamiento, con resistencia al fuego de 2 horas (REI120, según normativa). Estas puertas estarán

habitualmente en posición abiertas con un retenedor magnético-eléctrico para su cierre automático en caso de alarma de incendio.

Se deberán entregar los certificados de la RF de las puertas.

REJILLAS

De chapa de acero galvanizada y pintada al horno, reforzadas y ancladas. Con paso libre de acuerdo con el cálculo.

Sistema de Muelles de Carga

Puertas seccionales de acceso a nivel

Las puertas seccionales serán motorizadas de accionamiento manual, del tipo articuladas, con aislamiento térmico, de chapa lacada por ambas caras, color RAL a elegir por P3 ILLESCAS LA SAGRA PARK S.L.U., y con dos ventanillas para visión de doble cristal acrílico situadas a 1,5 m de altura.

El coeficiente de transmisión térmica será de 0,5 W/m²K, o inferior. El aislamiento será de espuma de poliuretano.

Ofrecerán estanqueidad perimetral y entre paneles mediante junta.

Dimensiones: 5,20 x 4,30 m (b x h)

Contarán con sistema de seguridad antiatrapamiento o golpeo.

Cada puerta estará numerada en el interior mediante adhesivo en puerta seccional, y en el exterior mediante plaqueta blanca con números en negro fijada a la fachada.

Puertas de muelles

Las puertas de los muelles tendrán las mismas características que las del apartado anterior, con las siguientes dimensiones: 2,80 x 3,00 m (b x h) color RAL a elegir por

Plataformas hidráulicas

Tendrán capacidad de carga estática de 9 Tn y carga dinámica de 6 Tn.

Con nivelador eléctrico de muelle hidráulico con borde abatible cónico de 400 mm como mínimo. Incluirá cuadro de maniobra de 24V en armario metálico, con paro de emergencia mediante botón STOP según normativa.

Abrigos

Se dispone de abrigo retráctil de lona de PVC, con perfilera de aluminio y sellado con silicona contra el panel de hormigón de fachada, de las siguientes dimensiones:

Ancho total 3,40 m.

Altura fija total 3,40 m.

Proyección del panel lateral (vuelo desde la fachada) 600 mm. Alto de la cortina (lona horizontal) 1.200mm.

Ancho de la solapa (lonas verticales) 700 mm

4. Acabados

PUERTAS DE PASO

Dimensiones: 0,90 x 2,10 m de altura y de resistencia al fuego necesaria según sector y de acuerdo con la normativa específica (mínimo Riesgo MEDIO V).

Estas puertas constarán de chapa en los dos lados, estarán aisladas y deberán incorporar chapa identificativa en la misma.

Deberán ser reforzadas (garantizando un número mínimo de usos) y contar con barra antipánico tipo push si así lo dictase la normativa correspondiente. Deberán estar provistas de 3 bisagras como mínimo. Todos los mecanismos de sujeción deberán ser de alta resistencia y durabilidad. Todas las puertas deberán estar provistas de muelle de cierre automático. En las puertas que den al exterior, la manilla exterior deberá ser fija o con pomo. Contarán con cierrapuertas.

Pintura al horno sobre galvanizado en caliente y colocación de topes en todas las puertas.

En las oficinas, las puertas serán ciegas de madera DM o melanina, color y acabado a elegir por la Propiedad, de al menos 210 cm de altura de paso libre. Con herrajes y manillas de níquel.

Todas las puertas deberán tener certificado FSC/PEFC de la madera.

Las puertas de acceso a los aseos y vestuarios llevarán muelle cierrapuertas y condena si es individual.

Se instalarán topes en todas las puertas.

CABINAS, ASEOS Y VESTUARIOS

Las divisiones interiores de los aseos y vestuarios serán cabinas fenólicas con paneles de 16 mm de espesor y 2.20 m de altura, en color a elegir por la Propiedad, con soportes y herrajes en acero inoxidable, en duchas, inodoros y entre urinarios. Provistas de puertas y percha en duchas e inodoros.

MAMPARAS Y DIVISIONES

Todas las mamparas y divisiones cumplirán con el grado de reacción al fuego exigido por el CTE y el RSCIEI.

Las divisiones interiores para la formación de despachos dentro de las Oficinas se realizarán con mamparas modulares de las siguientes características (la distribución deberá ser aprobada por escrito por parte de la Propiedad:

Perfilería perimetral en aluminio o acero inoxidable. Los perfiles verticales a modo de montantes para la fijación de las puertas serán de ancho suficiente para alojar los mecanismos eléctricos que procedan (interruptores).

Acrisolamiento mediante vidrio acústico laminar (sencillo o doble), con butiral en color a elegir, con las prestaciones y señalizaciones indicadas en el CTE. Colocación de barreras fónicas en falsos techos. Puertas en vidrio de las mismas características, con herrajes en el mismo material que la perfilaría. Con topes.

SOLADOS

Todos los pavimentos cumplirán con el grado de reacción al fuego exigido por el CTE y el RSCIEI.

Los encuentros entre distintos pavimentos tendrán tapajuntas metálico (acero inoxidable) fijado mecánicamente. Se respetarán las juntas del edificio. En caso de superficies grandes y/o a efectos de prevenir roturas por movimientos de la estructura se contemplarán las correspondientes juntas de dilatación de aluminio o acero inoxidable embebidas en el pavimento.

Zonas comunes

En los accesos desde la calle o desde la Nave-Almacén a las Oficinas, se colocarán felpudos de tiras de aluminio y PVC encastrados en el pavimento.

En las zonas de paso (vestíbulos, pasillos, etc.) los solados serán de gres porcelánico gran formato, sobre un soporte de recrecido de mortero acabado fratasado al cual irá adherida. El rodapié será del mismo material y de altura mínima 10 cm a inglete en esquinas. Las baldosas irán rejuntadas y cumplirán con lo especificado en la normativa en cuanto a su resbaladidad. La última planta tendrá una mejora de calidades respecto a las otra con piezas de gran formato (mayores de 60cm y marca Porcelanosa o similar).

Las escaleras serán del mismo material y se ejecutarán de la misma forma (piezas adheridas al soporte).

Los peldaños tendrán bandas antideslizantes (no adheridas). El zanquín se colocará a montacaballo.

En Oficinas se colocará un suelo técnico de alta resistencia en baldosas que tenga la certificación ISO 14001, con rodapié de 10 cm de altura.

Aseos, vestuarios y cuartos de limpieza/vertedero

En aseos y vestuarios se colocará un solado de gres adherido (no recibido con mortero) sobre un recrecido de mortero de cemento fratasado en piezas de 40x40cm. Las baldosas irán rejuntadas y cumplirán con lo especificado en la normativa en cuanto a su resbaladidad. Bajo las duchas se colocará una impermeabilización (el pavimento tendrá pendiente suficiente y el desagüe será en una rejilla sifónica lineal inoxidable, para evitar cortes en las piezas).

Se recomienda que los pavimentos tengan la certificación ISO 14001.

Los adhesivos de los revestimientos de suelo cumplirán con la ausencia de sustancias cancerígenas y sensibilizante de acuerdo con las clasificaciones C1, C2 y C3 identificadas en el anexo A de la norma UNE EN 13999-1:2007 Parte 1: Procedimiento general.

SUELO TÉCNICO

No se dispone de suelo técnico en las oficinas del presente proyecto.

TECHOS

Todos los elementos de techo cumplirán con el grado de reacción al fuego exigido por el CTE y el RSCIEI.

En ningún caso se permitirá la fijación de las varillas del falso techo a la chapa de la cubierta. Por ello deberá contemplarse la colocación de una estructura auxiliar para sujeción sujeta a las correas, o bien la colocación de perfilera reforzada (primarios) anclada igualmente a las correas.

Se establece como obligatorio poner estructura secundaria para sujetar las placas.

La disposición de franjas de pladur en bordes y distribución de placas deberá contar con la aprobación de PROPIEDAD.

Se justificará mediante cálculo la separación entre las varillas de anclaje.

Zonas Comunes

Falso techo registrable de placas de absorción acústica de 60 x 60 cm, tipo Armstrong, con perfilera lacada semi oculta. Bandas lisas de pladur en el perímetro y junto a aparatos de clima (caso de ser tipo cassette) acabados con pintura plástica del mismo color que las placas.

Oficinas

Falso techo registrable de placas de absorción acústica de 60 x 60 cm, tipo Armstrong, con perfilera lacada semi oculta, y foseado en perímetro. Bandas lisas de pladur en el perímetro y junto a aparatos de clima (caso de ser tipo cassette) acabados con pintura plástica del mismo color que las placas.

Se dispone de aislamiento acústico en paredes y techos de salas de reuniones y despachos.

Aseos, vestuarios y cuartos de limpieza/vertedero

En aseos y cuartos húmedos se colocará un falso techo registrable de placas con acabado vinílico de 60 x 60 cm sobre perfilera lacada vista. La fijación seguirá el mismo criterio del falso techo de las Oficinas. El perfil de remate perimetral irá fijado lateralmente sobre el alicatado, no apoyado sobre éste, es decir, la cota de acabado del alicatado subirá un mínimo de 10 cm por encima de la del falso techo.

Se recomienda que los paneles de falso techo cumplan con un Formaldehído (Clase E1) o Nivel de formaldehído de 0,1 mg/m³.

REVESTIMIENTOS VERTICALES

Todos los revestimientos verticales cumplirán con el grado de reacción al fuego exigido por el CTE y el RSCIEI.

Zonas Comunes y oficinas

Los paramentos verticales estarán acabados en pintura plástica en color a elegir. En la zona de recepción, los acabados serán pintados o con revestimiento en vinilo.

Los materiales utilizados en el acabado de las oficinas llevarán el marcado "FDES" (Fichas Técnicas de Salud Medioambiental). Todas las pinturas llevarán etiqueta ecológica y cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Zona de oficinas sin tabiques

Pinturas con base orgánicas en paredes o mamparas sobre ventanas.

Las Pinturas deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Moqueta (solo en planta 1) de losetas de fibra en las zonas de oficina y zócalos en madera con certificación PEFC/FSC.

Falso techo Rockfon Koral o similar, con dimensiones 600 x 600 mm, con cavidades selladas con barreras antiincendios, según sea necesario.

Aseos, vestuarios y cuartos de limpieza/vertedero

En aseos y cuartos húmedos el revestimiento será de alicatado de gres de 30x40 cm, colocado en horizontal, adherido (pegado, sin mortero) sobre el soporte (en caso de ser obra de fábrica se procederá a realizar un enfoscado maestreado previo) y rejuntado. Todas las esquinas irán protegidas con guarda vivos de perfiles de aluminio o acero inoxidable. Se dejarán sin colocar las piezas necesarias para que queden enrasados los espejos, salvo en el caso de los aseos de minusválidos. Alicatado hasta falso techo.

Los adhesivos de los revestimientos de suelo cumplirán con la ausencia de sustancias cancerígenas o sensibilizante de acuerdo con las clasificaciones C1, C2 y C3 identificadas en el anexo A de la norma UNE EN 13999-1:2007 Parte 1: Procedimiento general.

PINTURAS

Todas las pinturas llevarán etiqueta ecológica y deberán cumplir el límite de COV establecido en la UNE 13300:2002 de Pinturas y Barnices o Directiva UE 2004/42/CE21 de 21 de abril de 2004 relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV).

Las pinturas sobre panel de hormigón tendrán garantía de 5 años.

SEÑALIZACIÓN

La Señalización por instalar constará de los siguientes elementos:

Señalización de salidas de emergencia, extintores, BIES, cuadros eléctricos, pulsadores, etc. según normativa.

Señalización de planta en Oficinas por estancias. Señalización de aseos y vestuarios (masculino/femenino).

5. Instalaciones

5.1. Media tensión

Por lo general se preverá la acometida eléctrica en cables de Media Tensión, hasta el centro de transformación que será de la misma propiedad del edificio.

Mediante informe técnico de la compañía suministradora de la zona, se deberá determinar la tensión nominal de suministro en Media Tensión.

En el límite de parcela con el vial público, en caseta de hormigón, se instalará un centro de seccionamiento y medida para alimentar a un centro de transformación ubicado en el límite de la parcela formado por un transformador de potencia suficiente para la instalación prevista.

Se prevé la ubicación del centro de transformación interior de la parcela de obra, al lado de la rampa principal de salida de camiones pesados en el vial del parque, dentro de la zona ajardinada linde de la parcela.

Se proyectará la red equipotencial de puesta a tierra del edificio para conectar todos los elementos metálicos del edificio, realizada en un anillo de cable de cobre desnudo de 35 mm² de sección.

Previsión de potencia

Como previsión de potencia eléctrica para el edificio, se aplicarán son siguientes ratios:

- 20 W/m² para zonas de almacén.
- 100 W/m² para zonas de oficinas.
- 2 W/m² para viales, aparcamientos y zonas exteriores.
- Considerar también la potencia de la bomba de PCI en el caso que sea eléctrica.

Centro de Transformación y Centro de Seccionamiento

El centro de transformación y seccionamiento se diseñará según los esquemas de la compañía en edificio prefabricado (para contener centro de seccionamiento, centro de medida y centro de transformación), o dos edificios prefabricados (para contener centro de seccionamiento y centro de medida en uno y centro de transformación en otro).

El transformador será refrigerado en aceite vegetal biodegradable, por ser adecuado para todo tipo de ambientes, además de tener unas menores pérdidas en vacío y una mayor resistencia a las sobretensiones y sobrecargas prolongadas. Se dispone de bandeja para eventuales derrames de aceite.

En cualquier caso, la capacidad del CT será un 30% superior a la potencia máxima requerida por el edificio.

Las celdas del CT serán de 24 kV o 36 kV, dependiendo de la tensión de suministro de la compañía suministradora.

Las 3 celdas de línea y servicios auxiliares del centro de seccionamiento estarán homologadas por la compañía suministradora, puesto que serán cedidas a estas, además, estarán motorizadas y se instalará un cuadro de telemando para la telegestión de estas por parte de la compañía.

La celda de protección automático general, estará equipada con relés de protección 50-51/50N-51N, 67NA (en caso de redes de neutro aislado), y 59N (en caso de generación)

La salida de baja tensión del transformador se protegerá con un interruptor automático para proteger el cableado y poder suministrar el total de la potencia del transformador. Así mismo, dicho cuadro, deberá de contener un descargador de sobretensiones y protección diferencial regulable en tiempo y sensibilidad para asegurar la selectividad de protecciones.

Distribución de fuerza

En edificio multiusuario, cada uno de ellos dispone de su Cuadro General de Baja Tensión (CGBT)

La distribución de la energía eléctrica se hará desde cada uno de los CGBT, a los sub-cuadros o cuadros secundarios de distribución, hasta los receptores finales. La sala donde se sitúen los CGBT estarán ventiladas para evitar acumulación de calor.

El cableado eléctrico discurrirá por bandejas perforadas metálicas o aislantes libres de halógenos.

Como mínimo se dispone de los siguientes cuadros secundarios de distribución:

- Cuadro de oficinas (uno por usuario y/o por planta)
- Cuadros de muelles (uno por usuario y/o por cada 100 m lineales de fachada)
- Cuadros de cargadores de baterías (uno por cada zona de cargadores)
- Cuadro de sala de bombas de PCI.
- Cuadros de almacén, alumbrado y fuerza (uno por usuario y/o por cada 5.000 m² de superficie)
- Cuadro de caseta de vigilancia y control de accesos.
- Cuadro para alumbrado exterior, viales, aparcamiento y zonas comunes.
- Cuadro para cámara frigorífica.

Todas las canalizaciones y el cableado de alimentación a cuadro y sub-cuadros estará dimensionado para un aumento de potencia del 30% a futuro.

Tanto los armarios de los cuadros eléctricos como las bandejas de distribución dispone de un 30% de espacio libre para futuras ampliaciones.

5.2. Iluminación en almacén

Para el alumbrado se utilizarán equipos de tecnología LED, distribución con carriles electrificados paralelos a los pasillos. Se dispone, además, de un metro de excedente de cable para cada punto de luz, para ajustar el equipo a la ubicación óptima.

Los niveles de iluminación por zonas serán los siguientes:

ZONA	NIVEL DE ILUMINACIÓN
Zona de estanterías, pasillos	250 lux
Zona de preparación	300 lux
Sala de bombas	300 lux

Se dispone de sistemas de ahorro energético como por ejemplo sensores de luz natural y detectores de presencia en pasillos.

Para optimizar el funcionamiento de los sistemas de ahorro energético, cada pasillo tendrá su sensor de luz y presencia. El reparto de líneas eléctricas de alumbrado se hará igualmente por pasillos. Cada línea eléctrica dará servicio a 30-40 m de pasillo.

Características de las luminarias:

- Rendimiento lumínico: ≥ 120 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K (Blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática: RA > 80
- Vida útil L80 (Tª 35°C) > 70.000 h
- Certificado ENEC+
- Grado de protección: IP65

Se presentará estudio detallado de iluminación, realizado con programa DIALUX, en el que se considerarán los siguientes parámetros:

- Factor mínimo de uniformidad: 0,6
- Factor máximo de mantenimiento: 0,8
- Reflexión en techo $\leq 70\%$
- Reflexión en paredes $\leq 40\%$
- Reflexión en suelo $\leq 40\%$

Además, se deberá demostrar el cumplimiento de la UNE EN 12464-1:2012 de iluminación de los lugares de trabajo -Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.

Se dispone de alumbrado de emergencia según RSCIEI y REBT. Iluminación en oficinas, vestuarios y aseos

El alumbrado de la zona diáfana de oficinas será mediante paneles modulares de 600x600 mm, empotrados en falso techo y de tecnología LED, con una zonificación máxima de hasta 4 lugares de trabajo.

En las zonas de vestuarios, pasillos y aseos, la iluminación será mediante luminarias tipo downlights e igualmente de tecnología LED.

Se dispone de sistemas de ahorro energético como sensores de luz natural en las zonas diáfanas de oficinas y detectores de presencia en pasillos, vestuarios y aseos.

En aquellas salas donde exista aporte de luz natural, se instalarán luminarias regulables con detectores de luminosidad para dar cumplimiento al CTE.

Para optimizar el funcionamiento del sistema de ahorro energético en oficinas, las líneas de alimentación del alumbrado se repartirán en zonas inferiores a 100 m² y, en la medida de lo posible, paralelas a la línea de fachada.

Características de las luminarias:

- Rendimiento lumínico: 120 lm/W
- Temperatura de color: 4000 K (Blanco neutro)
- Índice de reproducción cromática: RA > 80
- Vida útil L80 (Tª 35°C) > 70.000 h
- Certificado ENEC+

Se presentará estudio detallado de iluminación, realizado con programa DIALUX, en el que se considerarán los siguientes parámetros:

- Factor mínimo de uniformidad: 0,6
- Factor de mantenimiento: 0,8
- Reflexión en techo <= 70%
- Reflexión en paredes <= 70%
- Reflexión en suelo <= 60%

Además, se deberá demostrar el cumplimiento de la UNE EN 12464-1:2012 de Iluminación de los lugares de trabajo -Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.

Se dispone de alumbrado de emergencia según RSCIEI y REBT. Iluminación en edificios auxiliares

En los edificios auxiliares como las salas técnicas, en los que se prevé que el alumbrado funcione esporádicamente, se equiparán con pantallas estancas, de alta resistencia mecánica y grado de

protección mínimo de IP65. Las lámparas serán fluorescentes, de 2x36W o 2x58W. El sistema de encendido será con reactancia electrónica, o el equivalente en tecnología LED.

Distribución de fuerzas en almacén /Distribución eléctrica en almacén

Para cada 2.000m² de almacén se dispone de una caja de enchufes, estanca IP65, instalada en superficie a una altura de 1,20 m y ubicada según proyecto AS-BUILT. Los elementos de dicha caja serán los siguientes:

- Dos tomas monofásicas 16A/250V, estancas IP55, con toma de tierra
- Una toma trifásica de base cetac de 3 polos+tierra, 16A/400V
- Una toma trifásica de base cetac de 3 polos+neutro+tierra, 16A/400V
- Un interruptor diferencial 4P/40A
- Un magnetotérmico automático, 4P/40

Distribución de fuerzas en oficinas, vestuarios y aseos/ Distribución eléctrica

Cada puesto de trabajo se equipará con una caja de 4 enchufes 16A-230V, 3 tomas RJ45 y 2 tomas USB.

Cada caja se alimentará de dos líneas eléctricas diferentes, dando así la posibilidad de suministro de SAI, en el caso que el usuario lo requiera.

Las cajas serán del modelo empotrable en pared, excepto en el caso de disponer de suelo técnico que se podrán plantear cajas enrasadas en suelo.

Distribución de fuerzas en edificios auxiliares/ Distribución eléctrica

En cada uno de los edificios auxiliares se dispone para los trabajos de mantenimiento, de una caja de enchufes, estanca IP65, instalada en superficie a una altura de 1,20m y ubicada según proyecto AS-BUILT. Los elementos de dicha caja serán los siguientes:

- Dos tomas monofásicas 16A/250V, estancas IP55, con toma de tierra
- Una toma trifásica de base cetac de 3 polos + tierra, 16A/400V
- Una toma trifásica de base cetac de 3 polos + neutro + tierra, 16A/400V
- Un interruptor diferencial 4P/40A
- Un magnetotérmico automático, 4P/40A

5.3. Instalación de protección contra incendios

Las instalaciones de PCI cumplirán con la normativa vigente para el nivel de riesgo indicado en el edificio.

En el caso de edificio multiusuario, cada nave tendrá sus propias redes de instalaciones independientes de las de los vecinos, a excepción del aljibe de agua, el grupo de bombeo y la red de hidrantes exteriores, que serán comunes para todo el edificio.

Sala de bombas

La sala de bombas para PCI se ubicará junto al aljibe de agua para facilitar la instalación. Tendrá la dimensión necesaria para albergar con comodidad todos los componentes. Como mínimo será de 11,025 m² (3,15 x 3,50), dispone de ventilación natural y puerta de doble hoja de anchura mínima de 2 m.

El equipo de bombeo cumplirá con los estándares exigidos por la UNE 23500:2012 y la NFPA 20:2016, o sus versiones más recientes.

La sala de bombas estará diseñada según NFPA 20 y dispone de un sistema compacto formado por motor eléctrico + bomba diésel + bomba jockey al 100% de caudal.

En cualquier caso, se cumplirá con los requerimientos del RSCIEI.

La sala de bombas dispone de un dispositivo de calefacción para que en invierno la temperatura interior no descienda por debajo de los 4°C, evitando riesgos por congelación del agua.

La sala de bombas dispone de una arqueta de recogida con tramex para evacuar aguas de tal manera que pueda evacuar aguas en caso de avería en las bombas.

La sala de bombas contará con una puerta de entrada de dos hojas de anchura mínima 1,40 m para facilitar las maniobras de instalación y mantenimientos de los equipos de dicha sala.

La sala de bombas será de acabado exterior en color RAL 5003.

Depósito de agua de PCI

El aljibe de agua para PCI será cilíndrico, de chapa de acero galvanizado y membrana de butilo, calculado y construido según los requerimientos de la normativa vigente. Contará con el marcado de FM Global, y con todos los accesorios necesarios para su uso:

- Tuberías de conexión
- Filtro de aspiración
- Rebosadero, respiraderos, limpieza
- Membrana de impermeabilización interior

El volumen útil de reserva de agua será, como mínimo, el que resulte por cálculo según norma y, en cualquier caso, el que resulte de aplicar las indicaciones del RSCIEI, teniendo en cuenta los rociadores ESFR, BIEs e hidrantes.

Red de BIEs y extintores en almacén

Se dispone de una red de Bocas de Incendio Equipadas (BIE) independiente para cada nave. El número y diámetro de las BIE serán el necesario según RSCIEI y NFPA.

Cada puerta de salida del almacén dispone de una BIE ubicada a menos de 5 metros de distancia.

Se dispone de válvula reductora de presión de forma que la presión en la punta de lanza no sea superior a 5 bar.

Se dispone de extintores, de polvo polivalente ABC, en número y capacidad suficiente según el RSCIEI. En las proximidades de los cuadros eléctricos y salas de racks se dispone de un extintor de CO₂.

Sistema de alarma

Se dispone de dispositivos de alarma manual (pulsadores) de forma que ningún punto del almacén esté a más de 25 m de distancia del pulsador más próximo.

Preferentemente los pulsadores se ubicarán a lado de cada una de las salidas del edificio y, además, al lado de cada una de las BIE.

Se dispone de sirenas de alarma en el interior, en número suficiente para que la intensidad sonora se perciba en todo el edificio.

En el exterior se dispone, como mínimo, de un aparato de alarma óptico-acústico por cada uno de los usuarios, preferentemente a situar en la fachada principal cerca de la puerta de entrada a las oficinas.

Protección contra incendios en oficinas

La instalación de protección contra incendios cumplirá con el RSCIEI, el RIPCI y el CTE.

En el caso que por normativa se requieran BIEs, éstas serán del tipo BIE-25, y se colocarán a menos de 5 metros de las puertas de acceso y en cantidad suficiente para abarcar toda la superficie de la planta.

El sistema de detección de incendio será mediante detectores ópticos de humo. Se dispone de pulsadores de alarma en las puertas de salida y en las zonas más habituales de circulación de personas.

Se instalará un mínimo de una alarma acústica de incendio por planta de forma que las señales sean audibles en toda la superficie.

Los extintores serán del tipo de polvo polivalente ABC. En las proximidades de cada uno de los cuadros eléctricos se dispone, además, de un extintor de CO₂.

Protección contra incendios en edificios auxiliares

La sala de bombas se protegerá según normativa NFPA con rociadores automáticos.

Las salas de equipos eléctricos se protegerán según su norma de aplicación en cada caso. Se dispone de extintores de polvo polivalente ABC y de CO₂.

5.4. Fontanería

Todos los sistemas de agua del edificio se han diseñado de acuerdo con las medidas descritas en la Norma UNE 100030 IN:2005 para minimizar el riesgo de la contaminación microbiana.

Sistema de fugas

Se instalará un sistema de detección de fugas capaz de detectar cualquier fuga importante en la red de suministro principal del edificio, así como entre el edificio y el contador de la empresa suministradora de agua en los límites del emplazamiento.

El sistema de detección debe ser capaz de:

- Ser un sistema audible cuando este activado en el BMS.
- Activarse cuando el flujo de agua pase a través del contador de datos con un caudal por encima del máximo preestablecido durante un periodo de tiempo predeterminado.
- Ser capaz de identificar diferentes caudales a lo largo de periodos de tiempo establecidos.
- Ser programable para adaptarse a los criterios de consumo de agua de los ocupantes
- Estar diseñado para evitar falsas alarmas derivadas del funcionamiento normal de las instalaciones con un gran consumo de agua

En cada instalación/zona de aseos se dotará a los detectores de presencia con un dispositivo automático de control de caudal con el objetivo de conocer y desconectar el suministro de agua para la prevención de fugas de agua menores.

Almacén y edificios auxiliares

Se dispone de tomas de agua para operaciones de limpieza, una en la zona de muelles de cada sector de incendio y otra en el fondo de nave también por cada sector de incendio.

En la cubierta del edificio se dispone de toma de agua para limpieza de los paneles solares.

En la sala técnica de bombas para PCI se dispone de una toma de agua para operaciones de limpieza. En las esquinas de fachada principal del edificio, se dispone de dos aseos separados, hombres/mujeres,

totalmente equipados y con sus instalaciones correspondientes de fontanería, saneamiento, etc.
Oficinas

Se dispone de instalación de agua fría (AF) y agua caliente sanitaria (ACS) el ACS se instalará con sistema de retorno a depósito acumulador de ACS en sala de maquinas de cubierta.

La producción de ACS será mediante sistema de energía solar térmica y depósito acumulador. El porcentaje de aporte solar mínimo será el que marque la normativa de la zona. La producción restante de ACS será mediante termo eléctrico.

Se priorizará el consumo de ACS generado con el sistema solar por delante del producido con el termo eléctrico.

El sistema de energía solar térmica se legalizará según RITE, juntamente con el resto de las instalaciones térmicas del edificio.

Los grifos lavamanos serán del tipo temporizado, con detector de apertura, con limitador de caudal para ahorro de agua de 3,5 l/min a 0,3 MPa y antivandálicos.

Las duchas estarán equipadas con válvulas mezcladoras termostáticas, con pulsador de apertura, con limitador de caudal para el ahorro de agua de 6 l/min a 0,3 MPa y con protección anti-quemaduras. Toda la instalación estará preparada para el protocolo que protección contra la legionela. La instalación de la tubería, desde el pulsador de apertura hasta la alcachofa será empotrada.

Los inodoros estarán equipados con fluxores de doble descarga 4,5/3 l, para ahorro de agua, y accionamiento por pulsador.

Los urinarios estarán equipados con fluxores de descarga de 1 litro por uso.

Se instalarán fuentes enfriadoras de agua potable en punto fijo en vestuarios y vestíbulos públicos. Estos deberán estar anclados a la pared y al suelo para evitar el vandalismo, y las conexiones eléctricas y de agua tienen que estar protegidas.

5.5. Saneamiento

Fecales

Se recogerán y conducirán independientemente las aguas pluviales de las fecales, hasta sus arquetas y pozos de registro próximos a la red exterior. Pendiente mínima de saneamiento de aguas fecales del 1,25% en las tuberías por gravedad.

Cada nave dispone de su propia red de fecales u otras aguas residuales procedentes de cada posible usuario del edificio, con arquetas individuales para posibilitar la recogida de muestras.

En ningún caso se admitirán bombeos de aguas fecales. Todo el saneamiento debe ser por gravedad.

Pluviales

No existe depósito de recogida y almacenamiento de aguas pluviales en el presente proyecto.

Las aguas pluviales de todos los viales y zonas de camiones, antes de su vertido a la red, deberán pasar por un separador de hidrocarburos con capacidad suficiente según superficie de recogida y zona en cuestión.

La pendiente mínima de saneamiento de aguas pluviales será de 0,7%. No se admitirán bombeos de pluviales para verterlos a la red exterior.

5.6. Climatización

Almacén

No se climatiza el almacén, salvo casos particulares.

Oficinas

Las oficinas no se climatizan, se entregan en bruto, únicamente se realizan los patinillos para el paso de futuros conductos y se prepara la cubierta donde se ubicarán las maquinas exteriores, el resto de instalación queda pendiente para futuras actuaciones, solo se entregan con las maquinas de ventilación de vestuarios de oficinas.

Edificios auxiliares

El edificio de bombas de PCI dispone de un sistema de calefacción de forma que se pueda garantizar que en invierno la temperatura en el interior no baja de los 4°C.

5.7. Ventilación

Naves

El mismo sistema de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH) se preverá para ventilación natural diaria del almacén, la ventilación natural del almacén se realiza mediante la apertura del 100% de las puertas de muelles.

Dicha ventilación se podrá programar para ventilación nocturna durante la época de verano, en función de las temperaturas interior y exterior.

El cuadro de control vendrá provisto de un autómata programable con posibilidad de conexión de sensores de lluvia, viento, temperatura y humedad, de forma que se pueda controlar en cada uno de los sectores la apertura y cierre de los equipos en función de los parámetros deseados.

Cada uno de los usuarios del edificio tendrá su propio compresor e instalación de aire comprimido para apertura y cierre de los exutorios.

En caso de que el LED lo requiera, se incluirá la renovación de aire.

Oficinas, aseos y vestuarios

En oficinas, aseos y vestuarios, se diseñará un sistema de extracción y aporte de aire de renovación, así como un recuperador entálpico del aire de extracción.

Se cumplirán los parámetros de calidad del aire en todos los recintos según indica el RITE.

Los espacios de residuos, así como si hay salas de impresoras, se realizarán en depresión en relación al edificio y con un sistema de ventilación de extracción, de esta manera se evita que los contaminantes entren en los diferentes espacios del edificio.

Se deberá realizar un proceso de purga antes de la ocupación, para liberar al edificio de los contaminantes internos.

Se redactará un Plan de Prevención de la Calidad del Aire Interior que incluya los aspectos descritos anteriormente, así como las medidas aplicables para la reducción y control de las fuentes de contaminación del aire.

5.8. Telecomunicaciones

Se dispone de una sala de Racks de comunicaciones para cada uno de los usuarios. Estas salas ubicadas en una zona anexa a las oficinas.

Los racks serán de anchura estándar de 19" y estarán preparados albergar los equipos y conexiones necesarios para los usuarios de las oficinas, a razón de un puesto de trabajo por cada 10 m², además de monitor, teclado, servidor, SAI, panel de conexiones, matriz de discos, panel de conexiones, etc.

En la zona de oficinas se dispone de las canalizaciones necesarias para el cableado estructurado a los puestos de trabajo.

Se dispone de infraestructura de telecomunicaciones para poder abastecer el edificio con diferentes compañías a la vez, como mínimo se proveerán 4 tubos del PP corrugado, de Ø125mm, en la entrada de la parcela hasta el recinto general de comunicaciones a ubicar en el límite de la parcela.

De dicho recinto se proveerán canalizaciones a cada uno de los usuarios, mínimo (3 tubos Ø125mm) y a la sala técnica de bombas de PCI(2xØ125mm).

5.9. Solar ACS y fotovoltaica

Instalación solar ACS

El sistema estará dimensionado, como mínimo, para un 60% del consumo de ACS o el porcentaje que marque la normativa vigente de la zona en cuestión, en el caso que sea superior.

Se dispone de un depósito de almacenamiento del ACS de aporte solar con capacidad suficiente para un mínimo de 3 días de consumo.

La instalación estará formada por los colectores solares de tubos de vacío, para una mejor integración con la arquitectura del edificio, un circuito primario cerrado con líquido anticongelante hasta el depósito acumulador, y el circuito secundario abierto o de consumo.

Instalación solar Fotovoltáica

Se incluye la instalación fotovoltaica mínima exigida en el CTE y se realizará para autoconsumo. Se incluirá una instalación fotovoltaica, para autoconsumo, de un mínimo de potencia pico según el CTE.

El sistema estará compuesto por paneles solares, estructura de soporte, inversor y contadores de producción y de consumo.

Los paneles solares serán del tipo monocristalino, de un rendimiento mínimo del 20%. La estructura de soporte tendrá el ángulo óptimo de inclinación, dispone de deflectores para minimizar el efecto vela producido por el viento. La sujeción a la cubierta será mediante lastres. No se permitirá ningún tipo de taladro o anclaje en la cubierta.

El peso total de todo el sistema (paneles, soporte, lastre, canalizaciones y cableado) no superará los 25 kg/m².

Se aportará estudio detallado de la producción mensual mediante software de reconocido prestigio. Se monitorizarán en BMS los siguientes parámetros:

- Producción de energía instantánea.
- Energía producida y consumida en el propio centro.
- Energía producida en el centro y vertida a la red.
- Proporción de energía producida y consumida en el centro vs energía total consumida.

Se analizará la optimización del sistema mediante un conjunto de baterías para almacenamiento de energía. Se preverá una plataforma de hormigón para futura ubicación del grupo de baterías, que estará próximo a los paneles solares y el CGBT.

Todos los componentes tendrán una vida útil mínima de 25 años.

Como opción, se valorará la ampliación de la instalación fotovoltaica en toda la superficie de la cubierta. Para ello se aportará un estudio detallado de producción mensual y análisis de las sombras de los elementos de cubierta, con el objetivo de maximizar los ratios de producción.

El sistema preverá un conjunto de baterías para almacenamiento de energía de forma que se pueda consumir en horas en las que no hay producción. El dimensionado de la capacidad de las baterías será el suficiente para aprovechar toda la producción de los paneles como autoconsumo en el conjunto del edificio.

Se dispone de un regulador de carga para adaptar la producción a la demanda y/o almacenaje según cada momento del día.

En caso la que legislación lo permita, se valorará la opción de inyección de los excedentes de producción a la red externa, previo contaje y compensación económica por parte del ente regulador.

En cualquier caso, la instalación deberá estar legalizada y dada de alta hasta el último trámite con la Administración y la compañía eléctrica.

5.10. Red de tierra

La instalación de puesta a tierra se adaptará a las características del suelo en cada caso.

Las líneas de puesta a tierra serán de cobre, por su resistencia mecánica y elevada resistencia a la corrosión.

En el caso de líneas enterradas serán como mínimo de 50 mm² de sección. La red de tierra se conectará a la armadura de cimentación y a la estructura.

Los electrodos de puesta a tierra serán en forma de varillas de cobre hincadas verticalmente en el terreno, de diámetro no inferior a 14 mm, en disposición, número y longitud suficiente para cumplir con los parámetros de la normativa vigente.

En terrenos de alta resistividad o con un alto índice de corrosión se pueden utilizar electrodos de grafito como alternativa a las varillas de cobre.

Se utilizarán gravas para recubrir los elementos enterrados, como medida para conservar la humedad del suelo.

Las puestas de tierra de la instalación se interconectarán constituyendo una instalación de tierra general, con la excepción de las que puedan producir tensiones peligrosas para las personas como por ejemplo la del Centro de Transformación que constituirá una puesta a tierra separada.

Se dispone de una caja con puente de conexión en la que sea posible aislar todo el circuito de tierra y efectuar su medida.

La resistencia global de tierra en ningún caso será superior a 2 ohmios.

5.11. Instalación protección pararrayos/protección contra el rayo

Se protegerá el edificio contra el rayo mediante pararrayos de punta activa, con dispositivo de cebado NO electrónico, normalizado según normativa vigente, garantizando su funcionamiento en cualquier condición atmosférica y ambiental. Se deberá aportar estudio y justificación de cobertura.

La punta del pararrayos estará situada, como mínimo, 2 m por encima del punto más alto del edificio, y sobre un mástil de 6 m de altura. Se conectará a uno o varios cables conductores, que bajaran por el exterior de la construcción, con la trayectoria más corta y rectilínea posible.

La toma de tierra tendrá una resistencia inferior a los 10 ohmios y garantizará una dispersión lo más rápida posible de la descarga del rayo.

Cada mástil dispone de un contador de descargas, con sistema de reinicio, para permitir el control y verificación después de cualquier impacto de rayo.

Por mediación de sistema de protección contra descargas eléctricas atmosféricas de tipo APLICACIONES TECNOLÓGICAS, INGESCO o similar, por medio de pararrayos con punta activa y según la normativa vigente y de cumplimiento obligatorio. Esta instalación deberá asegurar la protección de todo el edificio. Se debe aportar estudio y justificación de cobertura.

La instalación irá protegida frente a contactos en toda su altura. Cada mástil deberá estar provisto de un contador de rayos, situado en una posición que permita visualizarse desde el suelo.

6. Urbanización

6.1. Viales

Los viales se dimensionarán teniendo en cuenta las condiciones de entorno y aproximación indicadas en el RSCIEI y el CTE.

Para el cálculo del pavimento asfáltico, según PG3, se considerará una vida de 10 años, con un tránsito de 200 vehículos pesados/día, de 44 t (categoría de tráfico T31)

Los viales que no se consideren para circulación de vehículos pesados, ni para aparcamiento de vehículos ligeros, se dejarán en grava con lámina geotextil.

Se deberá confirmar, con las autoridades locales, los viales que deberán permitir el acceso a los vehículos de bomberos y sus características.

ZONAS ATRAQUE CAMIONES

Toda la zona de maniobra y atraque de camiones se realizará con solera de hormigón armado mediante fibras o mallazo, de espesor mínimo 20 cm.

En los primeros 18 metros de playa de camiones se formarán pendientes en "V" de forma que el camión quede plano para una mayor comodidad de carga y descarga, y para evitar desplazamientos involuntarios del vehículo en el caso que el camión quede sin calzar.

VIALES Y APARCAMIENTO VEHÍCULOS PESADOS

Los viales para vehículos pesados serán con pavimento de aglomerado asfáltico de dos capas, sobre sub-base de zahorra.

Se considerará un tráfico mínimo de 199 vehículos pesados al día, para unos 20 años.

El número de plazas para aparcamiento de camiones será el mínimo que marque la normativa municipal, con un mínimo según Lay-out en el caso que ésta no lo especifique.

Las dimensiones mínimas de las plazas de aparcamiento serán: 18 m x 3,5 m.

Las zonas de acceso y aparcamiento de vehículos pesados no pueden ser accesibles directamente a través de las zonas de aparcamiento de turismos, ni tampoco podrán compartir espacio con rutas ciclistas y peatonales.

VIALES Y APARCAMIENTO TURISMOS/FURGONETAS

Se dispone del número de plazas de aparcamiento para turismos/furgonetas que indique la normativa municipal, sin exceder de él.

Las dimensiones de las plazas de turismos serán de 5 m x 2,50 m.

En el caso que se requieran plazas específicas para furgonetas, éstas serán de dimensiones mínimas 7 m x 3 m.

Una de cada 50 plazas totales, estará reservada para personal con movilidad reducida, para ello dispone de un espacio libre de 1,5 m a uno de los lados de la plaza de aparcamiento. Estas plazas se ubicarán en las proximidades de las oficinas, en total se instalarán 6 plazas de parquin para personas de movilidad reducida.

Se instalan un total de 5 uds de las plazas totales se señalizarán para vehículos eléctricos.

VIALES Y APARCAMIENTO BICICLETAS

Se dispone de plazas de aparca bicis según el siguiente cálculo, en nuestro caso el número total de plazas de bicicletas es de 10 uds cubiertas por una marquesina:

- El 10% del N.º de usuarios del edificio hasta 500. MAS
- El 7% del N.º de usuarios del edificio en el intervalo entre 500 y 1000. MAS
- El 5% del N.º de usuarios del edificio por encima de 1000. MAS

Los aparca bicis tendrán las siguientes características:

- Se situarán bajo marquesinas que los cubran de las inclemencias del tiempo. Módulos de estacionamiento integrados o fijos en una estructura permanente.
- Distancia entre módulos de estacionamiento, así como entre estos y el resto de los obstáculos, deberá ser suficiente como permitir un acceso adecuado a la plaza que facilite el depósito y la recogida de las bicicletas.
- Situación de los módulos a menos de 100 m (preferiblemente 50m) de la entrada principal del edificio.
- La iluminación deber cumplir con la normativa UNE EN 12464-1:2018 de Iluminación de los lugares de trabajo-Parte 2: Lugares de trabajo en exteriores.
- Control de la iluminación para evitar uso fuera del horario habitual, y durante las horas en que exista la luz natural suficiente en el interior y alrededor de las instalaciones.
- Se proporcionarán vías ciclistas de acceso desde la entrada del emplazamiento hasta las instalaciones de aparca bicis como sigue:
 - o En el caso de rutas peatonales y ciclistas compartida (hacer-bici), la anchura total del camino compartido es de 4m.
 - o En el caso que el carril para bicicletas este separado tanto de la ruta peatonal como de la calzada para vehículos, la anchura mínima del carril para bicicletas es de 2,50m.
 - o Cuando el carril de bicicletas forma parte de la calzada para vehículos, la anchura mínima del primero es de 1,50m. Si el carril está al lado del aparcamiento deber reservarse un resguardo de 0,8m que permita la apertura de la puerta de los coches.

Si hay vías ciclistas fuera del emplazamiento, las propias del edificio deberán conectar con ellas.

RAMPAS Y ACCESOS PEATONALES

Se dispone de una rampa de acceso de carga a nivel de piso, por cada sector de almacén. Serán de ancho mínimo de 5 m (libre de muro a muro) y pendiente máxima del 8%.

Se realizarán con muretes de hormigón armado "in situ" o prefabricado, a ambos lados, de 20 cm de espesor mínimo y hasta una altura de 60 cm por encima del nivel de solera de rampa.

La solera será de igual acabado que la zona de atraque. Se dispone de barandilla metálica esmaltada hasta una altura de 1 m respecto el nivel de solera.

Se dispone de rampa peatonal para acceso a cada módulo de oficinas, con barandilla y pavimento antideslizante.

La pendiente de la rampa será la que indique la normativa de accesibilidad y, en cualquier caso, inferior al 8%.

Las rutas peatonales tendrán un ancho mínimo de 1,5m, y deberán conectar acceso directo desde la entrada del emplazamiento hasta cualquier entrada del edificio.

Si se sitúa un paso de peatones sobre una ruta de acceso de vehículos en dicho paso de peatones se debe controlar la velocidad de circulación y la visibilidad, colocando bandas de reducción de velocidad y señalización.

ACERAS Y BORDILLOS

En todo el perímetro de la nave, excepto la zona de muelles, se marcará una zona de acera con bordillo, Los bordillos serán del tipo T2 Y TRIEFF, y reforzados en los puntos que lo requieran.

La altura de los bordillos será de 14 cm y rebajados en pasos de peatones y esquinas.

Se preverán también bordillos con recalzado de hormigón delimitando las zonas verdes. El pavimento de la franja de 1 m alrededor de la periferia del edificio será de grava.

Se recomienda el uso de áridos reciclados obtenidos del mismo emplazamiento o de instalaciones de procesado de residuos situadas dentro de un radio de 30 km del emplazamiento, con origen fundamentalmente en residuos de construcción, demolición y excavación.

Las aceras periféricas a las oficinas y las rampas de acceso peatonal a las mismas tendrán una anchura mínima de 1,80 m y 1,50 m respectivamente.

Se situará como mínimo un vado para peatones en cada curva de calles o vías de circulación, así como uno en proyección al centro de la nave. La anchura mínima del vado será de 1,80 m.

En los pasos de peatones se salvarán los niveles con vados de las características anteriores.

Las calzadas para peatones frente a las salidas de incendio contarán con materiales estabilizados de 1,80 m de ancho.

SEÑALIZACIÓN VIARIA

Se dispone de la señalización viaria vertical y horizontal que se considere necesaria y como mínimo de la siguiente:

- Limitación de velocidad
- Flechas de sentido de circulación
- Indicadores de aparcamiento para vehículos pesados, ligeros, ...
- Aparcamiento para minusválidos
- Delimitación de pasos peatonales
- Señales de Stop, ceda el paso, prohibición de acceso, sentido obligatorio circulación,...

- Señalización de hidrantes

Se instalarán paneles verticales de señalización, donde se consideren necesarios, para guiar a los coches y camiones dentro de las instalaciones, y para prohibir el acceso a la ruta de evacuación en caso de incendio.

Toda la señalización, en cuanto a ubicación, tamaño y colores, será normalizada según normativa vigente.

6.2. Instalaciones y redes enterradas

Todas las arquetas serán en hormigón prefabricado.

Todas las tapas de arqueta indicarán claramente a qué servicio corresponden.

Todas las arquetas en las zonas jardín deberán estar reforzadas en su parte superior con un cargado de hormigón armado de forma cuadrada y acabado liso y a nivel con la tapa de la arqueta.

Antes de la colocación del pavimento en viales, aparcamientos y zonas de maniobra, el contratista deberá facilitar a la Propiedad los resultados de la revisión de toda la red a través de un control mediante vídeo, adjuntando informe escrito del laboratorio que lleve a cabo la inspección y los archivos en vídeo en formato para visualizar, en soporte Pendrive.

6.3. Saneamiento pluvial

La red de saneamiento pluvial estará totalmente separada de la red de fecales. Su evacuación será por gravedad y sin bombeo a menos que sea estrictamente necesario.

La red de recogida estará formada por imbornales areneros, provistos de rejilla o pozo de rejilla, tubería de evacuación corrugada de doble capa de PoliPropileno, de color naranja teja.

Todas las rejillas estarán previstas para soportar el paso de vehículos de alto tonelaje, mínimo D-400.

Se dispone de recogida separativa de las aguas de cubierta, de forma que se conducirán a un depósito de almacenamiento para uso de riego e inodoros. Una vez llenado el depósito, dichas aguas podrán verterse a la red externa.

Las aguas recogidas en toda la urbanización exterior (playas de camiones, viales de circulación y aparcamientos), se conducirán a un separador de hidrocarburos, para su tratamiento antes de ser vertidas a la red externa.

Para el dimensionamiento del separador, se tendrá en cuenta el 25% del caudal decenal máximo. El separador será clase 1, con un vertido de hidrocarburos < 5 ppm.

6.4. Saneamientos fecales

La red de aguas fecales estará totalmente separada de la red de aguas pluviales.

Cada uno de los usuarios de los edificios tendrá una red independiente de recogida, con su propia arqueta registrable en el límite de parcela. Dicha arqueta será única para cada usuario y será accesible por los servicios municipales para su posible inspección.

Se recogerán las aguas residuales procedentes de las oficinas y de las operaciones de limpieza de las zonas de almacén.

6.5. Electricidad

Se preverá acometida a la parcela en Media Tensión hasta el centro de transformación y seccionamiento (CT) que estará ubicado en el límite de parcela.

Desde el CT se alimentará al Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) que estará ubicado en un recinto colindante al CT, y desde el CGBT se alimentarán los cuadros generales ubicados en la zona de nave almacén.

La alimentación a los cuadros generales de los usuarios se realizará con cable de cobre, debidamente dimensionado, bajo tubo corrugado enterrado en zanja con relleno libre de piedras. Se dispone de cinta de señalización 20 cm por encima del tubo corrugado.

Se dispone de arquetas de registro cada 20 m o en los puntos de cambio de dirección. El diámetro del tubo corrugado será el necesario acorde con la sección de los cables, con un mínimo de 200 mm.

Los cables serán continuos desde el CGBT hasta el cuadro de cada usuario, no admitiéndose ningún tipo de empalme.

Se dispone de postes de cargadores para vehículos eléctricos para un total de 5 plazas. Serán del tipo 2 según normativa.

Se dejará preparado punto de luz para la posterior colocación de Rotulo luminoso en fachada principal.

Deberá proyectarse y ejecutarse el suministro en media o baja tensión y la red de baja tensión incluyendo cuadros de reparto generales por establecimiento, interiores y exteriores, almacén, oficinas (por plantas y por cuadros e instalaciones) y otros usos, pararrayos, tierras, y cualquier otra instalación requerida por normativa. Deberán ser entregados los proyectos AS-BUILT y certificados de legalización y puesta en marcha e inscripción en industria (OCAS) y compañías eléctricas.

ALIMENTACIÓN - CONTADOR

El edificio está alimentado desde su propio Centro de Transformación (CT) de Abonado con tarificación de Media tensión.

El diseño del centro de transformación responderá a las condiciones de suministro solicitadas previamente a la compañía eléctrica

El transformador de potencia será de tipo seco y de potencia un 20% superior a la instalada.

Se instalará un monolito de hormigón en el borde de parcela, junto al prefabricado del centro de transformación, para ubicar el contador de energía, según las normas particulares de la compañía eléctrica.

Se deberá aportar un certificado de eficiencia energética al finalizar la instalación: EPC.

RED DE TIERRAS

La instalación de toma de tierra general de baja tensión se deberá realizar a través de una red de cable desnudo de cobre de 35 mm² que deberá discurrir enterrada a una profundidad de 50 cm por el perímetro del edificio, unida a electrodos del tipo "jabalinas" de acero recubiertas de cobre, de 2 metros de longitud y 14 mm de diámetro.

Se deberán conectar a la red de tierras todos los elementos metálicos que conformen el edificio, es decir, elementos estructurales, puertas, protecciones, muelles, fachadas, etc.

La puesta a tierra deberá calcularse para que la máxima resistencia, a lo largo de la vida útil de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 50V, en las partes metálicas accesibles de toda la edificación.

DISTRIBUCIÓN

La acometida general se ajustará a las necesidades que se determine en el proyecto AS-BUILT. La distribución se opera a partir de un CGBT ubicado dentro del Centro de Transformación (CT). En el interior de este cuadro se montarán los elementos de mando y protección para cada una de las salidas a cuadros secundarios.

Al CGBT llegará también una línea procedente del Grupo Electrónico de 30% de la potencia total, a valorar su instalación por parte del Promotor Delegado, en el CGBT se dispone de los automatismos de conmutación necesarios para su conmutación RED-GRUPO.

Los armarios serán metálicos, esmaltados, claramente identificados y contadas sus salidas rotuladas y esquema unifilar del cuadro adherido en el interior de su puerta. La ubicación será siempre adosados y fijados a las paredes interiores (no sobre pilares). Si fuera necesario, se realizarán las obras de fábrica necesarias (bancadas) para su colocación. La rotulación de los cuadros (interior de las protecciones y exterior identificativa) será indeleble (grabada).

Estos armarios será de tipo PRISMA (Schneider, Legrand, ABB o similar), y en él se montarán los elementos de mando y protección mediante interruptores automáticos magnetotérmicos para cada uno de los circuitos de distribución. En cada armario se ha previsto dejar libre un espacio del 30 %, así como las canalizaciones, bandejas, etc. deberán estar dimensionados para un aumento de potencia a futuro de 30%. El cuadro divisional deberá tener instalado el interruptor previsto para la alimentación del subcuadro de las Oficinas y de la sala de baterías, Se preverá la instalación de contadores de consumo inteligentes, en concordancia con el perfil predefinido para obtener la certificación medioambiental. Dichos contadores permitirán la conexión futura a un sistema de monitorización.

En todos los cuadros se instalarán bornas para las líneas de salida, se cableará la maniobra de contactores a bornas igualmente, y se instalarán selectores y pilotos de alumbrado verdes y rojos en el frontal de las puertas.

Todas las instalaciones de fuerza e iluminación de la Nave-Almacén, deberán colgar del cuadro de maniobras secundario correspondiente.

El dimensionamiento de los cables se deberá de desarrollar (y se presentaran cálculos realizados mediante programa Demelec, Caneco, o similar) atendiendo a la densidad de corriente, a la caída de

tensión, a la corriente de cortocircuito máxima y a la corriente de cortocircuito mínima. En este mismo cálculo, se calcularán las curvas de disparo de todos los interruptores automáticos de los cuadros para asegurar la correcta protección de los cableados.

6.6. Alumbrado exterior

Se preverá una instalación de alumbrado exterior a partir del cuadro general de servicios comunes del edificio.

La instalación estará formada por proyectores instalados en la fachada del edificio y columnas de 7 m de altura en las zonas que pudieran estar más alejadas.

Todos los proyectores y equipos serán de tecnología LED. Su encendido y apagado estará controlado por reloj astronómico y célula fotoeléctrica.

Se realizará estudio lumínico con el software Dialux junto con estudio de eficiencia energética, en el que se planteen las medidas oportunas para conseguir una instalación con un consumo reducido manteniendo las condiciones de seguridad y vigilancia.

La iluminancia de las luminarias debe ser > 55 lúmenes/vatio.

Todos los valores se medirán a 0 m del suelo y tendrán una uniformidad mínima de 0,4.

La orientación de los proyectores y equipos será la óptima para evitar contaminación lumínica al cielo nocturno y deslumbramientos a los conductores y peatones.

La calificación energética de la instalación será como mínimo de B siguiendo el marcado en el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior (REEA).

Toda la iluminación externa se deberá diseñar en el cumplimiento de los límites establecidos para los parámetros técnicos de iluminación en la Instrucción Técnica Complementaria EA- r luminoso

La iluminación deberá poder apagarse entre las 23:00 y las 6:00h mediante un temporizador programado. En aquellos casos en que se deba utilizar una iluminación de seguridad y prevención entre las 23:00 y las 6:00h deberá cumplir con los niveles inferiores recomendados para ese horario por la Instrucción técnica Complementaria EA-02 Niveles de iluminación, utilizando un dispositivo automático capaz de reducir los niveles de iluminación.

Toda la instalación estará conforme al REBT. Los cables que discurran, por el exterior del edificio, lo harán bajo tubo rígido de acero galvanizado y cajas de distribución del mismo material.

Los cables que discurran enterrados lo harán bajo tubo, del PP corrugado, enterrado en zanja con relleno libre de piedras. Se dispone de cinta de señalización 20 cm por encima del tubo corrugado.

Se dispone de arquetas de registro cada 20 m y en los puntos de cambio de dirección. El diámetro del tubo corrugado será el necesario acorde con la sección de los cables, con un mínimo de 110 mm.

Los cables serán continuos desde el cuadro de alumbrado exterior hasta cada uno de los puntos de luz, no admitiéndose ningún tipo de empalme intermedio.

6.7. Contraincendios

La red será enterrada de acero negro 315 mm desde la caseta de PCI hasta la nave 1 y 2 ya que solo se abastece a la red interior de BIEs y red de rociadores, instalada en zanja con lecho y relleno de arena, libre de piedras.

La parte superior de la tubería quedará enterrada a un mínimo de 80 cm de cota acabada, como prevención de daños mecánicos y de congelación.

En todos los cambios de dirección, y en sus derivaciones, se dispone de una masa de hormigón de limpieza, para evitar daños a la red por golpes de ariete.

Cada usuario tendrá una acometida independiente para los puestos de control de rociadores, con doble válvula de sectorización.

Se dispone de un punto final de purga, con comunicación a la red de pluviales, en una arqueta.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

Todos los aparatos, equipos, sistemas y componentes de estos sistemas, así como su diseño, ejecución y puesta en funcionamiento cumplirán lo preceptuado en la Normativa Vigente.

En la nave almacén del Edificio nave y oficinas se establecerán las protecciones necesarias para una zona de riesgo MEDIO V; teniendo en cuenta en todo caso que dicha instalación se calculará considerando el almacenamiento hasta la máxima altura libre disponible.

Todos los equipos de protección contra incendios serán señalizados con carteles foto luminiscente según normativa.

6.8. Sistema manual de alarma

Este sistema estará provisto de una central de alarma por cada Edificio, identificando el sector de activación de la alarma y que asegure el aviso de alarma a los ocupantes por medio de sirenas y que permita diferenciar si se trata de una señal de alarma por "emergencia parcial" o por "emergencia general".

Cada central deberá estar conectada en serie con las de los otros Edificios, de manera que se puedan unir ambas. Cada una de estas centrales tendrá repetición en la de la/s caseta/s de vigilancia.

La activación manual de la señal de alarma se realizará mediante la instalación de cajas de tipo rompe cristal, cerca de las salidas o donde indiquen las normativas vigentes.

6.9. Detección automática de incendios

Se ha contemplado la instalación de detección en oficinas mediante detectores de humos en falso techo y cámara del falso techo.

RED DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Existe instalación de rociadores de extinción de incendios, con la distribución de puestos de control indicados en el plano de planta de rociadores de PCI, siendo el instalador FIRECONSULT SL., están diseñado según NFPA-13.

6.10. Telecomunicaciones

Se dispone de infraestructura de telecomunicaciones para poder abastecer el edificio con diferentes compañías a la vez.

Como mínimo se preverán 4 tubos del PP corrugado, de Ø125mm, en la entrada de la parcela hasta el recinto general de comunicaciones a ubicar en el límite de parcela.

De dicho recinto se preverán canalizaciones a cada uno de los usuarios (mínimo 3 tubos de Ø125 mm para cada uno), a las casetas de vigilancia (3x Ø125mm) y a la sala técnica de bombas de PCI (2x Ø125mm)

La red contará con arquetas estancas, cada 40 m y en los puntos de cambio de trazado, y se dejarán guías pasa-cables en todas las canalizaciones.

Las naves dispone de:

- 2 Racks. Estos Racks deberán estar comunicados por dos cables de fibra cada uno con el CPD y alimentados desde un SAI. El SAI será suministrado por
- Se dejarán puntos de red para instalación de cámaras tanto en el interior como en el exterior. Se dispone de la preinstalación necesaria para la dotación del sistema de megafonía en cada una de las unidades de nave, así como en las oficinas y exteriores.

6.11. Cctv e intrusión

Cada una de las esquinas de la parcela tendrá una arqueta conectada con el edificio mediante tubo del PP corrugado de Ø125 mm, además de 2 tubos de Ø125 mm en todo el perímetro, hasta cada uno de los módulos de oficinas, la caseta de vigilancia y la sala de bombas.

Toda la infraestructura de la red contará con arquetas estancas, cada 40 m y en los puntos de cambio de trazado, y se dejarán guías pasa-cables en todas las canalizaciones.

En los módulos de oficinas la arqueta estará ubicada debajo de la escalera en PB.

Se preverá también la colocación de interfono en las puertas de acceso a la parcela, puertas de oficinas y caseta de control.

6.12. Agua potable

La parcela dispone de acometida de agua potable con contador de compañía dentro de recinto ubicado en el límite de parcela.

Para control de consumos individuales, se dispone de un contador para cada uno de los usuarios, uno para la caseta de control y limpieza general, y otro para PCI.

Toda la red para agua potable será en polietileno alimentario de alta densidad, de 10 atm, y estará aislada para evitar roturas por congelación.

6.13. Cerramiento de parcela

Vigilancia

El promotor delegado preverá de la seguridad de la obra durante todo el periodo de ejecución de trabajos y hasta la entrega efectiva del almacén.

Puertas y barreras de acceso a la parcela

Se preverá las puertas cancela motorizadas, de 2,4 m de altura, ancho según necesidades y de color RAL a determinar por P3 para entrada/salida de vehículos a la parcela, deben de estar equipadas con interfono, video portero en doble altura para manipulación desde la cabina del camión:

-Acceso principal ligeros, pesados de 16 mts.

-Acceso principal ligeros, pesados de 20 mts.

Todas esta unidades y longitudes serán verificadas en el proyecto AS-BUILT en el correspondiente plano de carpintería metálica.

La puerta corredera motorizada contará con doble guía en el caso que se superen los 10 m de longitud.

Se preverá una puerta peatonal junto a la caseta de vigilancia, con videoportero. Estará provista de cerradura y muelle para cierre automático accionado desde la caseta de vigilancia y desde las oficinas de cada uno de los usuarios del edificio.

Se contará con la previsión de canalización de fuerza y datos para barreras dobles de control de accesos paralelas a las cancelas.

Los accesos pesados contarán con monolito con interfono, video portero y semáforo en altura adecuado para la manipulación de este desde las cabinas del camión.

Vallado perimetral

Compuesto por una valla tipo HERCULES de RIVISA, de postes tipo Lux 50 y bastidores de mallazo electrosoldado con varios pliegues con diámetro de alambre de 5mm, en color RAL a elegir por Propiedad. Altura total mínima del cerramiento de la parcela: 2,00 m. Los tornillos de fijación de los bastidores a los postes serán de seguridad, sistema indismontable. Los postes estarán empotrados en murete de hormigón de, como mínimo, 0,50 m, rematado por albardilla de hormigón prefabricado, cumpliendo normativa urbanística.

Los cerramientos tendrán de fábrica una altura mínima de 0,50 m (1.50 m de valla metálica).

Para la contención del terreno, donde se verifique su necesidad, se construirán muros de hormigón armado, acabado liso visto, tanto a lo largo de los linderos como en las rampas de acceso a la parcela, sobre los cuales se colocará la misma malla de cerramiento. Se evitará utilizar espadines (pasamuros) para su ejecución, pero en caso de ser necesarios se taparán los macarrones de modo estanco y se sellarán.

No se podrán crear taludes para disminuir estos muros sin la aceptación por parte de PROPIEDAD.

6.14. Marquesinas, rótulos, tótem

Se dispone de marquesinas de 3 metros de ancho a instalar en las zonas definidas en proyecto, para aparcamiento de bicicletas, para un mínimo de 10 plazas, o las que se requieran según el siguiente cálculo:

- El 10% del N.º de usuarios del edificio hasta 500. MAS
- El 7% del N.º de usuarios del edificio en el intervalo entre 500 y 1000. MAS
- El 5% del N.º de usuarios del edificio por encima de 1000. MAS

Opcionalmente se valorará la instalación de marquesinas de 5 metros de ancho para las zonas de aparcamiento de vehículos ligeros, mediante estructura metálica y paneles solares fotovoltaicos, diseñada para una óptima producción de energía eléctrica.

Si se especifican rótulos o tótems, estos deberán cumplir con las siguientes características en relación con la iluminación de estos:

La uniformidad de la iluminancia recogida en la siguiente table:

TIPO DE ILUMINACIÓN	ZONA ILUMINADA	UNIFORMIDAD DE LA ILUMINANCIA
Externa	Por encima de 1,5 m ²	10:1
Externa	Hasta 1,5 m ²	6:1
Interna	Por encima y en medio de puntos de	1.5:1

La luminancia máxima (CD/m²) que se describe en la siguiente tabla en función de la zona de ubicación del edificio:

SUPERFICIE ILUMINADA (m ²)	ZONA E1	ZONA E2	ZONA E3	ZONA E4
Hasta 10,00	50	400		1000

Leyenda:

Zona E1: Áreas con entorno o paisajes oscuros (entorno natural)

Zona E2: Áreas de brillo o luminosidad baja (entorno rural)

Zona E3: Áreas de brillo o luminosidad media (entorno periférico)

Zona E4: Áreas de brillo o luminosidad alta (entorno urbano)

Se instalarán 2 tótem de informativo según estándar

6.15. Caseta de vigilancia

La caseta de vigilancia será de acabado exterior en color RAL a determinar por la propiedad, acabado ALUCOBOND o similar y dispone de la centralización de todas las alarmas del edificio, panel de control y gestión de control de accesos.

Estará totalmente equipada con:

- Cuadro de protecciones eléctricas.
- Instalación de voz/datos.
- Interfonos, telecomunicaciones,...
- Aire acondicionado, ventilación
- Aseo
- Ventanas con cristales reflectantes y de seguridad
- Espacio suficiente para un mínimo de dos puestos de trabajo

En el exterior de la caseta se dispone de una estación meteorológica, conectada al sistema BMS, para la medida de temperatura y humedad exterior y velocidad del viento.

PRESUPUESTO DE EDIFICACIÓN DICIEMBRE 2023

DOCUMENTO V – MEDICIONES Y PRESUPUESTO

5.1.- MEDICIONES

Presupuesto parcial nº 1 PRELIMINARES

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1.- PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES								
1.1.1	Ud	PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
							1,00	1,00
							Total UD	1,00
1.2.- CERTIFICACIÓN BREEAM VERY GOOD								
1.2.3	Pa	TASAS BREEAM						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,00	
							1,00	1,00
							Total PA	1,00
1.3.- OFICINAS DE OBRA, EQUIPAMIENTO AUXILIAR								
1.3.1	Mes	CASETA OFICINA + EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10,00				10,00	
							10,00	10,00
							Total MES	10,00
1.3.2	Mes	CASETA VESTUARIO-COMEDOR + EQUIPO DE A.A.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

10,00	3,00				30,00	
					<hr/> 30,00	30,00

Total MES: 30,00

1.3.3 Mes CONTENEDOR-ALMACÉN

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	10,00			10,00	
				<hr/> 10,00	10,00

Total MES: 10,00

1.3.4 Mes CASETA BAÑO

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10,00				10,00	
				<hr/> 10,00	10,00

Total MES: 10,00

1.3.5 Mes TIME LAPSE

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2 webcams	10,00			10,00	
				<hr/> 10,00	10,00

Total MES: 10,00

1.3.6 Ud VUELO DRON

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3,00				3,00	
				<hr/> 3,00	3,00

Total UD: 3,00

1.4.- VALLADO, SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS

1.4.1 Ud CARTEL DE P3 EXTENSION

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD:					2,00

1.4.2 Ud CARTEL CORPORATIVO DE P3

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD:					2,00

1.4.3 MI VALLADO DE OBRA

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1.200,00				1.200,00	
				1.200,00	1.200,00
Total ML:					1.200,00

Presupuesto parcial nº 2 NAVE

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.1.1 M3 Excavación de zanjas y pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZANJAS DE CIMENTACIÓN						
Zapata muro pref. nave 1	1,00	117,16			117,16	
Zapata muro pref. nave 2	1,00	74,27			74,27	
Riostras nave 1	1,00	231,34			231,34	

Riostras nave 2	1,00	92,39	92,39	
POZOS DE CIMENTACIÓN				
Nave 1	1,00	681,03	681,03	
Nave 2	1,00	226,98	226,98	
ZAPATAS				
Nave 1	1,00	1.343,04	1.343,04	
Nave 2	1,00	540,39	540,39	
			<u>3.306,60</u>	3.306,60
Total M3				3.306,60

2.1.2 M3 Relleno con zahorra artificial Z20 y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	34.780,57		0,20	6.956,11	
Sobreancho para ejecución de zapatas (lateral Este)	1,00	128,50	2,00	0,20	51,40	
Oficinas nave 1 Planta baja	1,00	220,91		0,20	44,18	
Nave 2	1,00	10.261,58		0,20	2.052,32	
Sobreancho para ejecución de zapatas (lateral Este)	1,00	84,70	2,00	0,20	33,88	
Oficinas nave 2 Planta baja	1,00	198,71		0,20	39,74	
Caseta PCI	1,00	73,80		0,20	14,76	
					<u>9.192,39</u>	9.192,39
Total M3						9.192,39

2.1.3 M3 Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cimentaciones a vertedero, incluso canon de vertido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Excavación de la cimentación	1,00	3.306,60				3.306,60	
						<u>3.306,60</u>	3.306,60

Total M3: 3.306,60

2.1.4 M3 Relleno de gravas con árido granítico 40-80 mm de diámetro máximo, para formación de drenaje o relleno en trasdós de muros. Totalmente terminado. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, PG3, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	660,07	4,00	0,80	2.112,22	
Nave 2	1,00	323,89	4,00	0,80	1.036,45	
					<u>3.148,67</u>	3.148,67

Total M3: 3.148,67

2.1.5 M2 Explanación, refino y nivelación de zahorra artificial en huella de nave, para posterior extendido de solera de hormigón, cumpliendo la normativa de compactación (100%PM), con p.p. de medios auxiliares. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1					35.001,49	35.001,49
Sobreebanco para ejecución de zapatas (lateral Este)	1,00	128,50	2,00		257,00	
Nave 2					10.468,92	10.468,92
Sobreebanco para ejecución de zapatas (lateral Este)	1,00	84,70	2,00		169,40	
					<u>45.896,81</u>	45.896,81

Total M2: 45.896,81

2.2.- CIMENTACIONES NAVE

2.2.1 M3 Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa+Qb, en pozo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesari. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	681,03				681,03	
Nave 2	226,98				226,98	
					<u>908,01</u>	908,01
					Total M3	908,01

2.2.2 M3 Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa+Qb, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapatas nave 1	37,20				37,20	
Zapatas nave 2	17,56				17,56	
Riostras nave 1	46,27				46,27	
Riostras nave 2	18,48				18,48	
					<u>119,51</u>	119,51
					Total M3	119,51

2.2.3 M3 Hormigón armado HA-25, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, ambiente IIa+Qb, en relleno de zapatas y riostras, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zapatas nave 1	1.305,85				1.305,85	
Zapatas nave 2	522,84				522,84	
Zapata muro pref. nave 1	117,16				117,16	
Zapata muro pref. nave 2	74,27				74,27	
Riostras nave 1	185,07				185,07	
Riostras nave 2	73,91				73,91	
					<u>2.279,10</u>	<u>2.279,10</u>
					Total M3	2.279,10

2.2.4 Kg Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armatura Zapatas Nave 1	33.307,46				33.307,46	
Armatura Zapatas Nave 2	12.850,36				12.850,36	
Armatura Riostras Nave 1	11.505,73				11.505,73	
Armatura Riostras Nave 2	4.595,21				4.595,21	
Armatura Zapata muro prefabricado Nave 1	5.553,56				5.553,56	
Armatura Zapata muro prefabricado Nave 2	3.520,30				3.520,30	

71.332,62 71.332,62

Total KG: 71.332,62

2.2.5 Ud Suministro y colocacion de CONJUNTO vainas corrugada de tubo de acero de 76 mm de diametro.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
Envainados	100,00				100,00	
Sistema mixto	66,00				66,00	
Nave 2						
Envainados	24,00				24,00	
Sistema mixto	34,00				34,00	
Caseta PCI						
Envainados	4,00				4,00	
					<u>228,00</u>	<u>228,00</u>
					Total UD:	228,00

2.3.- ESTRUCTURA

2.3.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADA

2.3.1.1.- PILARES SALA DE NAVE 1

2.3.1.1.1 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 5	10,00	11,91			119,10	
Eje 9	10,00	12,39			123,90	
Eje 13	10,00	11,91			119,10	
Eje 21	10,00	11,91			119,10	
Eje 25	10,00	12,39			123,90	

Eje 33	10,00	12,39		123,90	
Eje 37	10,00	11,91		119,10	
Eje 41	10,00	12,59		125,90	
Eje 17	10,00	12,39		123,90	
Eje 29	10,00	11,91		119,10	
				<u>1.217,00</u>	1.217,00
				Total ML	1.217,00

2.3.1.1.2 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x70 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 1	2,00	15,60			31,20	
Eje 43	1,00	14,40			14,40	
					<u>45,60</u>	45,60
				Total ML	45,60	

2.3.1.1.3 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x80 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 1	10,00	15,60			156,00	
Chaflán	4,00	15,60			62,40	
Eje 43	8,00	14,40			115,20	
					<u>333,60</u>	333,60
				Total ML	333,60	

2.3.1.1.4 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x90 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje A	20,00	15,60			312,00	
	1,00	14,40			14,40	

Eje L	20,00	15,60				312,00	
						<u>638,40</u>	638,40
Total ML							638,40

2.3.1.1.5 Ud Ménsula prefabricada de hormigón para vigas de cubierta

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	5,00				5,00		
					<u>5,00</u>	5,00	
Total UD							5,00

2.3.1.1.6 Ud Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	100,00				100,00		
					<u>100,00</u>	100,00	
Total UD							100,00

2.3.1.1.7 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 70, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	3,00				3,00		
					<u>3,00</u>	3,00	
Total UD							3,00

2.3.1.1.8 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 80, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	22,00				22,00		
					<u>22,00</u>	22,00	
Total UD							22,00

2.3.1.1.9 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 90, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	41,00				41,00	
					<u>41,00</u>	41,00
Total UD						41,00

2.3.1.1.10 Ud Chapa metálica de 300 mm x 200 mm x 10 mm embebida en elementos prefabricados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Correas y vigas	66,00				66,00	
Pilares perimetrales	66,00				66,00	
					<u>132,00</u>	132,00
Total UD						132,00

2.3.1.2.- PILARES SALA DE NAVE 2

2.3.1.2.1 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 5	6,00	11,91			71,46	
Eje 9	6,00	12,39			74,34	
Eje 13	6,00	11,91			71,46	
Eje 17	6,00	12,39			74,34	
					<u>291,60</u>	291,60
Total ML						291,60

2.3.1.2.2 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x70 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Esquinas	4,00	15,60			62,40	

62,40 62,40

Total ML: 62,40

2.3.1.2.3 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x80 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 1 y 21	12,00	15,60			187,20	
					<u>187,20</u>	187,20

Total ML: 187,20

2.3.1.2.4 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x90 con sistema mixto

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ejes a' y h'	18,00	15,60			280,80	
					<u>280,80</u>	280,80

Total ML: 280,80

2.3.1.2.5 Ud Ménsula prefabricada de hormigón para vigas de cubierta

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Esquinas	4,00				4,00	
					<u>4,00</u>	4,00

Total UD: 4,00

2.3.1.2.6 Ud Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	24,00				24,00	
					<u>24,00</u>	24,00

Total UD: 24,00

2.3.1.2.7 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 70, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

4,00

4,00

4,00

4,00

Total UD: 4,00

2.3.1.2.8 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 80, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12,00				12,00	
					12,00	12,00
Total UD:						12,00

2.3.1.2.9 Ud Unión mixta en pilar de 50 x 90, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	18,00				18,00	
					18,00	18,00
Total UD:						18,00

2.3.1.2.10 Ud Chapa metálica de 300 mm x 200 mm x 10 mm embebida en elementos prefabricados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Correas y vigas	34,00				34,00	
Pilares perimetrales	34,00				34,00	
					68,00	68,00
Total UD:						68,00

2.3.1.3.- CUBIERTA NAVE 1

2.3.1.3.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I100

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	9,00	15,75			141,75	

1,00	8,24		8,24	
			<u>149,99</u>	149,99

Total ML: 149,99

2.3.1.3.2 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I120 40

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	100,00	24,54			2.454,00	
					<u>2.454,00</u>	2.454,00

Total ML: 2.454,00

2.3.1.3.3 MI Jácena prefabricada de hormigón rectangular R 6040 o equivalente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje A	1,00	261,65			261,65	
Eje L	1,00	246,80			246,80	
					<u>508,45</u>	508,45

Total ML: 508,45

2.3.1.3.4 MI Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 1	1,00	133,81			133,81	
Eje 43	1,00	111,35			111,35	
Chaflán	1,00	26,70			26,70	
					<u>271,86</u>	271,86

Total ML: 271,86

2.3.1.3.5 MI Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	90,00	133,81			12.042,90	

Chaflán	-4,00	11,05			-44,20	
					<u>11.998,70</u>	11.998,70
Total ML:						11.998,70

2.3.1.3.6 M2 Placa alveolar de 40 cm para cortafuegos en cubierta R-90. Sin pintar

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,00	1,20	133,81		642,29	
					<u>642,29</u>	642,29
Total M2:						642,29

2.3.1.4.- CUBIERTA NAVE 2

2.3.1.4.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I120 40

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30,00	24,54			736,20	
					<u>736,20</u>	736,20
Total ML:						736,20

2.3.1.4.2 MI Jácena prefabricada de hormigón rectangular R 6040 o equivalente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje a' y h'	2,00	123,20			246,40	
					<u>246,40</u>	246,40
Total ML:						246,40

2.3.1.4.3 MI Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ejes laterales	2,00	84,30			168,60	
					<u>168,60</u>	168,60
Total ML:						168,60

2.3.1.4.4 MI Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
43,00	84,30			3.624,90	
				<u>3.624,90</u>	3.624,90
				Total ML	3.624,90

2.3.1.5.- PARTIDA DE NEOPRENOS

2.3.1.5.1 Pa PARTIDA DE NEOPRENOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				<u>1,00</u>	1,00
				Total PA	1,00

2.3.2.- ESTRUCTURAS METÁLICAS

2.3.2.1 Pa ESTRUCTURAS METÁLICAS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				<u>1,00</u>	1,00
				Total PA	1,00

2.4.- CUBIERTA

2.4.1 M2 Cubierta deck formada por:

- Chapa nervada de acero galvanizado y prelacado a una cara con 15 micras de color blanco, de 46 mm de canto y 0,70 mm de espesor, colocada sobre correas y fijada mediante tornillería de anclaje directo al hormigón.

- Aislamiento de panel rígido de lana de roca de alta densidad modelo MONOROCK 365 de ROCKWOOL de 145 kg/m³ de densidad y 80 mm de espesor nominal, con un coeficiente de transmitancia térmica U = 0,49 W/m²K, fijado mecánicamente.

- Impermeabilización sintética realizada en poliolefina modificada TPO de 1,2 mm de espesor, con refuerzo de malla de poliéster, marca FIRESTONE con garantía de 15 años mediante compañía de seguros y a nombre de la propiedad, cubriendo materiales y mano de obra de sustituir cualquier material deteriorado.

ilncluso remates necesarios excepto el de coronación y peto que están valorados en partidas separadas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	34.845,39			34.845,39	
Exutorios	-108,00	2,50	2,00		-540,00	
Claraboyas	-34,00	3,00	2,00		-204,00	
Nave 2	1,00	10.385,76			10.385,76	
Exutorios	-36,00	2,50	2,00		-180,00	
Claraboyas	-8,00	3,00	2,00		-48,00	
					<u>44.259,15</u>	<u>44.259,15</u>
Total M2						44.259,15

2.4.2 M2 Remate y trasdosado de forrado interior de paneles de fachada desde coronación hasta cubierta con chapa galvanizada y prelacada, perfil comercial de canto de greca 30 mm y 0,5 mm de espesor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	627,23			627,23	
PCI	-1,00	36,60			-36,60	
Nave 2	1,00	494,43			494,43	
					<u>1.085,06</u>	<u>1.085,06</u>
Total M2						1.085,06

2.4.3 MI Remate de coronación de fachada de nave con chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor y desarrollo máximo de 750 mm en calidad estandar y color según la paleta de colores del fabricante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	821,14			821,14	
PCI	-1,00	36,60			-36,60	
Nave 2	1,00	417,00			417,00	
					<u>1.201,54</u>	<u>1.201,54</u>
Total ML						1.201,54

2.4.4 Ud Colocación de exutorios

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	108,00				108,00	
Nave 2	36,00				36,00	
					<u>144,00</u>	<u>144,00</u>
Total UD						144,00

2.4.5 Ud Suministro y montaje de gárgola aliviadero compuesta por chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor, incluso marco embellecedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	21,00				21,00	
Nave 2	11,00				11,00	
					<u>32,00</u>	<u>32,00</u>
Total UD						32,00

2.4.7 Ud Instalación de sumidero sifónico, incluso impermeabilización.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sistema primario						
Nave 1	68,00				68,00	

Nave 2	20,00	20,00	
Sistema secundario			
Nave 1	66,00	66,00	
Nave 2	18,00	18,00	
		<u>172,00</u>	172,00
Total UD			172,00

2.4.8 MI Remate para encuentros costero perimetral con chapa plegada prelacada de 0,8 mm de espesor y desarrollo máximo de 500 mm, fijada mecánicamente a la chapa base en todo el perímetro de encuentro con fachadas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	817,32			817,32	
PCI	-1,00	36,60			-36,60	
Nave 2	1,00	415,00			415,00	
					<u>1.195,72</u>	1.195,72
Total ML						1.195,72

2.4.9 MI Remate de cumbrera con chapa plegada galvanizada de desarrollo máximo de 415 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	1.338,22			1.338,22	
Nave 2	1,00	337,20			337,20	
					<u>1.675,42</u>	1.675,42
Total ML						1.675,42

2.4.10 MI Remate vierteaguas formado por chapa plegada prelacada de 0,6 mm de espesor y desarrollo máximo de 200 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	817,53			817,53	
PCI	-1,00	36,60			-36,60	

Nave 2	1,00	415,00	415,00	
			<u>1.195,93</u>	1.195,93
			Total ML	1.195,93

2.5.- SOLERAS

2.5.1 M2

- Protección de las paredes.
 - Desolidarización periférica mediante FONPEX 1 cm.
 - Suministro y colocación de doble lamina de POLIETILENO G-400 en toda la superficie.
 - Suministro y colocación de refuerzos metálicos en puntos singulares de tensión.
 - Suministro y colocación de circunferencias metálicas en pilares.
 - Suministro y colocación de RINOL ALPHA JOINT 4010 en juntas de construcción para su protección.
 - Suministro e incorporación al hormigón de fibras metálicas FIBRA 80/60 pluss.
 - Suministro, vertido, extendido y nivelación mediante maquina laser de solera de hormigón HA-25, espesor de 18,00 cm.
 - Suministro e incorporación de aditivo de estabilidad volumétrica RINOL LINK EVR.
 - Fratasado mecánico del hormigón.
 - Suministro e incorporación al hormigón de capa de rodadura mediante maquina automática RINOL QUALIDUR PREMIX .
- Dosificación: 5,00 Kg/m2**
- Enlizado y pulido mecánico de la superficie.
 - Curado del hormigón con Geotextil plástico.
 - Control y ensayos de hormigón según EHE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	34.780,57			34.780,57	
Nave 2	1,00	10.261,58			10.261,58	
					<u>45.042,15</u>	45.042,15
					Total M2	45.042,15

2.6.- FACHADAS

2.6.1.- FACHADA DE HORMIGÓN PREFABRICADO

2.6.1.1.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 1

2.6.1.1.1 M2 Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje A	1,00	7,30	1,90		13,87	
Eje 1	1,00	134,20	1,90		254,98	
Eje L	1,00	135,42	1,90		257,30	
Eje L zona muelles	1,00	86,85	1,50		130,28	
Eje L	1,00	20,23	1,90		38,44	
Chaflán	1,00	27,20	1,90		51,68	
Eje 43	1,00	111,55	0,70		78,09	
Eje A	1,00	16,65	0,70		11,66	
Eje A zona muelles	1,00	228,90	1,50		343,35	
					<u>1.179,65</u>	1.179,65
Total M2						1.179,65

2.6.1.1.2 M2 Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	1.179,63			1.179,63	
					<u>1.179,63</u>	1.179,63
Total M2						1.179,63

2.6.1.2.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 2

2.6.1.2.1 M2 Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje 1	1,00	84,50	1,90		160,55	

Eje a´	1,00	123,60	1,90	234,84	
Eje 21	1,00	84,50	1,90	160,55	
Eje h´	1,00	37,26	1,90	70,79	
Eje h zona muelles	1,00	86,34	1,50	129,51	
				756,24	756,24
Total M2					756,24

2.6.1.2.2 M2 Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	756,24			756,24	
					756,24	756,24
Total M2						756,24

2.6.1.3.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 1

2.6.1.3.1 M2 Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje A	1,00	228,90	4,05		927,05	
Muelles eje A	-36,00	2,80	3,00		-302,40	
Eje L	1,00	86,85	4,05		351,74	
Muelles eje L	-13,00	2,80	3,00		-109,20	
					867,19	867,19
Total M2						867,19

2.6.1.3.2 M2 Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	867,19			867,19	
					867,19	

867,19 867,19

Total M2: 867,19

2.6.1.3.3 Ud Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	53,00	4,00			212,00	
					<u>212,00</u>	212,00
Total UD:						212,00

2.6.1.4.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 2

2.6.1.4.1 M2 Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Eje h´	1,00	86,34	4,05		349,68	
Muelles y prensa	-12,00	2,80	3,00		-100,80	
Puerta rampa	-1,00	4,00	4,05		-16,20	
					<u>232,68</u>	232,68
Total M2:						232,68

2.6.1.4.2 M2 Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	232,68			232,68	
					<u>232,68</u>	232,68
Total M2:						232,68

2.6.1.4.3 Ud Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	13,00	4,00			52,00	
					<u>52,00</u>	

52,00 52,00

Total UD: 52,00

2.6.2.- FACHADA METÁLICA

2.6.2.1 M2 Suministro y montaje de cerramiento mediante panel sándwich de fachada de Lana de Roca con machimbrado y fijación oculta y ancho estándar de 1.000 mm y un espesor nominal de 80 mm compuesto por:

-Chapa exterior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,70 mm, calidad poliéster 25 micras según paleta de colores a definir por la D.F.

- Chapa interior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,50 mm, calidad poliéster 15 micras, color blanco Ral 9002, RAL 9010 o similar a definir por el fabricante del panel.

- Aislamiento intermedio con núcleo de Lana de Roca de alta densidad de 80 mm de espesor y un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0.455 \text{ W/m}^2\text{K}$, y con clasificación al fuego A2-s1 d0, según norma EN-13501-1

Montaje en sentido horizontal, sobre estructura principal/auxiliar no contemplada en la presente partida y que a su vez deberá de cumplir las exigencias mínimas para la soportación del panel sándwich de fachada. Incluso p.p. de cortes, solapes, juntas de estanqueidad verticales, portes, medios de elevación, montaje y elementos de fijación.

Junta vertical entre uniones de paneles tipo omega realizada en chapa de acero galvanizada y prelacada de las mismas características que la chapa exterior del panel sándwich.

NOTA 1: No se contemplan esquinas dobladas en el panel sándwich ya que esta práctica no se recomienda en los paneles de Lana de Roca. Longitudes máximas a consensuar con el fabricante del panel sándwich

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1	9.643,19				9.643,19	
NAVE 2	5.359,12				5.359,12	
					<u>15.002,31</u>	<u>15.002,31</u>
					Total M2:	15.002,31

2.6.2.2 MI REMATE VIERTEAGUAS/DINTELES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	228,00			228,00	
	1,00	80,00			80,00	

Nave 2	1,00	81,00		81,00		
				<u>389,00</u>		389,00
Total ML						389,00

2.6.2.3 MI REMATE EN PUERTAS SECCIONALES ZONA MUELLES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	6,00	5,00			30,00	
	3,00	4,00			12,00	
Nave 2	2,00	5,00			10,00	
	1,00	4,00			4,00	
					<u>56,00</u>	56,00
Total ML						56,00

2.6.2.4 MI REMATE EN PUERTAS Y VENTANAS FACHADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puertas peatonales nave 1	21,00	1,00			21,00	
	42,00	2,20			92,40	
Puertas peatonales nave 2	15,00	1,00			15,00	
	30,00	2,20			66,00	
					<u>194,40</u>	194,40
Total ML						194,40

2.6.2.5 Pa REMATE EN ESQUINAS/RINCONES Y OTROS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total PA						1,00

2.7.- CARPINTERÍA ALUMINIO Y CERRAJERÍA

2.7.2 Ud Suministro y colocación de protecciones en puertas de muelles de acceso a la plataforma mediante bolardos lacados de 120 mm de diametro y 800 mm. de altura. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
Muelles vial intermedio	14,00	2,00			28,00	
Muelles fachada principal	37,00	2,00			74,00	
NAVE 2						
Muelles, rampa y basura	14,00	2,00			28,00	
					<u>130,00</u>	<i>130,00</i>
					Total UD	130,00

2.7.3 Ud PROTECCIÓN MALLA PUESTOS DE CONTROL

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rociadores	13,00				13,00	
BIE's	2,00				2,00	
					<u>15,00</u>	<i>15,00</i>
					Total UD	15,00

2.7.4 Ud BARRERAS MUELLES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
Muelles vial intermedio	14,00				14,00	
Muelles fachada principal	37,00				37,00	
NAVE 2						

Muelles, rampa y basura	13,00				13,00		
						64,00	64,00
Total UD							64,00

2.7.5 Ud Suministro y colocación de protecciones en bajantes exteriores mediante barras metálicas pintadas en color negro y amarillo, sin angulos peligroso, fijadas mecánicamente al suelo. Altura de 1500 mm. aprox. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 1	20,00				20,00		
NAVE 2	10,00				10,00		
					30,00	30,00	
Total UD							30,00

2.7.6 Ud PROTECCIÓN HIDRANTES Y FAROLAS DE ILUMINACIÓN

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
HIDRANTES AÉREOS	2,00				2,00		
FAROLAS URBANIZACIÓN	29,00				29,00		
					31,00	31,00	
Total UD							31,00

2.8.- CARPINTERÍA METÁLICA PERÍMETRO NAVE

2.8.1 Ud PUERTA PEATONAL 1 HOJA 90 CM EXTERIOR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 1	35,00				35,00		
NAVE 2	17,00				17,00		
					52,00	52,00	
Total UD							52,00

2.9.- ESCALERAS

2.9.1 Ud Acabado galvanizado en caliente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00				1,00	
Nave 2	1,00				1,00	
					<u>2,00</u>	2,00
Total UD						2,00

2.9.2 Ud ESCALERA METÁLICA A CUBIERTA DE MÓDULOS TÉCNICOS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta PCI	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total UD						1,00

2.9.3 Ud Acabado mediante galvanizado en caliente y pintura al horno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1	30,00				30,00	
NAVE 2	17,00				17,00	
					<u>47,00</u>	47,00
Total UD						47,00

2.10.- MUELLES DE CARGA

2.10.1 Ud Suministro e instalación de seccional de 4000mm.ancho x 5000mm.alto compuesta por conjunto de paneles de 40 mm de espesor, 9,83 Kg/m² de peso y color exterior a elegir entre paleta RAL (disponible 10 colores), y con color interior estandar blanco. Estos paneles tienen un factor de aislamiento 0,5 wat/m²-°C, deslizando sobre guías de acero galvanizado de 2 mm de espesor colocadas a ambos lados de la puerta. Línea de compensación formada por un conjunto de resortes con que tratamiento shot-peening que asegura su durabilidad y una vida mínima de 15.000 ciclos al conjunto. Sistema de seguridad contra rotura de resorte. Sin

zonas salientes que supongan un peligro para las personas cercanas a la zona de apertura. Puerta diseñada cumpliendo la normativa UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241 referida a puertas industriales, comerciales y de garaje. Altura suelo-techo a determinar, lacado exterior gris RAL 7016.

Incluye: dos mirillas rectangulares panel 40 680x370mm poliestireno negro centradas en el tercer panel. Motoriz.3F.Semiaut.Panel40y80.Ancho<5000(CETAC+fotoc+cable tensado)Alto>5500.Desbl.rap. Placa Aluminio 500x500 blanco (RAL 9010), numeracion 2 digitos vinilo negro (RAL 9017).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,00				4,00	
					4,00	4,00
Total UD						4,00

2.10.2 Ud Suministro e instalación de puerta seccional de muelle de 2800mm.ancho x 3000mm.alto. Compuesta por conjunto de paneles de 40 mm de espesor, 9,83 Kg/m² de peso y color exterior a elegir entre paleta RAL (disponible 10 colores), y con color interior estandar blanco. Estos paneles tienen un factor de aislamiento 0,5 wat/m²-°C, deslizando sobre guías de acero galvanizado de 2 mm de espesor colocadas a ambos lados de la puerta. Línea de compensación formada por un conjunto de resortes con que tratamiento shot-peening que asegura su durabilidad y una vida mínima de 15.000 ciclos al conjunto. Sistema de seguridad contra rotura de resorte. Sin zonas salientes que supongan un peligro para las personas cercanas a la zona de apertura. Puerta diseñada cumpliendo la normativa UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241 referida a puertas industriales, comerciales y de garaje. Altura suelo-techo a determinar, lacado exterior gris RAL 7016.

Incluye: 2 mirillas rectangularres panel 40 680x370mm poliestireno, centradas en el tercer panel. Motoriz.monof.230V Semiautomatca.Panel 40+cable tensado.Max 12m² (incluye base con TT). Kit SAI 24V DC. Placa Aluminio 500x500 blanco (RAL 9010), numeracion 2 digitos vinilo negro (RAL 9017)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelles	60,00				60,00	
Autocompactor	1,00				1,00	

61,00 61,00

Total UD: 61,00

2.10.3 Ud Suministro e instalación de rampa hidr.BOX L.abatible L2500xW2000xH600 (L.extendido 2800x2000) 6t - Especial Compuesta por bancada inferior fabricada en perfiles laminados, parte superior mediante una chapa lagrimada en espesor 6/8 antideslizante y estructura de perfiles laminados en frío. Labio abatible de chapa lagrimada 13/15 con extremo fresado y un pliegue de 5º para facilitar adaptación de la caja del camión. Grupo hidráulico de 1CV, 380 V, 50 Hz a 3.000 rpm, con bomba de 5 lit/min de caudal y un depósito de 7 litros. Incluye electro válvula de seguridad que funciona a 24V. Maniobra elevación de plataforma y apertura de uña abatible por accionamiento de cilindros hidráulicos. Sistema de seguridad de enclavamiento ante paro de emergencia o fallo de tensión. Válvula de seguridad en cilindros hidráulicos en caso de rotura de latiguillos. Faldones móviles laterales con función salva pies. Señales visuales en partes móviles.Capacidad de carga estática de 8.4t. y dinámica de 6t.Rampa diseñada cumpliendo la normativa UNE 1398 referida a rampas nivelables.El resto de términos de la oferta según condiciones generales anexas. Acabado pintado gris RAL 7016.

Incluye: Cortes en inglete en labio p/RH1 (corte W150 x L190mm). Junta estanqueidad p/RH. Lampara de muelle de leds 1x 50W 240V IP65 + brazo articulado + cable (5m)+Interruptor de superficie. Juego topes doble con chapa superior de acero 430x230x90. STD Tope de acero compuesto por:

- conjunto de estructura base fabricada con chapa de acero de 8mm de espesor.- conjunto de sufridera de acero de 12mm de espesor - acabado cincado de piezas y conjuntos de acero, como protección anti-corrosiva. - pareja de topes de caucho de 400x80x75 (internos).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelles	60,00				60,00	
					<u>60,00</u>	60,00
Total UD:						60,00

2.10.5 Par Suministro e instalación de bordillo de hormigón prefabricado de proteccion guarda ruedas 3mt 3000x300x300h. Anclaje tipo Philipp RD16 para movimiento de la pieza.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelles	60,00				60,00	
					<u>60,00</u>	60,00
Total PAR:						60,00

2.10.6 Ud Suministro e instalación de abrigo retractil galv. lona simple W3400 x H3400 X Z600 Embalado Formado por una estructura retráctil de tubo galvanizado, de 2 mm y forrado con una lona de PVC de 0,5 mm de espesor. Lonas de alta resistencia y flexibilidad debido a la malla interior de poliéster. Lonas frontales, fabricadas en PVC negro de 3 mm resistente a golpes y rozamientos. Bandas reflectantes verticales para facilitar su visibilidad en las maniobras. Lona superior simple 1200 (ABRE) con logo.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelles	60,00				60,00	
					<u>60,00</u>	60,00
Total UD:						60,00

2.11.- PINTURA Y SEÑALÉTICA

2.11.3 Ud PICTOGRAMAS SEÑALIZACIÓN ASEOS INTERIOR NAVE. SALA CAMIONEROS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8,00				8,00	
					<u>8,00</u>	8,00
Total UD:						8,00

2.11.4 Ud CARTEL NUMERACIÓN NAVE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	16,00				16,00	
					<u>16,00</u>	16,00
Total UD:						16,00

2.11.5 Ud CARTEL LOGO P3 PARKS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5,00				5,00	
					<u>5,00</u>	5,00
Total UD:						5,00

2.11.6 Pa VINILOS EN CASETA Y DEPÓSITO

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA					1,00

2.12.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2.12.1 Pa CUADROS ELÉCTRICOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA					1,00

2.12.2 Pa CANALIZACIONES

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA					1,00

2.12.3 Pa LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA					1,00

2.12.4 Pa ALUMBRADO

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	

1,00 1,00

Total PA: 1,00

2.12.5 Pa RED DE TIERRAS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

**2.12.6 Pa Nave 1 : 80 KWP
Nave 2 : 20 KWP**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

**2.12.8 Pa CT-1: 1x800 KVA
CT-2: 1X400 KVA**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

2.13.- INSTALACIONES PCI

2.13.1.- SISTEMAS DE ROCIADORES EN ALMACÉN

2.13.1.1 Ud Rociador tipo ESFR K25 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 3/4" para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 74°C, K= 360 respuesta rápida, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6.434,00				6.434,00	

6.434,00 6.434,00

Total UD: 6.434,00

2.13.1.2 Ud Rociador tipo ESFR K25 para montaje en posición montante en bronce con rosca exterior de 3/4" (DN 25) para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 74°C, K= 360 respuesta rápida, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
351,00				351,00	
				<u>351,00</u>	351,00
Total UD:					351,00

2.13.1.3 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
17.640,00				17.640,00	
				<u>17.640,00</u>	17.640,00
Total ML:					17.640,00

2.13.1.4 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 100, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
678,00				678,00	
				<u>678,00</u>	678,00
Total ML:					678,00

2.13.1.5 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 150, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
678,00				678,00	
				<u>678,00</u>	678,00
Total ML:					678,00

2.13.1.6 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 200, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
246,00				246,00	
				<u>246,00</u>	246,00
Total ML					246,00

2.13.1.7 Pa Suministro e instalación de soporte para sujeción de ramal a estructura de cubierta

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				<u>1,00</u>	1,00
Total PA					1,00

2.13.1.8 Pa Suministro e instalación de soporte para sujeción de ramal a estructura de cubierta.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				<u>1,00</u>	1,00
Total PA					1,00

2.13.1.9 Ud Válvula "Test&Drain AGF M1011A, DN50, para drenaje-limpieza de tuberías y prueba de alarma del sistema de rociadores, incluso válvula de seguridad DN15 tarada a 12,1 bar y p.p. de tubería, accesorios y soportes, totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

15,00

15,00

15,00

15,00

Total UD: 15,00

2.13.1.10 Ud Suministro y montaje de conexión de limpieza de las tuberías de la instalación de rociadores formada por tubería y válvula de bola DN50, totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
30,00				30,00	
				30,00	30,00
Total UD:					30,00

2.13.1.11 Ud Suministro y montaje de válvula de retención y alarma para sistemas de rociadores de tubería húmeda con trim completo, cámara de retardo y alarma hidromecánica, DN200, aprobada FM y listada UL, compuesto por los siguientes elementos:

- Válvula de retención y alarma.
 - Trim completo.
 - Presostato de alarma.
 - Motor de agua y gong.
 - Cámara de retardo.
- Totalmente instalada.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
15,00				15,00	
				15,00	15,00
Total UD:					15,00

2.13.1.12 Ud Suministro y montaje de válvula de compuerta para sectorización con manorreductor, indicador de posición y final de carrera

- Marca Viking/Tyco o similar.
 - DN200
- Completamente instalada y funcionando.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
15,00				15,00	

15,00 15,00

Total UD: 15,00

2.13.1.13 Ud Colector de puestos de control con tres salidas de 8" para los sistemas de rociadores automáticos y una salida de 3" para el puesto de control de BIEs.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
						Total UD: 1,00

2.13.1.14 Ud Colector de puestos de control con dos salidas de 8" para los sistemas de rociadores automáticos y una salida de 3" para el puesto de control de BIEs.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					6,00	6,00
						Total UD: 6,00

2.13.2.- SISTEMAS DE ROCIADORES BAJO ALTILLO

2.13.2.1 Ud Rociador estandar K115 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 3/4" para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 68°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	333,00				333,00	
					333,00	333,00
						Total UD: 333,00

2.13.2.2 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 50, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
906,00				906,00	
				<u>906,00</u>	906,00
Total ML:					906,00

2.13.2.3 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 80, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
222,00				222,00	
				<u>222,00</u>	222,00
Total ML:					222,00

2.13.2.4 Ud Picaje de la red de rociadores de cubierta para abastecer el sistema de rociadores bajo atillo.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				<u>2,00</u>	2,00
Total UD					2,00

2.13.2.5 Ud Válvula de mariposa DN80 para sectorización de la red.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				<u>2,00</u>	2,00
Total UD					2,00

2.13.2.6 Ud Interruptor de flujo para sectorización de la red.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				<u>2,00</u>	2,00
Total UD					2,00

2.13.3.- RED DE BIES

2.13.3.1 Ud Boca de incendio equipada con manguera semirrigida de 25 mm con toma auxiliar de DN45mm y 20 m de longitud Certificadas CE.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
119,00				119,00	
				<u>119,00</u>	119,00
Total UD					119,00

2.13.3.2 Ud Boca de incendio equipada con manguera semirrigida de 25 mm con toma auxiliar de DN45mm y 20 m de longitud Certificadas CE.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6,00				6,00	
				<u>6,00</u>	

6,00 6,00

Total UD: 6,00

2.13.3.3 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 40, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1.446,00				1.446,00	
				<u>1.446,00</u>	1.446,00

Total ML: 1.446,00

2.13.3.4 Ud Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2.754,00				2.754,00	
				<u>2.754,00</u>	2.754,00

Total UD: 2.754,00

2.13.3.5 Ud Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 80, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
54,00				54,00	
				54,00	54,00
Total UD:					54,00

2.13.3.6 Ud Puesto de contro simplificado de red de BIE's formado por los siguientes elementos:

- 1 ud de válvula de corte de 1" PN16
- 1 ud de válvula de retención tipo Ruber Check de 3" PN16
- 1 ud de válvula de bola de 1" PN40 rosca gas
- 1 ud de manómetro de baño de glicerina de 100 mm con rango de medida de 0-16 bar
- 1 ud de interruptor de flujo de 1"
- 1 ud de embudo de vaciado

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4,00				4,00	
				4,00	4,00
Total UD:					4,00

2.13.3.7 Ud Suministro y Montaje de Válvula reductora de presión DN65 para mantener la red entre 3 y 5 kgr/cm2.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4,00				4,00	
				4,00	4,00
Total UD					4,00

2.13.3.8 Ud Suministro y Montaje de Válvula de corte DN65 para sectorización de la red

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
30,00				30,00	
				30,00	30,00
Total UD					30,00

2.13.3.9 Ud INTERRUPTOR DE FLUJO DN65

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total UD					1,00

2.13.4.- EXTINTORES Y SEÑALIZACIÓN

2.13.4.1 Ud Suministro y montaje de extintor portátil de 6 kg de polvo polivalente ABC. Eficacia 27A 183B. Certificado AENOR. Totalmente instalado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
209,00				209,00	
				209,00	209,00
Total UD					209,00

2.13.4.2 Ud Suministro y montaje de extintor de nieve carbónica CO2 de 5 kg. Eficacia 89B. Certificado AENOR. Totalmente instalado

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4,00				4,00	

4,00 4,00

Total UD: 4,00

2.13.4.3 Pa Suministro y montaje de señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, para BIE, Pulsador y extintor , en PVC rígido de 1 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 420X420 mm. Medida la unidad totalmente instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
						Total PA: 1,00

2.13.5.- SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA

2.13.5.1 Ud Unidad de análisis de humos por aspiración, de 2 CANALES/2 CAMARAS. Modelo: NFXI-ASD22

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30,00				30,00	
					30,00	30,00
						Total UD: 30,00

2.13.5.2 Ud Unidad de análisis de humos por aspiración, de 1 CANALES/2 CAMARAS. Modelo: NFXI-ASD12

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5,00				5,00	
					5,00	5,00
						Total UD: 5,00

2.13.5.3 MI Suministro e instalación de tubería ABS de 25 mm de diámetro exterior. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7.401,00				7.401,00	
					7.401,00	7.401,00

Total ML: 7.401,00

2.13.5.4 Pa PLUSVALÍA POR SISTEMA DE DETECCIÓN CLASE B

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				<u>1,00</u>	1,00
Total PA:					1,00

2.13.5.5 Ud Fuente de alimentación de 130 W conmutada de 24Vcc controlada por microprocesador. Se compone de fuente de alimentación, circuito de control/señalización y cabina metálica con capacidad para albergar baterías de hasta 22Ah.Incluye baterías. Totalmente instalada

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
35,00				35,00	
				<u>35,00</u>	35,00
Total UD:					35,00

2.13.5.6 Ud Pulsador de alarma direccionable de 01 a 159, rearmable y con aislador de cortocircuitos incorporado. Incluye led de estado, tapa de protección contra rotura accidental, llave para prueba manual y base. Modelo M5A-RP02FF-N026-41 con base PS031W de Notifier

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
125,00				125,00	
				<u>125,00</u>	125,00
Total UD:					125,00

2.13.5.7 Ud Sirena de alarma direccionable con flash transparente y aislador incorporado. Consumo máximo de 14 mA. Incluye base. Modelo WSS-PC-I02 de Notifier

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
117,00				117,00	
				<u>117,00</u>	117,00
Total UD:					117,00

2.13.5.8 Ud Detector óptico de humos analógico a instalar en oficinas y bajo altillos. Modelo NFXI-OPT de Notifier

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
142,00				142,00	
				<u>142,00</u>	142,00
Total UD					142,00

2.13.5.9 Ud Módulo monitor direccionable marca Notfier mod M720 con circuitos de entrada supervisados para la monitorización de equipos de alarma o de señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. (Puestos de contro, equipos de Aspiración y fuentes de alimentación y dispara/paro). Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, leds para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-159).

Incluido montaje en superficie con caja M200SMB.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
24,00				24,00	
				<u>24,00</u>	24,00
Total UD					24,00

2.13.5.10 Ud Módulo monitor direccionable con 1 circuito de entrada supervisado para la monitorización de equipos de alarma o de señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01- 159).

Incluido montaje en superficie con caja M200SMB.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
35,00				35,00	
				<u>35,00</u>	35,00
Total UD					35,00

2.13.5.11 Ud **NOTA:** Se ha considerado que el hueco entre el falso techo y el techo es inferior a 0,8 m. En caso de que la distancia sea mayor será necesaria la instalación de detectores en dicho hueco.

Módulo de control direccionable para la activación de sistemas de señalización, puertas, compuertas cortafuego, solenoides, etc. Dispone de 1 circuito de salida configurable, mediante microinterruptor, como salida supervisada con RFL o en forma relé con contactos libres de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-159). Permite montaje en superficie con caja M200SMB o SMB6-V0, en guía DIN estándar mediante el soporte M200E-DIN o en cualquier tipo de superficie con el soporte M200PMB.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
34,00				34,00	
				<u>34,00</u>	34,00
Total UD:					34,00

2.13.5.12 Ud **Módulo monitor direccionable con protocolo OPAL de 10 circuitos de entrada para la supervisión de equipos de iniciación de alarma o señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. Incluye aislador de cortocircuito. Permite el conexionado de los dispositivos en bucle abierto o cerrado (con bucle cerrado, se limita el número de entradas a 5). Modelo NFXI-MM10I, incluyendo base 002-439 de Notifier.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				<u>2,00</u>	2,00
Total UD:					2,00

2.13.5.13 Ud **Modelo: ID-3000-2 marca Notifier. Central analógica de 2 lazos. Incluye:**

- Base, Cabina y tapa.
- Fuente de alimentación necesaria.
- Tarjeta comunicación RS232.
- Baterías.

Totalmente instalada y funcionando

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4,00				4,00	
				<u>4,00</u>	4,00

Total UD: 4,00

2.13.5.14 Pa Conexionado de todos los elementos, incluyendo parte proporcional de cable trenzado y de alimentación 2x1,5 mm² libre de halógenos y canalización bajo tubo de PVC.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

2.13.5.15 Pa Modelo: ID-3000-2 marca Notifier. Central analógica de 2 lazos. Incluye:

- Base, Cabina y tapa.
- Fuente de alimentación necesaria.
- Tarjeta comunicación RS232.
- Baterías.

Totalmente instalada y funcionando

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

2.13.5.16 Ud Panel repetidor remoto con pantalla gráfica de cristal líquido LCD 240 X 64 píxeles (6 líneas de 40 caracteres alfanuméricos), compatible con las centrales analógicas de la serie ID3000. Incorpora avisador, teclado de membrana protegido con llave de acceso y leds para visualizar el estado del sistema. Con su fuente de alimentación necesaria y su tarjeta RS485

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00

Total UD: 2,00

2.13.5.17 Pa Conexionado de las dos centrales, incluyendo parte proporcional de cable 2x1,5 mm² libre de halógenos y canalización bajo tubo de PVC.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

1,00

1,00

1,00

1,00

Total PA: 1,00

2.13.6.- VARIOS

2.13.6.1 Pa Preparación de proyecto y entrega de certificado de instalación e instalador.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

2.13.6.2 Pa - Cálculos hidráulicos realizados mediante SSoftware homologado

- Memoria técnica
- Diagramas P&D
- Planos "As Built"
- Documentación técnica de los equipos
- Certificados de materiales
- Dossier final de obra

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

2.13.6.3 Pa Implementación de sistema TG para cada nave

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

2.14.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

2.14.2 Pa Sistema sifónico de avacuación de aguas pluviales en las cubiertas de las dos naves. Considerado sistema primario de Vacuación mediante tubería deP

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
					Total PA	1,00

2.14.3 Pa SISTEMA SIFÓNICO SECUNDARIO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
					Total PA	1,00

2.15.- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

2.15.1 Ud Suministro de aireadores de doble compuerta practicable de policarbonato opalescente COTTES modelo PNEU DV L 200/250, con aislamiento en la base y acabado de chapa galvanizada, colocado e impermeabilizado. Incluye reja anticaídas y anti-intrusión certificada 1.200 J. Dimensiones interiores de 2 m x 2,50 m, con superficie aerodinámica de 3,35 m2. Dimensiones de iluminación de 1,90 m x 2,0 m

Se han contabilizado como indica el Estudio Prestacional aportado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	108,00				108,00	
Nave 2	36,00				36,00	
					144,00	144,00
					Total UD	144,00

2.15.2 Pa 2 uds de Suministro y montaje de cuadro de CO2 de una zona para accionamiento (apertura mediante CO2) en modo emergencia en 1 zona de alarma y 1 zona en modo ventilación manual y automática

2 uds de Suministro y montaje de compresor y calderín de reserva

2875 ml de suministro y montaje de circuito neumático realizado en tubería de cobre doble para apertura y cierre de aireadores de íámetro 4-6 mm o 6-8 mm, conectado desde el cuadro de control a los aireadores de cubierta

Legalización de la instalación

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total PA						1,00

2.15.3 Ud Suministro y colocación de claraboya traslúcida de 2 m x 3 m de medidas aproximadas, compuesto por una bóveda de policarbonato termoconformado de 10 mm de espesor, montada sobre un zócalo de chapa de acero galvanizado con reja anticaídas con certificado 1200 Jules, recubierto por la parte exterior con aislamiento de lana de roca sobre el que se recibe la lámina TPO de impermeabilización perimetral. Incluye refuerzo de impermeabilización igual que la cubierta, con tapanervios perimetral de la chapa de cubierta en chapa de acero galvanizado y prelacado.

Se han contabilizado el número de claraboyas de forma que, teniendo en cuenta el número de exutorios, se consiga un 2% de la superficie de cubierta para iluminación natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	34,00				34,00	
Nave 2	8,00				8,00	
					<u>42,00</u>	42,00
Total UD						42,00

2.16.- RAMPAS ACCESO NAVES Y OFICINAS

2.16.1 M3 Excavación de zanjas y pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,50	13,80	

Muelle 1 - Rampa 2	2,00	23,00	0,60	0,50	13,80	
Muelle 2 - Rampa 1	2,00	19,00	0,60	0,50	11,40	
Muelle 3 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,50	13,80	
Oficinas Nave 2 - Rampa 1	1,00	16,30	0,60	0,50	4,89	
Oficinas Nave 2 - Rampa 2	1,00	11,50	0,60	0,50	3,45	
						61,14
						61,14
Total M3						61,14

2.16.2 M3 Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cimentaciones a vertedero, incluso canon de vertido

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	61,14			61,14	
					61,14	61,14
Total M3						61,14

2.16.3 M3 Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,10	2,76	
Muelle 1 - Rampa 2	2,00	23,00	0,60	0,10	2,76	
Muelle 2 - Rampa 1	2,00	19,00	0,60	0,10	2,28	
Muelle 3 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,10	2,76	
Oficinas Nave 2 - Rampa 1	1,00	16,30	0,60	0,10	0,98	
Oficinas Nave 2 - Rampa 2	1,00	11,50	0,60	0,10	0,69	

12,23 12,23

Total M3: 12,23

- 2.16.4 M3 Hormigón armado HA-25/B/20/IIa, en relleno de zanjas de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario, armado con acero B 500SD según cuadro de zapatas, incluido en esta unidad, según planos de proyecto en zanjas de cimentación, colocación de separadores, doblado, cortado, ferrallado, etc. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.**

ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,40	11,04	
Muelle 1 - Rampa 2	2,00	23,00	0,60	0,40	11,04	
Muelle 2 - Rampa 1	2,00	19,00	0,60	0,40	9,12	
Muelle 3 - Rampa 1	2,00	23,00	0,60	0,40	11,04	
Oficinas Nave 2 - Rampa 1	1,00	16,30	0,60	0,40	3,91	
Oficinas Nave 2 - Rampa 2	1,00	11,50	0,60	0,40	2,76	
					<u>48,91</u>	48,91

Total M3: 48,91

- 2.16.5 Kg Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	48,91	55,00			2.690,05	
					<u>2.690,05</u>	2.690,05

Total KG: 2.690,05

- 2.16.6 M3 ALZADO DE MUROS**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1 - Rampa 1	2,00	23,00	0,20	2,00	18,40	
Muelle 1 - Rampa 2	2,00	23,00	0,20	2,00	18,40	
Muelle 2 - Rampa 1	2,00	19,00	0,20	2,00	15,20	
Muelle 3 - Rampa 1	2,00	23,00	0,20	2,00	18,40	
Oficinas Nave 2 - Rampa 1	1,00	16,30	0,20	2,00	6,52	
Oficinas Nave 2 - Rampa 2	1,00	11,50	0,20	2,00	4,60	
					<u>81,52</u>	<u>81,52</u>
Total M3						81,52

Presupuesto parcial nº 3 OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

3.1.- CIMENTACIONES OFICINAS

3.1.1 M3 Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas Nave 1	1,00	2,84			2,84	
Oficinas Nave 2	1,00	1,28			1,28	
					<u>4,12</u>	<u>4,12</u>
Total M3						4,12

- 3.1.2 M3 Hormigón armado HA-25/B/20/IIa, en relleno de zanjas de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario, armado con acero B 500SD según cuadro de zapatas, incluido en esta unidad, según planos de proyecto en zanjas de cimentación, colocación de separadores, doblado, cortado, ferrallado, etc. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.**

ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas Nave 1	1,00	35,50			35,50	
Oficinas Nave 2	1,00	14,80			14,80	
					<u>50,30</u>	50,30
Total M3						50,30

- 3.1.3 Kg Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas Nave 1	1,00	839,48			839,48	
Oficinas Nave 2	1,00	366,04			366,04	
					<u>1.205,52</u>	1.205,52
Total KG						1.205,52

- 3.1.4 Ud Suministro y colocacion de CONJUNTO vainas corrugada de tubo de acero de 76 mm de diametro.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas Nave 1	4,00				4,00	
Oficinas Nave 2	2,00				2,00	
					<u>6,00</u>	6,00
Total UD						6,00

3.1.5 Ud FOSO DE ASCENSOR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00				1,00	
Nave 2	1,00				1,00	
					<u>2,00</u>	2,00
Total UD						2,00

3.2.- ESTRUCTURA

3.2.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADO DE HORMIGÓN

3.2.1.1.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 1

3.2.1.1.1 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjados	4,00	9,90			39,60	
					<u>39,60</u>	39,60
Total ML						39,60

3.2.1.1.2 Ud Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjados	4,00				4,00	
					<u>4,00</u>	4,00
Total UD						4,00

3.2.1.2.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 2

3.2.1.2.1 MI Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjados	2,00	9,90			19,80	
					<u>19,80</u>	19,80

Total ML: 19,80

3.2.1.2.2 Ud Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Forjados	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total UD:						2,00

3.2.1.3.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 1

3.2.1.3.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00	12,50			75,00	
					75,00	75,00
Total ML:						75,00

3.2.1.3.2 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,50			25,00	
					25,00	25,00
Total ML:						25,00

3.2.1.3.3 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 404030

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	7,87			15,74	
					15,74	15,74
Total ML:						15,74

3.2.1.3.4 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 405030

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

2,00	12,27				24,54	
					<u>24,54</u>	24,54
Total ML						24,54

3.2.1.3.5 M2 Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar.
Sobrecarga de 2 KN/m2
Carga permanente de 2 KN/m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	13,19	77,60		1.023,54	
	-1,00	3,15	2,90		-9,14	
	-1,00	2,70	3,05		-8,24	
Ascensor	-1,00	2,00	1,50		-3,00	
					<u>1.003,16</u>	1.003,16
Total M2						1.003,16

3.2.1.3.6 Ud Apoyo a media manera

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					<u>6,00</u>	6,00
Total UD						6,00

3.2.1.3.7 Ud Ménsula prefabricada de hormigón

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	18,00				18,00	
					<u>18,00</u>	18,00
Total UD						18,00

3.2.1.3.8 Ud Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

26,00

26,00

26,00

26,00

Total UD:

26,00

3.2.1.3.9 Ud Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total UD:					1,00

3.2.1.4.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 1

3.2.1.4.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
6,00	12,50			75,00	
				75,00	75,00
Total ML:					75,00

3.2.1.4.2 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	12,50			25,00	
				25,00	25,00
Total ML:					25,00

3.2.1.4.3 M2 Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar.

Sobrecarga de 1 KN/m2

Carga permanente de 1 KN/m2

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	13,19	77,60		1.023,54	

Ascensor	-1,00	2,00	1,50	-3,00		
					1.020,54	1.020,54
				Total M2		1.020,54

3.2.1.4.4 Ud Ménsula prefabricada de hormigón

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
12,00				12,00	
				12,00	12,00
				Total UD	12,00

3.2.1.4.5 Ud Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
20,00				20,00	
				20,00	20,00
				Total UD	20,00

3.2.1.4.6 Ud Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
				Total UD	1,00

3.2.1.5.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 2

3.2.1.5.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T2

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	12,70			25,40	
				25,40	25,40
				Total ML	25,40

3.2.1.5.2 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,70			25,40	
					25,40	25,40
					Total ML	25,40

3.2.1.5.3 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 405030

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,00	12,27			49,08	
					49,08	49,08
					Total ML	49,08

3.2.1.5.4 M2 Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar.

Sobrecarga de 2 KN/m2

Carga permanente de 2 KN/m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	13,39	37,31		499,58	
	-1,00	3,17	2,80		-8,88	
	-1,00	2,70	3,05		-8,24	
Ascensor	-1,00	2,00	1,50		-3,00	
					479,46	479,46
					Total M2	479,46

3.2.1.5.5 Ud Apoyo a media manera

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					6,00	6,00
					Total UD	6,00

3.2.1.5.6 Ud Ménsula prefabricada de hormigón

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10,00				10,00	
				10,00	10,00
Total UD					10,00

3.2.1.5.7 Ud Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
9,00				9,00	
				9,00	9,00
Total UD					9,00

3.2.1.5.8 Ud Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

3.2.1.6.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 2

3.2.1.6.1 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	12,70			25,40	
				25,40	25,40
Total ML					25,40

3.2.1.6.2 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T1

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	12,70			25,40	
				25,40	

25,40 25,40

Total ML: 25,40

3.2.1.6.3 M2 Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar.

Sobrecarga de 1 KN/m²

Carga permanente de 1 KN/m²

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	13,39	37,31		499,58	
Ascensor	-1,00	2,00	1,50		-3,00	
					<u>496,58</u>	496,58

Total M2: 496,58

3.2.1.6.4 Ud Ménsula prefabricada de hormigón

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					<u>6,00</u>	6,00

Total UD: 6,00

3.2.1.6.5 Ud Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	9,00				9,00	
					<u>9,00</u>	9,00

Total UD: 9,00

3.2.1.6.6 Ud Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00				2,00	
					<u>2,00</u>	2,00

Total UD: 2,00

3.2.1.7.- ESCALERAS NAVE 1

3.2.1.7.1 Ud ESCALERA NAVE 1

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total UD:						1,00

3.2.1.8.- ESCALERAS NAVE 2

3.2.1.8.1 Ud ESCALERA NAVE 2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total UD:						1,00

3.2.2 Pa Transporte a vertedero, incluido el canon de vertido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total PA:						1,00

3.4.- SOLERAS

3.4.1 M2 SOLERA HA-25 ESPESOR MÍNIMO 18 CM FIBRAS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas nave 1 Planta baja	1,00	220,91			220,91	
Oficinas nave 2 Planta baja	1,00	198,71			198,71	
					419,62	419,62

Total M2: 419,62

3.4.4 M2 AISLAMIENTO SUELO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas nave 1 Planta baja	1,00	220,91			220,91	
Oficinas nave 2 Planta baja	1,00	198,71			198,71	
					<u>419,62</u>	419,62
Total M2:						419,62

3.5.- FACHADAS

3.5.4 M2 Suministro y montaje de cerramiento mediante panel sándwich de fachada de Lana de Roca con machimbrado y fijación oculta y ancho estándar de 1.000 mm y un espesor nominal de 120 mm compuesto por:

-Chapa exterior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,70 mm, calidad poliéster 25 micras según paleta de colores a definir por la D.F.

- Chapa interior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,50 mm, calidad poliéster 15 micras, color blanco Ral 9002, RAL 9010 o similar a definir por el fabricante del panel.

- Aislamiento intermedio con núcleo de Lana de Roca de alta densidad de 120 mm de espesor y un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0.308 \text{ W/m}^2\text{K}$, y con clasificación al fuego A2-s1 d0, según norma EN-13501-1

Montaje en sentido horizontal, sobre estructura principal/auxiliar no contemplada en la presente partida y que a su vez deberá de cumplir las exigencias mínimas para la soportación del panel sándwich de fachada. Incluso p.p. de cortes, solapes, juntas de estanqueidad verticales, portes, medios de elevación, montaje y elementos de fijación.

Junta vertical entre uniones de paneles tipo omega realizada en chapa de acero galvanizada y prelacada de las mismas características que la chapa exterior del panel sándwich.

NOTA 1: No se contemplan esquinas dobladas en el panel sándwich ya que esta práctica no se recomienda en los paneles de Lana de Roca. Longitudes máximas a consensuar con el fabricante del panel sándwich

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 01	920,04				920,04	
NAVE 02	627,31				627,31	
					<u>1.547,35</u>	1.547,35

Total M2: 1.547,35

3.5.5 MI REMATE VIERTEAGUAS/DINTELES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 01	1,00	13,00			13,00	
	1,00	77,50			77,50	
NAVE 02	1,00	13,50			13,50	
	1,00	37,50			37,50	
NAVE 1						
PB						
V01 (O+F+F+O)	4,00	4,80			19,20	
	4,00	1,20			4,80	
P1						
V02 (O+F+F+F+F+O)	2,00	7,20			14,40	
	2,00	1,20			2,40	
V01 (O+F+F+O)	24,00	4,80			115,20	
	24,00	1,20			28,80	
NAVE 2						
PB						
V01 (O+F+F+O)	4,00	4,80			19,20	
	4,00	1,20			4,80	
P1						
V01 (O+F+F+O)	16,00	4,80			76,80	
	16,00	1,20			19,20	
					<u>446,30</u>	446,30

Total ML: 446,30

3.5.6 MI REMATE EN PUERTAS PEATONALES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
P01 (P.PRINCIPAL)	1,00	7,20			7,20	
	2,00	3,20			6,40	
NAVE 2						
PB						
P02 (P.PRINCIPAL)	1,00	4,80			4,80	
	2,00	3,20			6,40	
					<u>24,80</u>	24,80
Total ML:						24,80

3.5.7 MI REMATE EN ESQUINAS/RINCONES Y OTROS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
	1,00	9,00			9,00	
	2,00	5,00			10,00	
	1,00	3,70			3,70	
Nave						
	2,00	5,00			10,00	
	1,00	9,00			9,00	
					<u>41,70</u>	41,70
Total ML:						41,70

3.5.8 M2 Se han considerado:

- Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado, colocado atornillado a los pilares. Terminación Gris Liso, EI-120

- Ménsulas o elementos metálicos para cuelgue de pared

Medición:

- Nave 1: 569,46 m2

- Nave 2: 343,05 m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
Vuelta	1,00	13,40	6,00		80,40	
Eje B	1,00	77,80	5,20		404,56	
Eje B PB	1,00	16,25	5,20		84,50	
Nave 2						
Vuelta	1,00	13,60	6,00		81,60	
Eje g´	1,00	37,51	5,20		195,05	
Eje g´ PB	1,00	12,77	5,20		66,40	
					912,51	912,51
Total M2						912,51

3.5.9 M2 - Sellado interior a una cara con masilla elastomérica ignífuga

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	569,46			569,46	
Nave 2	1,00	343,06			343,06	
					912,52	912,52
Total M2						912,52

3.5.10 Ud MÉNSULA O ELEMENTOMETÁLICO DE CUELQUE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Nave 1	28,00	28,00	
Nave 2	14,00	14,00	
		<u>42,00</u>	42,00
Total UD:			42,00

3.6.- TABIQUERÍA

3.6.1 M2 Muro de bloque de hormigón 40x20x20 cm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
Patinillos	1,00	2,95		4,55	13,42	
	1,00	5,15		4,55	23,43	
Ascensor	2,00	2,25		4,55	20,48	
	2,00	1,60		4,55	14,56	
Escaleras	1,00	3,10		4,55	14,11	
	1,00	7,90		4,55	35,95	
	1,00	2,70		4,55	12,29	
Vestíbulo independencia	1,00	3,05		4,55	13,88	
	1,00	1,60		4,55	7,28	
P1						
Patinillo	1,00	2,95		4,00	11,80	
Escaleras	1,00	3,05		4,00	12,20	
	1,00	2,70		4,00	10,80	
	1,00	3,25		4,00	13,00	
Hueco ascensor	2,00	2,25		4,00	18,00	

	2,00	1,60	4,00	12,80
NAVE 2				
PB				
Escaleras	1,00	3,05	4,55	13,88
	1,00	2,70	4,55	12,29
	1,00	7,05	4,55	32,08
Patinillo	1,00	2,95	4,55	13,42
	1,00	5,05	4,55	22,98
Ascensor	2,00	2,25	4,55	20,48
	2,00	1,60	4,55	14,56
Vestíbulo independencia	1,00	3,05	4,55	13,88
	1,00	1,60	4,55	7,28
P1				
Escaleras	1,00	3,05	4,00	12,20
	1,00	3,25	4,00	13,00
	1,00	2,70	4,00	10,80
Patinillo	1,00	2,80	4,00	11,20
Hueco ascensor	2,00	2,25	4,00	18,00
	2,00	1,60	4,00	12,80
			462,85	462,85
			Total M2	462,85

3.6.2 M2 Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 90 mm de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a cada lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACO-wA de 15 mm. de espesor. Parte proporcional de lana de roca tipo soda de Rockwwol en 60 mm. Banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. El nivel de calidad de acabado de superficie es Q2.

Nota: altura máxima de tabique: 4,10 metros.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
Vert	1,00	3,40		4,00	13,60	
	1,00	2,80		4,00	11,20	
Hor	2,00	6,60		4,00	52,80	
P1						
Vert	5,00	8,30		4,00	166,00	
	1,00	4,40		4,00	17,60	
	2,00	2,20		4,00	17,60	
Hor	1,00	29,90		4,00	119,60	
	1,00	5,05		4,00	20,20	
	1,00	3,65		4,00	14,60	
	1,00	4,90		4,00	19,60	
NAVE 2						
PB						
Vert	1,00	3,40		4,00	13,60	
	1,00	3,66		4,00	14,64	
Hor	1,00	5,10		4,00	20,40	
P1						

Vert	3,00	3,95	4,00	47,40	
	1,00	2,90	4,00	11,60	
	1,00	1,20	4,00	4,80	
	1,00	3,25	4,00	13,00	
Hor	1,00	3,70	4,00	14,80	
	1,00	30,00	4,00	120,00	
	1,00	8,65	4,00	34,60	
				747,64	747,64
Total M2					747,64

3.6.3 M2 Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 48 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a un lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACO-BA de 15 mm. Parte proporcional de lana de roca tipo Soda 50 de Rockwool en mm. de espesor, banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. Totalmente terminado listo para imprimir, pintar o decorar. El nivel de calidad de acabado es Q2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
Perímetro y patinillos	1,00	51,60		4,55	234,78	
Escalera 1	2,00	3,05		4,55	27,76	
Escalera 2	2,00	7,65		4,55	69,62	
	2,00	2,60		4,55	23,66	
Hueco ascensor	2,00	2,25		4,55	20,48	
	2,00	1,60		4,55	14,56	
Vestíbulo independencia	2,00	3,05		4,55	27,76	
	2,00	1,60		4,55	14,56	

P1

Hueco ascensor	2,00	2,25	4,55	20,48	
	2,00	1,60	4,55	14,56	
NAVE 2					
PB					
Perímetro y patinillos	1,00	51,50	4,55	234,33	
Escalera 1	2,00	3,05	4,55	27,76	
Escalera 2	2,00	6,80	4,55	61,88	
	2,00	2,70	4,55	24,57	
Hueco ascensor	2,00	2,25	4,55	20,48	
	2,00	1,60	4,55	14,56	
Vestíbulo independencia	2,00	3,05	4,55	27,76	
	2,00	1,60	4,55	14,56	
P1					
Hueco ascensor	2,00	2,25	4,55	20,48	
	2,00	1,60	4,55	14,56	
				<u>929,16</u>	929,16
Total M2					929,16

3.6.4 M2 Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 48 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a un lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACO-BA de 15 mm. Parte proporcional de lana de roca tipo Soda 50 de Rockwool en mm. de espesor, banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. Totalmente terminado listo para imprimir, pintar o decorar. El nivel de calidad de acabado es Q2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
Pilares	4,00	0,50	0,50	4,55	4,55	

P1							
Pilares	19,00	0,50	0,50	4,00	19,00		
NAVE 2							
PB							
Pilares	6,00	0,50	0,50	4,55	6,83		
P1							
Pilares	11,00	0,50	0,50	4,00	11,00		
						41,38	41,38
Total M2							41,38

3.6.5 Ud Colocación y fijación de precerco de madera de pino, simultáneas a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con pasta de yeso B1, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 1							
Puertas PB	4,00				4,00		
Puertas P1 (1 UD CORREDERA)	9,00				9,00		
NAVE 2							
Puertas PB	4,00				4,00		
Puertas P1 (1 UD CORREDERA)	7,00				7,00		
					24,00	24,00	
Total UD							24,00

3.6.6 Ud Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento hidrófugo M-5.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						

Puertas PB (a int. de nave y escaleras)	2,00	2,00	
Entrada principal	1,00	1,00	
NAVE 2			
Puertas PB (a int. de nave y escaleras)	2,00	2,00	
Entrada principal	1,00	1,00	
		6,00	6,00
Total UD			6,00

3.6.7 M2 Precio para hueco menor de 1 m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB		6,00	0,40	0,40	0,96	
P1		14,00	0,40	0,40	2,24	
NAVE 2						
PB		6,00	0,40	0,40	0,96	
P1		10,00	0,40	0,40	1,60	
					5,76	5,76
Total M2						5,76

3.6.8 Pa AYUDA ALBAÑILERÍA INSTALACIONES

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total PA						1,00

3.6.9 M2 Precio para medidas de cajón 0,8 x 0,8 m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB		1,00	0,40	0,40	0,16	
P1		4,00	0,40	0,40	0,64	
NAVE 2						
PB		1,00	0,40	0,40	0,16	
P1		2,00	0,40	0,40	0,32	
					1,28	1,28
Total M2						1,28

3.6.10 Ud Precio para tuberías diámetro 300 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	1,00				1,00	
P1	3,00				3,00	
NAVE 2						
PB	1,00				1,00	
P1	2,00				2,00	
					7,00	7,00
Total UD						7,00

3.6.11 Ud Para mazo de cable diámetro 100 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	3,00				3,00	
P1	5,00				5,00	

NAVE 2

PB	3,00					3,00	
P1	2,00					2,00	
						<u>13,00</u>	13,00
Total UD:							13,00

3.6.12 Ud Dimensión máxima 100 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
NAVE 1							
PB	1,00				1,00		
P1	2,00				2,00		
NAVE 2							
PB	1,00				1,00		
P1	1,00				1,00		
					<u>5,00</u>	5,00	
Total UD:							5,00

3.6.13 M2 Alicatado con azulejo blanco de 30x30 cm. (BIII s/EN 159), recibido con adhesivo CO según EN-12004 Cleintex Top blanco, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con adhesivo CG2 según EN-13888 Texjunt Borada, s/NTE-RPA-4, medido sin deducir huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
PB						
Aseo femenino	2,00	4,95		3,00	29,70	
	2,00	2,80		3,00	16,80	
Aseo masculino	2,00	2,10		3,00	12,60	
	2,00	6,60		3,00	39,60	

Aseo PMR	2,00	2,00	3,00	12,00
	2,00	3,40	3,00	20,40
P1				
Vestuario femenino	2,00	8,30	3,00	49,80
	2,00	7,70	3,00	46,20
Aseos femeninos	2,00	5,10	3,00	30,60
	2,00	5,70	3,00	34,20
Aseo accesible 1	2,00	2,20	3,00	13,20
	2,00	3,45	3,00	20,70
Aseo masculino	2,00	8,65	3,00	51,90
	2,00	5,75	3,00	34,50
Aseo accesible 2	2,00	2,15	3,00	12,90
	2,00	3,45	3,00	20,70
Vestuario masculino	2,00	8,30	3,00	49,80
	2,00	7,85	3,00	47,10
Nave 2				
PB				
Aseo Femenino	2,00	2,80	3,00	16,80
	2,00	2,40	3,00	14,40
Aseo masculino	2,00	2,10	3,00	12,60
	2,00	5,10	3,00	30,60
Aseo PMR	2,00	2,10	3,00	12,60
	2,00	3,40	3,00	20,40
P1				

Vestuario masculino	2,00	5,95	3,00	35,70	
	2,00	8,10	3,00	48,60	
Aseo accesible	2,00	2,10	3,00	12,60	
	2,00	3,60	3,00	21,60	
Aseos masculinos	2,00	8,60	3,00	51,60	
	2,00	3,80	3,00	22,80	
Aseo femenino	2,00	5,10	3,00	30,60	
	2,00	5,95	3,00	35,70	
Vestuario femenino	2,00	7,75	3,00	46,50	
	2,00	5,95	3,00	35,70	
				991,50	991,50
				Total M2	991,50

3.6.14 M2 Solado de baldosa de gres antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), de 30x30 cm, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta de 10 mm según EN-13888 Ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada. Incluida parte proporcional de rodapié en zonas sin alicatar.

Precio baldosa: 8 €/m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
PB						
Aseo femenino	13,84				13,84	
Aseo masculino	13,25				13,25	
Aseo PMR	6,62				6,62	
Distribuidor aseos	4,28				4,28	
Vestíbulo independencia	4,40				4,40	
P1						

Espacio almacenamiento	11,05	11,05
Vestuario femenino	63,56	63,56
Cuarto de limpieza 1	3,25	3,25
Aseos femeninos	28,76	28,76
Distribuidor aseos	15,80	15,80
Aseo masculino	40,76	40,76
Aseo accesible 2	7,43	7,43
Cuarto de limpieza 2	3,25	3,25
Vestuario masculino	64,68	64,68
Aseo accesible 1	7,43	7,43
Nave 2		
PB		
Aseo Femenino	9,56	9,56
Aseo masculino	10,09	10,09
Aseo PMR	6,62	6,62
Distribuidor aseos	4,28	4,28
Vestíbulo independencia	4,40	4,40
P1		
Espacio de almacenamiento	10,49	10,49
Vestuario masculino	48,14	48,14
Aseo accesible 1	7,45	7,45
Distribuidor aseos	10,07	10,07
Aseos masculinos	32,11	32,11
Aseo femenino	29,95	29,95

Vestuario femenino	46,03				46,03		
						507,55	507,55
Total M2						507,55	

3.6.15 M2 Solado de baldosa de gres porcelánico clase 1 de 60 cm x 60 cm.

Incluida parte proporcional de rodapié en zonas sin alicatar.

Precio baldosa: 13 €/m2

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Nave 1							
Espacio libre	121,84				121,84		
Meseta escaleras 1	3,00	1,20	2,60		9,36		
Vestíbulo escalera 2	1,00	2,60	4,65		12,09		
Meseta escalera 2	3,00	1,20	2,70		9,72		
Nave 2							
Espacio libre	111,27				111,27		
Mesetas escalera 1	3,00	1,20	2,60		9,36		
Vestíbulo Escaleras 2	1,00	3,80	2,70		10,26		
Mesetas escalera 2	3,00	1,20	2,60		9,36		
					293,26	293,26	
Total M2						293,26	

3.6.16 M2 Falso techo registrable Pladur N-10 de vinilo blanco, en placas de 600x600x10 mm., con perfilera vista lacada, i/pp de elementos de remate, accesorios de fijación, y medios auxiliares, totalmente terminado, s/NTE-RTP-17.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
PB						
Aseo femenino	13,84				13,84	

Aseo masculino	13,25	13,25
Aseo PMR	6,62	6,62
Dsitribuidor aseos	4,28	4,28
Vestíbulo independencia	4,40	4,40
P1		
Espacio almacenamiento	11,05	11,05
Vestuario femenino	63,56	63,56
Cuarto de limpieza 1	3,25	3,25
Aseos femeninos	28,76	28,76
Distribuidor aseos	15,80	15,80
Aseo masculino	40,76	40,76
Aseo accesible 2	7,43	7,43
Cuarto de limpieza 2	3,25	3,25
Vestuario masculino	64,68	64,68
Aseo accesible 1	7,43	7,43
Nave 2		
PB		
Aseo Femenino	9,56	9,56
Aseo masculino	10,09	10,09
Aseo PMR	6,62	6,62
Dsitribuidor aseos	4,28	4,28
Vestíbulo independencia	4,40	4,40
P1		
Espacio de almacenamiento	10,49	10,49

Vestuario masculino	48,14	48,14	
Aseo accesible 1	7,45	7,45	
Distribuidor aseos	10,07	10,07	
Aseos masculinos	32,11	32,11	
Aseo femenino	29,95	29,95	
Vestuario femenino	46,03	46,03	
		507,55	507,55
Total M2:			507,55

3.6.17 M2 Suministro y colocación de falso techo registrable de fibra mineral con acabado lateral regular pleludo XL/TL de 24 mm y placas de 600x600x12 mm, suspendidas del forjado o techo soporte, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y monteje y desmontaje de andamios, terminado ylieto s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
Espacio libre	121,84				121,84	
Escaleras 1	8,23				8,23	
Escalera 2	20,79				20,79	
Nave 2						
Espacio libre	111,27				111,27	
Escaleras 1	8,23				8,23	
Escaleras 2	18,31				18,31	
					288,67	288,67
Total M2:						288,67

3.6.18 M2 Suministro e instalación de cabinas fenólicas fabricadas en panel fenólico de 12 mm de espesor con patas regulables en acero inoxidable. Parte superior con tubo y pinzas en acero inoxidable, así como remates a pared y ángulos esquina. Color blanco.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Nave 1

PB

Aseo femenino	1,00	2,80	2,00	5,60
	2,00	1,50	2,00	6,00
Aseo masculino	1,00	2,00	2,00	4,00
	1,00	1,50	2,00	3,00

P1

Vestuario femenino	2,00	7,70	2,00	30,80
	12,00	1,50	2,00	36,00
Aseos femeninos	2,00	4,05	2,00	16,20
	6,00	1,50	2,00	18,00
Aseo masculino	1,00	8,60	2,00	17,20
	7,00	1,50	2,00	21,00
Vestuario masculino	2,00	7,80	2,00	31,20
	12,00	1,50	2,00	36,00

Nave 2

PB

Aseo Femenino	1,00	2,80	2,00	5,60
	2,00	1,50	2,00	6,00
Aseo masculino	1,00	2,10	2,00	4,20
	2,00	1,50	2,00	6,00

P1

Vestuario masculino	1,00	8,05	2,00	16,10
	6,00	1,50	2,00	18,00

Aseo masculino	1,00	8,60	2,00	17,20	
	7,00	1,50	2,00	21,00	
Aseo femenino	2,00	4,06	2,00	16,24	
	6,00	1,50	2,00	18,00	
Vestuario femenino	1,00	7,70	2,00	15,40	
	6,00	1,50	2,00	18,00	
					386,74
					386,74
Total M2:					386,74

3.6.19 M2 Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación. medida a cinta corrida

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
Espacio libre	2,00	9,95		3,65	72,64	
	2,00	14,25		3,65	104,03	
Escalera 1	2,00	3,10		5,00	31,00	
	1,00	2,70		5,00	13,50	
Escalera 2	2,00	7,70		5,00	77,00	
	2,00	2,70		5,00	27,00	
Distribuidor aseos	2,00	1,54		2,40	7,39	
	2,00	2,80		2,40	13,44	
Vestíbulo independencia	2,00	1,60		2,40	7,68	
	2,00	2,85		2,40	13,68	
P1						
Espacio almacenamiento	2,00	2,95		2,40	14,16	

	2,00	3,80	2,40	18,24
Cuarto limpieza 1	2,00	2,20	2,40	10,56
	2,00	1,50	2,40	7,20
Cuarto limpieza 2	2,00	2,20	2,40	10,56
	2,00	1,30	2,40	6,24
Distribuidor aseos	2,00	4,40	2,40	21,12
	2,00	3,65	2,40	17,52
Nave 2				
PB				
Espacio libre	2,00	12,50	5,00	125,00
	2,00	10,20	5,00	102,00
Distribuidor aseos	2,00	1,54	2,40	7,39
	2,00	1,54	2,40	7,39
Vestíbulo de independencia	2,00	2,85	2,40	13,68
	2,00	1,60	2,40	7,68
Escalera 1	2,00	3,00	5,00	30,00
	1,00	2,70	5,00	13,50
Escalera 2	2,00	6,80	5,00	68,00
	2,00	2,70	5,00	27,00
P1				
Espacio de almacenamiento	2,00	2,85	2,40	13,68
	2,00	3,70	2,40	17,76
Distribuidor aseos	2,00	4,90	2,40	23,52
	2,00	2,05	2,40	9,84

939,40 939,40

Total M2: 939,40

3.6.20 M2 Recreido de pavimento mediante mortero seco para posterior colocación de baldosa de gres

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
PB						
Aseo femenino	13,84				13,84	
Aseo masculino	13,25				13,25	
Aseo PMR	6,62				6,62	
Dsitribuidor aseos	4,28				4,28	
Vestíbulo independencia	4,40				4,40	
P1						
Espacio almacenamiento	11,05				11,05	
Vestuario femenino	63,56				63,56	
Cuarto de limpieza 1	3,25				3,25	
Aseos femeninos	28,76				28,76	
Distribuidor aseos	15,80				15,80	
Aseo masculino	40,76				40,76	
Aseo accesible 2	7,43				7,43	
Cuarto de limpieza 2	3,25				3,25	
Vestuario masculino	64,68				64,68	
Aseo accesible 1	7,43				7,43	
Nave 2						
PB						

Aseo Femenino	9,56	9,56	
Aseo masculino	10,09	10,09	
Aseo PMR	6,62	6,62	
Distribuidor aseos	4,28	4,28	
Vestíbulo independencia	4,40	4,40	
P1			
Espacio de almacenamiento	10,49	10,49	
Vestuario masculino	48,14	48,14	
Aseo accesible 1	7,45	7,45	
Distribuidor aseos	10,07	10,07	
Aseos masculinos	32,11	32,11	
Aseo femenino	29,95	29,95	
Vestuario femenino	46,03	46,03	
		507,55	507,55
Total M2			507,55

3.6.21 MI Forrado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres compacto de 33x34 cm. y 10x34 cm. con remate frontal curvo, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, S/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
Oficinas PB a P1	2,00	14,00	1,20		33,60	
Escalera 2	2,00	14,00	1,20		33,60	
Nave 2						
Oficinas PB a P1	2,00	14,00	1,20		33,60	

Escalera 2	2,00	14,00	1,20	33,60		
					134,40	134,40
Total ML						134,40

3.7.- CARPINTERÍA METÁLICA-CERRAJERÍA

3.7.4 Ud Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 900x2100 mm, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado. Norma UNE-EN 1634-1:2000.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8,00				8,00	
					8,00	8,00
Total UD						8,00

3.7.10 M2 MARQUESINAS DE ENTRADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso oficinas nave 1	1,00	7,20	1,50		10,80	
Acceso oficinas nave 2	1,00	4,80	1,50		7,20	
					18,00	18,00
Total M2						18,00

3.8.- CARPINTERÍA DE ALUMINIO-VENTANAS EXTERIORES

3.8.1 M2 Suministro y colocación de frente de ventana con las siguientes características:

- Construido según plano de memorias de carpintería exterior con perfilera sistema Cor-70 C16ST con RTP de CORTIZO o similar.
- Acabado de perfiles en anodizado o lacadas en gama "obra".
- Sección de marcos de 70mm y hoja de 78mm. En espesor de 1,5mm.
- Permeabilidad al aire clase 4.
- Estanqueidad al agua clase 9A.
- Resistencia a carga de viento C5.
- Perfiles preparados para recibir acristalamiento de hasta 30mm de espesor.
- Vidrio tipo Climalit 6/10/6 con control solar
- COMPOSICIÓN: según planos

Incluso herrajes de colgar y seguridad acordes con serie de perfil utilizada, remates y sellados perimetrales. Incluido en esta partida, incluso ajunquillado, sellado y rematado. No se considera persianas. Incluso medidas de protección y seguridad. Medios de elevación, transporte interior hasta el punto de montaje, etc La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB						
V01 (O+F+F+O)	2,00	4,80		1,20	11,52	
P01 (P.PRINCIPAL)	1,00	7,20		3,20	23,04	
P1						
V02 (O+F+F+F+F+O)	1,00	7,20		1,20	8,64	
V01 (O+F+F+O)	12,00	4,80		1,20	69,12	
NAVE 2						
PB						
V01 (O+F+F+O)	2,00	4,80		1,20	11,52	
P02 (P.PRINCIPAL)	1,00	4,80		3,20	15,36	
P1						
V01 (O+F+F+O)	8,00	4,80		1,20	46,08	

185,28 185,28

Total M2: 185,28

3.9.- CARPINTERÍA DE MADERA

3.9.1 Ud Puerta de paso ciega lisa lacada en blanco medidas 2030 x 825 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm y tapajuntas de 70x10 lacados en blanco igualmente. Con 4 pernios acabado cromado, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	2,00				2,00	
P1	4,00				4,00	
NAVE 2						
PB	2,00				2,00	
P1	4,00				4,00	
					<u>12,00</u>	12,00
Total UD:						12,00

3.9.2 Ud Puerta de paso ciega lisa lacada en blanco medidas 2030 x 925 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm y tapajuntas de 70x10 lacados en blanco igualmente. Con 4 pernios acabado cromado, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	1,00				1,00	
P1	4,00				4,00	
NAVE 2						
PB	1,00				1,00	
P1	2,00				2,00	
					<u>8,00</u>	8,00

Total UD: 8,00

3.9.3 Ud Puerta de paso ciega con hoja lisa LACADA EN BLANCO, de medidas 2030 x 925 x 35 mm. Incluido armazón metálico. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Incluso CERROJO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	1,00				1,00	
P1	1,00				1,00	
NAVE 2						
PB	1,00				1,00	
P1	1,00				1,00	
					4,00	4,00
Total UD:						4,00

3.9.5 Ud Colocado una unidad por cada cabina de aseo

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	6,00				6,00	
P1	17,00				17,00	
NAVE 2						
PB	6,00				6,00	
P1	17,00				17,00	
					46,00	46,00
Total UD:						46,00

3.10.- PINTURA

3.10.1 Ud PICTOGRAMAS SEÑALIZACIONES ASEOS Y MÓDULOS TÉCNICOS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
NAVE 1						
PB	4,00				4,00	
P1	8,00				8,00	
NAVE 2						
PB	4,00				4,00	
P1	5,00				5,00	
					<u>21,00</u>	21,00
Total UD						21,00

3.11.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

3.11.2 Pa INSTALACIÓN ELÉCTRICA FUERZA OFICINAS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total PA						1,00

3.11.3 Pa INSTALACIÓN ELÉCTRICA FUERZA MÓDULOS TÉCNICOS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total PA						1,00

3.11.4 Pa ALUMBRADO OFICINAS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00

Total PA: 1,00

3.11.5 Pa ALUMBRADO MÓDULOS TÉCNICOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

3.11.6 Pa EMERGENCIA OFICINAS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

3.11.7 Pa EMERGENCIA MÓDULOS TÉCNICOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

3.11.8 Pa CUADROS ELÉCTRICOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

3.11.9 Pa CANALIZACIONES - BANDEJAS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	

1,00 1,00

Total PA: 1,00

3.11.10 Pa LÍNEAS DISTRIBUCIÓN

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00

Total PA: 1,00

3.12.- INSTALACIONES PCI

3.12.1 Ud Rociador estandar K80 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 1/2" para la zona de oficinas por encima del falso techo, temperatura de fusible tarado a 93°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	50,00				50,00	
					50,00	50,00

Total UD: 50,00

3.12.2 Ud Rociador estandar K80 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 1/2" para la zona de oficinas por encima del falso techo, temperatura de fusible tarado a 93°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	50,00				50,00	
					50,00	50,00

Total UD: 50,00

3.12.3 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 40, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
126,00				126,00	
				<u>126,00</u>	126,00
Total ML:					126,00

3.12.4 MI Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:

- Manguitos aprobados FM
- Accesorios y juntas ranuradas FM/UL.
- Soportes de cuelgue aprobados FM.
- Mano de obra.
- Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000.
- Pruebas.

Totalmente instalada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
30,00				30,00	
				<u>30,00</u>	30,00
Total ML:					30,00

3.12.5 Ud Picaje de la red de rociadores de cubierta para abastecer el sistema de rociadores bajo altillo.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

3.12.6 Ud Válvula de mariposa DN80 para sectorización de la red.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

3.12.7 Ud Interruptor de flujo para sectorización de la red.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

3.13.- INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

3.13.2 Pa FONTANERÍA OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA					1,00

3.14.- INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

3.14.1 Intalación de climatización en:

- Baños en planta baja y planta primera de nave 1
- Baños en planta baja y planta primera de nave 2
- Casetas de control

NOTA: SE INCLUYE REALIZACIÓN DE PLANOS EN BIM

SE OFERTA SISTEMA VRV CON REFRIGERANTE R32

INCLUYE PREINSTALACIÓN DE UDS EXTERIORES DE CLIMATIZACIÓN, RECUPERADORES EN CUBIERTA, CONDUCTOS EN CUBIERTA, TUBERÍAS EN CUBIERTA, CLIMATIZACIÓN EN CASETAS DE CONTROL, EXTRACCIÓN DE ASEOS EN OFICINAS Y CASETA DE CONTROL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total:						1,00

3.15.- ASCENSOR

3.15.1 Ud ASCENSOR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00				1,00	
Nave 2	1,00				1,00	
					2,00	2,00
Total UD:						2,00

Presupuesto parcial nº 4 URBANIZACIÓN INTERIOR PARCELA

Nº	Ud	Descripción	Medición
----	----	-------------	----------

4.1.- PAVIMENTOS - FIRMES Y VALLADO EXTERIOR

4.1.1 M3 Terraplén y relleno de zahorra artificial según PG-3, realizado en tongadas de 15-20 cm de espesor, incluso suministro, extendido, humectación, reperfilado y compactación al 100% del proctor modificado.

Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vial 1	13.381,76	0,20			2.676,35	
Asfalto pintado en zonas verdes en vial 1	2.170,25	0,20			434,05	
Vial 2	835,82	0,20			167,16	
Muelle 2 - MBC	1.637,05	0,20			327,41	
Acceso	691,97	0,20			138,39	
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53	0,20			607,51	
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07	0,20			395,81	
Muelle 1	5.480,79	0,20			1.096,16	
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55	0,20			388,51	
Muelle 3	1.957,69	0,20			391,54	
Acera Nave 1	1.566,35	0,15			234,95	
Acera Nave 2	973,60	0,15			146,04	
Acera Acceso	110,47	0,15			16,57	
Acera Apar. ligeros 1	69,40	0,15			10,41	
Acera Apar. ligeros 2	93,66	0,15			14,05	
					7.044,91	7.044,91
Total M3						7.044,91

4.1.2 M2 MBC TIPO G20 ESPESOR 16 CM
MBC TIPO S20 ESPESOR 6 CM
RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5 (ECI)
RIEGO DE ADHERENCIA C60B4 (ECR-1)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vial 1	13.381,76				13.381,76	
Asfalto pintado en zonas verdes en vial 1	2.170,25				2.170,25	
Vial 2	835,82				835,82	
Muelle 2 - MBC	1.637,05				1.637,05	
Acceso	691,97				691,97	
					<u>18.716,85</u>	<u>18.716,85</u>
Total M2:						18.716,85

4.1.3 M2 MBC TIPO G20 ESPESOR 4 CM
MBC TIPO S20 ESPESOR 4 CM
RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5 (ECI)
RIEGO DE ADHERENCIA C60B4 (ECR-1)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53				3.037,53	
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07				1.979,07	
					<u>5.016,60</u>	<u>5.016,60</u>
Total M2:						5.016,60

4.1.4 M2 M2.Formación de acera de hormigón HA-25 de 10 cm de espesor, con terminación semipulido. Incluso mallazo de reparto de 150x150x6 mm. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Acera Nave 1	1.566,35	1.566,35	
Acera Nave 2	973,60	973,60	
Acera Acceso	100,47	100,47	
Acera Apar. ligeros 1	69,40	69,40	
Acera Apar. ligeros 2	93,66	93,66	
		2.803,48	2.803,48
Total M2			2.803,48

- 4.1.5 M2 M2 Solera de hormigón HA-25 Ila (sin aditivos) de 20 cm de espesor, de resistencia característica a flexotracción 3,5 MPa (sin fibras), árido 20, cono 10-12, de 20 cm. vertida mediante maquina extendedora LASER sobre zahorra artificial compactada con un módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga $Ev_2=100$, manteniendo la relación Ev_2/Ev_1 no superior a 2,2, previa colocación de lámina de polietileno G400. El armado de la solera se realizará con mallazo de 25x25x8 mm.**

Se protegerán todas las arquetas y elementos de tensión etc. según detalle. Encofrado y desencofrado de juntas de construcción mediante junta tipo Xumplaq 2.16 o similar incluyendo pasadores de D16 mm. y poliestireno expandido en el encuentro de la solera con paramentos. El acabado final se realizará mediante el fratasado y terminación semipulido en fresco de la superficie con maquinaria adecuada, posteriormente se realizará el aserrado de las juntas de retracción con un espesor de 3 a 4 mm. y una profundidad de 1/3 del espesor de la losa, las juntas se realizarán cada 25 m². La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1	5.480,79				5.480,79	
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55				1.942,55	
Muelle 3	1.957,69				1.957,69	
					9.381,03	9.381,03
Total M2						9.381,03

- 4.1.6 MI Caz prefabricado de hormigón de 40 cm. de ancho para recogida de aguas pluviales , incluso solera de hormigón HM-20/P/20/Ila, excavación y transporte necesario. Totalmente colocado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Vial 1	1,00	1.077,48	1.077,48
Aparcamiento ligeros 1	1,00	134,56	134,56
Aparcamiento ligeros 2	1,00	117,50	117,50
			1.329,54
			1.329,54

Total ML: 1.329,54

4.1.8 MI Bordillo prefabricado de hormigón tipo T2 de dimensiones 15 x 25 cm., con cara exterior resistente al desgaste, sobre asiento de hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación y transporte necesario, colocado y rejuntado con mortero de cemento 1:1, incluido rebajes según planos. Totalmente colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aparcamiento ligeros 1	1,00	307,43			307,43	
Aparcamiento ligeros 2	1,00	192,07			192,07	
					499,50	499,50

Total ML: 499,50

4.1.9 MI Bordillo prefabricado de hormigón tipo TRIEFF, sobre asiento de hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación y transporte necesario, colocado y rejuntado con mortero de cemento 1:1, incluido rebajes según planos. Totalmente colocado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	1,00	304,07			304,07	
Nave 2	1,00	404,40			404,40	
Vial 1	1,00	315,22			315,22	
Acceso	1,00	43,46			43,46	
					1.067,15	1.067,15

Total ML: 1.067,15

4.1.10 MI MARCA VIAL CON ANCH. 10 cm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1.432,00				1.432,00	

1.432,00 1.432,00

Total ML: 1.432,00

4.1.11 Ud Simbolo en plaza de aparcamiento de PMR con pintura acrílica blanca

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					6,00	6,00
						Total UD: 6,00

4.1.12 Ud Simbolo de flecha de dirección con pintura acrílica blanca

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	20,00				20,00	
					20,00	20,00
						Total UD: 20,00

4.1.13 M2 Aplicación de pintura acrílica blanca para pasos de peatones

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	400,00				400,00	
					400,00	400,00
						Total M2: 400,00

4.1.14 MI BIONDAS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muelle 1 - Rampa 1	2,00	23,00			46,00	
Muelle 1 - Rampa 2	2,00	23,00			46,00	
Muelle 2 - Rampa 1	2,00	19,00			38,00	
Muelle 3 - Rampa 1	2,00	23,00			46,00	
Oficinas Nave 2 - Rampa 1	1,00	16,30			16,30	

Oficinas Nave 2 - Rampa 2	1,00	11,50				11,50	
							203,80
							203,80
							Total ML: 203,80

4.1.15 MI Baden de acceso, incluido demolición de urbanización exterior necesaria para la ejecución, rebaje de bordillos, rebaje de arquetas, traslado de arquetas y servicios en caso de ser necesario, reposición de aceras y pavimentos tanto de hormigón como de mezcla bituminosa, pintado de paso de peatones. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso 1	1,00	23,80			23,80	
Acceso 2	1,00	19,30			19,30	
					43,10	43,10
						Total ML: 43,10

4.1.16 Pa VALLADO PERIMETRAL PARCELA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	1,00
						Total PA: 1,00

4.1.17 Ud CASETAS DE SEGURIDAD

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00				2,00	
					2,00	2,00
						Total UD: 2,00

4.1.19 M2 PINTADO DE "ZONA VERDE"

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	2.170,25			2.170,25	

2.170,25 2.170,25

Total M2: 2.170,25

4.1.20 M2 Hormigón HF sin armar:

- Lámina de polietileno G400
- Refuerzo en puntos singulares
- Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo en las misma pasadores de diámetro 16 mm
- Suministro, vertido, extendido y nivelación de solera de hormigón HF-40 de 18 cm de espesor
- Fratasado mecánico del hormigón
- Semipulido de la superficie
- Curado del hormigón con RINOL ROC CURE 60
- Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3 mm y una profundidad de 1/3 del espesor

Se ha descontado también el importe de la junta de transición entre asfalto y hormigón que estaba en el capítulo de FALTA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vial 1	13.381,76				13.381,76	
Asfalto pintado en zonas verdes en vial 1	2.170,25				2.170,25	
Vial 2	835,82				835,82	
Muelle 2 - MBC	1.637,05				1.637,05	
Acceso	691,97				691,97	
					18.716,85	18.716,85
					Total M2:	18.716,85

4.2.- INSTALACIONES

4.2.1.- SANEAMIENTO PARCELA

4.2.1.1.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES

4.2.1.1.1 M3 Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refino y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Ramal 1						
Pozos	1,00	41,76			41,76	
Zanjas	1,00	1.590,62			1.590,62	
Ramal 2						
Pozos	1,00	1,92			1,92	
Zanjas	1,00	15,94			15,94	
Ramal 3						
Pozos	1,00	1,92			1,92	
Zanjas	1,00	15,94			15,94	
Ramal 4						
Pozos	1,00	1,92			1,92	
Zanjas	1,00	15,94			15,94	
Ramal 5						
Pozos	1,00	1,92			1,92	
Zanjas	1,00	15,94			15,94	
Ramal 6						
Pozos	1,00	9,27			9,27	
Zanjas	1,00	130,71			130,71	
Tramo 2						

Ramal 1			
Pozos	1,00	8,93	8,93
Zanjas	1,00	152,16	152,16
Ramal 2			
Pozos	1,00	2,38	2,38
Zanjas	1,00	21,97	21,97
Ramal 3			
Pozos	1,00	2,38	2,38
Zanjas	1,00	21,76	21,76
Ramal 4			
Pozos	1,00	3,45	3,45
Zanjas	1,00	24,99	24,99
Ramal 5			
Pozos	1,00	10,12	10,12
Zanjas	1,00	120,45	120,45
Tramo 3			
Ramal 1			
Pozos	1,00	25,62	25,62
Zanjas	1,00	795,34	795,34
Ramal 2			
Pozos	1,00	5,88	5,88
Zanjas	1,00	97,41	97,41
Ramal 3			
Pozos	1,00	2,71	2,71

Zanjas	1,00	30,45	30,45	
Ramal 4				
Pozos	1,00	4,30	4,30	
Zanjas	1,00	58,23	58,23	
Ramal 5				
Pozos	1,00	8,88	8,88	
Zanjas	1,00	131,63	131,63	
			<u>3.372,84</u>	<u>3.372,84</u>
Total M3				3.372,84

4.2.1.1.2 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Ramal 1	1,00	169,89			169,89	
Ramal 2	1,00	5,85			5,85	
Ramal 3	1,00	5,85			5,85	
Ramal 4	1,00	5,85			5,85	
Ramal 5	1,00	5,85			5,85	
Ramal 6	1,00	19,11			19,11	
Tramo 2						
Ramal 1	1,00	29,92			29,92	
Ramal 2	1,00	6,10			6,10	

Ramal 3	1,00	6,04	6,04	
Ramal 4	1,00	6,90	6,90	
Ramal 5	1,00	24,80	24,80	
Tramo 3				
Ramal 1	1,00	105,31	105,31	
Ramal 2	1,00	19,19	19,19	
Ramal 3	1,00	6,99	6,99	
Ramal 4	1,00	13,75	13,75	
Ramal 5	1,00	22,59	22,59	
			453,99	453,99
Total M3:				453,99

4.2.1.1.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Ramal 1	1,00	1.375,97			1.375,97	
Ramal 2	1,00	8,61			8,61	
Ramal 3	1,00	8,61			8,61	
Ramal 4	1,00	8,61			8,61	
Ramal 5	1,00	8,61			8,61	
Ramal 6	1,00	107,42			107,42	
Tramo 2						
Ramal 1	1,00	113,78			113,78	

Ramal 2	1,00	14,35	14,35	
Ramal 3	1,00	14,21	14,21	
Ramal 4	1,00	16,59	16,59	
Ramal 5	1,00	89,10	89,10	
Tramo 3				
Ramal 1	1,00	668,36	668,36	
Ramal 2	1,00	73,71	73,71	
Ramal 3	1,00	21,74	21,74	
Ramal 4	1,00	40,09	40,09	
Ramal 5	1,00	102,45	102,45	
			2.672,21	2.672,21
Total M3				2.672,21

4.2.1.1.4 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Ramal 1	1,00	214,65			214,65	
Ramal 2	1,00	7,33			7,33	
Ramal 3	1,00	7,33			7,33	
Ramal 4	1,00	7,33			7,33	
Ramal 5	1,00	7,33			7,33	
Ramal 6	1,00	23,29			23,29	
Tramo 2						
Ramal 1	1,00	38,38			38,38	
Ramal 2	1,00	7,62			7,62	

Ramal 3	1,00	7,55	7,55	
Ramal 4	1,00	8,41	8,41	
Ramal 5	1,00	31,35	31,35	
Tramo 3				
Ramal 1	1,00	126,98	126,98	
Ramal 2	1,00	23,70	23,70	
Ramal 3	1,00	8,71	8,71	
Ramal 4	1,00	18,14	18,14	
Ramal 5	1,00	29,19	29,19	
			567,29	567,29
Total M3				567,29

4.2.1.1.5 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
I1-P1	1,00	44,70			44,70	
I2-P1	1,00	3,30			3,30	
I3-P2	1,00	5,40			5,40	
I4-P3	1,00	6,90			6,90	
I5-P4	1,00	11,60			11,60	
I6-P6	1,00	1,80			1,80	
I7-P7	1,00	1,20			1,20	
I8-P8	1,00	7,30			7,30	
I9-P9	1,00	1,20			1,20	

I10-P10	1,00	1,30	1,30
I11-P11	1,00	2,60	2,60
P11-Canaleta	1,00	23,30	23,30
I12-I13	1,00	10,20	10,20
I13-PR1	1,00	11,70	11,70
PR1-I14	1,00	11,70	11,70
I15-I16	1,00	11,10	11,10
I16-PR2	1,00	11,70	11,70
PR2-I17	1,00	11,70	11,70
I18-I19	1,00	11,10	11,10
I19-PR3	1,00	11,70	11,70
PR3-I20	1,00	11,70	11,70
I21-I22	1,00	11,10	11,10
I22-PR4	1,00	11,70	11,70
PR4-I23	1,00	11,70	11,70
I24-PR5	1,00	11,80	11,80
PR5-I25	1,00	11,70	11,70
I25-I26	1,00	6,20	6,20
I27-PR6	1,00	13,70	13,70
PR7-PR8	1,00	36,20	36,20
I28-P12	1,00	12,00	12,00
I29-P12	1,00	5,60	5,60
I30-P13	1,00	19,60	19,60
I31-P14	1,00	2,20	2,20

I32-P15	1,00	1,50	1,50
I33-P15	1,00	3,30	3,30
I34-P15	1,00	14,50	14,50
P15-P16	1,00	37,20	37,20
I35-P16	1,00	3,20	3,20
P16-P17	1,00	30,40	30,40
I36-P17	1,00	2,00	2,00
I37-P17	1,00	24,80	24,80
Tramo 2			
I38-PR9	1,00	11,60	11,60
I39-PR9	1,00	11,80	11,80
I40-PR10	1,00	11,70	11,70
I41-PR10	1,00	11,70	11,70
I42-PR11	1,00	11,70	11,70
I43-PR11	1,00	11,70	11,70
I44-P18	1,00	2,70	2,70
I45-P19	1,00	5,40	5,40
I46-P20	1,00	4,30	4,30
I47-PR12	1,00	25,90	25,90
I52-PR12	1,00	22,50	22,50
I48-PR13	1,00	16,90	16,90
I53-PR13	1,00	9,40	9,40
I49-PR14	1,00	13,00	13,00
I50-PR15	1,00	13,70	13,70

I57-PR15	1,00	9,60	9,60
I51-P22	1,00	6,70	6,70
I58-P22	1,00	6,70	6,70
I59-P21	1,00	7,10	7,10
I54-P24	1,00	3,60	3,60
I55-P24	1,00	3,30	3,30
P24-P23	1,00	24,10	24,10
I60-P23	1,00	1,00	1,00
I56-P23	1,00	2,60	2,60
Tramo 3			
I61-I62-P25	1,00	38,00	38,00
P25-I64-P26	1,00	40,00	40,00
I63-P25	1,00	1,30	1,30
I64	1,00	1,30	1,30
I65-P26	1,00	1,30	1,30
I66	1,00	1,30	1,30
I67-P27	1,00	1,30	1,30
I68	1,00	1,30	1,30
I69-P28	1,00	4,80	4,80
I70	1,00	1,30	1,30
I71-P29	1,00	1,30	1,30
I72	1,00	1,30	1,30
P30-Canaleta	1,00	4,50	4,50
P31-Canaleta	1,00	22,70	22,70

P32-Canaleta	1,00	6,00		6,00
I73-P32	1,00	2,60		2,60
I75-I74	1,00	11,70		11,70
I76-PR20	1,00	11,60		11,60
I78-I77	1,00	10,70		10,70
I79-PR21	1,00	11,70		11,70
I80-PR1	1,00	11,80		11,80
I81-PR1	1,00	16,20		16,20
PR16-PR17	1,00	34,60		34,60
I82	1,00	1,30		1,30
I83-P36	1,00	3,30		3,30
I84-P37	1,00	1,80		1,80
				977,30
				977,30
			Total ML:	977,30

4.2.1.1.6 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 250 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
PR1 -P1	1,00	30,00			30,00	
PR2-P3	1,00	30,00			30,00	
PR3-P5	1,00	30,00			30,00	
PR4-P7	1,00	30,00			30,00	
PR5-P8	1,00	30,00			30,00	
PR6-PR7	1,00	36,00			36,00	

PR7-P13	1,00	38,20	38,20	
P15-P14	1,00	26,50	26,50	
P14-P13	1,00	15,50	15,50	
Tramo 2				
PR9-P18	1,00	32,80	32,80	
P18-P19	1,00	30,10	30,10	
PR10-P19	1,00	31,00	31,00	
PR11-P20	1,00	30,70	30,70	
PR12-PR13	1,00	16,20	16,20	
PR13-PR14	1,00	17,00	17,00	
P23-PR14	1,00	15,30	15,30	
Tramo 3				
P26-P27	1,00	40,30	40,30	
P27-P28	1,00	36,70	36,70	
PR18-P28	1,00	35,00	35,00	
PR17-PR18	1,00	34,60	34,60	
I74-PR19	1,00	11,10	11,10	
PR19-P32	1,00	35,00	35,00	
I77-PR20	1,00	11,80	11,80	
PR21-P35	1,00	23,60	23,60	
P35-P36	1,00	31,30	31,30	
			<u>698,70</u>	<i>698,70</i>
			Total ML	698,70

4.2.1.1.7 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
P1-P2	1,00	21,10			21,10	
P2-P3	1,00	28,00			28,00	
P3-P4	1,00	25,10			25,10	
P4-P5	1,00	23,90			23,90	
Tramo 2						
P19-P20	1,00	32,10			32,10	
PR14-PR15	1,00	17,70			17,70	
PR15-P22	1,00	14,30			14,30	
Tramo 3						
P28-P29	1,00	43,20			43,20	
PR20-P34	1,00	18,60			18,60	
P34-P33	1,00	37,80			37,80	
P36-P37	1,00	30,40			30,40	
P37-P33	1,00	19,70			19,70	
					<u>311,90</u>	<u>311,90</u>
Total ML:						311,90

4.2.1.1.8 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 400 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						

P5-P6	1,00	19,80		19,80	
P6-P7	1,00	29,40		29,40	
P7-P8	1,00	36,90		36,90	
P8-P9	1,00	23,20		23,20	
P9-P10	1,00	20,60		20,60	
P10-P11	1,00	29,00		29,00	
Tramo 2					
P22-P20	1,00	19,30		19,30	
Tramo 3					
P29-P30	1,00	40,20		40,20	
P30-P31	1,00	26,40		26,40	
P31-P32	1,00	26,80		26,80	
P32-P33	1,00	12,20		12,20	
				283,80	283,80
Total ML:					283,80

4.2.1.1.9 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 500 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
P11-P12	1,00	39,80			39,80	
P12-P13	1,00	40,00			40,00	
P13-SHC1	1,00	3,10			3,10	
Tramo 2						
P20-P21	1,00	14,60			14,60	

P21-SHC2	1,00	2,00		2,00		
Tramo 3						
P33-SHC3	1,00	3,00		3,00		
					102,50	102,50
Total ML						102,50

4.2.1.1.10 Ud Sumidero-imbornal prefabricado de hormigón armado tipo sifónico de medidas interiores 70 x 30 x 85 cm, con paredes de hormigón armado, incluso losa superior, p.p. de conexión a pozos de la red general con tubería de PVC corrugado de Ø 200 mm. rejilla de fundición resistente al tráfico pesado (D400) con apertura y cierre de seguridad, excavación, relleno y compactado de zanja, colocación y pruebas. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1 (I1 a I37)	37,00				37,00	
Tramo 2 (I38 a I60)	23,00				23,00	
Tramo 3 (I61 a I84)	24,00				24,00	
					84,00	84,00
Total UD						84,00

4.2.1.1.11 MI Canal prefabricado en hormigón polímero de poliéster y fibra de vidrio de 200 mm de ancho útil, con bastidor fundido y rejilla de fundición nodular para tráfico pesado (D400) y elementos de sujeción a canal de evacuación . Completamente instalado. Marca/modelo: ULMA F200K10R D400 o similar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	11,00			11,00	
Tramo 3	1,00	6,00			6,00	
	1,00	9,00			9,00	
	1,00	10,00			10,00	
					36,00	36,00
Total ML						36,00

4.2.1.1.12 Ud Separador de hidrocarburos fabricado en acero revestido clase 1, con decantador, rechazo < 5 mg/L, caudal de tratamiento de 80 l/sg, by-pass para caudales superiores al de tratamiento, incluyendo conexionado a la red de saneamiento y losa de reparto de cargas de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa y armadura de diámetro 12 mm cada 20 cm, instalada sobre losa de hormigón HA-25/P/20/IIa con mallazo de 8 mm y cuadrícula de 20 cm, con material de relleno, completamente instalada. MOD AQUA BHDCE 80/05D o similar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3,00				3,00	
					3,00	3,00
Total UD:						3,00

4.2.1.1.13 MI Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
I12-I13-PR1-I14	33,60				33,60	
I15-I16-PR2-I17						
I15-I16-PR2-I17	34,50				34,50	
I18-I19-PR3-I20	34,50				34,50	
I16-I16-PR2-I17						
I21-						
I21-I22-PR4-I23	34,50				34,50	
K						
I24-PR5-I25-I26	29,70				29,70	
PR1-P1	30,00				30,00	
PR2-P3	30,00				30,00	
PR3-P5						
PR3-P5	30,00				30,00	
PR4-P7	30,00				30,00	

PR5-P8	30,00	30,00
P11-P12	39,80	39,80
I28-P12	12,00	12,00
I29-P12	5,60	5,60
I30-P13	19,60	19,60
PR7-P13	38,20	38,20
I31-P13	2,20	2,20
P14-P13	15,50	15,50
I37-I36	24,80	24,80
I38-PR9-I39	23,40	23,40
I40-PR10-I41		
I40-PR10-I41	23,40	23,40
I42-PR11-I43	23,40	23,40
PR9-P18	32,80	32,80
PR10-P19		
PR10-P19	31,00	31,00
PR11-P20	30,70	30,70
P19-P20-I46	36,40	36,40
P20-P21	14,60	14,60
PR15-P22	14,30	14,30
I58-P22	6,70	6,70
I51-P22	6,70	6,70
P20-P22	19,30	19,30
PR19-I74-I75	22,80	22,80

I76-PR20-I77-I78	34,10	34,10	
I79-PR21-I80	23,50	23,50	
PR19-P32	35,00	35,00	
PR20-P34-P33	56,40	56,40	
PR21-I82	23,60	23,60	
P31-P32	26,80	26,80	
P31-CANALETA	22,70	22,70	
		<u>982,10</u>	982,10
Total ML			982,10

4.2.1.1.14 Ud Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozos tapa reja						
Tramo 1 (PR1 a PR8)	8,00				8,00	
Tramo 2 (PR9 a PR15)	7,00				7,00	
Tramo 3 (PR16 a PR21)	6,00				6,00	
Pozos tapa ciega						
Tramo 1 (P1 a P17)	17,00				17,00	
Tramo 2 (P18 a P24)	7,00				7,00	
Tramo 3 (P25 a P37)	13,00				13,00	
					<u>58,00</u>	58,00
Total UD						58,00

4.2.1.1.15 MI Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 0.33 m., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozos tapa ciega						
Tramo 1						
P4	1,00				1,00	
P5	2,00				2,00	
P6	2,00				2,00	
P7	3,00				3,00	
P8	4,00				4,00	
P9	5,00				5,00	
P10	6,00				6,00	
P11	7,00				7,00	
P12	8,00				8,00	
P13	9,00				9,00	
P14	1,00				1,00	
Tramo 2						
P20	1,00				1,00	
P21	2,00				2,00	
Tramo 3 (P25 a P37)						
P5						
P9						
P10						

P11				
P12				
P27	1,00			1,00
P28				
P28	2,00			2,00
P29				
P29	3,00			3,00
P30				
P30	4,00			4,00
P31				
P31	5,00			5,00
P32				
P32	6,00			6,00
P33				
P33	6,00			6,00
P37				
P37	1,00			1,00
				79,00
				79,00
			Total ML	79,00

4.2.1.1.16 Ud Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,65 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 60 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehículos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Pozos tapa reja

Tramo 1 (PR1 a PR8)	8,00	8,00
Tramo 2 (PR9 a PR15)	7,00	7,00
Tramo 3 (PR16 a PR21)	6,00	6,00

Pozos tapa ciega

Tramo 1 (P1 a P17)	17,00	17,00
Tramo 2 (P18 a P24)	7,00	7,00
Tramo 3 (P25 a P37)	13,00	13,00

58,00 58,00

Total UD: 58,00

4.2.1.1.17 Ud Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pozos tapa ciega						
Tramo 1 (P1 a P17)	17,00				17,00	
Tramo 2 (P18 a P24)	7,00				7,00	
Tramo 3 (P25 a P37)	13,00				13,00	
					37,00	37,00

Total UD: 37,00

4.2.1.1.18 Ud Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Pozos tapa reja

Tramo 1 (PR1 a PR8)	8,00	8,00	
Tramo 2 (PR9 a PR15)	7,00	7,00	
Tramo 3 (PR16 a PR21)	6,00	6,00	
		<u>21,00</u>	21,00
Total UD			21,00

4.2.1.2.- SANEAMIENTO DE RED DE FULLFLOW

4.2.1.2.1 M3 Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refinado y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Pozos	1,00	74,36			74,36	
Zanjas	1,00	3.509,96			3.509,96	
Tramo 2						
Pozos	1,00	12,44			12,44	
Zanjas	1,00	311,59			311,59	
Tramo 3						
Pozos	1,00	12,21			12,21	
Zanjas	1,00	359,16			359,16	
					<u>4.279,72</u>	4.279,72
Total M3						4.279,72

4.2.1.2.2 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	227,87			227,87	
Tramo 2	1,00	37,59			37,59	
Tramo 3	1,00	42,61			42,61	
					<u>308,07</u>	<u>308,07</u>
Total M3:						308,07

4.2.1.2.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	3.216,36			3.216,36	
Tramo 2	1,00	264,06			264,06	
Tramo 3	1,00	306,18			306,18	
					<u>3.786,60</u>	<u>3.786,60</u>
Total M3:						3.786,60

4.2.1.2.4 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	293,60			293,60	
Tramo 2	1,00	47,53			47,53	
Tramo 3	1,00	52,98			52,98	

394,11 394,11

Total M3: 394,11

4.2.1.2.5 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
AR6-PFF10	1,00	31,70			31,70	
Tramo 2						
AR10-PFF18	1,00	40,40			40,40	
					<u>72,10</u>	<u>72,10</u>
Total ML:						72,10

4.2.1.2.6 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
AR3-PFF5	1,00	34,00			34,00	
AR4-PFF7	1,00	34,00			34,00	
AR5-PFF9	1,00	34,00			34,00	
Tramo 2						
AR7-PFF15	1,00	31,90			31,90	
AR8-PFF16	1,00	31,90			31,90	
AR9-PFF17	1,00	34,70			34,70	
PFF15-PFF16	1,00	29,80			29,80	
Tramo 3						

AR11-PFF21	1,00	19,80			19,80	
AR12-PFF20	1,00	17,50			17,50	
AR13-PFF19	1,00	26,00			26,00	
PFF19-PFF20	1,00	26,40			26,40	
					320,00	320,00
Total ML:						320,00

4.2.1.2.7 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 400 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
AR1-PFF1	1,00	34,00			34,00	
PFF1-PFF2-PFF3	1,00	49,60			49,60	
AR2-PFF3	1,00	34,00			34,00	
Tramo 2						
PFF16-PFF17	1,00	38,00			38,00	
Tramo 3						
PFF20-PFF21	1,00	42,00			42,00	
PFF21-PFF22	1,00	24,20			24,20	
PFF22-FIN	1,00	3,00			3,00	
					224,80	224,80
Total ML:						224,80

4.2.1.2.8 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 500 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------	-------	-------	------	---------	----------

Tramo 1

PFF3-PFF4-PFF5	1,00	49,60	49,60
PFF5-PFF6-PFF7	1,00	48,60	48,60
PFF7-PFF8-PFF9	1,00	60,30	60,30
PFF9-PFF10	1,00	22,60	22,60
PFF10-PFF11	1,00	27,00	27,00
PFF11-PFF12	1,00	39,90	39,90
PFF12-PFF13	1,00	33,90	33,90
PFF13-PFF14	1,00	11,80	11,80
PFF14-FIN	1,00	6,00	6,00

Tramo 2

PFF17-PFF18	1,00	14,50	14,50
PFF18-FIN	1,00	3,00	3,00

Tramo 3

PFF20-PFF21	1,00	42,00	42,00
PFF21-PFF22	1,00	24,20	24,20
PFF22-FIN	1,00	3,00	3,00

386,40 386,40

Total ML: 386,40

4.2.1.2.9 Ud ARQUETAS DE ROTURA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1 (AR1 a AR6)	6,00				6,00	
Tramo 2 (AR7 a AR10)	4,00				4,00	
Tramo 3 (AR11 a AR13)	3,00				3,00	

13,00 13,00

Total UD: 13,00

4.2.1.2.10 MI Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AR1-PFF1	34,00				34,00	
AR2-PFF3						
AR2-PFF3	34,00				34,00	
AR3-PFF5	34,00				34,00	
AR4-PFF7	34,00				34,00	
AR5-PFF9	34,00				34,00	
AR6-PFF10	31,70				31,70	
PFF11-PFF12	39,90				39,90	
AR7-PFF15	31,90				31,90	
AR8-PFF16						
AR8-PFF16	31,90				31,90	
AR9-PFF17						
AR9-PFF17	34,70				34,70	
PFF15-PFF16-PFF17-PFF18	85,30				85,30	
AR11-PFF21	19,80				19,80	
AR12-PFF20						
AR12-PFF20	17,50				17,50	
AR13-PFF19						
AR13-PFF19	26,00				26,00	
PFF21-PFF20-PFF19	68,40				68,40	

PFF21-PFF22	24,20			24,20		
					581,30	581,30
Total ML:						581,30

4.2.1.2.11 Ud Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1 (PFF1 a PFF14)	14,00				14,00	
Tramo 2 (PFF15 a PFF18)	4,00				4,00	
Tramo 3 (PFF19 a PFF22)	4,00				4,00	
					22,00	22,00
Total UD:						22,00

4.2.1.2.12 MI Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 33 cm., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PFF1	1,00				1,00	
PFF2						
PFF2	2,00				2,00	
PFF3						
PFF3	3,00				3,00	
PFF4						
PFF4	5,00				5,00	
PFF5						

PFF5	6,00	6,00
PFF6		
PFF6	7,00	7,00
PFF7		
PFF7	8,00	8,00
PFF8		
PFF8	10,00	10,00
PFF9		
PFF9	11,00	11,00
PFF10		
PFF10	12,00	12,00
PFF11		
PFF11	13,00	13,00
PFF12		
PFF12	15,00	15,00
PFF13		
PFF13	17,00	17,00
PFF14		
PFF14	17,00	17,00
PFF15		
PFF15	1,00	1,00
PFF16		
PFF16	3,00	3,00
PFF17		

PFF17	4,00	4,00		
PFF18				
PFF18	5,00	5,00		
PFF19				
PFF19	1,00	1,00		
PFF20				
PFF20	2,00	2,00		
PFF21				
PFF21	4,00	4,00		
PFF22				
PFF22	5,00	5,00		
			152,00	152,00
			Total ML	152,00

4.2.1.2.13 Ud Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,65 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 60 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehículos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1 (PFF1 a PFF14)	14,00				14,00	
Tramo 2 (PFF15 a PFF18)	4,00				4,00	
Tramo 3 (PFF19 a PFF22)	4,00				4,00	
					22,00	22,00
					Total UD	22,00

4.2.1.2.14 Ud Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1 (PFF1 a PFF14)	14,00				14,00	
Tramo 2 (PFF15 a PFF18)	4,00				4,00	
Tramo 3 (PFF19 a PFF22)	4,00				4,00	
					<u>22,00</u>	22,00
Total UD:						22,00

4.2.1.3.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES LIMPIAS

4.2.1.3.1 M3 Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refinado y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Pozos	1,00	17,30			17,30	
Zanjas	1,00	528,81			528,81	
Tramo 2						
Pozos	1,00	8,26			8,26	
Zanjas	1,00	208,00			208,00	
Tramo 3						
Pozos	1,00	8,93			8,93	
Zanjas	1,00	192,61			192,61	
					<u>963,91</u>	963,91
Total M3:						963,91

4.2.1.3.2 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	21,19			21,19	
Tramo 2	1,00	24,59			24,59	
Tramo 3	1,00	20,48			20,48	
					<u>66,26</u>	66,26
Total M3:						66,26

4.2.1.3.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	499,83			499,83	
Tramo 2	1,00	174,37			174,37	
Tramo 3	1,00	164,59			164,59	
					<u>838,79</u>	838,79
Total M3:						838,79

4.2.1.3.4 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	28,98			28,98	
Tramo 2	1,00	33,63			33,63	
Tramo 3	1,00	28,02			28,02	

90,63 90,63

Total M3: 90,63

4.2.1.3.5 Ud Conexión de la red de saneamiento interior de la parcela a pozo de la red exterior municipal, incluyendo excavación y relleno de zanjas, picado y reposición de firmes, apertura de hueco en muro para paso de tubo y apertura de hueco en pozo de acometida para conexión de vertido. No incluye tubos. Unidad totalmente terminada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3,00				3,00	
					3,00	3,00

Total UD: 3,00

4.2.1.3.6 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 630 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	5,00			5,00	
	1,00	25,00			25,00	
Tramo 2	1,00	5,00			5,00	
	1,00	29,00			29,00	
Tramo 3	1,00	5,00			5,00	
	1,00	24,20			24,20	
					93,20	93,20

Total ML: 93,20

4.2.1.3.7 MI Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	5,00			5,00	
	1,00	25,00			25,00	

Tramo 2	1,00	5,00		5,00	
	1,00	29,00		29,00	
Tramo 3	1,00	5,00		5,00	
	1,00	24,20		24,20	
				<u>93,20</u>	93,20
Total ML:					93,20

4.2.1.4.- RED DE FECALES

4.2.1.4.1 M3 Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refinado y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
Pozos	1,00	6,56			6,56	
Zanjas	1,00	85,47			85,47	
Tramo 2						
Pozos	1,00	12,67			12,67	
Zanjas	1,00	258,16			258,16	
Tramo 3						
Pozos	1,00	2,60			2,60	
Zanjas	1,00	19,60			19,60	
					<u>385,06</u>	385,06
Total M3:						385,06

4.2.1.4.2 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	14,90			14,90	
Tramo 2	1,00	29,40			29,40	
Tramo 3	1,00	5,47			5,47	
					<u>49,77</u>	49,77
Total M3:						49,77

4.2.1.4.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	66,89			66,89	
Tramo 2	1,00	222,08			222,08	
Tramo 3	1,00	12,37			12,37	
					<u>301,34</u>	301,34
Total M3:						301,34

4.2.1.4.4 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	1,00	18,58			18,58	
Tramo 2	1,00	36,08			36,08	
Tramo 3	1,00	7,23			7,23	

61,89 61,89

Total M3: 61,89

4.2.1.4.5 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
PF1-PF2	1,00	28,80			28,80	
PF2-PF3	1,00	25,30			25,30	
Tramo 2						
PF4-PF5	1,00	28,50			28,50	
PF5-PF6	1,00	40,50			40,50	
PF6-PF7	1,00	39,60			39,60	
PF7-PF8	1,00	25,30			25,30	
					<u>188,00</u>	<u>188,00</u>

Total ML: 188,00

4.2.1.4.6 MI Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m², de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1						
PF3-PEF4	1,00	25,50			25,50	
Tramo 2						
PF8-PEF7	1,00	31,80			31,80	
Tramo 3						
PF9-PEF13	1,00	22,50			22,50	

79,80 79,80

Total ML: 79,80

4.2.1.4.7 MI Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PF3-PEF4	25,50				25,50	
PF8-PEF7	31,80				31,80	
PF9-PEF13	22,50				22,50	
					<u>79,80</u>	<u>79,80</u>

Total ML: 79,80

4.2.1.4.8 Ud Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	3,00				3,00	
Tramo 2	5,00				5,00	
Tramo 3	1,00				1,00	
					<u>9,00</u>	<u>9,00</u>

Total UD: 9,00

4.2.1.4.9 MI Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 33 cm., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PF7	1,00				1,00	

PF8	2,00				2,00	
						3,00
						3,00
						Total ML: 3,00

4.2.1.4.10 Ud Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,90 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 65 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehículos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	3,00				3,00	
Tramo 2	5,00				5,00	
Tramo 3	1,00				1,00	
					9,00	9,00
						Total UD: 9,00

4.2.1.4.11 Ud Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tramo 1	3,00				3,00	
Tramo 2	5,00				5,00	
Tramo 3	1,00				1,00	
					9,00	9,00
						Total UD: 9,00

4.2.1.4.12 Ud Conexión de la red de saneamiento interior de la parcela a pozo de la red exterior municipal, incluyendo excavación y relleno de zanjas, picado y reposición de firmes, apertura de hueco en muro para paso de tubo y apertura de hueco en pozo de acometida para conexión de vertido. No incluye tubos. Unidad totalmente terminada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3,00				3,00	
				3,00	3,00
Total UD:					3,00

4.2.2.- CENTRO DE MEDIDA

4.2.2.1 Pa Potencia de los transformadores:
 - Nave 1 de 800 KVA a 1250 KVA
 - Nave 2 de 400 KVA a 630 KVA

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

4.2.2.2 Pa OBRA CIVIL MEDIA TENSIÓN

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

4.2.3.- CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR

4.2.3.1 Pa CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00

Total PA: 1,00

4.2.3.2 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CS-CT1	1,00	77,00			77,00	
Nave 2						
CS-CT2	1,00	217,00			217,00	
					<u>294,00</u>	294,00
Total M3:						294,00

4.2.3.3 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CS-CT1	1,20	77,00			92,40	
Nave 2						
CS-CT2	1,20	217,00			260,40	
					<u>352,80</u>	352,80
Total M3:						352,80

4.2.3.4 M3 Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y en los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CS-CT1	1,00	46,20			46,20	
Nave 2						

CS-CT2	1,00	130,20				130,20	
							176,40
							176,40
Total M3							176,40

4.2.3.5 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Nave 1							
CS-CT1	1,00	30,80			30,80		
Nave 2							
CS-CT2	1,00	86,80			86,80		
					117,60	117,60	
Total M3							117,60

4.2.3.6 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	12,00				12,00		
					12,00	12,00	
Total UD							12,00

4.2.3.7 MI Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Nave 1						
CS-CT1	3,00	110,00			330,00	
Nave 2						
CS-CT2	3,00	310,00			930,00	
					1.260,00	1.260,00
Total ML						1.260,00

4.2.4.- CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT/MT

4.2.4.1 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CT1-Oficinas nave 1	1,00	63,18			63,18	
CT1-Garita 1	1,00	11,78			11,78	
Nave 2						
CT2-Oficinas nave 2	1,00	65,60			65,60	
CT2-Garita 2	1,00	28,27			28,27	
					168,83	168,83
Total M3						168,83

4.2.4.2 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CT1-Oficinas nave 1	1,20	63,18			75,82	
CT1-Garita 1	1,20	11,78			14,14	

Nave 2

CT2-Oficinas nave 2	1,20	65,60				78,72	
CT2-Garita 2	1,20	28,27				33,92	
							202,60
							202,60
Total M3							202,60

4.2.4.3 M3 Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Nave 1							
CT1-Oficinas nave 1	1,00	39,78				39,78	
CT1-Garita 1	1,00	5,58				5,58	
Nave 2							
CT2-Oficinas nave 2	1,00	37,08				37,08	
CT2-Garita 2	1,00	13,39				13,39	
						95,83	
						95,83	
Total M3							95,83

4.2.4.4 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CT1-Oficinas nave 1	1,00	23,40				23,40
CT1-Garita 1	1,00	6,20				6,20
Nave 2						

CT2-Oficinas nave 2	1,00	28,52		28,52		
CT2-Garita 2	1,00	14,88		14,88		
					73,00	73,00
Total M3						73,00

4.2.4.5 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6,00				6,00	
					6,00	6,00
Total UD						6,00

4.2.4.6 MI Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
CT1-Oficinas nave 1	6,00	75,00			450,00	
CT1-Garita 1	2,00	25,00			50,00	
Nave 2						
CT2-Oficinas nave 2	4,00	115,00			460,00	
CT2-Garita 2	2,00	60,00			120,00	
					1.080,00	1.080,00
Total ML						1.080,00

4.2.5.- CANALIZACIONES PARA ACOMETIDAS TELECOMUNICACIONES

4.2.5.1 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
4 tubos	1,00	36,55			36,55	
3 tubos	1,00	16,91			16,91	
2 tubos	1,00	96,61			96,61	
Nave 2						
2 tubos	1,00	59,14			59,14	
					<u>209,21</u>	209,21
						Total M3: 209,21

4.2.5.2 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
4 tubos	1,20	36,55			43,86	
3 tubos	1,20	16,91			20,29	
2 tubos	1,20	96,61			115,93	
Nave 2						
2 tubos	1,20	59,14			70,97	
					<u>251,05</u>	251,05
						Total M3: 251,05

4.2.5.3 M3 Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Nave 1						
4 tubos	1,00	25,30			25,30	
3 tubos	1,00	11,71			11,71	
2 tubos	1,00	59,45			59,45	
Nave 2						
2 tubos	1,00	36,40			36,40	
					<u>132,86</u>	132,86
Total M3						132,86

4.2.5.4 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
4 tubos	1,00	11,25			11,25	
3 tubos	1,00	5,20			5,20	
2 tubos	1,00	37,16			37,16	
Nave 2						
2 tubos	1,00	22,75			22,75	
					<u>76,36</u>	76,36
Total M3						76,36

4.2.5.5 Ud Arqueta de acometida para comunicaciones, según detalle tipo "D" de dimensiones medias 1090x900x1000 mm (variables) construida en hormigón prefabricado, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Nave 1	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total UD:						1,00

4.2.5.6 Ud Arqueta de registro y paso para comunicaciones, según detalle tipo "H" de dimensiones medias 800x700x820 mm (variables) construida en hormigón prefabricado, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 2	1,00				1,00	
					<u>1,00</u>	1,00
Total UD:						1,00

4.2.5.7 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	16,00				16,00	
Nave 2	4,00				4,00	
					<u>20,00</u>	20,00
Total UD:						20,00

4.2.5.8 MI Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1						
4 tubos	4,00	7,00			28,00	
	4,00	46,30			185,20	
	4,00	33,20			132,80	

3 tubos	3,00	2,50	7,50	
	3,00	44,80	134,40	
2 tubos	2,00	33,90	67,80	
	2,00	30,20	60,40	
	2,00	25,10	50,20	
	2,00	41,30	82,60	
	6,00	38,20	229,20	
	4,00	27,70	110,80	
	2,00	31,30	62,60	
	2,00	6,00	12,00	
Nave 2				
2 tubos	2,00	6,70	13,40	
	2,00	45,40	90,80	
	2,00	15,50	31,00	
	2,00	34,00	68,00	
	2,00	33,00	66,00	
	2,00	34,00	68,00	
	2,00	38,20	76,40	
			<u>1.577,10</u>	<u>1.577,10</u>
			Total ML:	1.577,10

4.2.6.- ALUMBRADO EXTERIOR

4.2.6.1 Pa ALUMBRADO EXTERIOR

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00				<u>1,00</u>	

1,00 1,00

Total PA: 1,00

4.2.6.2 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	200,00			200,00	
				200,00	200,00
Total M3:					200,00

4.2.6.3 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,20	200,00			240,00	
				240,00	240,00
Total M3:					240,00

4.2.6.4 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	200,00			200,00	
				200,00	200,00
Total M3:					200,00

4.2.6.5 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10,00				10,00	
				10,00	10,00
Total UD:					10,00

4.2.6.6 MI Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	1.250,00			2.500,00	
				2.500,00	2.500,00
Total ML:					2.500,00

4.2.7.- LUMINARIAS FACHADA

4.2.7.1 Pa LUMINARIAS FACHADA

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

4.2.8.- LUMINARIAS SOBRE POSTE

4.2.8.1 Pa LUMINARIAS SOBRE POSTE

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total PA:					1,00

4.2.8.2 Ud CIMENTACIÓN DE FAROLAS

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	29,00				29,00	
					29,00	29,00
Total UD:						29,00

4.2.8.3 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Farolas	29,00				29,00	
					29,00	29,00
Total UD:						29,00

4.2.9.- ACOMETIDAS AGUA POTABLE

4.2.9.1 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigon H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	368,50	0,50	1,00	184,25	
	1,00	132,00	0,50	1,00	66,00	
	1,00	355,50	0,50	1,00	177,75	
					428,00	428,00
Total M3:						428,00

4.2.9.2 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,20	368,50	0,50	0,50	110,55	

1,20	132,00	0,50	0,50	39,60	
1,20	355,50	0,50	0,50	106,65	
				<u>256,80</u>	256,80

Total M3: 256,80

4.2.9.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	368,50	0,50	0,50	92,13	
1,00	132,00	0,50	0,50	33,00	
1,00	355,50	0,50	0,50	88,88	
				<u>214,01</u>	214,01

Total M3: 214,01

4.2.9.4 M3 RELLENO CON MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00	368,50	0,50	0,50	92,13	
1,00	132,00	0,50	0,50	33,00	
1,00	355,50	0,50	0,50	88,88	
				<u>214,01</u>	214,01

Total M3: 214,01

4.2.9.5 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7,00				7,00	
					7,00	7,00
Total UD						7,00

4.2.9.6 MI TUBERIA PEAD 63 MM 16 ATM

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Contador	2,00	132,00			264,00	
Contador- Caseta guarda 1	1,00	20,20			20,20	
Contador- Nave 1	1,00	120,50			120,50	
	1,00	200,00			200,00	
	1,00	368,50			368,50	
Contador- Caseta guarda 2	1,00	355,50			355,50	
Contador- Nave 1	1,00	216,00			216,00	
Acometida PCI	1,00	12,50			12,50	
					1.557,20	1.557,20
Total ML						1.557,20

4.2.11.- CASETA DE PCI

4.2.11.1.- GRUPO DE ABASTECIMIENTO

4.2.11.1.1 Ud El grupo de presión para la instalación contra incendios compuesto por dos bombas diésel trabajando al 100% y una bomba jockey, la bomba principal HOMOLOGADA FM y la secundaria diseñado bajo norma UNE/CEPREVEN. Qtotal= 540 m3/h; P=10 bar.

Incluyendo:

- Colectores de impulsión y aspiración, válvula de seguridad, válvulas de corte.
- Manómetros y presostatos.
- Cuadro de motores.
- Depósito hidroneumático con válvula de corte y conexión al colector de impulsión.
- Parte proporcional de tubería, accesorios y elementos de sujeción, incluyendo acabado y señalización.
- Conjunto totalmente acabado, incluyendo conexionado hidráulico y eléctrico.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total UD:					1,00

4.2.11.2.- DEPÓSITO AGUA PCI

4.2.11.2.1 Ud Depósito de reserva de agua para la protección contra incendios de una capacidad 540 m3 conforme a norma FM con sistema de estanqueidad por membrana de PVC , con garantía quinquenal de estanqueidad, colocada sobre fieltro antiperforación, techo plano de chapa galvanizada pre-lacado, con

trampilla de registro.

Incluyendo conexión de llenado, conexión para retorno , codo de aspiración con placa antivórtice, testigo de rebose, galga de nivel hidrostático, rebosadero, drenaje con válvula, resistencia de caldeo, boca de hombre (600x600).

Incluyendo soportación y parte proporcional de accesorios necesarios para su instalación.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	1,00
Total UD:					1,00

4.2.11.3.- ESTRUCTURA PREFABRICADA SALA DE PCI

4.2.11.3.1 MI Pilar prefabricado de hormigón de 40x40 envainado

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	3,50			7,00	
				7,00	7,00
Total ML					7,00

4.2.11.3.2 MI Pilar prefabricado de hormigón de 40x50 envainado

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	3,50			7,00	
				7,00	7,00
Total ML					7,00

4.2.11.3.3 Ud Unión envainada en pilar de 40 x 40, incluido relleno de grout

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

4.2.11.3.4 Ud Unión envainada en pilar de 40 x 50, incluido relleno de grout

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD					2,00

4.2.11.3.5 MI Jácena prefabricada de hormigón pretensada I60

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00	5,55			11,10	
				11,10	11,10
Total ML					11,10

4.2.11.3.6 MI Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	11,90			11,90	
					11,90	11,90
					Total ML	11,90

4.2.11.3.7 MI Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	11,90			23,80	
					23,80	23,80
					Total ML	23,80

4.2.11.4.- CUBIERTA SALA DE PCI

4.2.11.4.1 M2 Cubierta deck formada por:

- Chapa nervada de acero galvanizado y prelacado a una cara con 15 micras de color blanco, de 46 mm de canto y 0,70 mm de espesor, colocada sobre correas y fijada mediante tornillería de anclaje directo al hormigón.

- Aislamiento de panel rígido de lana de roca de alta densidad modelo MONOROCK 365 de ROCKWOOL de 145 kg/m³ de densidad y 80 mm de espesor nominal, con un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$, fijado mecánicamente.

- Impermeabilización sintética realizada en poliolefina modificada TPO de 1,2 mm de espesor, con refuerzo de malla de poliéster, marca FIRESTONE con garantía de 15 años mediante compañía de seguros y a nombre de la propiedad, cubriendo materiales y mano de obra de sustituir cualquier material deteriorado.

¡Incluso remates necesarios excepto el de coronación y peto que están valorados en partidas separadas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta PCI	1,00	73,80			73,80	
					73,80	73,80
					Total M2	73,80

4.2.11.4.2 Ud Suministro y montaje de gárgola aliviadero compuesta por chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor, incluso marco embellecedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta PCI	2,00				2,00	
					2,00	2,00
Total UD						2,00

4.2.11.4.3 M2 Remate y trasdosado de forrado interior de paneles de fachada desde coronación hasta cubierta con chapa galvanizada y prelacada, perfil comercial de canto de greca 30 mm y 0,5 mm de espesor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,30			24,60	
	2,00	6,00			12,00	
					36,60	36,60
Total M2						36,60

4.2.11.4.4 MI Remate de coronación de fachada de nave con chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor y desarrollo máximo de 750 mm en calidad estandar y color según la paleta de colores del fabricante.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,30			24,60	
	2,00	6,00			12,00	
					36,60	36,60
Total ML						36,60

4.2.11.4.5 MI Remate para encuentros costero perimetral con chapa plegada prelacada de 0,8 mm de espesor y desarrollo máximo de 500 mm, fijada mecánicamente a la chapa base en todo el perímetro de encuentro con fachadas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,30			24,60	
	2,00	6,00			12,00	
					36,60	36,60
Total ML						36,60

4.2.11.4.6 MI Remate vierteaguas formado por chapa plegada prelacada de 0,6 mm de espesor y desarrollo máximo de 200 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,00	12,30			24,60	
	2,00	6,00			12,00	
					<u>36,60</u>	36,60
Total ML:						36,60

4.2.11.5.- CIMENTACIÓN DEPÓSITO DE PCI

4.2.11.5.1 M3 M3. Excavación a máquina, en cualquier tipo de terreno, en apertura de zapatas de cimentación con entibaciones si fueran necesarias, agotamiento y refino, incluso carga y transporte a vertedero autorizado y pago del cánon de vertido. Con p.p. de medios auxiliares, medidas de protección individual y colectivas, la unidad deberá de quedar totalmente terminada, limpia de restos o escombros. Se cuidará la limpieza en las zonas de circulación de camiones. Medido sobre perfil teórico incluyendo esponjamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cimentación depósitos de agua contra incendios	1,00	100,23		1,00	100,23	
					<u>100,23</u>	100,23
Total M3:						100,23

4.2.11.5.2 M3 Terraplén y relleno de zahorra artificial según PG-3, realizado en tongadas de 15-20 cm de espesor, incluso suministro, extendido, humectación, reperfilado y compactación al 100% del proctor modificado.

Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cimentación depósitos de agua contra incendios	1,00	100,23		0,50	50,12	
					<u>50,12</u>	50,12

Total M3: 50,12

4.2.11.5.3 M3 Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cimentación depósitos de agua conraincendios	1,00	119,29		0,10	11,93	
<i>(Sobrecancho de 0.50 m respecto de la losa)</i>					11,93	11,93
Total M3:						11,93

4.2.11.5.4 M3 Hormigón armado HA-25, de consistencia plastica(zapatitas y losas cimentación) a blanda (alzados), tamaño máximo del árido 20 mm para las zapatas y losas de cimentación, y 12 mm para los alzados, ambiente IIa, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cimentación depósitos de agua conraincendios	1,00	100,23		0,40	40,09	
					40,09	40,09
Total M3:						40,09

4.2.11.5.5 Kg Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación solapes, despuntes y p.p. de atado con alambre recogido y separadores. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Acero B500 SD, EN BARRAS CORRUGADAS	2.265,24	2.265,24	
		2.265,24	2.265,24
Total KG			2.265,24

4.2.11.5.6 M2 Encofrado para paramentos vistos y ocultos planos mediante paneles metálicos con melamina y posterior desencofrado. Incluido limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución. Incluso colocación de berenjenos en esquinas y remates. Se incluye lámina fenólica de acabado, y si el acabado no es adecuado para la DF, se procederá al chorreado de los paramentos indicados por la DF.

Se incluye p.p. de juntas de dilatación y contracción, mediante porexpan y junta epoxi en zonas vistas, y en caso de existencia de agua en las proximidades de la estructura se procederá a colocar juntas hidroexpansivas de bentonita de sodio natural, marca y modelo: Waterstop RX101 o similar, tanto en alzado de muros como en la unión zapata alzado, y todo tipo de juntas constructivas. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Encofrado elemento	en cualquier	8,00	4,55		0,40	14,56	
						14,56	14,56
Total M2							14,56

4.2.11.5.7 M2

- Protección de las paredes.
 - Desolidarización periférica mediante FONPEX 1 cm.
 - Suministro y colocación de doble lamina de POLIETILENO G-400 en toda la superficie.
 - Suministro y colocación de refuerzos metálicos en puntos singulares de tensión.
 - Suministro y colocación de circunferencias metálicas en pilares.
 - Suministro y colocación de RINOL ALPHA JOINT 4010 en juntas de construcción para su protección.
 - Suministro e incorporación al hormigón de fibras metálicas FIBRA 80/60 plus.
 - Suministro, vertido, extendido y nivelación mediante maquina laser de solera de hormigón HA-25, espesor de 18,00 cm.
 - Suministro e incorporación de aditivo de estabilidad volumétrica RINOL LINK EVR.
 - Fratasado mecánico del hormigón.
 - Suministro e incorporación al hormigón de capa de rodadura mediante maquina automática RINOL QUALIDUR PREMIX .
- Dosificación: 5,00 Kg/m2
- Enlizado y pulido mecánico de la superficie.
 - Curado del hormigón con Geotextil plástico.
 - Control y ensayos de hormigón según EHE

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta PCI	1,00	73,80			73,80	
					<u>73,80</u>	73,80
						Total M2: 73,80

4.2.11.6.- CERRAMIENTO SALA DE PCI

4.2.11.6.1 M2 Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Laterales	2,00	6,00	3,80		45,60	
Frente	1,00	12,30	3,80		46,74	
					<u>92,34</u>	92,34
						Total M2: 92,34

4.2.11.6.2 M2 Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,00	92,34			92,34	
					92,34	92,34
Total M2						92,34

4.2.11.6.3 Ud PUERTA LAMAS 1800x2100 mm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta PCI	1,00				1,00	
					1,00	1,00
Total UD						1,00

4.2.11.6.4 Ud Rejas de lamas 40x40 cm

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,00				4,00	
					4,00	4,00
Total UD						4,00

4.2.12.- RED DE HIDRANTES

4.2.12.1.- RED DE HIDRANTES

4.2.12.1.1 Ud Hidrante enterrado DN100 y salidas 2x70 racor tipo Barcelona UNE-23400 certificado por AENOR según UNE-EN 143339:2006, con presión de funcionamiento admisible 16 bar, drenaje automático, con cuerpo, arqueta, cuadradillo y tapa en fundición dúctil EN-GJS-500-7 según EN-1563. Probado según norma. Totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12,00				12,00	
					12,00	12,00
Total UD						12,00

4.2.12.1.2 Ud Hidrante aéreo DN100 y salidas 2x70 racor tipo Barcelona UNE-23400 certificado por AENOR según UNE-EN 143339:2006, con presión de funcionamiento admisible 16 bar, drenaje automático, con cuerpo, arqueta, cuadradillo y tapa en fundición dúctil EN-GJS-500-7 según EN-1563. Probado según norma. Totalmente instalado.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2,00				2,00	
				2,00	2,00
Total UD:					2,00

4.2.12.1.3 Ud Caseta para intemperie fabricada en chapa o fibra de vidrio con o sin accesorios CEPREVEN. Dimensiones armario 620 alto x 510 ancho x 475 fondo.

La dotación que incluye es:

- 1 manguera de 70 mm - 15 m racorada estándar
- 2 mangueras de 45 mm - 15m racorada estándar
- 2 lanzas de 3 efectos estándar de 45 mm con racor
- 1 lanza de 70 mm de 3 efectos estándar
- 1 bifurcación de 70 mm x 2 de 45 mm con racores y tapones
- 1 reducción de aluminio de 70 mm x 45mm

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
7,00				7,00	
				7,00	7,00
Total UD:					7,00

4.2.12.1.4 MI Tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 de DN-110, suministrada en barras.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
108,00				108,00	
				108,00	108,00
Total ML:					108,00

4.2.12.1.5 MI Tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 de DN-315, suministrada en barras.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------	-------	-------	------	---------	----------

1.470,00

1.470,00

1.470,00 1.470,00

Total ML: 1.470,00

4.2.12.1.6 Ud Suministro e instalación de válvula de corte tipo compuerta en arqueta. DN 300, para sectorización de la red exterior. Homologada FM. Totalmente instalado, probado y funcionando

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10,00				10,00	
					10,00	10,00
Total UD:						10,00

4.2.12.1.7 Ud Suministro, fabricación y montaje de los elementos necesarios para alimentar los colectores de puestos de control desde la red exterior.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7,00				7,00	
					7,00	7,00
Total UD:						7,00

4.2.12.2.- OBRA CIVIL DE RED DE HIDRANTES

4.2.12.2.1 M3 Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigon H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tubería PEAD D110	1,00	107,61	0,70	1,00	75,33	
Tubería PEAD D315	1,00	1.470,00	0,70	1,00	1.029,00	
					1.104,33	1.104,33
Total M3:						1.104,33

4.2.12.2.2 M3 TRANSPORTE A VERTEDERO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tubería PEAD D110	1,20	108,00	0,70	0,15	13,61	
Tubería PEAD D315	1,20	1.470,00	0,70	0,15	185,22	
					<u>198,83</u>	198,83
Total M3:						198,83

4.2.12.2.3 M3 Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tubería PEAD D110	1,00	108,00	0,70	0,15	11,34	
Tubería PEAD D315	1,00	1.470,00	0,70	0,15	154,35	
					<u>165,69</u>	165,69
Total M3:						165,69

4.2.12.2.4 M3 RELLENO CON MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tubería PEAD D110	1,00	108,00	0,70	0,44	33,26	
Tubería PEAD D315	1,00	1.470,00	0,70	0,85	874,65	
					<u>907,91</u>	907,91
Total M3:						907,91

4.2.12.2.5 Ud Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

12,00

12,00

12,00

12,00

Total UD: 12,00

4.3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.2 M3 Desbroce y eliminación de capa de tierra vegetal en parcela, incluso arbustos, por medios mecánicos a cielo abierto, incluso carga en camión y transporte a lugar de empleo o vertedero, canon de vertido, retirada de escombros y materiales de desecho presentes en la parcela y gestión RCD's.

Medido sobre el perfil teórico, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Espesor medio de tierra vegetal 0,50 m	1,00	41.175,91			41.175,91	
					41.175,91	41.175,91

Total M3: 41.175,91

4.3.3 M3 Excavación en desmonte a cielo abierto en cualquier tipo de terreno por medios mecánicos, incluso limpieza, carga en camión, y transporte a lugar de empleo, formación y demolición de rampas de acceso, así como compactación y escarificado en zonas de formación de explanada.

Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
DESMONTE HASTA CORONACIÓN DE TIERRAS						
Nave 1	885,00				885,00	
Nave 2	53,00				53,00	
Vial 1	4.292,00				4.292,00	

Vial 2	260,77	260,77	
Acceso	2,86	2,86	
Muelle 1	2.714,00	2.714,00	
Muelle 2	2.301,00	2.301,00	
Muelle 3	104,00	104,00	
Aparcamiento ligeros 1 + Depósito	320,36	320,36	
Aparcamiento ligeros 2	365,37	365,37	
DESMONTE PARA CAPAS 2 (30cm) Y 3 (30cm) DE ESTABILIZADO			
Nave 1	2.334,00	2.334,00	
Nave 2	132,00	132,00	
Vial 1	6.264,00	6.264,00	
Vial 2	288,56	288,56	
Acceso	24,79	24,79	
Muelle 1	3.120,60	3.120,60	
Muelle 2	2.045,40	2.045,40	
Muelle 3	184,80	184,80	
Aparcamiento ligeros 1 + Depósito	525,56	525,56	
Aparcamiento ligeros 2	1.025,53	1.025,53	
		27.243,60	27.243,60
		Total M3	27.243,60

4.3.4 M3 Terraplén y relleno de suelo procedente de la excavación, realizado en tongadas de 20-30 cm de espesor, incluso extendido, humectación y compactación al 98% del proctor modificado (en cemento, núcleo y espaldones), en la base de apoyo del terraplén se realizará un escarificado previo de 20 cm. de profundidad y compactado en caso de ser necesario.

Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TERRAPLÉN HASTA CORONACIÓN DE TIERRAS						
Relleno procedente de la parcela	11.298,36				11.298,36	
TERRAPLÉN EN ZONA DESMONTE PARA CAPAS 2 Y 3 DE ESTABILIZADO						
Nave 1	2.334,00				2.334,00	
Nave 2	132,00				132,00	
Vial 1	6.264,00				6.264,00	
Vial 2	288,56				288,56	
Acceso	24,79				24,79	
Muelle 1	3.120,60				3.120,60	
Muelle 2	2.045,40				2.045,40	
Muelle 3	184,80				184,80	
Aparcamiento ligeros 1 + Depósito	525,56				525,56	
Aparcamiento ligeros 2	1.025,53				1.025,53	
					<u>27.243,60</u>	<u>27.243,60</u>
Total M3						27.243,60

4.3.5 M3 Terraplén y relleno de suelo tolerable-adeecuado según PG-3, procedente de préstamo, realizado en tongadas de 20-30 cm de espesor, incluso extendido, humectación y compactación al 98% del proctor modificado (en cimient, núcleo y espaldones), en la base de apoyo del terraplén se realizará un escarificado previo de 20 cm. de profundidad y compactado en caso de ser necesario.

Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso carga, canón de préstamo, transporte, medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.

Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.

La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nave 1	22.046,00				22.046,00	
Nave 2	13.254,00				13.254,00	
Vial 1	1.234,00				1.234,00	
Vial 2	231,17				231,17	
Acceso	471,53				471,53	
Muelle 1	24,00				24,00	
Muelle 2	34,00				34,00	
Muelle 3	721,00				721,00	
Aparcamiento ligeros 1 + Depósito	1.024,50				1.024,50	
Aparcamiento ligeros 2	184,09				184,09	
A deducir relleno procedente de la parcela	11.298,35				-11.298,35	
					<u>27.925,94</u>	<u>27.925,94</u>
Total M3:						27.925,94

4.3.6 M2 Estabilización "in situ" con cal por vía seca para una dosificación del 2%, 11,5 kg/m² y un espesor de 30 cm (incluyendo recicladora WR-2500, dosificador de cal y suministro de cal tipo Staby cal CL-90Q), incluido refino y compactación al 98%-100% del PM según indicaciones DF. Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CAPA 1 (BASE ESTABILIZADO)						
Vial 1	13.381,76				13.381,76	
Vial 2	835,82				835,82	
Muelle 2 - MBC	1.637,05				1.637,05	
Acceso	691,97				691,97	
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53				3.037,53	
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07				1.979,07	
Muelle 1	5.480,79				5.480,79	
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55				1.942,55	
Muelle 3	1.957,69				1.957,69	
Nave 1	35.001,49				35.001,49	
Nave 2	10.468,92				10.468,92	
Depósito	63,62				63,62	
Edificios	168,50				168,50	
Acera Nave 1	1.566,35				1.566,35	
Acera Nave 2	973,60				973,60	
Acera Acceso	100,47				100,47	
Acera Apar. ligeros 1	69,40				69,40	
Acera Apar. ligeros 2	93,66				93,66	

Asfalto pintado en zonas verdes vial 1	2.170,26	2.170,26
CAPA 2 (INTERMEDIA ESTABILIZADO)		
Vial 1	13.381,76	13.381,76
Vial 2	835,82	835,82
Muelle 2 - MBC	1.637,05	1.637,05
Acceso	691,97	691,97
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53	3.037,53
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07	1.979,07
Muelle 1	5.480,79	5.480,79
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55	1.942,55
Muelle 3	1.957,69	1.957,69
Nave 1	35.001,49	35.001,49
Nave 2	10.468,92	10.468,92
Depósito	63,62	63,62
Edificios	168,50	168,50
Acera Nave 1	1.566,35	1.566,35
Acera Nave 2	973,60	973,60
Acera Acceso	100,47	100,47
Acera Apar. ligeros 1	69,40	69,40
Acera Apar. ligeros 2	93,66	93,66
Asfalto pintado en zonas verdes vial 1	2.170,26	2.170,26
		163.241,00 163.241,00
Total M2:		163.241,00

4.3.7 M2 Estabilización "in situ" con cal por vía seca para una dosificación del 3%, 17 kg/m² y un espesor de 30 cm (incluyendo recicladora WR-2500, dosificador de cal y suministro de cal tipo Staby cal CL-90Q), incluido refino y compactación al 98%-100% del PM según indicaciones DF. Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CAPA 3 (SUPERIOR ESTABILIZADO)						
Vial 1	13.381,76				13.381,76	
Vial 2	835,82				835,82	
Muelle 2 - MBC	1.637,05				1.637,05	
Acceso	691,97				691,97	
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53				3.037,53	
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07				1.979,07	
Muelle 1	5.480,79				5.480,79	
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55				1.942,55	
Muelle 3	1.957,69				1.957,69	
Nave 1	35.001,49				35.001,49	
Nave 2	10.468,92				10.468,92	
Depósito	63,62				63,62	
Edificios	168,50				168,50	
Acera Nave 1	1.566,35				1.566,35	
Acera Nave 2	973,60				973,60	
Acera Acceso	100,47				100,47	
Acera Apar. ligeros 1	69,40				69,40	
Acera Apar. ligeros 2	93,66				93,66	

Asfalto pintado en zonas verdes vial 1	2.170,26						2.170,26
							<u>81.620,50</u>
							81.620,50

Total M2: 81.620,50

4.3.8 M3 Transporte y gestión de tierras a vertedero NO susceptibles de ser aprovechados en terraplenes y rellenos dentro de la misma parcela o colindantes. Incluido ida y vuelta en cualquier distancia, con camión bañera basculante cargado mediante medios mecánicos, considerando p.p. de medios auxiliares, incluido canon de vertido y gestión RCD's. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Varios	100,00				100,00	
					<u>100,00</u>	100,00

Total M3: 100,00

4.3.9 M2 Explanación, refino y nivelación de terreno, por medios mecánicos, en explanada natural de viales, muelles y aparcamientos para posterior extendido de suelo seleccionado y capas de firme, cumpliendo la normativa de compactación (98%PM), con p.p. de medios auxiliares. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vial 1	13.381,76				13.381,76	
Vial 2	835,82				835,82	
Muelle 2 - MBC	1.637,05				1.637,05	
Acceso	691,97				691,97	
Aparcamiento ligeros 1	3.037,53				3.037,53	
Aparcamiento ligeros 2	1.979,07				1.979,07	
Muelle 1	5.480,79				5.480,79	
Muelle 2 - Hormigón	1.942,55				1.942,55	
Muelle 3	1.957,69				1.957,69	

Depósito	63,62	63,62
Edificios	168,50	168,50
Acera Nave 1	1.566,35	1.566,35
Acera Nave 2	973,60	973,60
Acera Acceso	100,47	100,47
Acera Apar. ligeros 1	69,40	69,40
Acera Apar. ligeros 2	93,66	93,66
Zonas verdes	2.174,35	2.174,35
		<hr/>
		36.154,18 36.154,18
		<hr/>
		Total M2: 36.154,18

5.2.- PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 PRELIMINARES

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (2)	Importe (2)
1.1.- PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES					
1.1.1	UD	PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES	1,000	674.340,35	674.340,35
Total 1.1.- P1 PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES:					674.340,35
1.2.- CERTIFICACIÓN BREEAM VERY GOOD					
1.2.3	PA	TASAS BREEAM	1,000	18.694,30	18.694,30
Total 1.2.- P2 CERTIFICACIÓN BREEAM VERY GOOD:					18.694,30
1.3.- OFICINAS DE OBRA, EQUIPAMIENTO AUXILIAR					
1.3.1	MES	CASETA OFICINA + EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	10,000	415,37	4.153,70
1.3.2	MES	CASETA VESTUARIO-COMEDOR + EQUIPO DE A.A.	30,000	72,70	2.181,00
1.3.3	MES	CONTENEDOR-ALMACÉN	10,000	57,14	571,40
1.3.4	MES	CASETA BAÑO	10,000	62,32	623,20
1.3.5	MES	TIME LAPSE	10,000	363,47	3.634,70
1.3.6	UD	VUELO DRON	3,000	363,48	1.090,44
Total 1.3.- P3 OFICINAS DE OBRA, EQUIPAMIENTO AUXILIAR:					12.254,44
1.4.- VALLADO, SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS					
1.4.1	UD	CARTEL DE P3 EXTENSION	2,000	2.076,84	4.153,68
1.4.2	UD	CARTEL CORPORATIVO DE P3	2,000	2.076,83	4.153,66
1.4.3	ML	VALLADO DE OBRA	1.200,000	7,26	8.712,00
Total 1.4.- P4 VALLADO, SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS:					17.019,34

Total presupuesto parcial nº 1 PRELIMINARES: 722.308,43

Presupuesto parcial nº 2 NAVE

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (2)	Importe (2)
2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.1.1	M3	Excavación de zanjas y pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.		3.306,600	8,30 27.444,78
2.1.2	M3	Relleno con zahorra artificial Z20 y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado		9.192,390	22,85 210.046,11
2.1.3	M3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cimentaciones a vertedero, incluso canon de vertido		3.306,600	4,99 16.499,93
2.1.4	M3	Relleno de gravas con árido granítico 40-80 mm de diámetro máximo, para formación de drenaje o relleno en trasdós de muros. Totalmente terminado.La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, PG3, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F		3.148,670	14,79 46.568,83
2.1.5	M2	Explanación, refino y nivelación de zahorra artificial en huella de nave, para posterior extendido de solera de hormigón, cumpliendo la normativa de compactación (100%PM), con p.p. de medios auxiliares. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.		45.896,810	0,23 10.556,27

Total 2.1.- N1 MOVIMIENTO DE TIERRAS: 311.115,92

2.2.- CIMENTACIONES NAVE

2.2.1	M3	Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa+Qb, en pozo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesari. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	908,010	66,12	60.037,62
2.2.2	M3	Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa+Qb, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	119,510	66,13	7.903,20
2.2.3	M3	Hormigón armado HA-25, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, ambiente IIa+Qb, en relleno de zapatas y riostras, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	2.279,100	69,59	158.602,57
		ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA			
2.2.4	KG	Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	71.332,620	1,30	92.732,41
2.2.5	UD	Suministro y colocacion de CONJUNTO vainas corrugada de tubo de acero de 76 mm de diametro.	228,000	66,10	15.070,80
Total 2.2.- N2 CIMENTACIONES NAVE:			334.346,60		

2.3.- ESTRUCTURA

2.3.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADA

2.3.1.1.- PILARES SALA DE NAVE 1

2.3.1.1.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado	1.217,000	144,25	175.552,25
2.3.1.1.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x70 con sistema mixto	45,600	172,78	7.878,77
2.3.1.1.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x80 con sistema mixto	333,600	195,74	65.298,86
2.3.1.1.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x90 con sistema mixto	638,400	243,43	155.405,71
2.3.1.1.	UD	Ménsula prefabricada de hormigón para vigas de cubierta	5,000	59,39	296,95
2.3.1.1.	UD	Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout	100,000	121,73	12.173,00
2.3.1.1.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 70, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	3,000	466,44	1.399,32
2.3.1.1.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 80, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	22,000	603,67	13.280,74
2.3.1.1.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 90, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	41,000	841,18	34.488,38
2.3.1.1.	UD	Chapa metálica de 300 mm x 200 mm x 10 mm embebida en elementos prefabricados.	132,000	4,62	609,84

Total 2.3.1.1.- N3.01.01 PILARES SALA DE NAVE 1: 466.383,82

2.3.1.2.- PILARES SALA DE NAVE 2

2.3.1.2.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado	291,600	144,25	42.063,30
2.3.1.2.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x70 con sistema mixto	62,400	172,78	10.781,47
2.3.1.2.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x80 con sistema mixto	187,200	195,74	36.642,53

2.3.1.2.	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x90 con sistema mixto	280,800	243,43	68.355,14
4					
2.3.1.2.	UD	Ménsula prefabricada de hormigón para vigas de cubierta	4,000	59,39	237,56
5					
2.3.1.2.	UD	Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout	24,000	121,73	2.921,52
6					
2.3.1.2.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 70, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	4,000	466,44	1.865,76
7					
2.3.1.2.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 80, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	12,000	603,67	7.244,04
8					
2.3.1.2.	UD	Unión mixta en pilar de 50 x 90, incluido relleno de grout y pernos para la cimentación.	18,000	841,18	15.141,24
9					
2.3.1.2.	UD	Chapa metálica de 300 mm x 200 mm x 10 mm embebida en elementos prefabricados.	68,000	4,62	314,16
10					

Total 2.3.1.2.- N3.01.02 PILARES SALA DE NAVE 2: 185.566,72

2.3.1.3.- CUBIERTA NAVE 1

2.3.1.3.	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I100	149,990	134,05	20.106,16
1					
2.3.1.3.	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I120 40	2.454,000	138,60	340.124,40
2					
2.3.1.3.	ML	Jácena prefabricada de hormigón rectangular R 6040 o equivalente	508,450	131,75	66.988,29
3					
2.3.1.3.	ML	Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente	271,860	111,81	30.396,67
4					
2.3.1.3.	ML	Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m	11.998,700	19,34	232.054,86
5					
2.3.1.3.	M2	Placa alveolar de 40 cm para cortafuegos en cubierta R-90. Sin pintar	642,290	59,98	38.524,55
6					

Total 2.3.1.3.- N3.01.03 CUBIERTA NAVE 1: 728.194,93

2.3.1.4.- CUBIERTA NAVE 2

2.3.1.4.	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I120 40	736,200	138,60	102.037,32
1					

2.3.1.4.	ML	Jácena prefabricada de hormigón rectangular R 6040 o equivalente	246,400	131,75	32.463,20
2.3.1.4.	ML	Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente	168,600	111,81	18.851,17
2.3.1.4.	ML	Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m	3.624,900	19,34	70.105,57

Total 2.3.1.4.- N3.01.04 CUBIERTA NAVE 2: 223.457,26

2.3.1.5.- PARTIDA DE NEOPRENOS

2.3.1.5.	PA	PARTIDA DE NEOPRENOS	1,000	22.276,40	22.276,40
----------	----	----------------------	-------	-----------	-----------

Total 2.3.1.5.- N3.01.05 PARTIDA DE NEOPRENOS: 22.276,40

Total 2.3.1.- N3.01 ESTRUCTURA PREFABRICADA: 1.625.879,13

2.3.2.- ESTRUCTURAS METÁLICAS

2.3.2.1	PA	ESTRUCTURAS METÁLICAS	1,000	249.150,00	249.150,00
---------	----	-----------------------	-------	------------	------------

Total 2.3.2.- N3.02 ESTRUCTURAS METÁLICAS: 249.150,00

Total 2.3.- N3 ESTRUCTURA: 1.875.029,13

2.4.- CUBIERTA

2.4.1	M2	<p>Cubierta deck formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapa nervada de acero galvanizado y prelacado a una cara con 15 micras de color blanco, de 46 mm de canto y 0,70 mm de espesor, colocada sobre correas y fijada mediante tornillería de anclaje directo al hormigón. - Aislamiento de panel rígido de lana de roca de alta densidad modelo MONOROCK 365 de ROCKWOOL de 145 kg/m³ de densidad y 80 mm de espesor nominal, con un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$, fijado mecánicamente. - Impermeabilización sintética realizada en poliolefina modificada TPO de 1,2 mm de espesor, con refuerzo de malla de poliéster, marca FIRESTONE con garantía de 15 años mediante compañía de seguros y a nombre de la propiedad, cubriendo materiales y mano de obra de sustituir cualquier material deteriorado. <p>ilncluso remates necesarios excepto el de coronación y peto que están valorados en partidas separadas.</p>	44.259,150	26,90	1.190.571, 14
2.4.2	M2	Remate y trasdosado de forrado interior de paneles de fachada desde coronación hasta cubierta con chapa galvanizada y prelacada, perfil comercial de canto de greca 30 mm y 0,5 mm de espesor.	1.085,060	11,61	12.597,55
2.4.3	ML	Remate de coronación de fachada de nave con chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor y desarrollo máximo de 750 mm en calidad estandar y color según la paleta de colores del fabricante.	1.201,540	13,88	16.677,38
2.4.4	UD	Colocación de exutorios	144,000	360,05	51.847,20
2.4.5	UD	Suministro y montaje de gárgola aliviadero compuesta por chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor, incluso marco embellecedor.	32,000	82,24	2.631,68
2.4.7	UD	Instalación de sumidero sifónico, incluso impermeabilización.	172,000	32,93	5.663,96
2.4.8	ML	Remate para encuentros costero perimetral con chapa plegada prelacada de 0,8 mm de espesor y desarrollo máximo de 500 mm, fijada mecánicamente a la chapa base en todo el perímetro de encuentro con fachadas.	1.195,720	13,15	15.723,72
2.4.9	ML	Remate de cumbrera con chapa plegada galvanizada de desarrollo máximo de 415 mm.	1.675,420	7,43	12.448,37
2.4.10	ML	Remate vierteaguas formado por chapa plegada prelacada de 0,6 mm de espesor y desarrollo máximo de 200 mm.	1.195,930	4,98	5.955,73
Total 2.4.- N4 CUBIERTA:					1.314.116, 73

2.5.- SOLERAS

2.5.1 M2

- Protección de las paredes.
- Desolidarización periférica mediante FONPEX 1 cm.
- Suministro y colocación de doble lamina de POLIETILENO G-400 en toda la superficie.
- Suministro y colocación de refuerzos metálicos en puntos singulares de tensión.
- Suministro y colocación de circunferencias metálicas en pilares.
- Suministro y colocación de RINOL ALPHA JOINT 4010 en juntas de construcción para su protección.
- Suministro e incorporación al hormigón de fibras metálicas FIBRA 80/60 pluss.
- Suministro, vertido, extendido y nivelación mediante maquina laser de solera de hormigón HA-25, espesor de 18,00 cm.
- Suministro e incorporación de aditivo de estabilidad volumétrica RINOL LINK EVR.
- Fratasado mecánico del hormigón.
- Suministro e incorporación al hormigón de capa de rodadura mediante maquina automática RINOL QUALIDUR PREMIX .

Dosificación: 5,00 Kg/m2

- Enlisado y pulido mecánico de la superficie.
- Curado del hormigón con Geotextil plástico.
- Control y ensayos de hormigón según EHE

	45.042,150	27,53	1.240.010, 39
Total 2.5.- N5 SOLERAS:			1.240.010, 39

2.6.- FACHADAS

2.6.1.- FACHADA DE HORMIGÓN PREFABRICADO

2.6.1.1.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 1

2.6.1.1.	M2	Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso	1.179,650	88,96	104.941,66
2.6.1.1.	M2	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	1.179,630	3,42	4.034,33

Total 2.6.1.1.- N6.01.01 MUROS Y ZÓCALOS NAVE 1: 108.975,99

2.6.1.2.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 2

2.6.1.2. M2 1	Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso	756,240	88,96	67.275,11
2.6.1.2. M2 2	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	756,240	3,42	2.586,34
Total 2.6.1.2.- N6.01.02 MUROS Y ZÓCALOS NAVE 2:				69.861,45

2.6.1.3.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 1

2.6.1.3. M2 1	Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso	867,190	55,95	48.519,28
2.6.1.3. M2 2	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	867,190	3,42	2.965,79
2.6.1.3. UD 3	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	212,000	13,15	2.787,80
Total 2.6.1.3.- N6.01.03 CERRAMIENTO FACHADA NAVE 1:				54.272,87

2.6.1.4.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 2

2.6.1.4. M2 1	Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso	232,680	55,95	13.018,45
2.6.1.4. M2 2	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	232,680	3,42	795,77
2.6.1.4. UD 3	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	52,000	13,15	683,80
Total 2.6.1.4.- N6.01.04 CERRAMIENTO FACHADA NAVE 2:				14.498,02

Total 2.6.1.- N6.01 FACHADA DE HORMIGÓN PREFABRICADO: 247.608,33

2.6.2.- FACHADA METÁLICA

2.6.2.1	M2	<p>Suministro y montaje de cerramiento mediante panel sándwich de fachada de Lana de Roca con machimbrado y fijación oculta y ancho estándar de 1.000 mm y un espesor nominal de 80 mm compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chapa exterior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,70 mm, calidad poliéster 25 micras según paleta de colores a definir por la D.F. - Chapa interior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,50 mm, calidad poliéster 15 micras, color blanco Ral 9002, RAL 9010 o similar a definir por el fabricante del panel. - Aislamiento intermedio con núcleo de Lana de Roca de alta densidad de 80 mm de espesor y un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0.455 \text{ W/m}^2\text{K}$, y con clasificación al fuego A2-s1 d0, según norma EN-13501-1 <p>Montaje en sentido horizontal, sobre estructura principal/auxiliar no contemplada en la presente partida y que a su vez deberá de cumplir las exigencias mínimas para la soportación del panel sándwich de fachada. Incluso p.p. de cortes, solapes, juntas de estanqueidad verticales, portes, medios de elevación, montaje y elementos de fijación.</p> <p>Junta vertical entre uniones de paneles tipo omega realizada en chapa de acero galvanizada y prelacada de las mismas características que la chapa exterior del panel sándwich.</p> <p>NOTA 1: No se contemplan esquinas dobladas en el panel sándwich ya que esta práctica no se recomienda en los paneles de Lana de Roca. Longitudes máximas a consensuar con el fabricante del panel sándwich</p>	15.002,310	43,27	649.149,95
2.6.2.2	ML	REMATE VIERTEAGUAS/DINTELES	389,000	15,58	6.060,62
2.6.2.3	ML	REMATE EN PUERTAS SECCIONALES ZONA MUELLES	56,000	15,58	872,48
2.6.2.4	ML	REMATE EN PUERTAS Y VENTANAS FACHADA	194,400	11,58	2.251,15
2.6.2.5	PA	REMATE EN ESQUINAS/RINCONES Y OTROS	1,000	13.446,02	13.446,02
Total 2.6.2.- N6.02 FACHADA METÁLICA:			671.780,22		
Total 2.6.- N6 FACHADAS:			919.388,55		

2.7.- CARPINTERÍA ALUMINIO Y CERRAJERÍA

2.7.2	UD	Suministro y colocación de protecciones en puertas de muelles de acceso a la plataforma mediante bolardos lacados de 120 mm de diámetro y 800 mm. de altura. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	130,000	129,80	16.874,00
2.7.3	UD	PROTECCIÓN MALLA PUESTOS DE CONTROL	15,000	976,18	14.642,70
2.7.4	UD	BARRERAS MUELLES	64,000	290,76	18.608,64
2.7.5	UD	Suministro y colocación de protecciones en bajantes exteriores mediante barras metálicas pintadas en color negro y amarillo, sin ángulos peligrosos, fijadas mecánicamente al suelo. Altura de 1500 mm. aprox. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	30,000	186,90	5.607,00
2.7.6	UD	PROTECCIÓN HIDRANTES Y FAROLAS DE ILUMINACIÓN	31,000	155,77	4.828,87

Total 2.7.- N7 CARPINTERÍA ALUMINIO Y CERRAJERÍA: 60.561,21

2.8.- CARPINTERÍA METÁLICA PERÍMETRO NAVE

2.8.1	UD	PUERTA PEATONAL 1 HOJA 90 CM EXTERIOR	52,000	664,68	34.563,36
-------	----	---------------------------------------	--------	--------	-----------

Total 2.8.- N8 CARPINTERÍA METÁLICA PERÍMETRO NAVE: 34.563,36

2.9.- ESCALERAS

2.9.1	UD	Acabado galvanizado en caliente	2,000	23.260,31	46.520,62
2.9.2	UD	ESCALERA METÁLICA A CUBIERTA DE MÓDULOS TÉCNICOS	1,000	1.246,23	1.246,23
2.9.3	UD	Acabado mediante galvanizado en caliente y pintura al horno.	47,000	996,92	46.855,24

Total 2.9.- N9 ESCALERAS: 94.622,09

2.10.- MUELLES DE CARGA

2.10.1	UD	<p>Suministro e instalación de seccional de 4000mm.ancho x 5000mm.alto compuesta por conjunto de paneles de 40 mm de espesor, 9,83 Kg/m² de peso y color exterior a elegir entre paleta RAL (disponible 10 colores), y con color interior estandar blanco. Estos paneles tienen un factor de aislamiento 0,5 wat/m²-°C, deslizando sobre guías de acero galvanizado de 2 mm de espesor colocadas a ambos lados de la puerta. Línea de compensación formada por un conjunto de resortes con que tratamiento shot-peening que asegura su durabilidad y una vida mínima de 15.000 ciclos al conjunto. Sistema de seguridad contra rotura de resorte. Sin zonas salientes que supongan un peligro para las personas cercanas a la zona de apertura. Puerta diseñada cumpliendo la normativa UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241 referida a puertas industriales, comerciales y de garaje. Altura suelo-techo a determinar, lacado exterior gris RAL 7016.</p> <p>Incluye: dos mirillas rectangulares panel 40 680x370mm poliestireno negro centradas en el tercer panel. Motoriz.3F.Semiaut.Panel40y80.Ancho<5000(CETAC+fotoc+cable tensado)Alto>5500.Desbl.rap. Placa Aluminio 500x500 blanco (RAL 9010), numeracion 2 digitos vinilo negro (RAL 9017).</p>	4,000	3.546,58	14.186,32
2.10.2	UD	<p>Suministro e instalación de puerta seccional de muelle de 2800mm.ancho x 3000mm.alto. Compuesta por conjunto de paneles de 40 mm de espesor, 9,83 Kg/m² de peso y color exterior a elegir entre paleta RAL (disponible 10 colores), y con color interior estandar blanco. Estos paneles tienen un factor de aislamiento 0,5 wat/m²-°C, deslizando sobre guías de acero galvanizado de 2 mm de espesor colocadas a ambos lados de la puerta. Línea de compensación formada por un conjunto de resortes con que tratamiento shot-peening que asegura su durabilidad y una vida mínima de 15.000 ciclos al conjunto. Sistema de seguridad contra rotura de resorte. Sin zonas salientes que supongan un peligro para las personas cercanas a la zona de apertura. Puerta diseñada cumpliendo la normativa UNE-EN 12453 y UNE-EN 13241 referida a puertas industriales, comerciales y de garaje. Altura suelo-techo a determinar, lacado exterior gris RAL 7016.</p> <p>Incluye: 2 mirillas rectangularres panel 40 680x370mm poliestireno, centradas en el tercer panel. Motoriz.monof.230V Semiautomatca.Panel 40+cable tensado.Max 12m2 (incluye base con TT). Kit SAI 24V DC. Placa Aluminio 500x500 blanco (RAL 9010), numeracion 2 digitos vinilo negro (RAL 9017)</p>	61,000	2.220,49	135.449,89

2.10.3	UD	<p>Suministro e instalación de rampa hidr.BOX L.abatible L2500xW2000xH600 (L.extendido 2800x2000) 6t - Especial Compuesta por bancada inferior fabricada en perfiles laminados, parte superior mediante una chapa lagrimada en espesor 6/8 antideslizante y estructura de perfiles laminados en frío. Labio abatible de chapa lagrimada 13/15 con extremo fresado y un pliegue de 5º para facilitar adaptación de la caja del camión. Grupo hidráulico de 1CV, 380 V, 50 Hz a 3.000 rpm, con bomba de 5 lit/min de caudal y un depósito de 7 litros. Incluye electro válvula de seguridad que funciona a 24V. Maniobra elevación de plataforma y apertura de uña abatible por accionamiento de cilindros hidráulicos. Sistema de seguridad de enclavamiento ante paro de emergencia o fallo de tensión. Válvula de seguridad en cilindros hidráulicos en caso de rotura de latiguillos. Faldones móviles laterales con función salva pies. Señales visuales en partes móviles.Capacidad de carga estática de 8.4t. y dinámica de 6t.Rampa diseñada cumpliendo la normativa UNE 1398 referida a rampas nivelables.El resto de términos de la oferta según condiciones generales anexas. Acabado pintado gris RAL 7016.</p> <p>Incluye: Cortes en inglete en labio p/RH1 (corte W150 x L190mm). Junta estanqueidad p/RH. Lampara de muelle de leds 1x 50W 240V IP65 + brazo articulado + cable (5m)+Interruptor de superficie. Juego topes doble con chapa superior de acero 430x230x90. STD Tope de acero compuesto por:</p> <p>- conjunto de estructura base fabricada con chapa de acero de 8mm de espesor.- conjunto de sufridera de acero de 12mm de espesor - acabado cincado de piezas y conjuntos de acero, como protección anti-corrosiva. - pareja de topes de caucho de 400x80x75 (internos).</p>	60,000	2.860,88	171.652,80
2.10.5	PAR	<p>Suministro e instalación de bordillo de hormigón prefabricado de proteccion guarda ruedas 3mt 3000x300x300h. Anclaje tipo Philipp RD16 para movimiento de la pieza.</p>	60,000	519,25	31.155,00
2.10.6	UD	<p>Suministro e instalación de abrigo retractil galv. lona simple W3400 x H3400 X Z600 Embalado Formado por una estructura retráctil de tubo galvanizado, de 2 mm y forrado con una lona de PVC de 0,5 mm de espesor. Lonas de alta resistencia y flexibilidad debido a la malla interior de poliéster. Lonas frontales, fabricadas en PVC negro de 3 mm resistente a golpes y rozamientos. Bandas reflectantes verticales para facilitar su visibilidad en las maniobras. Lona superior simple 1200 (ABRE) con logo.</p>	60,000	731,04	43.862,40
Total 2.10.- N10 MUELLES DE CARGA:					396.306,41

2.11.- PINTURA Y SEÑALÉTICA

2.11.3	UD	PICTOGRAMAS SEÑALIZACIÓN ASEOS INTERIOR NAVE. SALA CAMIONEROS	8,000	9,26	74,08
2.11.4	UD	CARTEL NUMERACIÓN NAVE	16,000	789,35	12.629,60
2.11.5	UD	CARTEL LOGO P3 PARKS	5,000	1.039,00	5.195,00
2.11.6	PA	VINILOS EN CASETA Y DEPÓSITO	1,000	3.504,47	3.504,47

Total 2.11.- N11 PINTURA Y SEÑALÉTICA: 21.403,15

2.12.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2.12.1	PA	CUADROS ELÉCTRICOS	1,000	130.647,95	130.647,95
2.12.2	PA	CANALIZACIONES	1,000	50.194,57	50.194,57
2.12.3	PA	LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	1,000	369.061,84	369.061,84
2.12.4	PA	ALUMBRADO	1,000	366.523,18	366.523,18
2.12.5	PA	RED DE TIERRAS	1,000	28.862,35	28.862,35
2.12.6	PA	Nave 1 : 80 KWP Nave 2 : 20 KWP	1,000	80.898,96	80.898,96
2.12.8	PA	CT-1: 1x800 KVA CT-2: 1X400 KVA	1,000	88.275,45	88.275,45

Total 2.12.- N12 INSTALACIONES ELÉCTRICAS: 1.114.464,30

2.13.- INSTALACIONES PCI

2.13.1.- SISTEMAS DE ROCIADORES EN ALMACÉN

2.13.1.1	UD	Rociador tipo ESFR K25 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 3/4" para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 74°C, K= 360 respuesta rápida, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.	6.434,000	18,24	117.356,16
2.13.1.2	UD	Rociador tipo ESFR K25 para montaje en posición montante en bronce con rosca exterior de 3/4" (DN 25) para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 74°C, K= 360 respuesta rápida, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.	351,000	100,93	35.426,43

2.13.1.3 ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	17.640,000	18,36 323.870,40
2.13.1.4 ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 100, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	678,000	24,95 16.916,10

2.13.1.5	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 150, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	678,000	39,54	26.808,12
2.13.1.6	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 200, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	246,000	50,61	12.450,06
2.13.1.7	PA	<p>Suministro e instalación de soporte para sujeción de ramal a estructura de cubierta</p>	1,000	47.802,50	47.802,50
2.13.1.8	PA	<p>Suministro e instalación de soporte para sujeción de ramal a estructura de cubierta.</p>	1,000	13.710,48	13.710,48
2.13.1.9	UD	<p>Válvula "Test&Drain AGF M1011A, DN50, para drenaje-limpieza de tuberías y prueba de alarma del sistema de rociadores, incluso válvula de seguridad DN15 tarada a 12,1 bar y p.p. de tubería, accesorios y soportes, totalmente instalada.</p>	15,000	314,06	4.710,90
2.13.1.1	UD 0	<p>Suministro y montaje de conexión de limpieza de las tuberías de la instalación de rociadores formada por tubería y válvula de bola DN50, totalmente instalada.</p>	30,000	256,56	7.696,80

2.13.1.1 UD 1	Suministro y montaje de válvula de retención y alarma para sistemas de rociadores de tubería húmeda con trim completo, cámara de retardo y alarma hidromecánica, DN200, aprobada FM y listada UL, compuesto por los siguientes elementos: - Válvula de retención y alarma. - Trim completo. - Presostato de alarma. - Motor de agua y gong. - Cámara de retardo.	15,000	1.277,10	19.156,50
Totalmente instalada.				
2.13.1.1 UD 2	Suministro y montaje de válvula de compuerta para sectorización con manorreductor, indicador de posición y final de carrera - Marca Viking/Tyco o similar. - DN200	15,000	706,57	10.598,55
Completamente instalada y funcionando.				
2.13.1.1 UD 3	Colector de puestos de control con tres salidas de 8" para los sistemas de rociadores automáticos y una salida de 3" para el puesto de control de BIEs.	1,000	1.957,82	1.957,82
2.13.1.1 UD 4	Colector de puestos de control con dos salidas de 8" para los sistemas de rociadores automáticos y una salida de 3" para el puesto de control de BIEs.	6,000	1.615,02	9.690,12

Total 2.13.1.- N13.01 SISTEMAS DE ROCIADORES EN ALMACÉN: 648.150,94

2.13.2.- SISTEMAS DE ROCIADORES BAJO ALTILLO

2.13.2.1 UD	Rociador estandar K115 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 3/4" para la zona de almacenamiento, temperatura de fusible tarado a 68°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.	333,000	7,86	2.617,38
-------------	--	---------	------	----------

2.13.2.2	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 50, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	906,000	17,38	15.746,28
2.13.2.3	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 80, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	222,000	21,58	4.790,76
2.13.2.4	UD	Picaje de la red de rociadores de cubierta para abastecer el sistema de rociadores bajo altillo.	2,000	342,23	684,46
2.13.2.5	UD	Válvula de mariposa DN80 para sectorización de la red.	2,000	214,67	429,34
2.13.2.6	UD	Interruptor de flujo para sectorización de la red.	2,000	185,23	370,46
Total 2.13.2.- N13.02 SISTEMAS DE ROCIADORES BAJO ALTILLO:					24.638,68
2.13.3.- RED DE BIES					
2.13.3.1	UD	Boca de incendio equipada con manguera semirrígida de 25 mm con toma auxiliar de DN45mm y 20 m de longitud Certificadas CE.	119,000	235,50	28.024,50

2.13.3.2 UD	Boca de incendio equipada con manguera semirrigida de 25 mm con toma auxiliar de DN45mm y 20 m de longitud Certificadas CE.	6,000	200,59	1.203,54
2.13.3.3 ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 40, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	1.446,000	15,43	22.311,78
2.13.3.4 UD	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	2.754,000	18,36	50.563,44

2.13.3.5 UD	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 80, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	54,000	21,58	1.165,32
2.13.3.6 UD	<p>Puesto de contro simplificado de red de BIE's formado por los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ud de válvula de corte de 1" PN16 - 1 ud de válvula de retención tipo Ruber Check de 3" PN16 - 1 ud de válvula de bola de 1" PN40 rosca gas - 1 ud de manómetro de baño de glicerina de 100 mm con rango de medida de 0-16 bar - 1 ud de interruptor de flujo de 1" - 1 ud de embudo de vaciado 	4,000	859,50	3.438,00
2.13.3.7 UD	Suministro y Montaje de Válvula reductora de presión DN65 para mantener la red entre 3 y 5 kgr/cm2.	4,000	703,92	2.815,68
2.13.3.8 UD	Suministro y Montaje de Válvula de corte DN65 para sectorización de la red	30,000	100,96	3.028,80
2.13.3.9 UD	INTERRUPTOR DE FLUJO DN65	1,000	170,47	170,47

Total 2.13.3.- N13.03 RED DE BIES: 112.721,53

2.13.4.- EXTINTORES Y SEÑALIZACIÓN

2.13.4.1 UD	<p>Suministro y montaje de extintor portátil de 6 kg de polvo polivalente ABC. Eficacia 27A 183B. Certificado AENOR. Totalmente instalado.</p>	209,000	25,44	5.316,96
2.13.4.2 UD	<p>Suministro y montaje de extintor de nieve carbónica CO2 de 5 kg. Eficacia 89B. Certificado AENOR. Totalmente instalado</p>	4,000	55,08	220,32

2.13.4.3 PA	Suministro y montaje de señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, para BIE, Pulsador y extintor , en PVC rígido de 1 mm. fotoluminiscente, de dimensiones 420X420 mm. Medida la unidad totalmente instalada.	1,000	7.473,95	7.473,95
-------------	---	-------	----------	----------

Total 2.13.4.- N13.04 EXTINTORES Y SEÑALIZACIÓN: 13.011,23

2.13.5.- SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA

2.13.5.1 UD	Unidad de análisis de humos por aspiración, de 2 CANALES/2 CAMARAS. Modelo: NFXI-ASD22	30,000	1.586,87	47.606,10
2.13.5.2 UD	Unidad de análisis de humos por aspiración, de 1 CANALES/2 CAMARAS. Modelo: NFXI-ASD12	5,000	1.222,53	6.112,65
2.13.5.3 ML	Suministro e instalación de tubería ABS de 25 mm de diámetro exterior. Puntos de muestreo mediante taladro directo sobre la tubería o bien mediante tubo capilar.	7.401,000	8,83	65.350,83
2.13.5.4 PA	PLUSVALÍA POR SISTEMA DE DETECCIÓN CLASE B	1,000	34.530,09	34.530,09
2.13.5.5 UD	Fuente de alimentación de 130 W conmutada de 24Vcc controlada por microprocesador. Se compone de fuente de alimentación, circuito de control/señalización y cabina metálica con capacidad para albergar baterías de hasta 22Ah.Incluye baterías. Totalmente instalada	35,000	356,08	12.462,80
2.13.5.6 UD	Pulsador de alarma direccionable de 01 a 159, rearmable y con aislador de cortocircuitos incorporado. Incluye led de estado, tapa de protección contrarrotura accidental, llave para prueba manuales y base. Modelo M5A-RP02FF-N026-41 con base PS031W de Notifier	125,000	63,36	7.920,00
2.13.5.7 UD	Sirena de alarma direccionable con flash transparente y aislador incorporado. Consumo máximo de 14 mA. Incluye base. Modelo WSS-PC-I02 de Notifier	117,000	95,90	11.220,30
2.13.5.8 UD	Detector óptico de humos analógico a instalar en oficinas y bajo altillos. Modelo NFXI-OPT de Notifier	142,000	59,45	8.441,90
2.13.5.9 UD	Módulo monitor direccionable marca Notfier mod M720 con circuitos de entrada supervisados para la monitorización de equipos de alarma o de señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. (Puestos de control, equipos de Aspiración y fuentes de alimentación y dispara/paro). Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, leds para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-159). Incluido montaje en superficie con caja M200SMB.	24,000	69,44	1.666,56

2.13.5.1 UD 0	<p>Módulo monitor direccionable con 1 circuito de entrada supervisado para la monitorización de equipos de alarma o de señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01- 159).</p> <p>Incluido montaje en superficie con caja M200SMB.</p>	35,000	59,61	2.086,35
2.13.5.1 UD 1	<p>NOTA: Se ha considerado que el hueco entre el falso techo y el techo es inferior a 0,8 m. En caso de que la distancia sea mayor será necesaria la instalación de detectores en dicho hueco.</p> <p>Módulo de control direccionable para la activación de sistemas de señalización, puertas, compuertas cortafuego, solenoides, etc. Dispone de 1 circuito de salida configurable, mediante microinterruptor, como salida supervisada con RFL o en forma relé con contactos libres de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, led para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-159). Permite montaje en superficie con caja M200SMB o SMB6-V0, en guía DIN estándar mediante el soporte M200E-DIN o en cualquier tipo de superficie con el soporte M200PMB.</p>	34,000	72,22	2.455,48
2.13.5.1 UD 2	<p>Módulo monitor direccionable con protocolo OPAL de 10 circuitos de entrada para la supervisión de equipos de iniciación de alarma o señales técnicas que dispongan de contacto libre de tensión. Incluye aislador de cortocircuito. Permite el conexionado de los dispositivos en bucle abierto o cerrado (con bucle cerrado, se limita el número de entradas a 5). Modelo NFXI-MM10I, incluyendo base 002-439 de Notifier.</p>	2,000	273,21	546,42
2.13.5.1 UD 3	<p>Modelo: ID-3000-2 marca Notifier. Central analógica de 2 lazos. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Base, Cabina y tapa. - Fuente de alimentación necesaria. - Tarjeta comunicación RS232. - Baterías. <p>Totalmente instalada y funcionando</p>	4,000	3.834,12	15.336,48
2.13.5.1 PA 4	<p>Conexionado de todos los elementos, incluyendo parte proporcional de cable trenzado y de alimentación 2x1,5 mm² libre de halógenos y canalización bajo tubo de PVC.</p>	1,000	58.878,09	58.878,09

2.13.5.1 5	PA Modelo: ID-3000-2 marca Notifier. Central analógica de 2 lazos. Incluye: - Base, Cabina y tapa. - Fuente de alimentación necesaria. - Tarjeta comunicación RS232. - Baterías. Totalmente instalada y funcionando	1,000	3.834,74	3.834,74
2.13.5.1 6	UD Panel repetidor remoto con pantalla gráfica de cristal líquido LCD 240 X 64 píxeles (6 líneas de 40 caracteres alfanuméricos), compatible con las centrales analógicas de la serie ID3000. Incorpora avisador, teclado de membrana protegido con llave de acceso y leds para visualizar el estado del sistema. Con su fuente de alimentación necesaria y su tarjeta RS485	2,000	1.839,57	3.679,14
2.13.5.1 7	PA Conexión de las dos centrales, incluyendo parte proporcional de cable 2x1,5 mm2 libre de halógenos y canalización bajo tubo de PVC.	1,000	9.075,36	9.075,36
Total 2.13.5.- N13.05 SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA:				291.203,29
 2.13.6.- VARIOS				
2.13.6.1	PA Preparación de proyecto y entrega de certificado de instalación e instalador.	1,000	2.467,99	2.467,99
2.13.6.2	PA - Cálculos hidráulicos realizados mediante SSoftware homologado - Memoria técnica - Diagramas P&D - Planos "As Built" - Documentación técnica de los equipos - Certificados de materiales - Dossier final de obra	1,000	6.168,74	6.168,74
2.13.6.3	PA Implementación de sistema TG para cada nave	1,000	16.761,28	16.761,28
Total 2.13.6.- N13.06 VARIOS:				25.398,01
Total 2.13.- N13 INSTALACIONES PCI:				1.115.123,68
 2.14.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO				
2.14.2	PA Sistema sifónico de evacuación de aguas pluviales en las cubiertas de las dos naves. Considerado sistema primario de Vacuación mediante tubería deP	1,000	80.566,38	80.566,38

2.14.3	PA	SISTEMA SIFÓNICO SECUNDARIO	1,000	78.569,34	78.569,34
--------	----	-----------------------------	-------	-----------	-----------

Total 2.14.- N14 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO: 159.135,72

2.15.- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

2.15.1	UD	<p>Suministro de aireadores de doble compuerta practicable de policarbonato opalescente COTTES modelo PNEU DV L 200/250, con aislamiento en la base y acabado de chapa galvanizada, colocado e impermeabilizado. Incluye reja anticaídas y anti-intrusión certificada 1.200 J. Dimensiones interiores de 2 m x 2,50 m, con superficie aerodinámica de 3,35 m2. Dimensiones de iluminación de 1,90 m x 2,0 m</p> <p>Se han contabilizado como indica el Estudio Prestacional aportado</p>	144,000	1.106,09	159.276,96
--------	----	--	---------	----------	------------

2.15.2	PA	<p>2 uds de Suministro y montaje de cuadro de CO2 de una zona para accionamiento (apertura mediante CO2) en modo emergencia en 1 zona de alarma y 1 zona en modo ventilación manual y automática</p> <p>2 uds de Suministro y montaje de compresor y calderín de reserva</p> <p>2875 ml de suministro y montaje de circuito neumático realizado en tubería de cobre doble para apertura y cierre de aireadores de ímetro 4-6 mm o 6-8 mm, conectado desde el cuadro de control a los aireadores de cubierta</p> <p>Legalización de la instalación</p>	1,000	96.125,98	96.125,98
--------	----	---	-------	-----------	-----------

2.15.3	UD	<p>Suministro y colocación de claraboya traslúcida de 2 m x 3 m de medidas aproximadas, compuesto por una bóveda de policarbonato termoconformado de 10 mm de espesor, montada sobre un zócalo de chapa de acero galvanizado con reja anticaídas con certificado 1200 Jules, recubierto por la parte exterior con aislamiento de lana de roca sobre el que se recibe la lámina TPO de impermeabilización perimetral. Incluye refuerzo de impermeabilización igual que la cubierta, con tapanervios perimetral de la chapa de cubierta en chapa de acero galvanizado y prelacado.</p> <p>Se han contabilizado el número de claraboyas de forma que, teniendo en cuenta el número de exutorios, se consiga un 2% de la superficie de cubierta para iluminación natural.</p>	42,000	603,93	25.365,06
--------	----	---	--------	--------	-----------

Total 2.15.- N15 INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN: 280.768,00

2.16.- RAMPAS ACCESO NAVES Y OFICINAS

2.16.1	M3	<p>Excavación de zanjas y pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.</p>	61,140	8,30	507,46
--------	----	--	--------	------	--------

2.16.2	M3	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cimentaciones a vertedero, incluso canon de vertido	61,140	4,99	305,09
2.16.3	M3	Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	12,230	59,44	726,95
2.16.4	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/IIa, en relleno de zanjas de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario, armado con acero B 500SD según cuadro de zapatas, incluido en esta unidad, según planos de proyecto en zanjas de cimentación, colocación de separadores, doblado, cortado, ferrallado, etc. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	48,910	63,07	3.084,75
		ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA			
2.16.5	KG	Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2.690,050	1,30	3.497,07
2.16.6	M3	ALZADO DE MUROS	81,520	339,81	27.701,31
Total 2.16.- N16 RAMPAS ACCESO NAVES Y OFICINAS:					35.822,63
Total presupuesto parcial nº 2 NAVE:					9.306.777,87

Presupuesto parcial nº 3 OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (2)	Importe (2)
3.1.- CIMENTACIONES OFICINAS					
3.1.1	M3	Hormigón en masa HM-20, de consistencia plastica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	4,120	59,09	243,45

3.1.2	M3	Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, en relleno de zanjas de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario, armado con acero B 500SD según cuadro de zapatas, incluido en esta unidad, según planos de proyecto en zanjas de cimentación, colocación de separadores, doblado, cortado, ferrallado, etc. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.			
		ARMADURA EN PARTIDA SEPARADA	50,300	63,06	3.171,92
3.1.3	KG	Acero corrugado B 500 S, cortado y doblado en taller y armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1.205,520	1,30	1.567,18
3.1.4	UD	Suministro y colocacion de CONJUNTO vainas corrugada de tubo de acero de 76 mm de diametro.	6,000	65,78	394,68
3.1.5	UD	FOSO DE ASCENSOR	2,000	1.056,53	2.113,06
Total 3.1.- O1 CIMENTACIONES OFICINAS:					7.490,29

3.2.- ESTRUCTURA

3.2.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADO DE HORMIGÓN

3.2.1.1.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 1

3.2.1.1.1	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado	39,600	144,25	5.712,30
3.2.1.1.2	UD	Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout	4,000	121,73	486,92
Total 3.2.1.1.- O2.01.01 PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 1:					6.199,22
3.2.1.2.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 2					
3.2.1.2.1	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 50x50 envainado	19,800	144,25	2.856,15
3.2.1.2.2	UD	Unión envainada en pilar de 50 x 50, incluido relleno de grout	2,000	121,73	243,46
Total 3.2.1.2.- O2.01.02 PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 2:					3.099,61
3.2.1.3.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 1					
3.2.1.3.1	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T2	75,000	193,72	14.529,00
3.2.1.3.2	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T2	25,000	135,60	3.390,00
3.2.1.3.3	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 404030	15,740	139,27	2.192,11
3.2.1.3.4	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 405030	24,540	155,99	3.827,99
3.2.1.3.5	M2	Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar. Sobrecarga de 2 KN/m2			
		Carga permanente de 2 KN/m2	1.003,160	69,07	69.288,26
3.2.1.3.6	UD	Apoyo a media manera	6,000	79,18	475,08
3.2.1.3.7	UD	Ménsula prefabricada de hormigón	18,000	72,57	1.306,26
3.2.1.3.8	UD	Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1	26,000	32,51	845,26
3.2.1.3.9	UD	Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm	1,000	395,88	395,88
Total 3.2.1.3.- O2.01.03 FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 1:					96.249,84

3.2.1.4.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 1

3.2.1.4.1	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T1	75,000	187,13	14.034,75
3.2.1.4.2	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T1	25,000	129,02	3.225,50
3.2.1.4.3	M2	Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar. Sobrecarga de 1 KN/m2			
		Carga permanente de 1 KN/m2	1.020,540	66,42	67.784,27
3.2.1.4.4	UD	Ménsula prefabricada de hormigón	12,000	72,57	870,84
3.2.1.4.5	UD	Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1	20,000	32,51	650,20
3.2.1.4.6	UD	Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm	1,000	395,88	395,88
Total 3.2.1.4.- O2.01.04 FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 1:					86.961,44

3.2.1.5.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 2

3.2.1.5.1	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T2	25,400	193,72	4.920,49
3.2.1.5.2	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T2	25,400	135,60	3.444,24
3.2.1.5.3	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada L 405030	49,080	155,99	7.655,99
3.2.1.5.4	M2	Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar. Sobrecarga de 2 KN/m2			
		Carga permanente de 2 KN/m2	479,460	69,07	33.116,30
3.2.1.5.5	UD	Apoyo a media manera	6,000	79,18	475,08
3.2.1.5.6	UD	Ménsula prefabricada de hormigón	10,000	72,57	725,70
3.2.1.5.7	UD	Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1	9,000	32,51	292,59

3.2.1.5.8	UD	Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm	2,000	395,88	791,76
Total 3.2.1.5.- O2.01.05 FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 2:					51.422,15
3.2.1.6.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 2					
3.2.1.6.1	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 60 T1	25,400	187,13	4.753,10
3.2.1.6.2	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I 100 base 40 T1	25,400	129,02	3.277,11
3.2.1.6.3	M2	Placa alveolar de 30+10 cm para forjado. Incluye capa de compresión. Sin pintar. Sobrecarga de 1 KN/m2 Carga permanente de 1 KN/m2	496,580	66,42	32.982,84
3.2.1.6.4	UD	Ménsula prefabricada de hormigón	6,000	72,57	435,42
3.2.1.6.5	UD	Angular metálico colocado en pilares para apoyo de forjado T1	9,000	32,51	292,59
3.2.1.6.6	UD	Bandeja metálica de longitud 1800 mm para formación de hueco de ascensor en placa de 30 cm	2,000	395,88	791,76
Total 3.2.1.6.- O2.01.06 FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 2:					42.532,82
3.2.1.7.- ESCALERAS NAVE 1					
3.2.1.7.1	UD	ESCALERA NAVE 1	1,000	11.657,26	11.657,26
Total 3.2.1.7.- O2.01.07 ESCALERAS NAVE 1:					11.657,26
3.2.1.8.- ESCALERAS NAVE 2					
3.2.1.8.1	UD	ESCALERA NAVE 2	1,000	14.658,13	14.658,13
Total 3.2.1.8.- O2.01.08 ESCALERAS NAVE 2:					14.658,13
Total 3.2.1.- O2.01 ESTRUCTURA PREFABRICADO DE HORMIGÓN:					312.780,47
3.2.2	PA	Transporte a vertedero, incluido el canon de vertido.	1,000	25.701,48	25.701,48
Total 3.2.- O2 ESTRUCTURA:					338.481,95

3.4.- SOLERAS

3.4.1	M2	SOLERA HA-25 ESPESOR MÍNIMO 18 CM FIBRAS	419,620	27,53	11.552,14
3.4.4	M2	AISLAMIENTO SUELO	419,620	4,55	1.909,27
			Total 3.4.- O4 SOLERAS:		13.461,41

3.5.- FACHADAS

3.5.4	M2	<p>Suministro y montaje de cerramiento mediante panel sándwich de fachada de Lana de Roca con machimbrado y fijación oculta y ancho estándar de 1.000 mm y un espesor nominal de 120 mm compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Chapa exterior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,70 mm, calidad poliéster 25 micras según paleta de colores a definir por la D.F. - Chapa interior de acero galvanizado y pre-lacado de espesor 0,50 mm, calidad poliéster 15 micras, color blanco Ral 9002, RAL 9010 o similar a definir por el fabricante del panel. - Aislamiento intermedio con núcleo de Lana de Roca de alta densidad de 120 mm de espesor y un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0.308$ W/m²K, y con clasificación al fuego A2-s1 d0, según norma EN-13501-1 <p>Montaje en sentido horizontal, sobre estructura principal/auxiliar no contemplada en la presente partida y que a su vez deberá de cumplir las exigencias mínimas para la soportación del panel sándwich de fachada. Incluso p.p. de cortes, solapes, juntas de estanqueidad verticales, portes, medios de elevación, montaje y elementos de fijación.</p> <p>Junta vertical entre uniones de paneles tipo omega realizada en chapa de acero galvanizada y prelacada de las mismas características que la chapa exterior del panel sándwich.</p> <p>NOTA 1: No se contemplan esquinas dobladas en el panel sándwich ya que esta práctica no se recomienda en los paneles de Lana de Roca. Longitudes máximas a consensuar con el fabricante del panel sándwich</p>	1.547,350	53,65	83.015,33
3.5.5	ML	REMATE VIERTEAGUAS/DINTELES	446,300	11,58	5.168,15

3.5.6	ML	REMATE EN PUERTAS PEATONALES	24,800	11,58	287,18
3.5.7	ML	REMATE EN ESQUINAS/RINCONES Y OTROS	41,700	12,84	535,43
3.5.8	M2	Se han considerado: - Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor, con aislamiento incorporado, colocado atornillado a los pilares. Terminación Gris Liso, EI-120 - Ménsulas o elementos metálicos para cuelgue de pared Medición: - Nave 1: 569,46 m2 - Nave 2: 343,05 m2	912,510	57,01	52.022,20
3.5.9	M2	- Sellado interior a una cara con masilla elastomérica ignífuga	912,520	4,57	4.170,22
3.5.10	UD	MÉNSULA O ELEMENTOMETÁLICO DE CUELQUE	42,000	70,09	2.943,78
			Total 3.5.- O5 FACHADAS:		148.142,29
3.6.- TABIQUERÍA					
3.6.1	M2	Muro de bloque de hormigón 40x20x20 cm	462,850	42,58	19.708,15
3.6.2	M2	Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 90 mm de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a cada lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACOWA de 15 mm. de espesor. Parte proporcional de lana de roca tipo soda de Rockwwol en 60 mm. Banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. El nivel de calidad de acabado de superficie es Q2. Nota: altura máxima de tabique: 4,10 metros.	747,640	33,91	25.352,47

3.6.3	M2	Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 48 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a un lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACABA de 15 mm. Parte proporcional de lana de roca tipo Soda 50 de Rockwool en mm. de espesor, banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. Totalmente terminado listo para imprimir, pintar o decorar. El nivel de calidad de acabado es Q2.	929,160	21,96	20.404,35
3.6.4	M2	Formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 48 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) y Canales (elementos horizontales) separados 400 mm., a un lado de la cual se atornillará una placa en yeso laminado tipo PLACABA de 15 mm. Parte proporcional de lana de roca tipo Soda 50 de Rockwool en mm. de espesor, banda estanca, tornillería, cintas y pastas para juntas, etc. Totalmente terminado listo para imprimir, pintar o decorar. El nivel de calidad de acabado es Q2.	41,380	21,02	869,81
3.6.5	UD	Colocación y fijación de precerco de madera de pino, simultáneas a la ejecución del tabique y sin el pavimento colocado, mediante recibido al paramento de fábrica de las patillas de anclaje con pasta de yeso B1, para fijar posteriormente, sobre él, el marco de la carpintería exterior de hasta 2 m ² de superficie.	24,000	9,66	231,84
3.6.6	UD	Colocación y fijación de carpintería exterior de hasta 2 m ² de superficie, mediante recibido al paramento de las patillas de anclaje con mortero de cemento hidrófugo M-5.	6,000	32,79	196,74
3.6.7	M2	Precio para hueco menor de 1 m2	5,760	9,41	54,20
3.6.8	PA	AYUDA ALBAÑILERÍA INSTALACIONES	1,000	4.543,58	4.543,58

3.6.9	M2	Precio para medidas de cajón 0,8 x 0,8 m	1,280	200,41	256,52
3.6.10	UD	Precio para tuberías diámetro 300 mm	7,000	77,50	542,50
3.6.11	UD	Para mazo de cable diámetro 100 mm	13,000	49,64	645,32
3.6.12	UD	Dimensión máxima 100 mm	5,000	35,80	179,00
3.6.13	M2	Alicatado con azulejo blanco de 30x30 cm. (BIII s/EN 159), recibido con adhesivo CO según EN-12004 Cleintex Top blanco, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con adhesivo CG2 según EN-13888 Texjunt Borada, s/NTE-RPA-4, medido sin deducir huecos.	991,500	26,84	26.611,86
3.6.14	M2	Solado de baldosa de gres antideslizante clase 2 de Rd (s/n UNE-ENV 12633:2003), de 30x30 cm, rejuntado con material cementoso color CG2 para junta de 10 mm según EN-13888 Ibersec junta color y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada. Incluida parte proporcional de rodapié en zonas sin alicatar. Precio baldosa: 8 €/m2	507,550	28,42	14.424,57
3.6.15	M2	Solado de baldosa de gres porcelánico clase 1 de 60 cm x 60 cm. Incluida parte proporcional de rodapié en zonas sin alicatar. Precio baldosa: 13 €/m2	293,260	36,36	10.662,93
3.6.16	M2	Falso techo registrable Pladur N-10 de vinilo blanco, en placas de 600x600x10 mm., con perfilera vista lacada, i/pp de elementos de remate, accesorios de fijación, y medios auxiliares, totalmente terminado, s/NTE-RTP-17.	507,550	17,75	9.009,01

3.6.17	M2	Suministro y colocación de falso techo registrable de fibra mineral con acabado lateral regular pleludo XL/TL de 24 mm y placas de 600x600x12 mm, suspendidas del forjado o techo soporte, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación y montaje y desmontaje de andamios, terminado y lieto s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	288,670	18,34	5.294,21
3.6.18	M2	Suministro e instalación de cabinas fenólicas fabricadas en panel fenólico de 12 mm de espesor con patas regulables en acero inoxidable. Parte superior con tubo y pinzas en acero inoxidable, así como remates a pared y ángulos esquina. Color blanco.	386,740	114,81	44.401,62
3.6.19	M2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación. medida a cinta corrida	939,400	3,02	2.836,99
3.6.20	M2	Recrecido de pavimento mediante mortero seco para posterior colocación de baldosa de gres	507,550	7,26	3.684,81
3.6.21	ML	Forrado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres compacto de 33x34 cm. y 10x34 cm. con remate frontal curvo, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, S/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.	134,400	52,31	7.030,46
			Total 3.6.- O6 TABIQUERÍA:		196.940,94

3.7.- CARPINTERÍA METÁLICA-CERRAJERÍA

3.7.4	UD	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 60-C5, de una hoja, 800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 900x2100 mm, acabado lacado en color blanco, con cierrapuertas para uso moderado. Norma UNE-EN 1634-1:2000.	8,000	524,44	4.195,52
3.7.10	M2	MARQUESINAS DE ENTRADA	18,000	363,47	6.542,46
Total 3.7.- O7 CARPINTERÍA METÁLICA-CERRAJERÍA:					10.737,98

3.8.- CARPINTERÍA DE ALUMINIO-VENTANAS EXTERIORES

3.8.1	M2	<p>Suministro y colocación de frente de ventana con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Construido según plano de memorias de carpintería exterior con perfilera sistema Cor-70 C16ST con RTP de CORTIZO o similar. -Acabado de perfiles en anodizado o lacadas en gama "obra". -Sección de marcos de 70mm y hoja de 78mm. En espesor de 1,5mm. -Permeabilidad al aire clase 4. -Estanqueidad al agua clase 9A. -Resistencia a carga de viento C5. -Perfiles preparados para recibir acristalamiento de hasta 30mm de espesor. - Vidrio tipo Climalit 6/10/6 con control solar -COMPOSICIÓN: según planos <p>Incluso herrajes de colgar y seguridad acordes con serie de perfil utilizada, remates y sellados perimetrales. Includo en esta partida, incluso ajunquillado, sellado y rematado. No se considera persianas. Incluso medidas de protección y seguridad. Medios de elevación, transporte interior hasta el punto de montaje, etc La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, instrucciones del fabricante, pliego de condiciones y memoria, CTE NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	185,280	259,59	48.096,84
<p style="text-align: right;">Total 3.8.- O8 CARPINTERÍA DE ALUMINIO-VENTANAS EXTERIORES:</p>					48.096,84

3.9.- CARPINTERÍA DE MADERA

3.9.1	UD	Puerta de paso ciega lisa lacada en blanco medidas 2030 x 825 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm y tapajuntas de 70x10 lacados en blanco igualmente. Con 4 pernios acabado cromado, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.			12,000	254,41	3.052,92
3.9.2	UD	Puerta de paso ciega lisa lacada en blanco medidas 2030 x 925 x 35 mm. Precerco en madera de pino de 90x35 mm y tapajuntas de 70x10 lacados en blanco igualmente. Con 4 pernios acabado cromado, resbalón de petaca Tesa modelo 2005 ó similar y manivela con placa. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares.			8,000	306,36	2.450,88
3.9.3	UD	Puerta de paso ciega con hoja lisa LACADA EN BLANCO, de medidas 2030 x 925 x 35 mm. Incluido armazón metálico. Totalmente montada, incluso en p.p. de medios auxiliares. Incluso CERROJO			4,000	558,66	2.234,64
3.9.5	UD	Colocado una unidad por cada cabina de aseo			46,000	14,54	668,84
Total 3.9.- O9 CARPINTERÍA DE MADERA:							8.407,28
3.10.- PINTURA							
3.10.1	UD	PICTOGRAMAS SEÑALIZACIONES ASEOS Y MÓDULOS TÉCNICOS			21,000	9,26	194,46
Total 3.10.- O10 PINTURA:							194,46
3.11.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS							
3.11.2	PA	INSTALACIÓN ELÉCTRICA FUERZA	OFICINAS		1,000	11.169,47	11.169,47
3.11.3	PA	INSTALACIÓN ELÉCTRICA FUERZA	MÓDULOS TÉCNICOS		1,000	1.308,94	1.308,94
3.11.4	PA	ALUMBRADO OFICINAS			1,000	9.962,78	9.962,78
3.11.5	PA	ALUMBRADO MÓDULOS TÉCNICOS			1,000	778,30	778,30

3.11.6	PA	EMERGENCIA OFICINAS	1,000	2.619,37	2.619,37
3.11.7	PA	EMERGENCIA MÓDULOS TÉCNICOS	1,000	217,13	217,13
3.11.8	PA	CUADROS ELÉCTRICOS	1,000	13.047,30	13.047,30
3.11.9	PA	CANALIZACIONES - BANDEJAS	1,000	2.794,22	2.794,22
3.11.10	PA	LÍNEAS DISTRIBUCIÓN	1,000	32.458,32	32.458,32
Total 3.11.- O11 INSTALACIONES ELÉCTRICAS:					74.355,83

3.12.- INSTALACIONES PCI

3.12.1	UD	Rociador estandar K80 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 1/2" para la zona de oficinas por encima del falso techo, temperatura de fusible tarado a 93°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.	50,000	6,49	324,50
3.12.2	UD	Rociador estandar K80 para montaje en posición colgante en bronce con rosca exterior de 1/2" para la zona de oficinas por encima del falso techo, temperatura de fusible tarado a 93°C, aprobado por FM-UL, totalmente instalado incluyendo p.p. de accesorios y mano de obra.	50,000	46,28	2.314,00

3.12.3	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 40, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	126,000	15,43	1.944,18
3.12.4	ML	<p>Suministro e instalación de tubería prefabricada de acero con soldadura bajo norma UNE- EN 10217-1 DN 65, aprobada FM, incluyendo p.p.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguitos aprobados FM - Accesorios y juntas ranuradas FM/UL. - Soportes de cuelgue aprobados FM. - Mano de obra. - Pintura con preparación superficial por granallado metálico hasta grado SA 2 ½ según norma EN ISO 8501-1, rugosidad de grado nodular grueso según norma EN 8503-1 y capa de imprimación/acabado de pintura líquida, aplicación electrostática, espesor mínimo de película seca 60 µm, color RAL 3000. - Pruebas. <p>Totalmente instalada.</p>	30,000	18,36	550,80
3.12.5	UD	<p>Picaje de la red de rociadores de cubierta para abastecer el sistema de rociadores bajo altillo.</p>	2,000	342,23	684,46

3.12.6	UD	Válvula de mariposa DN80 para sectorización de la red.	2,000	214,67	429,34
--------	----	--	-------	--------	--------

3.12.7	UD	Interruptor de flujo para sectorización de la red.	2,000	185,23	370,46
--------	----	--	-------	--------	--------

	Total 3.12.- O12 INSTALACIONES PCI:	6.617,74
--	--	----------

3.13.- INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

3.13.2	PA	FONTANERÍA OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS	1,000	207.330,44	207.330,44
--------	----	--	-------	------------	------------

	Total 3.13.- O13 INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANEAMIENTO:	207.330,44
--	---	------------

3.14.- INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

3.14.1 Intalación de climatización en:

- Baños en planta baja y planta primera de nave 1

- Baños en planta baja y planta primera de nave 2

- Casetas de control

NOTA: SE INCLUYE REALIZACIÓN DE PLANOS EN BIM

SE OFERTA SISTEMA VRV CON REFRIGERANTE R32

INCLUYE PREINSTALACIÓN DE UDS EXTERIORES DE CLIMATIZACIÓN, RECUPERADORES EN CUBIERTA, CONDUCTOS EN CUBIERTA, TUBERÍAS EN CUBIERTA, CLIMATIZACIÓN EN CASETAS DE CONTROL, EXTRACCIÓN DE ASEOS EN OFICINAS Y CASETA DE CONTROL.

	1,000	103.446,38	103.446,38
--	-------	------------	------------

	Total 3.14.- O14 INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN:	103.446,38
--	--	------------

3.15.- ASCENSOR

3.15.1	UD	ASCENSOR	2,000	16.824,91	33.649,82
--------	----	----------	-------	-----------	-----------

	Total 3.15.- O15 ASCENSOR:	33.649,82
--	-----------------------------------	-----------

	Total presupuesto parcial nº 3 OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS:	1.197.353,65
--	--	---------------------

Presupuesto parcial nº 4 URBANIZACIÓN INTERIOR PARCELA

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (2)	Importe (2)
4.1.- PAVIMENTOS - FIRMES Y VALLADO EXTERIOR					
4.1.1	M3	<p>Terraplén y relleno de zahorra artificial según PG-3, realizado en tongadas de 15-20 cm de espesor, incluso suministro, extendido, humectación, reperfilado y compactación al 100% del proctor modificado.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	7.044,910	22,85	160.976,19
4.1.2	M2	<p>MBC TIPO G20 ESPESOR 16 CM</p> <p>MBC TIPO S20 ESPESOR 6 CM</p> <p>RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5 (ECI)</p> <p>RIEGO DE ADHERENCIA C60B4 (ECR-1)</p>	18.716,850	13,75	257.356,69
4.1.3	M2	<p>MBC TIPO G20 ESPESOR 4 CM</p> <p>MBC TIPO S20 ESPESOR 4 CM</p> <p>RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF5 (ECI)</p> <p>RIEGO DE ADHERENCIA C60B4 (ECR-1)</p>	5.016,600	5,30	26.587,98

4.1.4	M2	<p>M2.Formación de acera de hormigón HA-25 de 10 cm de espesor, con terminación semipulido. Incluso mallazo de reparto de 150x150x6 mm. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	2.803,480	7,64	21.418,59
-------	----	---	-----------	------	-----------

4.1.5	<p>M2 M2 Solera de hormigón HA-25 Ila (sin aditivos) de 20 cm de espesor, de resistencia característica a flexotracción 3,5 MPa (sin fibras), árido 20, cono 10-12, de 20 cm. vertida mediante maquina extendedora LASER sobre zahorra artificial compactada con un módulo de compresibilidad en el segundo ciclo de carga $E_{v2}=100$, manteniendo la relación E_{v2}/E_{v1} no superior a 2,2, previa colocación de lámina de polietileno G400. El armado de la solera se realizará con mallazo de 25x25x8 mm.</p> <p>Se protegerán todas las arquetas y elementos de tensión etc. según detalle. Encofrado y desencofrado de juntas de construcción mediante junta tipo Xumplaq 2.16 o similar incluyendo pasadores de D16 mm. y poliestireno expandido en el encuentro de la solera con paramentos. El acabado final se realizará mediante el fratasado y terminación semipulido en fresco de la superficie con maquinaria adecuada, posteriormente se realizará el aserrado de las juntas de retracción con un espesor de 3 a 4 mm. y una profundidad de 1/3 del espesor de la losa, las juntas se realizarán cada 25 m2. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	9.381,030	11,39	106.849,93
4.1.6	<p>ML Caz prefabricado de hormigón de 40 cm. de ancho para recogida de aguas pluviales , incluso solera de hormigón HM-20/P/20/Ila, excavación y transporte necesario. Totalmente colocado.</p>	1.329,540	18,41	24.476,83

4.1.8	ML	Bordillo prefabricado de hormigón tipo T2 de dimensiones 15 x 25 cm., con cara exterior resistente al desgaste, sobre asiento de hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación y transporte necesario, colocado y rejuntado con mortero de cemento 1:1, incluido rebajes según planos. Totalmente colocado.	499,500	12,20	6.093,90
4.1.9	ML	Bordillo prefabricado de hormigón tipo TRIEFF, sobre asiento de hormigón HM-20/P/20/IIa, incluso excavación y transporte necesario, colocado y rejuntado con mortero de cemento 1:1, incluido rebajes según planos. Totalmente colocado.	1.067,150	15,15	16.167,32
4.1.10	ML	MARCA VIAL CON ANCH. 10 cm	1.432,000	0,87	1.245,84
4.1.11	UD	Simbolo en plaza de aparcamiento de PMR con pintura acrílica blanca	6,000	7,28	43,68
4.1.12	UD	Simbolo de flecha de dirección con pintura acrílica blanca	20,000	4,36	87,20
4.1.13	M2	Aplicación de pintura acrílica blanca para pasos de peatones	400,000	8,50	3.400,00
4.1.14	ML	BIONDAS	203,800	23,46	4.781,15
4.1.15	ML	Baden de acceso, incluido demolición de urbanización exterior necesaria para la ejecución, rebaje de bordillos, rebaje de arquetas, traslado de arquetas y servicios en caso de ser necesario, reposición de aceras y pavimentos tanto de hormigón como de mezcla bituminosa, pintado de paso de peatones. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	43,100	70,29	3.029,50
4.1.16	PA	VALLADO PERIMETRAL PARCELA	1,000	140.248,14	140.248,14
4.1.17	UD	CASETAS DE SEGURIDAD	2,000	10.604,53	21.209,06
4.1.19	M2	PINTADO DE "ZONA VERDE"	2.170,250	7,05	15.300,26

4.1.20	M2	<p>Hormigón HF sin armar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lámina de polietileno G400 - Refuerzo en puntos singulares - Encofrado y desencofrado de juntas de construcción, incluyendo en las misma pasadores de diámetro 16 mm - Suministro, vertido, extendido y nivelación de solera de hormigón HF-40 de 18 cm de espesor - Fratasado mecánico del hormigón - Semipulido de la superficie - Curado del hormigón con RINOL ROC CURE 60 - Aserrado mecánico de juntas de retracción con una anchura de 3 mm y una profundidad de 1/3 del espesor <p>Se ha descontado también el importe de la junta de transición entre asfalto y hormigón que estaba en el capítulo de FALTA</p>	18.716,850	13,22	247.436,76
Total 4.1.- U1 PAVIMENTOS - FIRMES Y VALLADO EXTERIOR:					1.056.709,02

4.2.- INSTALACIONES

4.2.1.- SANEAMIENTO PARCELA

4.2.1.1.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES

4.2.1.1.1	M3	<p>Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refino y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	3.372,840	3,06	10.320,89
-----------	----	---	-----------	------	-----------

4.2.1.1.2	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	453,990	11,74	5.329,84
4.2.1.1.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	2.672,210	3,81	10.181,12
4.2.1.1.4	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	567,290	4,16	2.359,93
4.2.1.1.5	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	977,300	10,68	10.437,56
4.2.1.1.6	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 250 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	698,700	14,09	9.844,68

4.2.1.1.7	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	311,900	17,42	5.433,30
4.2.1.1.8	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 400 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	283,800	25,53	7.245,41
4.2.1.1.9	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 500 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	102,500	41,21	4.224,03
4.2.1.1.10	UD	Sumidero-imbornal prefabricado de hormigón armado tipo sifónico de medidas interiores 70 x 30 x 85 cm, con paredes de hormigón armado, incluso losa superior, p.p. de conexión a pozos de la red general con tubería de PVC corrugado de ø 200 mm. rejilla de fundición resistente al tráfico pesado (D400) con apertura y cierre de seguridad, excavación, relleno y compactado de zanja, colocación y pruebas. Completamente instalado.	84,000	99,51	8.358,84
4.2.1.1.11	ML	Canal prefabricado en hormigón polímero de poliéster y fibra de vidrio de 200 mm de ancho útil, con bastidor fundido y rejilla de fundición nodular para tráfico pesado (D400) y elementos de sujeción a canal de evacuación. Completamente instalado. Marca/modelo: ULMA F200K10R D400 o similar.	36,000	62,32	2.243,52

4.2.1.1.12	UD	Separador de hidrocarburos fabricado en acero revestido clase 1, con decantador, rechazo < 5 mg/L, caudal de tratamiento de 80 l/sg, by-pass para caudales superiores al de tratamiento, incluyendo conexas a la red de saneamiento y losa de reparto de cargas de 20 cm de espesor de hormigón HA-25/P/20/IIa y armadura de diámetro 12 mm cada 20 cm, instalada sobre losa de hormigón HA-25/P/20/IIa con mallazo de 8 mm y cuadrícula de 20 cm, con material de relleno, completamente instalada. MOD AQUA BHDCE 80/05D o similar.	3,000	13.777,67	41.333,01
4.2.1.1.13	ML	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y en los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	982,100	21,45	21.066,05
4.2.1.1.14	UD	Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".	58,000	219,14	12.710,12
4.2.1.1.15	ML	Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 0.33 m., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	79,000	33,56	2.651,24

4.2.1.1.16	UD	Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,65 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 60 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehículos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	58,000	42,07	2.440,06
4.2.1.1.17	UD	Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.	37,000	102,36	3.787,32
4.2.1.1.18	UD	Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.	21,000	102,10	2.144,10
Total 4.2.1.1.- U2.01.01 SANEAMIENTO DE PLUVIALES:					162.111,02

4.2.1.2.- SANEAMIENTO DE RED DE FULLFLOW

4.2.1.2.1	M3	Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refinado y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	4.279,720	3,06	13.095,94
4.2.1.2.2	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	308,070	11,74	3.616,74
4.2.1.2.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	3.786,600	3,81	14.426,95
4.2.1.2.4	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	394,110	4,16	1.639,50

4.2.1.2.5	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	72,100	10,50	757,05
4.2.1.2.6	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	320,000	17,40	5.568,00
4.2.1.2.7	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 400 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	224,800	25,53	5.739,14
4.2.1.2.8	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 500 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	386,400	41,25	15.939,00
4.2.1.2.9	UD	ARQUETAS DE ROTURA	13,000	1.392,73	18.105,49
4.2.1.2.10	ML	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	581,300	21,44	12.463,07

4.2.1.2.11	UD	Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".	22,000	218,86	4.814,92
4.2.1.2.12	ML	Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 33 cm., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	152,000	33,56	5.101,12
4.2.1.2.13	UD	Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,65 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 60 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehículos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	22,000	41,52	913,44

4.2.1.2.14	UD	Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.	22,000	102,10	2.246,20
------------	----	--	--------	--------	----------

Total 4.2.1.2.- US.01.02 SANEAMIENTO DE RED DE FULLFLOW:	104.426,56
--	------------

4.2.1.3.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES LIMPIAS

4.2.1.3.1	M3	Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refinado y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	963,910	3,06	2.949,56
-----------	----	--	---------	------	----------

4.2.1.3.2	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	66,260	11,74	777,89
-----------	----	--	--------	-------	--------

4.2.1.3.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	838,790	3,81	3.195,79
4.2.1.3.4	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	90,630	4,16	377,02
4.2.1.3.5	UD	Conexión de la red de saneamiento interior de la parcela a pozo de la red exterior municipal, incluyendo excavación y relleno de zanjas, picado y reposición de firmes, apertura de hueco en muro para paso de tubo y apertura de hueco en pozo de acometida para conexión de vertido. No incluye tubos. Unidad totalmente terminada.	3,000	1.056,33	3.168,99
4.2.1.3.6	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 630 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	93,200	60,91	5.676,81
4.2.1.3.7	ML	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	93,200	21,32	1.987,02
Total 4.2.1.3.- U2.01.03 SANEAMIENTO DE PLUVIALES LIMPIAS:					18.133,08

4.2.1.4.- RED DE FECALES

4.2.1.4.1	M3	Excavación en zanjas y pozos en cualquier clase de terreno, anchura y profundidad, incluso accesos, precorte, entibación, agotamiento, refino y compactación del fondo, carga y transporte de productos a lugar de empleo o vertedero y canon de vertido. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	385,060	3,06	1.178,28
4.2.1.4.2	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	49,770	11,74	584,30
4.2.1.4.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material procedente de la excavación eliminando partes duras con gruesos superiores a 5 cm., incluso vertido y compactado hasta el 98% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. con rasanteo de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	301,340	3,81	1.148,11
4.2.1.4.4	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	61,890	4,16	257,46

4.2.1.4.5	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 200 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	188,000	10,62	1.996,56
4.2.1.4.6	ML	Tubería de PVC pared estructurada para instalación de saneamiento enterrado SN 8KN/m ² , de 315 mm de diámetro nominal, según norma UNE EN-13476 con p.p de uniones mediante junta elástica, accesorios y elementos de sujeción. Completamente instalada. Marca/modelo: TUYPER / CONDUSAN.	79,800	17,26	1.377,35
4.2.1.4.7	ML	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	79,800	21,28	1.698,14
4.2.1.4.8	UD	Base prefabricada de hormigón armado para pozos de 120 cm. de diámetro interior y espesor de 12-16 cm, con una altura interior de 100 cm. y hueco para tubos de DN500 mm., incluso solera de asiento de hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa. Si la Dirección Facultativa lo considera oportuno se podrá hacer la base "in situ".	9,000	218,15	1.963,35
4.2.1.4.9	ML	Metro lineal de anillo prefabricado de hormigón armado a partir de composición de piezas de altura 33 cm., diámetro interior 1,20 m y espesor de 12-16 cm, incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	3,000	29,17	87,51

4.2.1.4.10	UD	Cono asimétrico prefabricado, de hormigón armado, 0,90 metros de altura, diámetro interior 1,20 m, espesor 12-16 cm, con un diámetro interior en su parte superior de 65 cm. y en su parte inferior de 120 cm., incluso suministro y colocación de pates de polipropileno armado, rejuntado y sellado, e incluso suministro de tapa de fundición normalizada, reforzada y con cierre de seguridad, para paso de vehiculos pesados y recibido de la misma. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	9,000	40,72	366,48
4.2.1.4.11	UD	Tapa de acceso y registro compuesto por marco y tapa de fundición de 600 mm de diámetro clase E600 según norma UNE-EN 124, con alusión a Ayuntamiento o Comunidad Autónoma, inscripción red de pluviales/residuales o similar dimensiones 625 mm. Incluyendo material adhesivo o de obra necesario para unión entre pavimento terminado, tapa y arqueta / pozo. Completamente instalado.	9,000	101,27	911,43
4.2.1.4.12	UD	Conexión de la red de saneamiento interior de la parcela a pozo de la red exterior municipal, incluyendo excavación y relleno de zanjas, picado y reposición de firmes, apertura de hueco en muro para paso de tubo y apertura de hueco en pozo de acometida para conexión de vertido. No incluye tubos. Unidad totalmente terminada.	3,000	1.056,33	3.168,99
					14.737,96
Total 4.2.1.4.- US.01.04 RED DE FECALES:					14.737,96
					299.408,62
Total 4.2.1.- U2.01 SANEAMIENTO PARCELA:					299.408,62

4.2.2.- CENTRO DE MEDIDA

4.2.2.1	PA	Potencia de los transformadores: - Nave 1 de 800 KVA a 1250 KVA - Nave 2 de 400 KVA a 630 KVA	1,000	67.192,04	67.192,04
4.2.2.2	PA	OBRA CIVIL MEDIA TENSIÓN	1,000	212,58	212,58
Total 4.2.2.- U2.02 CENTRO DE MEDIDA:					67.404,62

4.2.3.- CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR

4.2.3.1	PA	CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR	1,000	10.043,45	10.043,45
4.2.3.2	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos,colocacion de tubos (no incluido en esta partida)sobre cama de arena, posterior relleno con hormigon H-200 y material extraido de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	294,000	3,37	990,78
4.2.3.3	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	352,800	4,16	1.467,65
4.2.3.4	M3	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y el los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	176,400	56,06	9.888,98
4.2.3.5	M3	Relleno para zanjas de tuberias con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tuberia en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm.La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	117,600	12,91	1.518,22

4.2.3.6	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	12,000	168,85	2.026,20
4.2.3.7	ML	Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.	1.260,000	3,08	3.880,80
Total 4.2.3.- U2.03 CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR:					29.816,08

4.2.4.- CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT/MT

4.2.4.1	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	168,830	3,37	568,96
4.2.4.2	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	202,600	4,16	842,82
4.2.4.3	M3	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y en los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	95,830	55,96	5.362,65

4.2.4.4	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	73,000	12,91	942,43
4.2.4.5	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	6,000	168,85	1.013,10
4.2.4.6	ML	Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.	1.080,000	2,58	2.786,40
Total 4.2.4.- U2.04 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT/MT:					11.516,36

4.2.5.- CANALIZACIONES PARA ACOMETIDAS TELECOMUNICACIONES

4.2.5.1	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	209,210	3,37	705,04
4.2.5.2	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	251,050	4,16	1.044,37
4.2.5.3	M3	Protección de tubería mediante capa de hormigón superior y en los riñones de tuberías de sumideros y acometidas someras.	132,860	56,00	7.440,16
4.2.5.4	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	76,360	12,91	985,81
4.2.5.5	UD	Arqueta de acometida para comunicaciones, según detalle tipo "D" de dimensiones medias 1090x900x1000 mm (variables) construida en hormigón prefabricado, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	1,000	198,27	198,27

4.2.5.6	UD	Arqueta de registro y paso para comunicaciones, según detalle tipo "H" de dimensiones medias 800x700x820 mm (variables) construida en hormigón prefabricado, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	1,000	195,33	195,33
4.2.5.7	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	20,000	168,85	3.377,00
4.2.5.8	ML	Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.	1.577,100	1,96	3.091,12

Total 4.2.5.- U2.05 CANALIZACIONES PARA ACOMETIDAS TELECOMUNICACIONES:	17.037,10
--	-----------

4.2.6.- ALUMBRADO EXTERIOR

4.2.6.1	PA	ALUMBRADO EXTERIOR	1,000	16.804,10	16.804,10
4.2.6.2	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	200,000	3,37	674,00
4.2.6.3	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	240,000	4,16	998,40

4.2.6.4	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	200,000	12,91	2.582,00
4.2.6.5	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	10,000	168,85	1.688,50
4.2.6.6	ML	Tubo de polietileno flexible corrugado con interior liso para distribución subterránea, según UNE-EN 61386-24, grado de protección 7, diámetro nominal 110 mm. Incluido alambre y señalización. Completamente instalado.	2.500,000	1,96	4.900,00
Total 4.2.6.- U2.06 ALUMBRADO EXTERIOR:					27.647,00

4.2.7.- LUMINARIAS FACHADA

4.2.7.1	PA	LUMINARIAS FACHADA	1,000	12.647,52	12.647,52
Total 4.2.7.- U2.07 LUMINARIAS FACHADA:					12.647,52

4.2.8.- LUMINARIAS SOBRE POSTE

4.2.8.1	PA	LUMINARIAS SOBRE POSTE	1,000	13.006,73	13.006,73
4.2.8.2	UD	CIMENTACIÓN DE FAROLAS	29,000	153,04	4.438,16

4.2.8.3	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	29,000	168,85	4.896,65
---------	----	---	--------	--------	----------

Total 4.2.8.- U2.08 LUMINARIAS SOBRE POSTE: 22.341,54

4.2.9.- ACOMETIDAS AGUA POTABLE

4.2.9.1	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigon H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	428,000	3,37	1.442,36
4.2.9.2	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	256,800	4,16	1.068,29
4.2.9.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	214,010	12,91	2.762,87
4.2.9.4	M3	RELLENO CON MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN	214,010	3,81	815,38

4.2.9.5	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	7,000	168,85	1.181,95
4.2.9.6	ML	TUBERIA PEAD 63 MM 16 ATM	1.557,200	2,84	4.422,45
Total 4.2.9.- U2.09 ACOMETIDAS AGUA POTABLE:					11.693,30

4.2.11.- CASETA DE PCI

4.2.11.1.- GRUPO DE ABASTECIMIENTO

4.2.11.1.1	UD	El grupo de presión para la instalación contra incendios compuesto por dos bombas diésel trabajando al 100% y una bomba jockey, la bomba principal HOMOLOGADA FM y la secundaria diseñado bajo norma UNE/CEPREVEN. Qtotal= 540 m3/h; P=10 bar. Incluyendo: - Colectores de impulsión y aspiración, válvula de seguridad, válvulas de corte. - Manómetros y presostatos. - Cuadro de motores. - Depósito hidroneumático con válvula de corte y conexión al colector de impulsión. - Parte proporcional de tubería, accesorios y elementos de sujeción, incluyendo acabado y señalización. - Conjunto totalmente acabado, incluyendo conexionado hidráulico y eléctrico.	1,000	64.225,03	64.225,03
Total 4.2.11.1.- U2.11.01 GRUPO DE ABASTECIMIENTO:					64.225,03

4.2.11.2.- DEPÓSITO AGUA PCI

4.2.11.2.1	UD	<p>Depósito de reserva de agua para la protección contra incendios de una capacidad 540 m³ conforme a norma FM con sistema de estanqueidad por membrana de PVC , con garantía quinquenal de estanqueidad, colocada sobre fieltro antiperforación, techo plano de chapa galvanizada pre-lacado, con</p> <p>trampilla de registro.</p> <p>Incluyendo conexión de llenado, conexión para retorno , codo de aspiración con placa antivórtice, testigo de rebose, galga de nivel hidrostático, rebosadero, drenaje con válvula, resistencia de caldeo, boca de hombre (600x600).</p> <p>Incluyendo soportación y parte proporcional de accesorios necesarios para su instalación.</p>	1,000	23.922,76	23.922,76
Total 4.2.11.2.- U2.11.02 DEPÓSITO AGUA PCI:					23.922,76

4.2.11.3.- ESTRUCTURA PREFABRICADA SALA DE PCI

4.2.11.3.1	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 40x40 envainado	7,000	61,19	428,33
4.2.11.3.2	ML	Pilar prefabricado de hormigón de 40x50 envainado	7,000	70,62	494,34
4.2.11.3.3	UD	Unión envainada en pilar de 40 x 40, incluido relleno de grout	2,000	52,24	104,48
4.2.11.3.4	UD	Unión envainada en pilar de 40 x 50, incluido relleno de grout	2,000	56,73	113,46
4.2.11.3.5	ML	Jácena prefabricada de hormigón pretensada I60	11,100	52,88	586,97
4.2.11.3.6	ML	Correa prefabricada de hormigón rectangular R 50x60 o equivalente	11,900	111,81	1.330,54
4.2.11.3.7	ML	Viga tubular de hormigón prefabricado de 40 cm R-30. Sin pintar. Intereje de 3 m	23,800	19,34	460,29
Total 4.2.11.3.- U2.11.03 ESTRUCTURA PREFABRICADA SALA DE PCI:					3.518,41

4.2.11.4.- CUBIERTA SALA DE PCI

4.2.11.4.1	M2	<p>Cubierta deck formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chapa nervada de acero galvanizado y prelacado a una cara con 15 micras de color blanco, de 46 mm de canto y 0,70 mm de espesor, colocada sobre correas y fijada mediante tornillería de anclaje directo al hormigón. - Aislamiento de panel rígido de lana de roca de alta densidad modelo MONOROCK 365 de ROCKWOOL de 145 kg/m3 de densidad y 80 mm de espesor nominal, con un coeficiente de transmitancia térmica $U = 0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$, fijado mecánicamente. - Impermeabilización sintética realizada en poliolefina modificada TPO de 1,2 mm de espesor, con refuerzo de malla de poliéster, marca FIRESTONE con garantía de 15 años mediante compañía de seguros y a nombre de la propiedad, cubriendo materiales y mano de obra de sustituir cualquier material deteriorado. <p>ilncluso remates necesarios excepto el de coronación y peto que están valorados en partidas separadas.</p>	73,800	26,90	1.985,22
4.2.11.4.2	UD	<p>Suministro y montaje de gárgola aliviadero compuesta por chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor, incluso marco embellecedor.</p>	2,000	82,24	164,48
4.2.11.4.3	M2	<p>Remate y trasdosado de forrado interior de paneles de fachada desde coronación hasta cubierta con chapa galvanizada y prelacada, perfil comercial de canto de greca 30 mm y 0,5 mm de espesor.</p>	36,600	11,61	424,93
4.2.11.4.4	ML	<p>Remate de coronación de fachada de nave con chapa plegada prelacada de 0,7 mm de espesor y desarrollo máximo de 750 mm en calidad estandar y color según la paleta de colores del fabricante.</p>	36,600	13,88	508,01

4.2.11.4.5	ML	Remate para encuentros costero perimetral con chapa plegada prelacada de 0,8 mm de espesor y desarrollo máximo de 500 mm, fijada mecánicamente a la chapa base en todo el perímetro de encuentro con fachadas.	36,600	13,15	481,29
4.2.11.4.6	ML	Remate vierteaguas formado por chapa plegada prelacada de 0,6 mm de espesor y desarrollo máximo de 200 mm.	36,600	4,98	182,27
Total 4.2.11.4.- U2.11.04 CUBIERTA SALA DE PCI:					3.746,20

4.2.11.5.- CIMENTACIÓN DEPÓSITO DE PCI

4.2.11.5.1	M3	M3. Excavación a máquina, en cualquier tipo de terreno, en apertura de zapatas de cimentación con entibaciones si fueran necesarias, agotamiento y refino, incluso carga y transporte a vertedero autorizado y pago del cánon de vertido. Con p.p. de medios auxiliares, medidas de protección individual y colectivas, la unidad deberá de quedar totalmente terminada, limpia de restos o escombros. Se cuidará la limpieza en las zonas de circulación de camiones. Medido sobre perfil teórico incluyendo esponjamiento.	100,230	12,46	1.248,87
------------	----	--	---------	-------	----------

4.2.11.5.2	M3	<p>Terraplén y relleno de zahorra artificial según PG-3, realizado en tongadas de 15-20 cm de espesor, incluso suministro, extendido, humectación, reperfilado y compactación al 100% del proctor modificado.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	50,120	22,85	1.145,24
4.2.11.5.3	M3	<p>Hormigón en masa HM-20, de consistencia plástica a blanda, tamaño máximo del árido 40 mm, ambiente IIa, en fondo de cimentación, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grúa, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso encofrado y desencofrado con panel metálico en caso de ser necesario. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	11,930	54,97	655,79

4.2.11.5.4	M3	<p>Hormigón armado HA-25, de consistencia plastica(zapatatas y losas cimentación) a blanda (alzados), tamaño máximo del árido 20 mm para las zapatas y losas de cimentación, y 12 mm para los alzados, ambiente Ila, elaborado en central, transportado y puesto en obra con p.p de limpieza de fondos, vertido, vibrado, curado, grua, bombeo, incluso medios auxiliares para hormigonado en tiempo frío o caluroso, y paso de tuberías si fuese necesario. El hormigón deberá de estar en posesión de sellos y certificados de calidad. Medido en volumen teórico en planos. Incluso medidas de protección y seguridad. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	40,090	58,25	2.335,24
4.2.11.5.5	KG	<p>Acero en barras corrugadas B 500 SD colocado en armaduras pasivas, incluso corte y doblado, colocación solapes, despuntes y p.p. de atado con alambre recogido y separadores. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	2.265,240	1,16	2.627,68

4.2.11.5.6	M2	<p>Encofrado para paramentos vistos y ocultos planos mediante paneles metálicos con melamina y posterior desencofrado. Incluido limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución. Incluso colocación de berenjenos en esquinas y remates. Se incluye lámina fenólica de acabado, y si el acabado no es adecuado para la DF, se procederá al chorreado de los paramentos indicados por la DF.</p> <p>Se incluye p.p. de juntas de dilatación y contracción, mediante porexpan y junta epoxi en zonas vistas, y en caso de existencia de agua en las proximidades de la estructura se procederá a colocar juntas hidroexpansivas de bentonita de sodio natural, marca y modelo: Waterstop RX101 o similar, tanto en alzado de muros como en la unión zapata alzado, y todo tipo de juntas constructivas. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.</p>	14,560	17,17	250,00
------------	----	--	--------	-------	--------

4.2.11.5.7 M2

- Protección de las paredes.
 - Desolidarización periférica mediante FONPEX 1 cm.
 - Suministro y colocación de doble lamina de POLIETILENO G-400 en toda la superficie.
 - Suministro y colocación de refuerzos metálicos en puntos singulares de tensión.
 - Suministro y colocación de circunferencias metálicas en pilares.
 - Suministro y colocación de RINOL ALPHA JOINT 4010 en juntas de construcción para su protección.
 - Suministro e incorporación al hormigón de fibras metálicas FIBRA 80/60 pluss.
 - Suministro, vertido, extendido y nivelación mediante maquina laser de solera de hormigón HA-25, espesor de 18,00 cm.
 - Suministro e incorporación de aditivo de estabilidad volumétrica RINOL LINK EVR.
 - Fratasado mecánico del hormigón.
 - Suministro e incorporación al hormigón de capa de rodadura mediante maquina automática RINOL QUALIDUR PREMIX .
- Dosificación: 5,00 Kg/m2
- Enlisado y pulido mecánico de la superficie.
 - Curado del hormigón con Geotextil plástico.

- Control y ensayos de hormigón según EHE	73,800	27,53	2.031,71
---	--------	-------	----------

Total 4.2.11.5.- U2.11.05 CIMENTACIÓN DEPÓSITO DE PCI: 10.294,53

4.2.11.6.- CERRAMIENTO SALA DE PCI

4.2.11.6.1	M2	Cerramiento horizontal prefabricado de hormigón de 20 cm de espesor con aislamiento incorporado, colocado atornillado a pilares, terminación Gris Liso	92,340	30,32	2.799,75
4.2.11.6.2	M2	Sellado exterior entre elementos prefabricados de hormigón con masilla elastomérica neutra y repasos	92,340	3,42	315,80
4.2.11.6.3	UD	PUERTA LAMAS 1800x2100 mm	1,000	747,83	747,83
4.2.11.6.4	UD	Rejas de lamas 40x40 cm	4,000	67,55	270,20
Total 4.2.11.6.- U2.11.06 CERRAMIENTO SALA DE PCI:					4.133,58
Total 4.2.11.- U2.11 CASETA DE PCI:					109.840,51

4.2.12.- RED DE HIDRANTES

4.2.12.1.- RED DE HIDRANTES

4.2.12.1.1	UD	Hidrante enterrado DN100 y salidas 2x70 racor tipo Barcelona UNE-23400 certificado por AENOR según UNE-EN 143339:2006, con presión de funcionamiento admisible 16 bar, drenaje automático, con cuerpo, arqueta, cuadradillo y tapa en fundición dúctil EN-GJS-500-7 según EN-1563. Probado según norma. Totalmente instalado.	12,000	272,29	3.267,48
4.2.12.1.2	UD	Hidrante aéreo DN100 y salidas 2x70 racor tipo Barcelona UNE-23400 certificado por AENOR según UNE-EN 143339:2006, con presión de funcionamiento admisible 16 bar, drenaje automático, con cuerpo, arqueta, cuadradillo y tapa en fundición dúctil EN-GJS-500-7 según EN-1563. Probado según norma. Totalmente instalado.	2,000	428,31	856,62

4.2.12.1.3	UD	<p>Caseta para intemperie fabricada en chapa o fibra de vidrio con o sin accesorios CEPREVEN. Dimensiones armario 620 alto x 510 ancho x 475 fondo.</p> <p>La dotación que incluye es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 manguera de 70 mm - 15 m racorada estándar - 2 mangueras de 45 mm - 15m racorada estándar - 2 lanzas de 3 efectos estándar de 45 mm con racor - 1 lanza de 70 mm de 3 efectos estándar - 1 bifurcación de 70 mm x 2 de 45 mm con racores y tapones - 1 reducción de aluminio de 70 mm x 45mm 	7,000	387,30	2.711,10
4.2.12.1.4	ML	Tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 de DN-110, suministrada en barras.	108,000	12,01	1.297,08
4.2.12.1.5	ML	Tubería de polietileno de alta densidad PEAD 100 de DN-315, suministrada en barras.	1.470,000	57,53	84.569,10
4.2.12.1.6	UD	Suministro e instalación de válvula de corte tipo compuerta en arqueta. DN 300, para sectorización de la red exterior. Homologada FM. Totalmente instalado, probado y funcionando	10,000	663,92	6.639,20
4.2.12.1.7	UD	Suministro, fabricación y montaje de los elementos necesarios para alimentar los colectores de puestos de control desde la red exterior.	7,000	912,64	6.388,48
Total 4.2.12.1.- U2.12.01 RED DE HIDRANTES:					105.729,06

4.2.12.2.- OBRA CIVIL DE RED DE HIDRANTES

4.2.12.2.1	M3	Excavación de zanjas para red de comunicaciones y alumbrado, en canalización hormigonada, por medios mecánicos, colocación de tubos (no incluido en esta partida) sobre cama de arena, posterior relleno con hormigón H-200 y material extraído de la propia zanja, compactado, traslado de tierras sobrantes a vertedero, sin limitación de distancia, trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario.	1.104,330	3,37	3.721,59
4.2.12.2.2	M3	TRANSPORTE A VERTEDERO	198,830	4,16	827,13
4.2.12.2.3	M3	Relleno para zanjas de tuberías con material granular de canto rodado de tamaño máximo 20 mm. o cama de arena con equivalente de arena superior a 30, vertido en cama de tubos, con espesor variable según dimensiones del tubo (15 cm. mínimo) y relleno de tubería en laterales (30 cm. mínimo) y sobre clave a una altura de 30 cm. sobre la misma, compactado hasta el 95% del proctor modificado en capas no superiores a 30 cm. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	165,690	12,91	2.139,06
4.2.12.2.4	M3	RELLENO CON MATERIAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN	907,910	3,81	3.459,14
4.2.12.2.5	UD	Arqueta de registro para comunicaciones de dimensiones medias 60x60x100 cm (variables) construida en obra de fábrica de ladrillo con enlucido interior fino y cantos romos y desagüe a drenaje en la base, tapa superior con marco angular y tapa de fundición normalizada. Incluido trabajos auxiliares, mano de obra y material necesario. Completamente acabada.	12,000	168,85	2.026,20
Total 4.2.12.2.- U2.12.02 OBRA CIVIL DE RED DE HIDRANTES:					12.173,12
Total 4.2.12.- U2.12 RED DE HIDRANTES:					117.902,18

Total 4.2.- U2 INSTALACIONES: 727.254,83

4.3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.2	<p>M3 Desbroce y eliminación de capa de tierra vegetal en parcela,incluso arbustos, por medios mecánicos a cielo abierto, incluso carga en camión y transporte a lugar de empleo o vertedero, canon de vertido, retirada de escombros y materiales de desecho presentes en la parcela y gestión RCD's.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	41.175,910	2,32	95.528,11
4.3.3	<p>M3 Excavación en desmonte a cielo abierto en cualquier tipo de terreno por medios mecánicos, incluso limpieza, carga en camión,y transporte a lugar de empleo, formación y demolición de rampas de acceso, así como compactación y escarificado en zonas de formación de explanada.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	27.243,600	0,93	25.336,55

4.3.4	M3	<p>Terraplén y relleno de suelo procedente de la excavación, realizado en tongadas de 20-30 cm de espesor, incluso extendido, humectación y compactación al 98% del proctor modificado (en cimienta, núcleo y espaldones), en la base de apoyo del terraplén se realizará un escarificado previo de 20 cm. de profundidad y compactado en caso de ser necesario.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	27.243,600	0,27	7.355,77
-------	----	---	------------	------	----------

4.3.5	<p>M3 Terraplén y relleno de suelo tolerable-adeecuado según PG-3, procedente de préstamo, realizado en tongadas de 20-30 cm de espesor, incluso extendido, humectación y compactación al 98% del proctor modificado (en cimienta, núcleo y espaldones), en la base de apoyo del terraplén se realizará un escarificado previo de 20 cm. de profundidad y compactado en caso de ser necesario.</p> <p>Medido sobre el perfil teórico incluyendo el esponjamiento, incluso carga, canón de préstamo, transporte, medios auxiliares, medidas de protección, achiques, bombeos y agotamientos del terreno, quedando la unidad totalmente terminada.</p> <p>Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra.</p> <p>La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	27.925,940	3,50	97.740,79
4.3.6	<p>M2 Estabilización "in situ" con cal por vía seca para una dosificación del 2%, 11,5 kg/m² y un espesor de 30 cm (incluyendo recicladora WR-2500, dosificador de cal y suministro de cal tipo Staby cal CL-90Q), incluido refino y compactación al 98%-100% del PM según indicaciones DF. Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.</p>	163.241,000	0,82	133.857,62

4.3.7	M2	Estabilización "in situ" con cal por vía seca para una dosificación del 3%, 17 kg/m ² y un espesor de 30 cm (incluyendo recicladora WR-2500, dosificador de cal y suministro de cal tipo Staby cal CL-90Q), incluido refino y compactación al 98%-100% del PM según indicaciones DF. Se cuidará la limpieza evitando contaminación de las calzadas adyacentes a la obra. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	81.620,500	1,01	82.436,71
4.3.8	M3	Transporte y gestión de tierras a vertedero NO susceptibles de ser aprovechados en terraplenes y rellenos dentro de la misma parcela o colindantes. Incluido ida y vuelta en cualquier distancia, con camión bañera basculante cargado mediante medios mecánicos, considerando p.p. de medios auxiliares, incluido canon de vertido y gestión RCD's. La unidad se ejecutará según memoria, planos, y pliego de condiciones, PG-3, CTE, NTE, normativa vigente e indicaciones de la Dirección Facultativa.	100,000	4,16	416,00
4.3.9	M2	Explanación, refino y nivelación de terreno, por medios mecánicos, en explanada natural de viales, muelles y aparcamientos para posterior extendido de suelo seleccionado y capas de firme, cumpliendo la normativa de compactación (98%PM), con p.p. de medios auxiliares. La unidad se ejecutará según planos y documentación de proyecto, pliego de condiciones y memoria, CTE, EHE, NTE, Normativa Vigente e indicaciones de la D.F.	36.154,180	0,16	5.784,67
					448.456,22
Total 4.3.- U3 MOVIMIENTO DE TIERRAS:					448.456,22
Total presupuesto parcial nº 4 URBANIZACIÓN INTERIOR PARCELA:					2.232.420,07

5.3.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Presupuesto de ejecución material	Importe (2)
1 PRELIMINARES	722.308,43
1.1.- PROYECTOS, DIRECCIÓN FACULTATIVA, BIM, OCT, BREEAM, LG Y TRÁMITES	674.340,35
1.2.- CERTIFICACIÓN BREEAM VERY GOOD	18.694,30
1.3.- OFICINAS DE OBRA, EQUIPAMIENTO AUXILIAR	12.254,44
1.4.- VALLADO, SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS	17.019,34
2 NAVE	9.306.777,87
2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	311.115,92
2.2.- CIMENTACIONES NAVE	334.346,60
2.3.- ESTRUCTURA	1.875.029,13
2.3.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADA	1.625.879,13
2.3.1.1.- PILARES SALA DE NAVE 1	466.383,82
2.3.1.2.- PILARES SALA DE NAVE 2	185.566,72
2.3.1.3.- CUBIERTA NAVE 1	728.194,93
2.3.1.4.- CUBIERTA NAVE 2	223.457,26
2.3.1.5.- PARTIDA DE NEOPRENOS	22.276,40
2.3.2.- ESTRUCTURAS METÁLICAS	249.150,00
2.4.- CUBIERTA	1.314.116,73
2.5.- SOLERAS	1.240.010,39
2.6.- FACHADAS	919.388,55
2.6.1.- FACHADA DE HORMIGÓN PREFABRICADO	247.608,33
2.6.1.1.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 1	108.975,99

2.6.1.2.- MUROS Y ZÓCALOS NAVE 2	69.861,45
2.6.1.3.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 1	54.272,87
2.6.1.4.- CERRAMIENTO FACHADA NAVE 2	14.498,02
2.6.2.- FACHADA METÁLICA	671.780,22
2.7.- CARPINTERÍA ALUMINIO Y CERRAJERÍA	60.561,21
2.8.- CARPINTERÍA METÁLICA PERÍMETRO NAVE	34.563,36
2.9.- ESCALERAS	94.622,09
2.10.- MUELLES DE CARGA	396.306,41
2.11.- PINTURA Y SEÑALÉTICA	21.403,15
2.12.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1.114.464,30
2.13.- INSTALACIONES PCI	1.115.123,68
2.13.1.- SISTEMAS DE ROCIADORES EN ALMACÉN	648.150,94
2.13.2.- SISTEMAS DE ROCIADORES BAJO ALTILLO	24.638,68
2.13.3.- RED DE BIES	112.721,53
2.13.4.- EXTINTORES Y SEÑALIZACIÓN	13.011,23
2.13.5.- SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA	291.203,29
2.13.6.- VARIOS	25.398,01
2.14.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	159.135,72
2.15.- INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN	280.768,00
2.16.- RAMPAS ACCESO NAVES Y OFICINAS	35.822,63
3 OFICINAS Y MÓDULOS TÉCNICOS	1.197.353,65
3.1.- CIMENTACIONES OFICINAS	7.490,29
3.2.- ESTRUCTURA	338.481,95

3.2.1.- ESTRUCTURA PREFABRICADO DE HORMIGÓN	312.780,47
3.2.1.1.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 1	6.199,22
3.2.1.2.- PILARES ZONA DE OFICINAS NAVE 2	3.099,61
3.2.1.3.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 1	96.249,84
3.2.1.4.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 1	86.961,44
3.2.1.5.- FORJADO PLANTA +5,50 m OFICINAS NAVE 2	51.422,15
3.2.1.6.- FORJADO PLANTA +10 m OFICINAS NAVE 2	42.532,82
3.2.1.7.- ESCALERAS NAVE 1	11.657,26
3.2.1.8.- ESCALERAS NAVE 2	14.658,13
3.4.- SOLERAS	13.461,41
3.5.- FACHADAS	148.142,29
3.6.- TABIQUERÍA	196.940,94
3.7.- CARPINTERÍA METÁLICA-CERRAJERÍA	10.737,98
3.8.- CARPINTERÍA DE ALUMINIO-VENTANAS EXTERIORES	48.096,84
3.9.- CARPINTERÍA DE MADERA	8.407,28
3.10.- PINTURA	194,46
3.11.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS	74.355,83
3.12.- INSTALACIONES PCI	6.617,74
3.13.- INSTALACIÓN FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	207.330,44
3.14.- INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN	103.446,38
3.15.- ASCENSOR	33.649,82
4 URBANIZACIÓN INTERIOR PARCELA	2.232.420,07
4.1.- PAVIMENTOS - FIRMES Y VALLADO EXTERIOR	1.056.709,02

4.2.- INSTALACIONES	727.254,83
4.2.1.- SANEAMIENTO PARCELA	299.408,62
4.2.1.1.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES	162.111,02
4.2.1.2.- SANEAMIENTO DE RED DE FULLFLOW	104.426,56
4.2.1.3.- SANEAMIENTO DE PLUVIALES LIMPIAS	18.133,08
4.2.1.4.- RED DE FECALES	14.737,96
4.2.2.- CENTRO DE MEDIDA	67.404,62
4.2.3.- CONEXIÓN CENTRO DE MEDIDA Y ANILLO INTERIOR	29.816,08
4.2.4.- CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA BT/MT	11.516,36
4.2.5.- CANALIZACIONES PARA ACOMETIDAS TELECOMUNICACIONES	17.037,10
4.2.6.- ALUMBRADO EXTERIOR	27.647,00
4.2.7.- LUMINARIAS FACHADA	12.647,52
4.2.8.- LUMINARIAS SOBRE POSTE	22.341,54
4.2.9.- ACOMETIDAS AGUA POTABLE	11.693,30
4.2.11.- CASETA DE PCI	109.840,51
4.2.11.1.- GRUPO DE ABASTECIMIENTO	64.225,03
4.2.11.2.- DEPÓSITO AGUA PCI	23.922,76
4.2.11.3.- ESTRUCTURA PREFABRICADA SALA DE PCI	3.518,41
4.2.11.4.- CUBIERTA SALA DE PCI	3.746,20
4.2.11.5.- CIMENTACIÓN DEPÓSITO DE PCI	10.294,53
4.2.11.6.- CERRAMIENTO SALA DE PCI	4.133,58
4.2.12.- RED DE HIDRANTES	117.902,18
4.2.12.1.- RED DE HIDRANTES	105.729,06

4.2.12.2.- OBRA CIVIL DE RED DE HIDRANTES	12.173,12
4.3.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	448.456,22
Total	13.458.860,02

Asciende el importe TOTAL PEM BASE DE APLICACIÓN DE IMPUESTOS SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS (ICIO) a la expresada cantidad de TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS CON DOS CENTIMOS.

5.- SEGURIDAD Y SALUD	78.081,09
6.- CONTROL DE CALIDAD	80.946,51
7.- GESTIÓN DE RESIDUOS	47.583,89
Total	13.665.471,51

Asciende el importe TOTAL PEM EXCLUIDO DE APLICACIÓN DE IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS (ICIO) a la expresada cantidad de TRECE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EURO CON CINCUENTA Y UN CENTIMO.

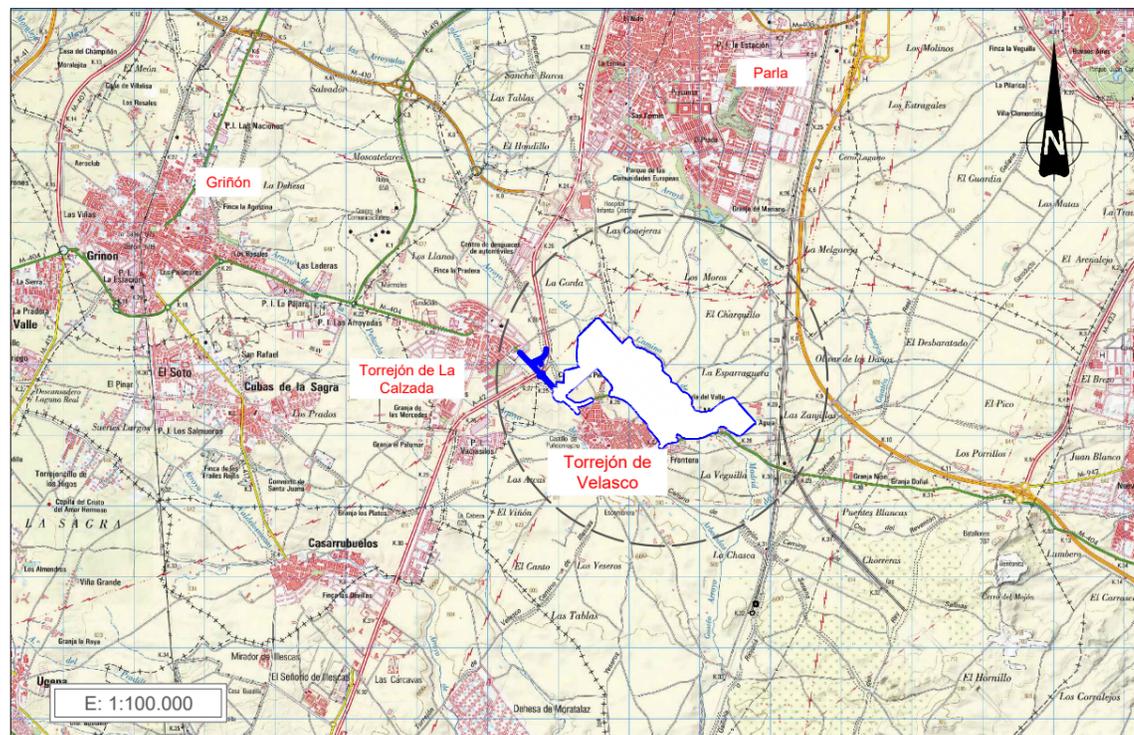
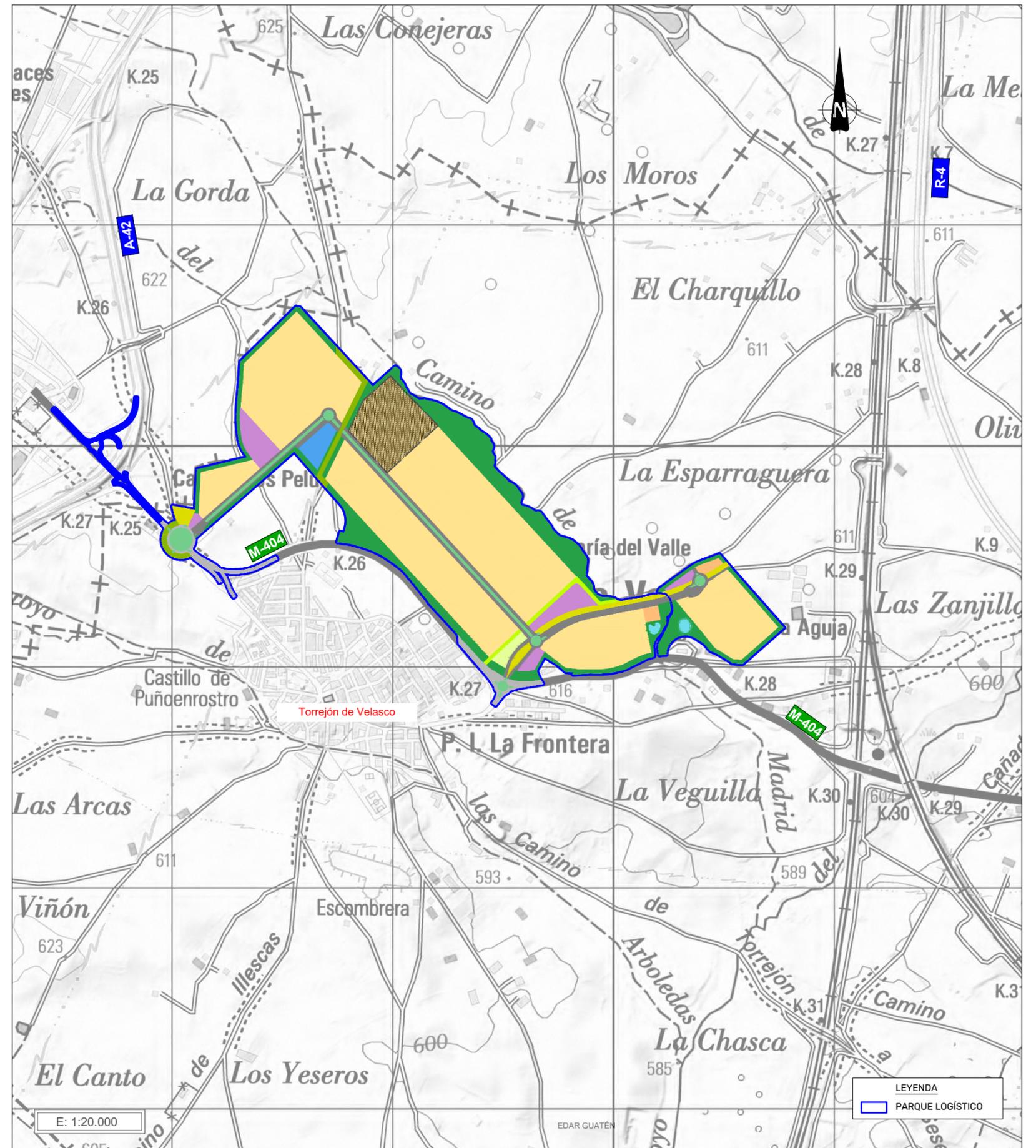
GASTOS GENERALES 13%	1.776.511,30
BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	819.928,29

Total **16.261.911,10**

Asciende el importe TOTAL PEM EXCLUIDO DE APLICACIÓN DE IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS (ICIO) a la expresada cantidad de DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL NOVECIENTOS ONCE EUROS CON DIEZ CENTIMOS.

En Torrejón de Velasco a Diciembre de 2023.

PLANOS DE EDIFICACIÓN
DICIEMBRE 2023



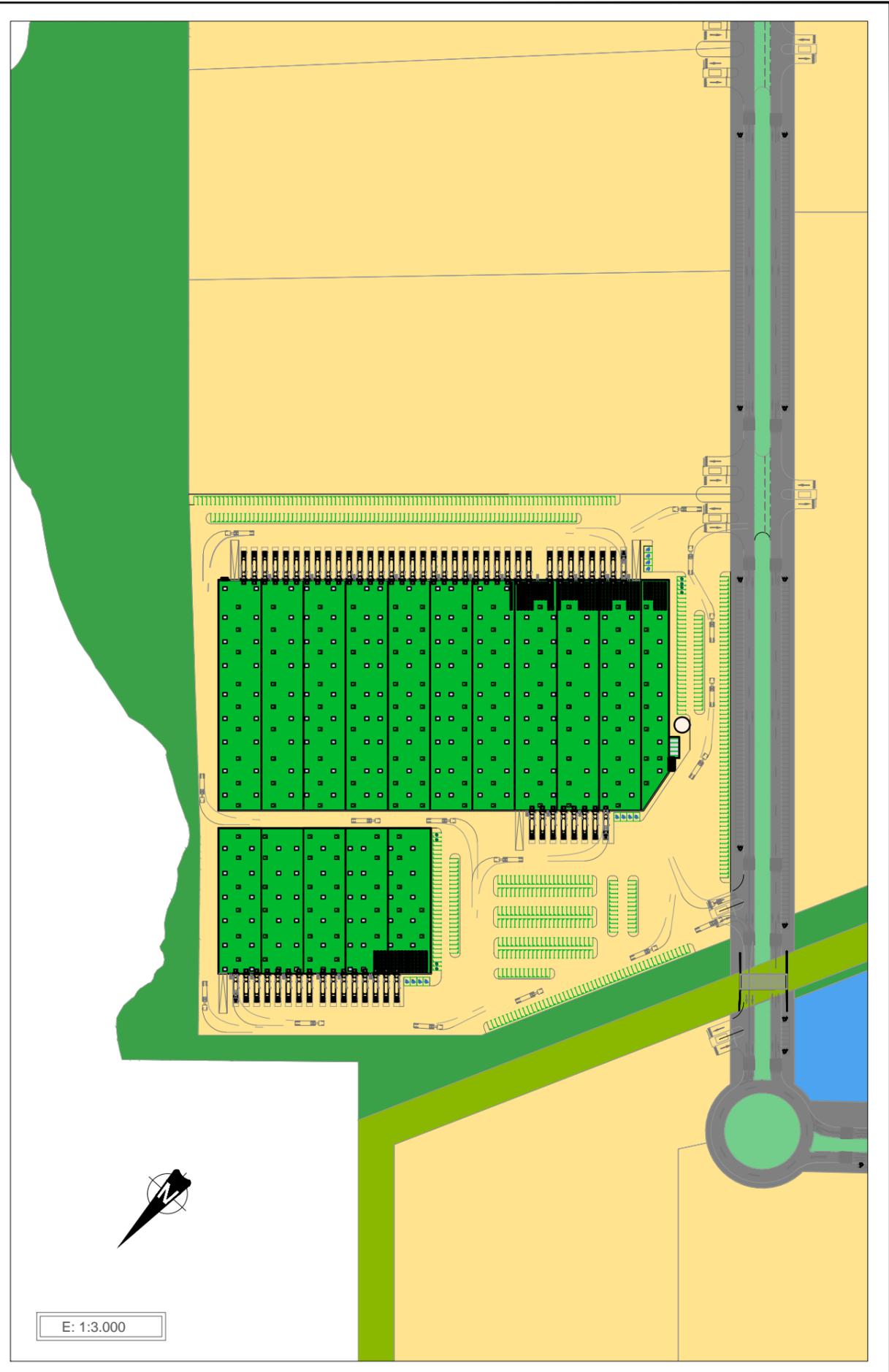
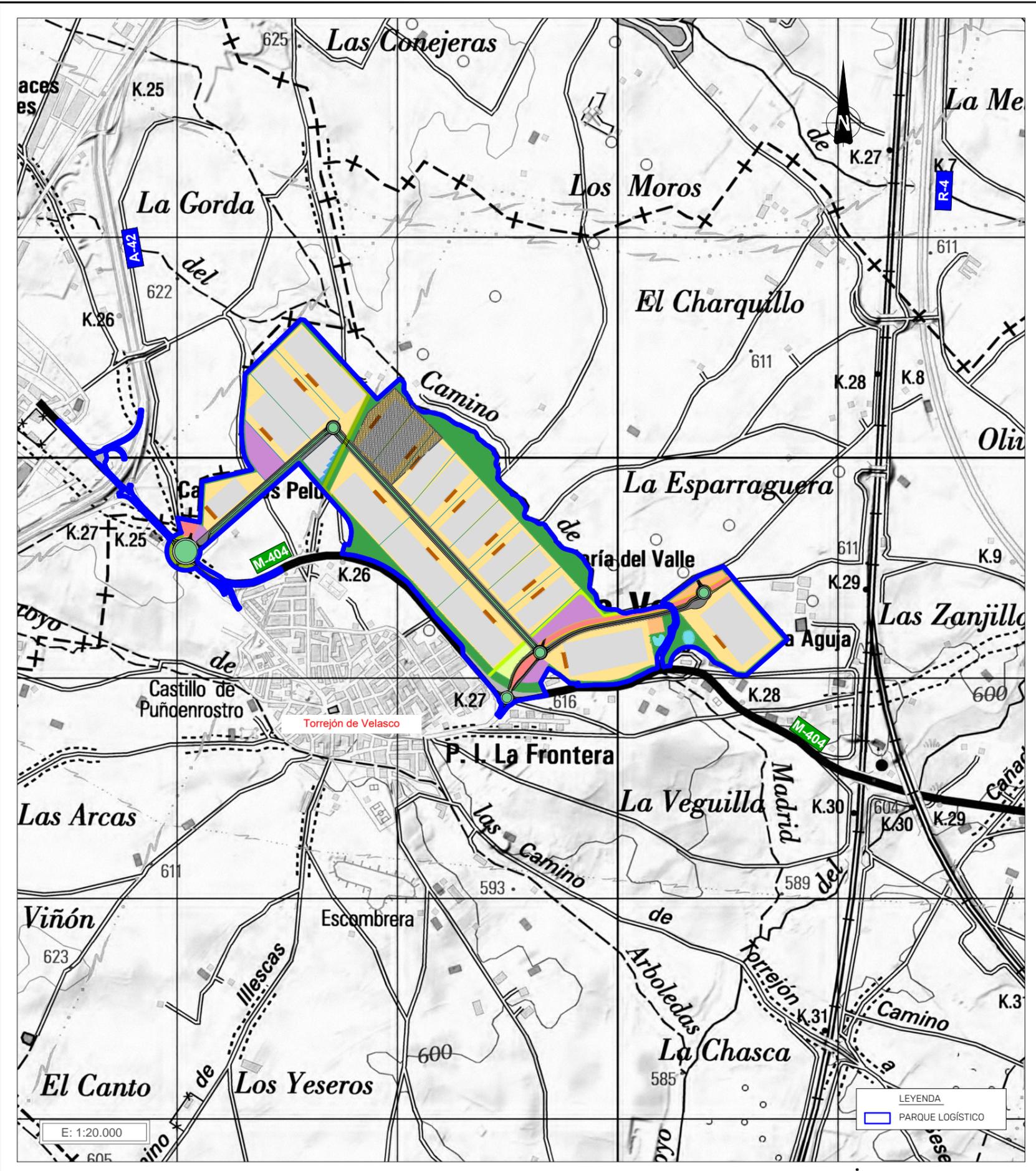
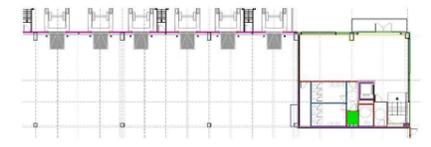




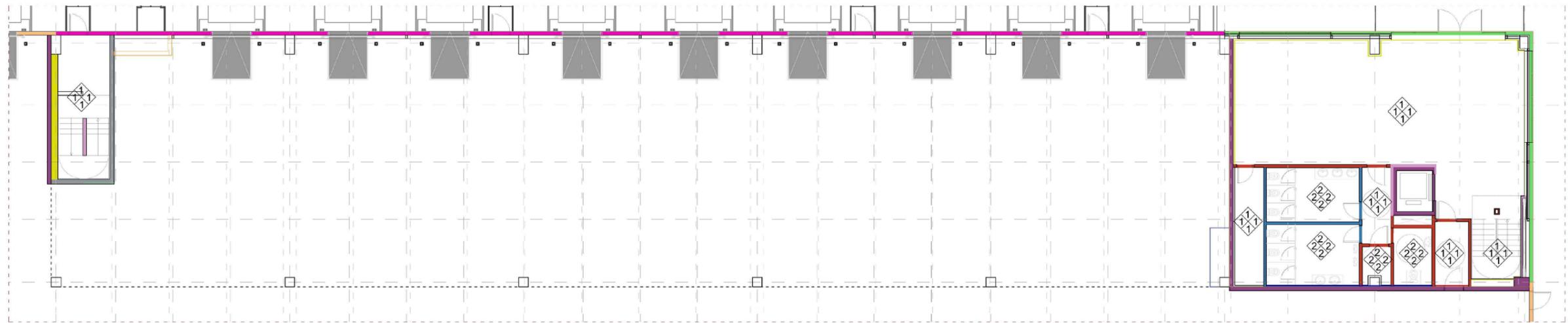
Tabla 2.2 CTE ES 01 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificio

CARACTERÍSTICA	RIESGO BAJO RIESGO INTERO RIESGO ALTO		
	R50	R120	R180
Resistencia al fuego de la estructura portante	E190	E120	E180
Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio	E190	E120	E180
Vestibulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	SI	SI
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI-45-CS	2 x EI-30-CS	2 x EI-45-CS
Máximo recorrido hasta alguna salida del local	<= 25 m	<= 25 m	<= 25 m

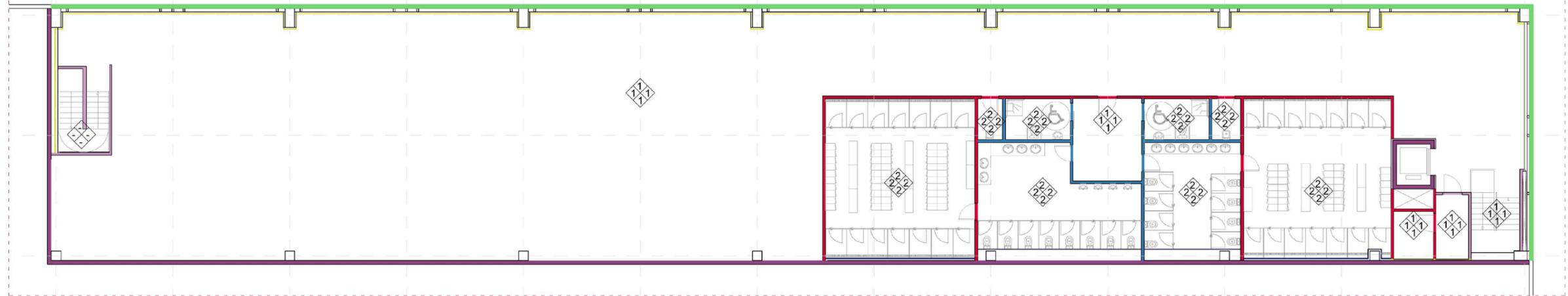


NAVE 1. DETALLE ZONAS DE RIESGO ESPECIAL OFICINAS 1:500

- LEYENDA ACABADOS MUROS
- FACHADA NAVE. ZÓCALO HORMIGÓN PREFABRICADO HASTA 400 mm ENCIMA DE PAVIMENTO ACABADO + PANEL HORMIGÓN PREFABRICADO (HASTA COTA + 3630mm. SÓLO EN ZONA MUELLES DE CARGA) + PANEL SÁNDWICH CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA DE 100 mm Y CHAPAS DE 0,7/0,7 mm. LACADO INTERIOR RAL 9016, EXTERIOR SEGÚN PLANO DE FACHADAS. DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - FACHADA OFICINAS. ZÓCALO HORMIGÓN PREFABRICADO HASTA 400 mm ENCIMA DE PAVIMENTO ACABADO + PANEL SÁNDWICH CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA DE 100 mm Y CHAPAS DE 0,7/0,7 mm. LACADO INTERIOR RAL 9016, EXTERIOR SEGÚN PLANO DE FACHADAS. DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - FACHADA MIXTA OFICINAS. ZÓCALO HORMIGÓN PREFABRICADO HASTA 400 mm ENCIMA DE PAVIMENTO ACABADO + PANEL HORMIGÓN PREFABRICADO (HASTA COTA + 3630mm) + PANEL SÁNDWICH CON AISLAMIENTO DE LANA DE ROCA DE 100 mm Y CHAPAS DE 0,7/0,7 mm. LACADO INTERIOR RAL 9016, EXTERIOR SEGÚN PLANO DE FACHADAS. DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - CERRAMIENTO INTERIOR NAVE-OFCINAS. MURO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 20 cm DE ESPESOR.
 - BLOQUE DE HORMIGÓN ENFOSCADO DE 20CM
 - TABIQUE DE PLACAS DE CARTÓN HIDROFUGADO (12,5+12,5/90/12,5+12,5). TODAS LAS PLACAS SERÁN HIDROFUGAS.
 - TABIQUE DE PLACAS DE CARTÓN YESO (12,5+12,5/90/12,5+12,5).
 - TABIQUE DE PLACAS DE CARTÓN YESO RF 90 (12,5/90/12,5+12,5). TODAS LAS PLACAS SERÁN RF, AQUELLAS EN CONTACTO CON CUARTOS HÚMEDOS SERÁN ADEMÁS HIDROFUGAS.
 - TRASDOSADO DE CARTÓN YESO CON PERFLERIA Y AISLAMIENTO (+90/12,5+12,5).
 - TRASDOSADO DE CARTÓN HIDROFUGADO CON PERFLERIA Y AISLAMIENTO (+90/12,5+12,5).
 - CERRAMIENTO EXTERIOR SALA DE PCI. MURO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 20 cm DE ESPESOR.



NAVE 1. PLANTA BAJA OFICINAS 1:150



NAVE 1. PLANTA ALTA OFICINAS 1:150

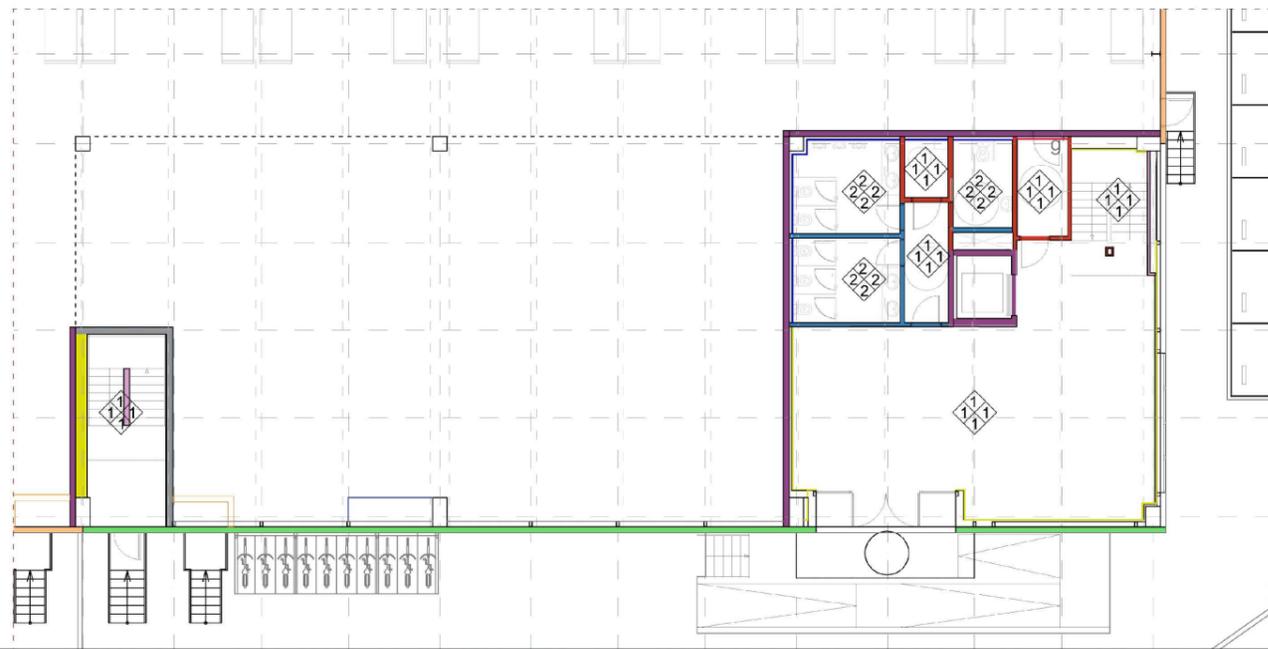
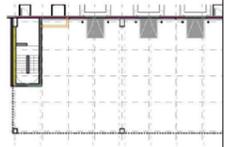
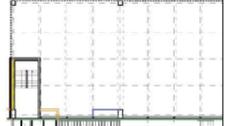


Tabla 2.2 CTE DB SI Condiciones de

CARACTERÍSTICA
Resistencia al fuego de la estructura principal
Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio
Vestíbulo de independencia en cada caso de la zona con el resto del edificio
Puertas de comunicación con el resto del edificio
Máximo recorrido hasta alguna salida de emergencia



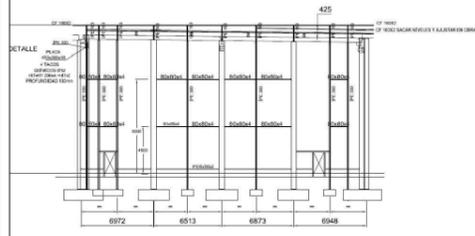
NAVE 1. ZONAS DE RIESGO
NAVE 2. ZONAS DE RIESGO



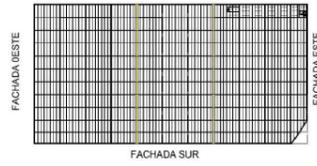
- ACABADO PAREDES
- 1 - Pintura de emulsión orgánica
 - 2 - Alicatado con azulejos _ Ce
cenefa a 1,80 de altura - C

- LEYENDA ACABADOS MUROS
- █ FACHADA NAVE. ZÓCALO HORMIGÓN ACABADO + PANEL HORMIGÓN (MUELLES DE CARGA) + PANELS CHAPAS DE 0,7/0,7 mm. LACADO INTERIOR RAL 9016 DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - █ FACHADA OFICINAS. ZÓCALO PAVIMENTO ACABADO + PANELS CHAPAS DE 0,7/0,7 mm. LACADO INTERIOR RAL 9016 DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - █ FACHADA MIXTA OFICINAS. PAVIMENTO ACABADO + PANELS SANDWICH CON AISLAMIENTO LACADO INTERIOR RAL 9016 DENSIDAD MEDIA 100 kg/m³
 - █ CERRAMIENTO INTERIOR NA ESPESOR.
 - █ BLOQUE DE HORMIGÓN EN
 - █ TABIQUE DE PLACAS DE CA TODAS LAS PLACAS SERÁN HÚMEDOS SERÁN ADEMÁS
 - █ TABIQUE DE PLACAS DE CA TODAS LAS PLACAS SERÁN HÚMEDOS SERÁN ADEMÁS

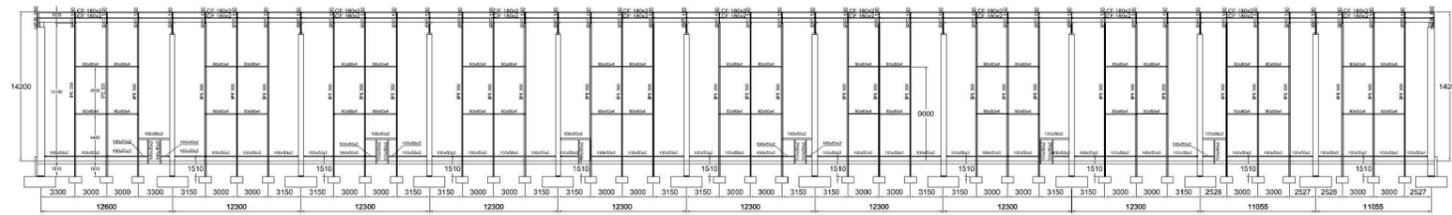
FACHADA ESQUINA



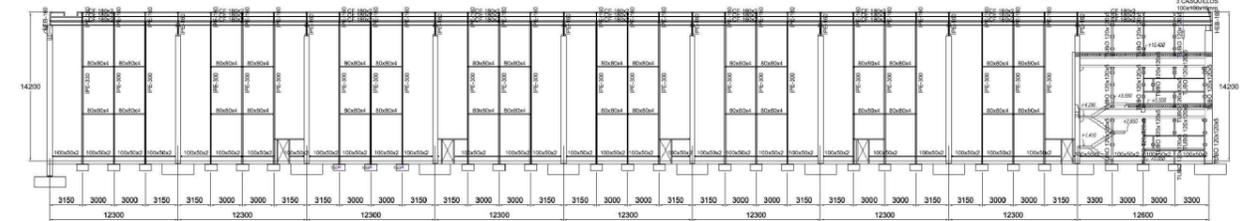
FACHADA NORTE



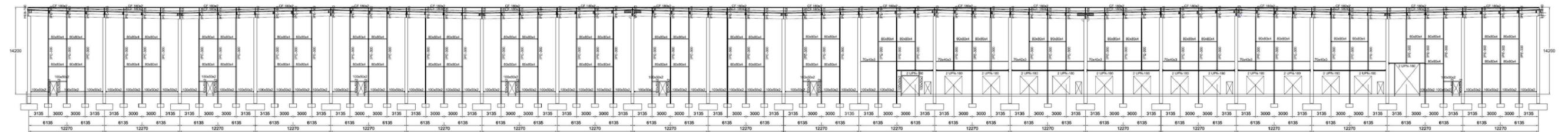
FACHADA OESTE



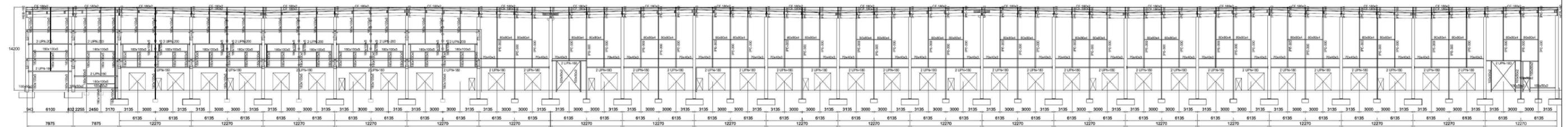
FACHADA ESTE

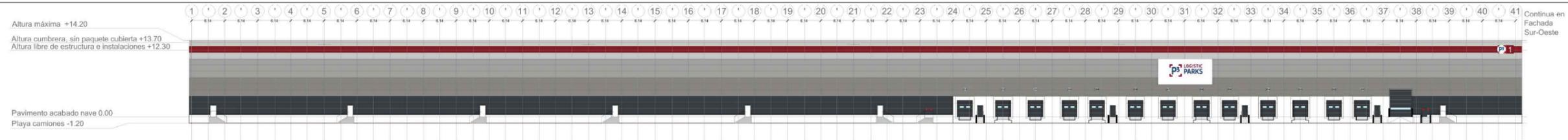


FACHADA SUR

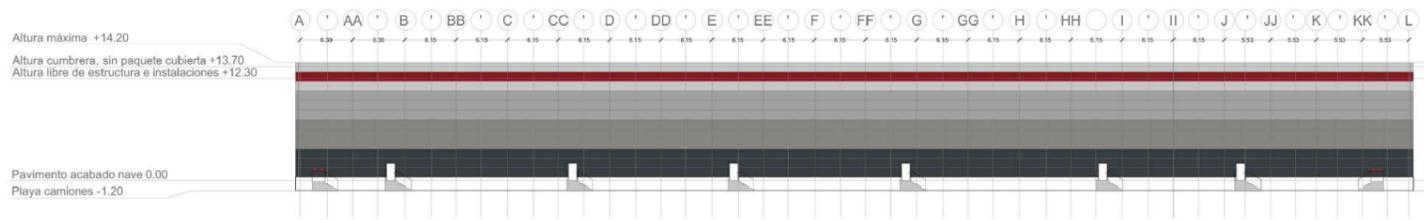


FACHADA NORTE

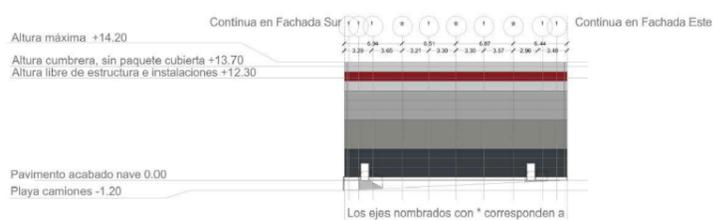




NAVE 1. ALZADO SUR

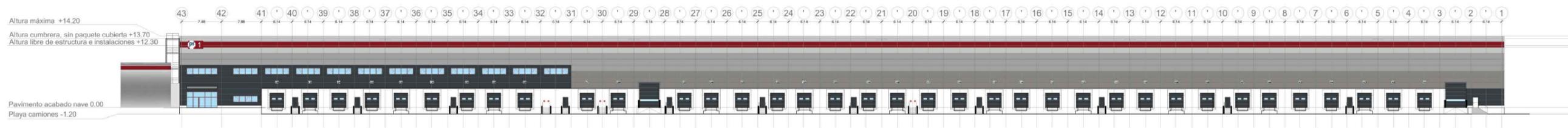


NAVE 1. ALZADO OESTE

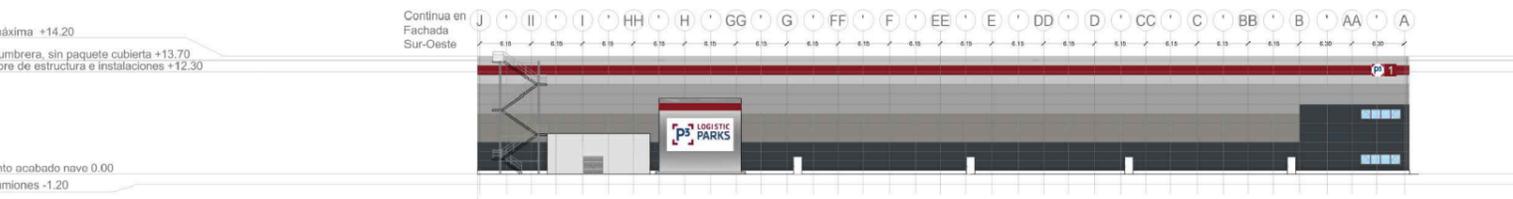


NAVE 1. ALZADO SUR-ESTE

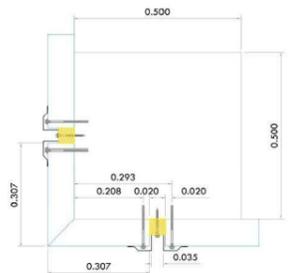
Los ejes nombrados con * corresponden a la estructura principal de hormigón
Los ejes nombrados con ' corresponden a la subestructura metálica



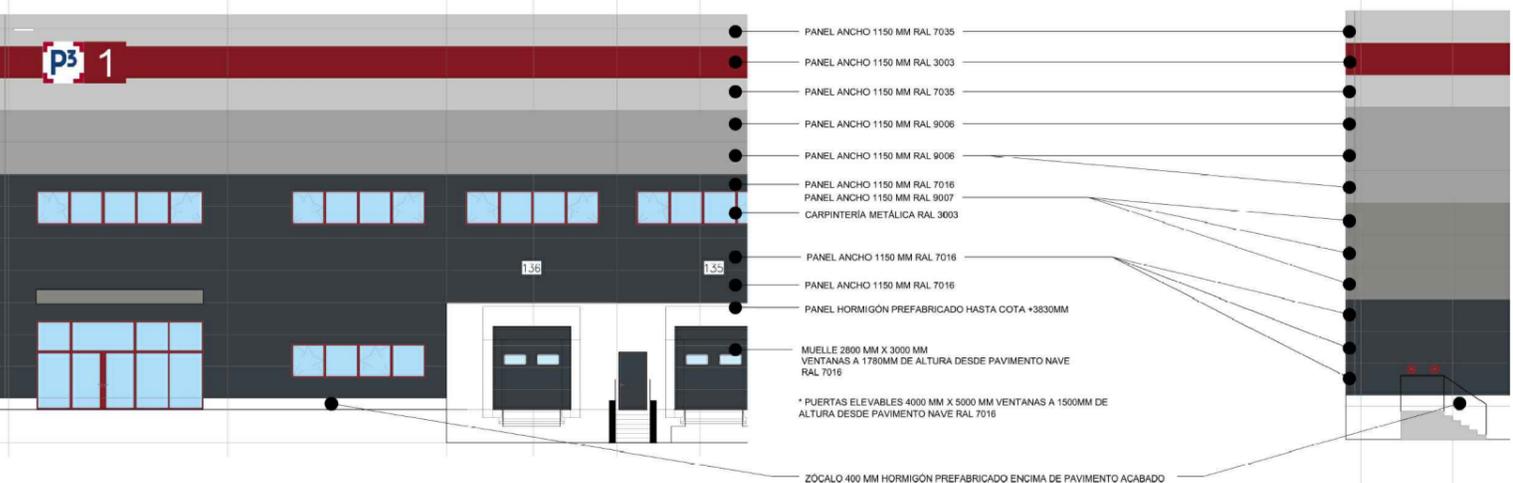
NAVE 1. ALZADO NORTE



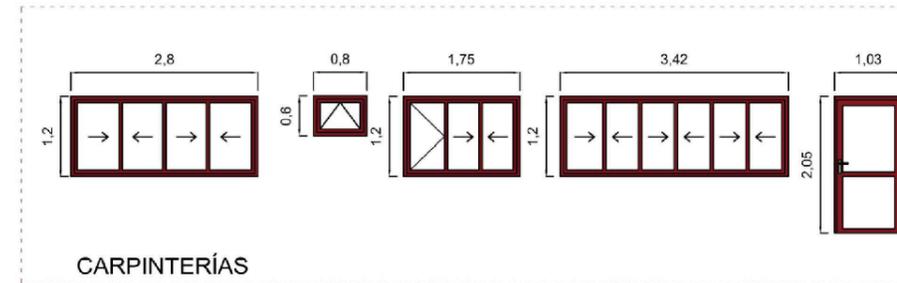
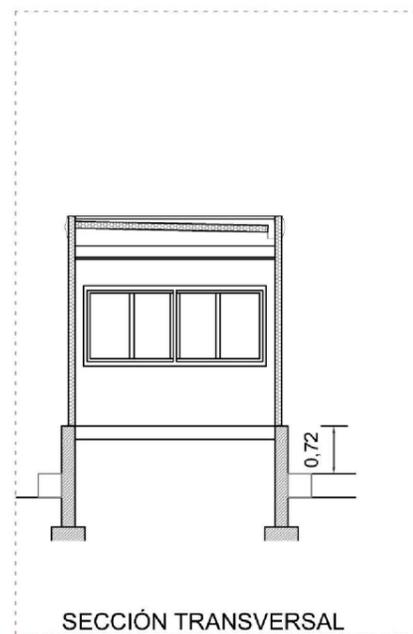
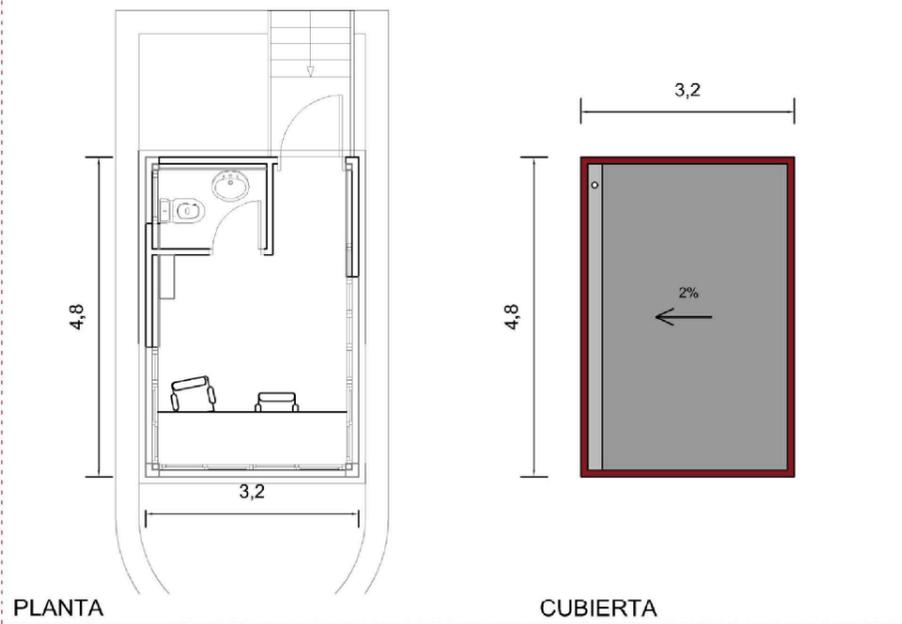
1. ALZADO ESTE



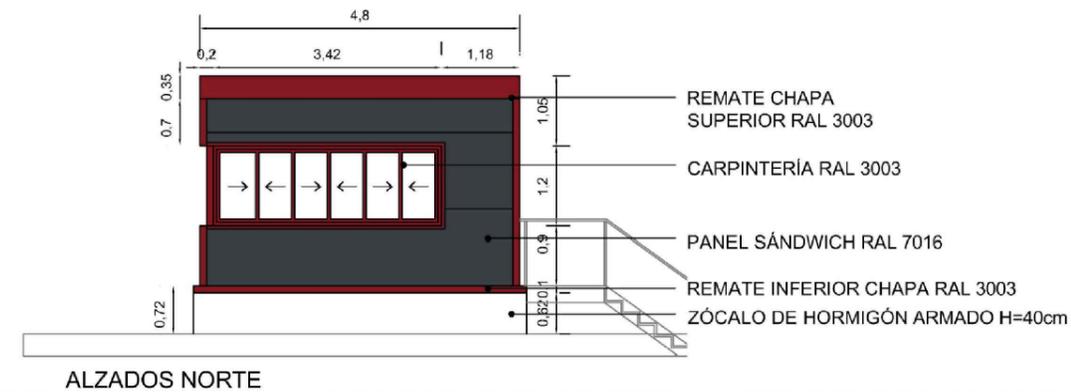
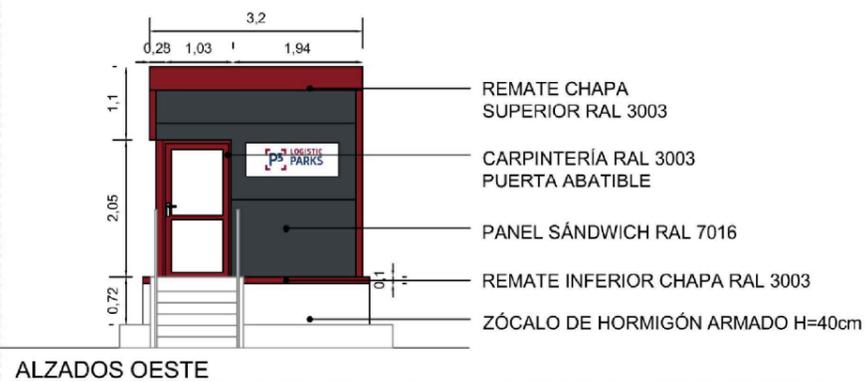
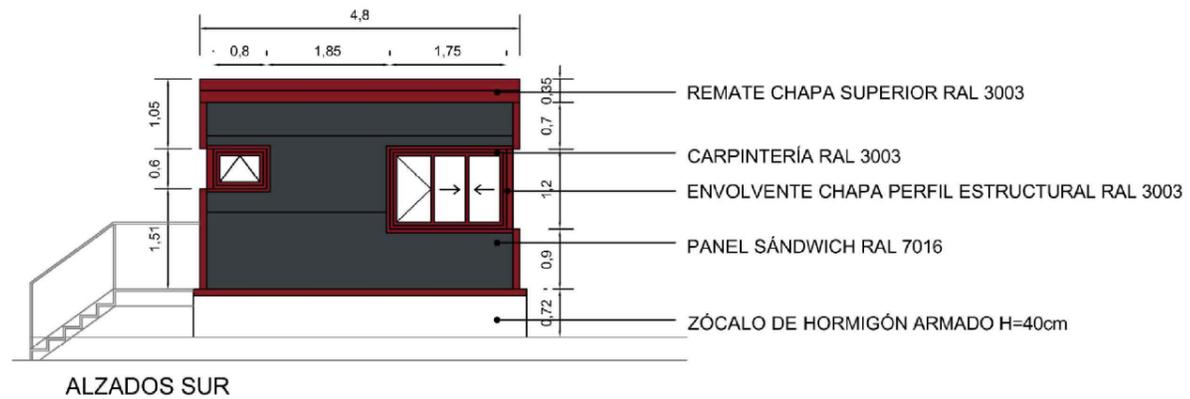
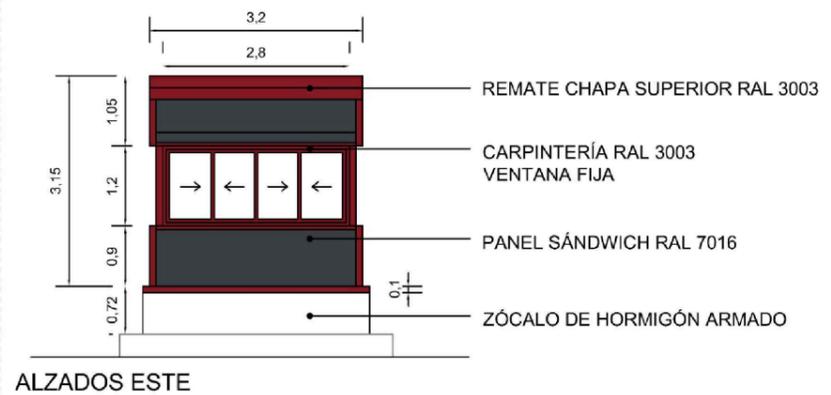
DETALLE ENCUENTRO ESQUINA según estructura

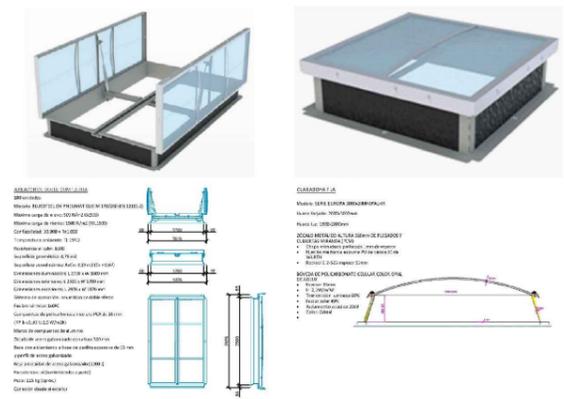
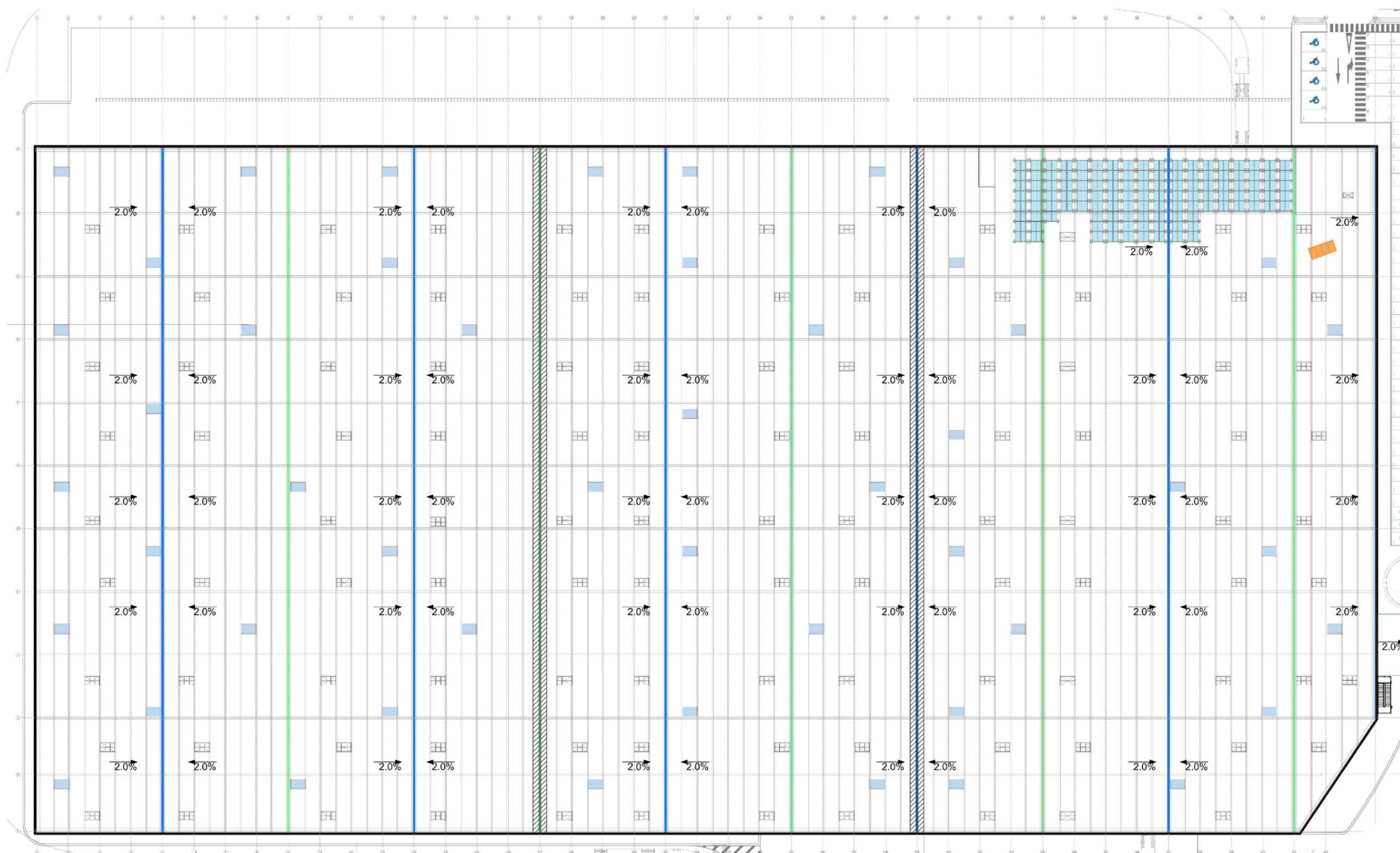


PLANTA Y CUBIERTA TIPO CASETA DE SEGURIDAD



ALZADOS TIPO CASETA DE SEGURIDAD



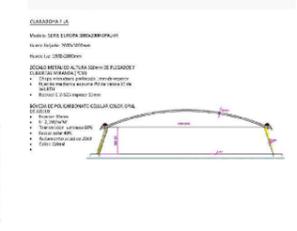
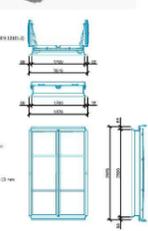


LEYENDA

PLACA FOTOVOLTAICA
236 UNIDADES NAVE 1

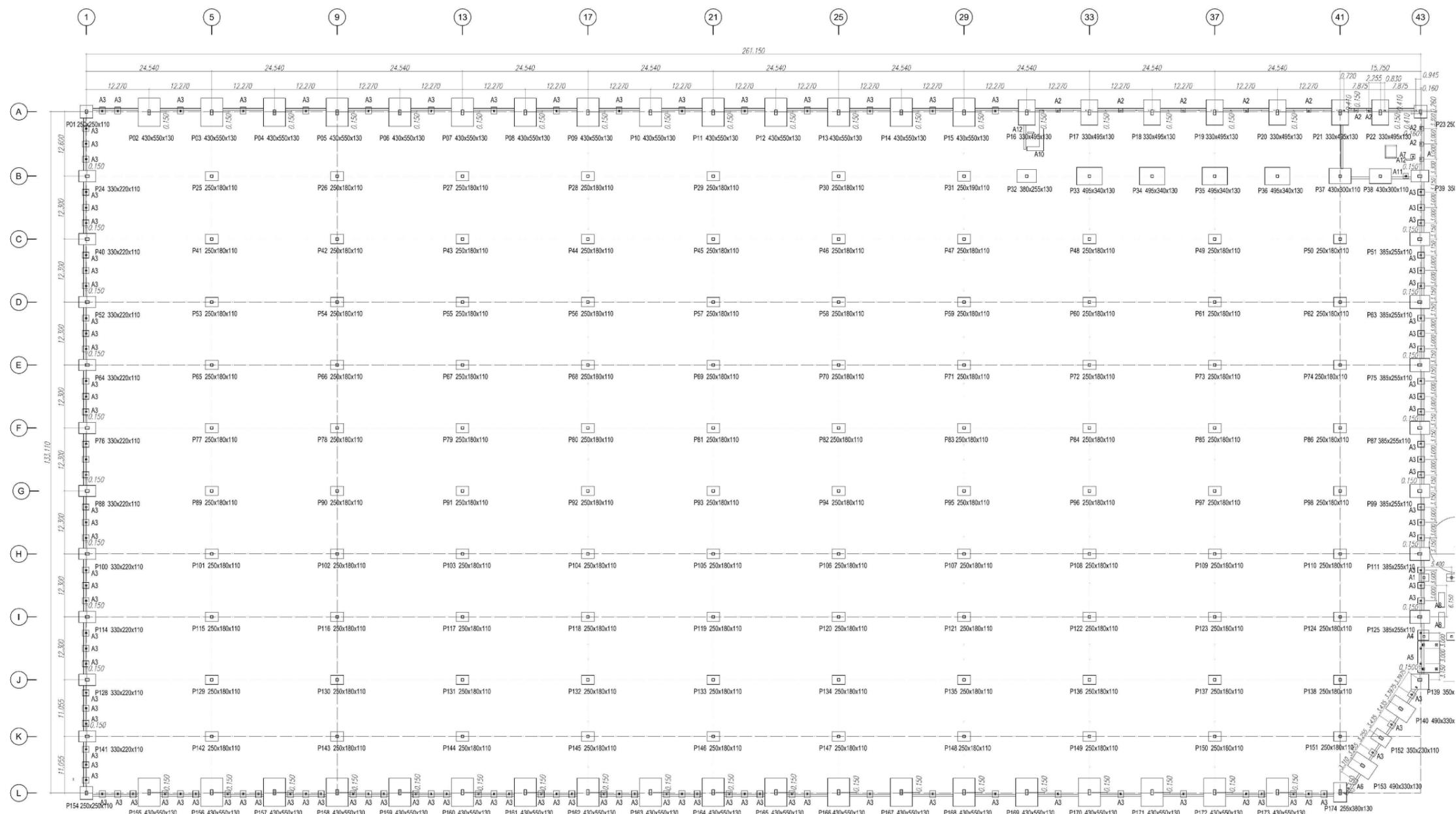
LUCERNARIO (1800x2800)
47 UNIDADES NAVE 1

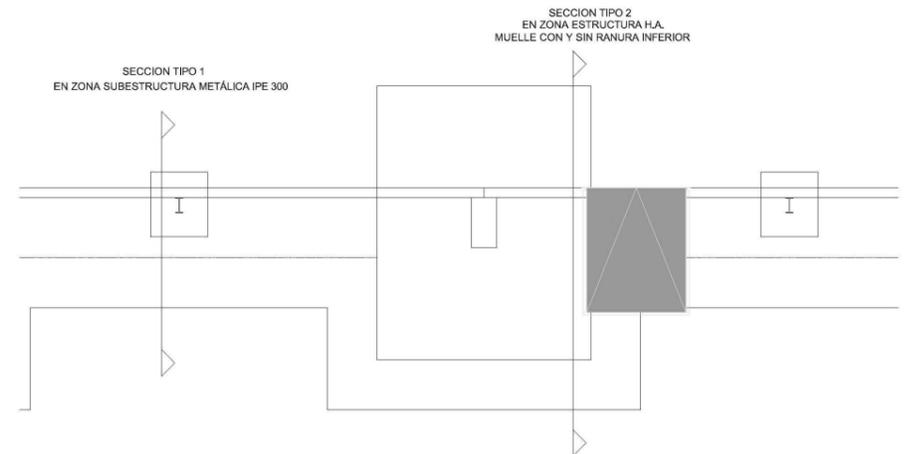
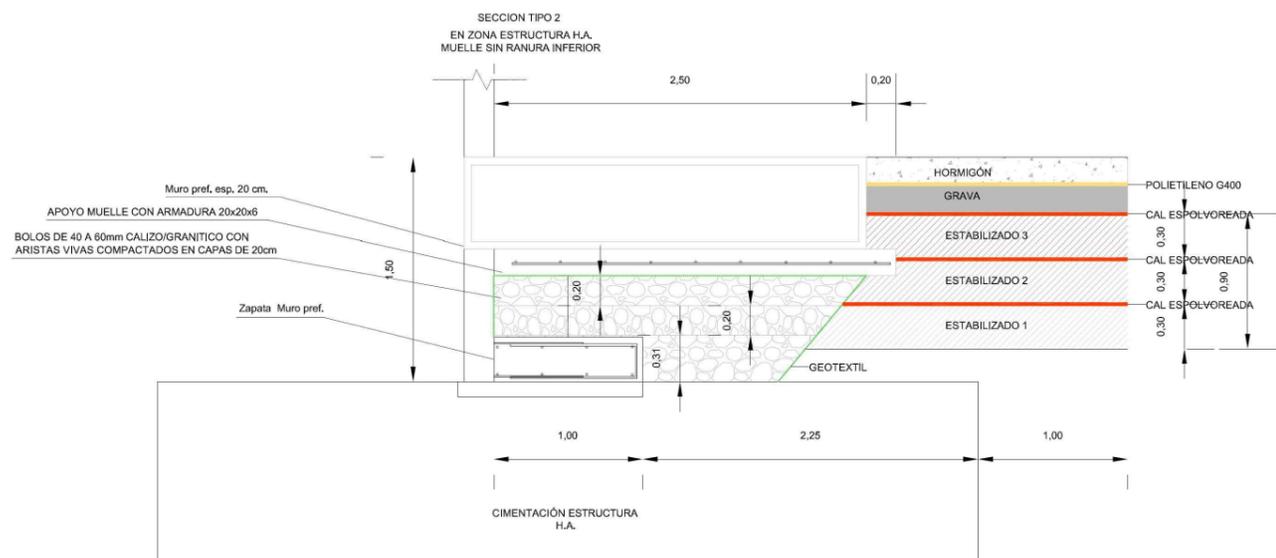
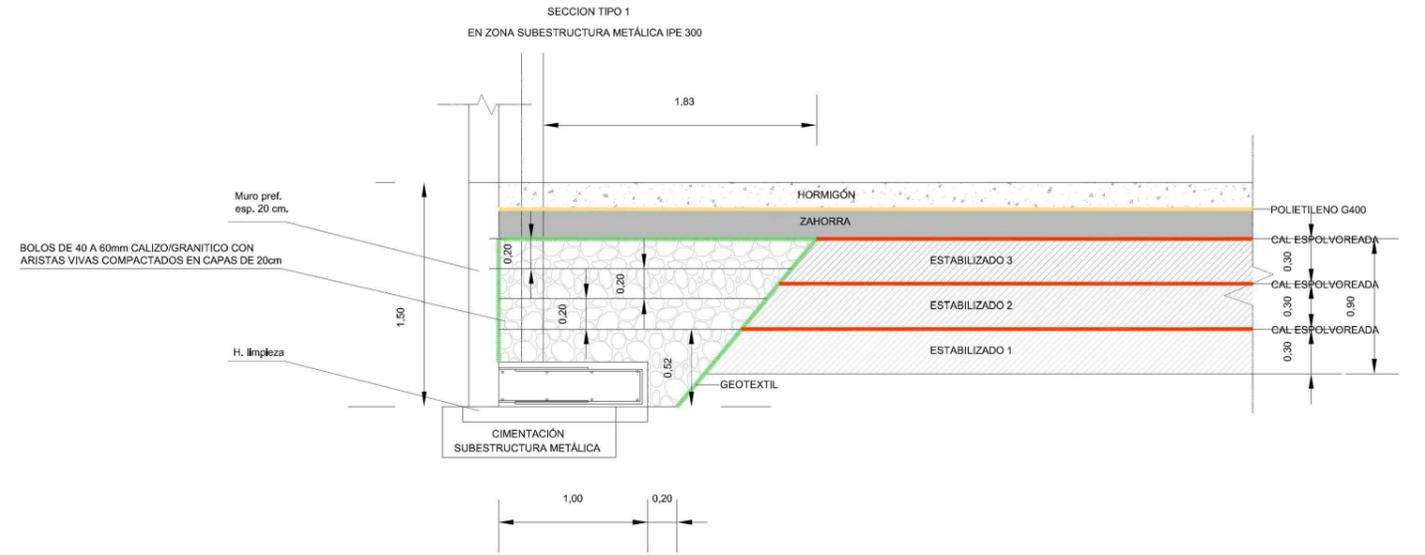
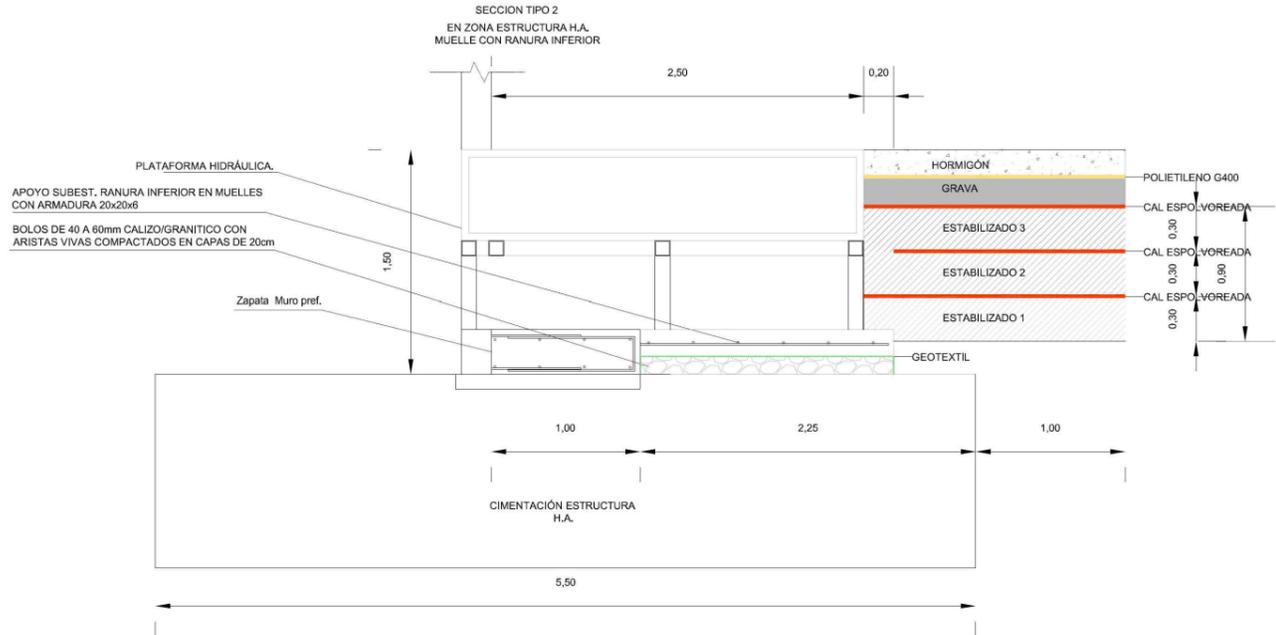
EXKUTORIO (1600x2700)
108 UNIDADES NAVE 1



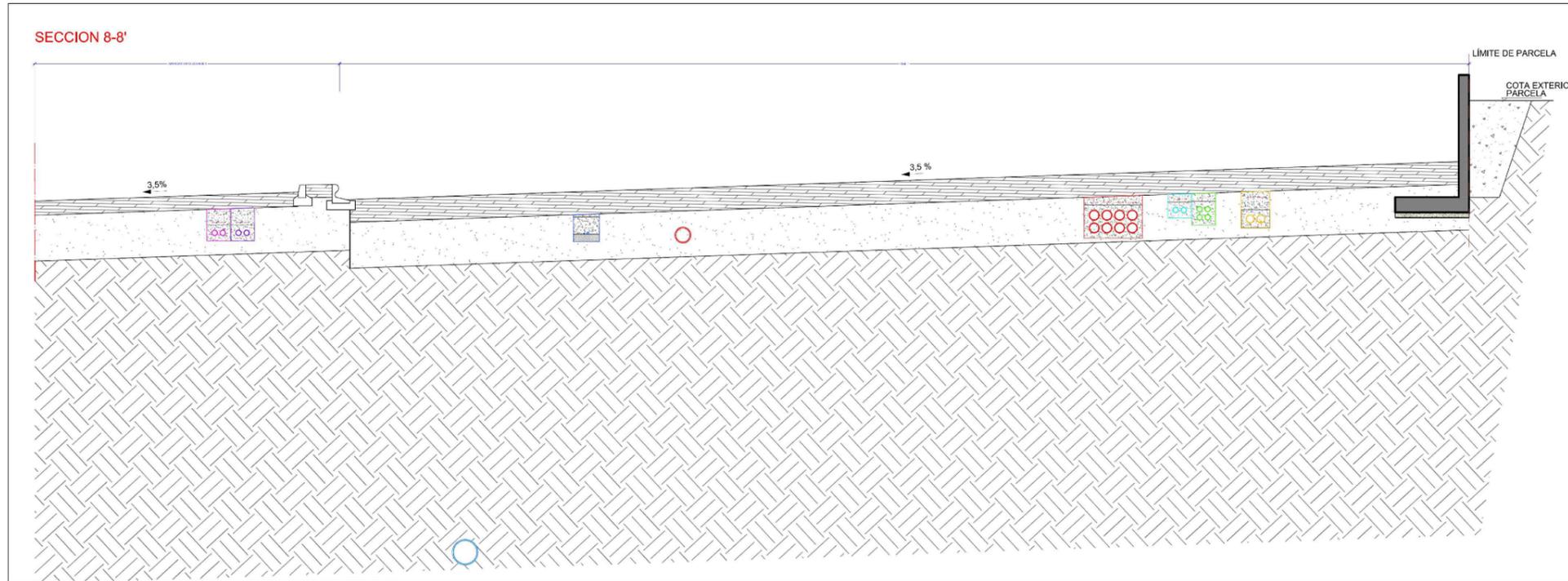
LEYENDA	SUP. (2% de 35000m ² =700m ²) DE ILUMINACION NATURAL
PLACA FOTOVOLTAICA 236 UNIDADES NAVE 1	236,88m ²
LUCERNARIO (1800x2800) 47 UNIDADES NAVE 1	466,56m ²

- LIMATESA
- LIMAHOYA
- VANO EN CUBIERTA 2x1m PARA PASO DE INSTALACIONES





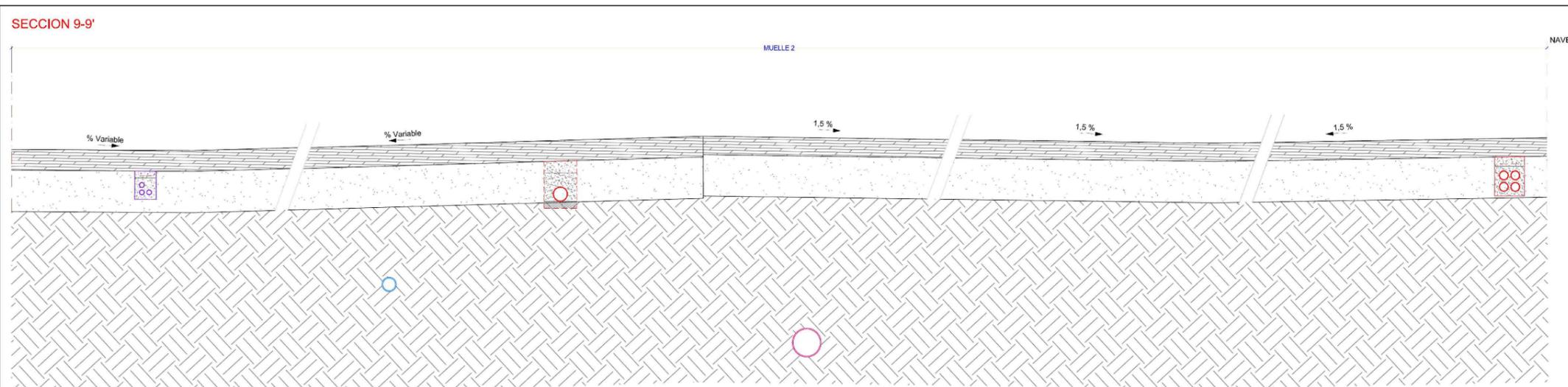
SECCION 8-8'

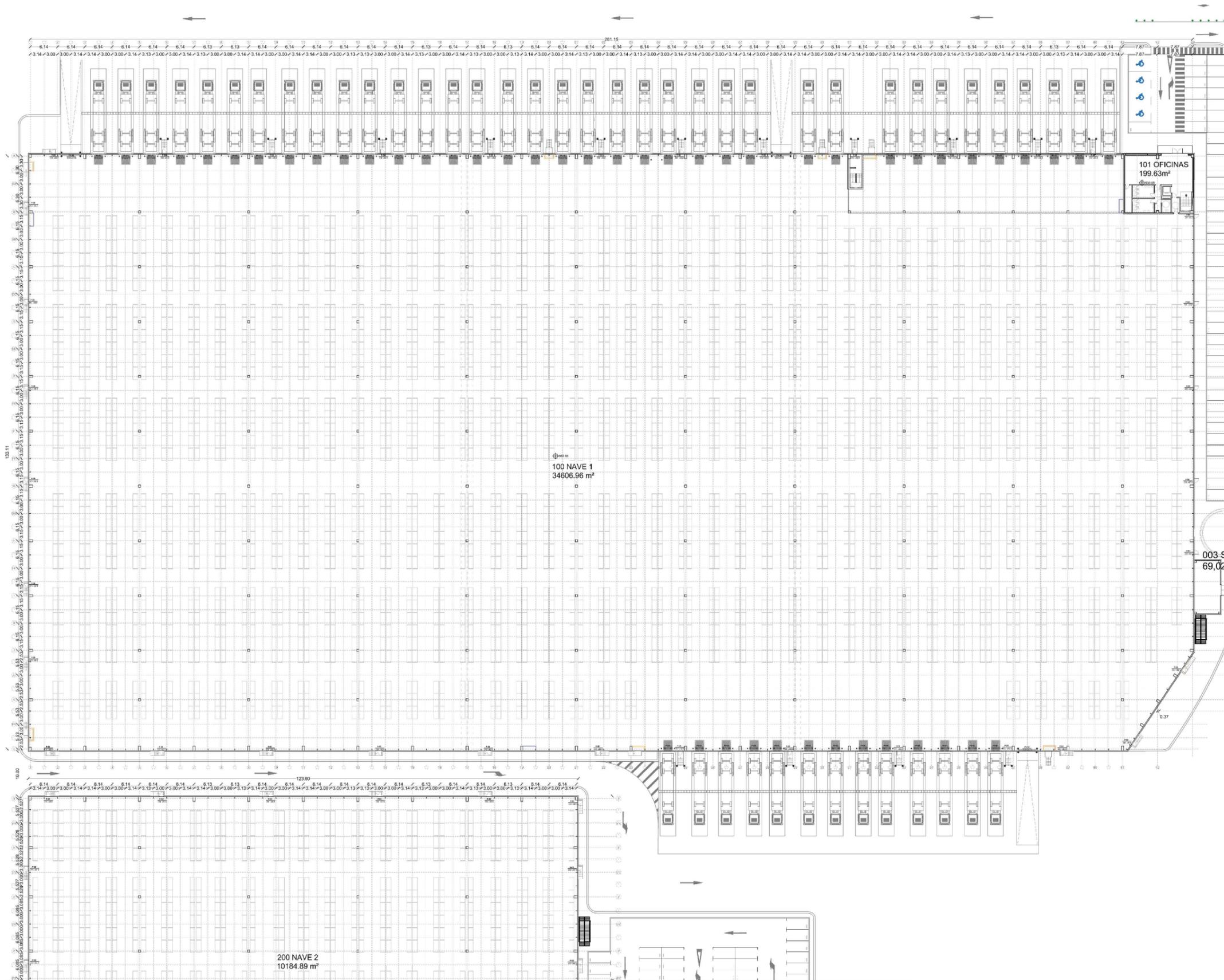


LEYENDA INSTALACIONES

	CANALIZACIÓN ALUMBRADO EXTERIOR
	CANALIZACIÓN TELECOMUNICACIONES
	CANALIZACIÓN BAJA TENSION
	CANALIZACIÓN MEDIA TENSION
	CANALIZACIÓN CCTV
	CANALIZACIÓN INTERFONIA
	ARQUETÓN INSTALACIONES CASETAS ACCESO 1x1 m
	CANALIZACIÓN AGUA DE ABASTECIMIENTO DE PEAD
	CANALIZACIÓN DE PCI DE PEAD
	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES PVC. URBANIZACIÓN
	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES PVC. BAJANTES CUBIERTAS NAVES
	TUBERÍA CONEXIÓN Ø160 PVC (PUESTOS DE CONTROL PCI)
	TUBERÍA CONEXIÓN Ø200 PVC (SUMIDEROS)
	TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES PVC
	DRENAJE NIVEL FREÁTICO

SECCION 9-9'





SUPERFICIES ÚTILES EDIFICIO 1			
ID	USO	PLANTA	SUPERFICIE (m²)
1000	Nave 1	PB	34606,96
1011	Espacio libre	PB	111,30
1012	Distribuidor aseos	PB	6,06
1013	Aseo masculino	PB	15,45
1014	Aseo femenino	PB	13,86
1015	Aseo accesible	PB	5,96
1016	Sala de maquinas	PB	2,62
1017	Vestibulo independencia	PB	5,91
1018	Escalera 1	PB	8,11
1019	Escalera 2	PB	20,40
1020	Cuarto técnico	PB	9,96
1111	Espacio libre	P1	690,55
1112	Distribuidor aseos	P1	15,63
1113	Vestuario masculino	P1	65,70
1114	Vestuario femenino	P1	64,50
1115	Aseo femenino	P1	28,18
1116	Aseo masculino	P1	30,91
1117	Aseo accesible 1	P1	7,33
1118	Aseo accesible 2	P1	7,31
1119	Cuarto de limpieza 1	P1	2,79
1120	Cuarto de limpieza 2	P1	3,23
1121	Espacio almacenamiento	P1	5,74
1122	Sala de Rack	P1	5,23
1123	Escalera 1	P1	8,02
1124	Escalera 2	P1	11,26
SUPERFICIE ÚTIL			
	Nave 1	PB	34606,96
	Oficinas 1	PB	199,63
	Oficinas 1	P1	955,38
	Total 1	PB+P1	35761,97
SUPERFICIE CONSTRUIDA			
	Nave 1	PB	34784,59
	Oficinas 1	PB	216,92
	Oficinas 1	P1	1060,93
	Total 1	PB+P1	36062,44



EL AUTOR DEL PROYECTO:
D. ANDRÉS COMINO CID
Nº Colegiado: 10.026

Proyecto de Parque Logístico ERGON A42

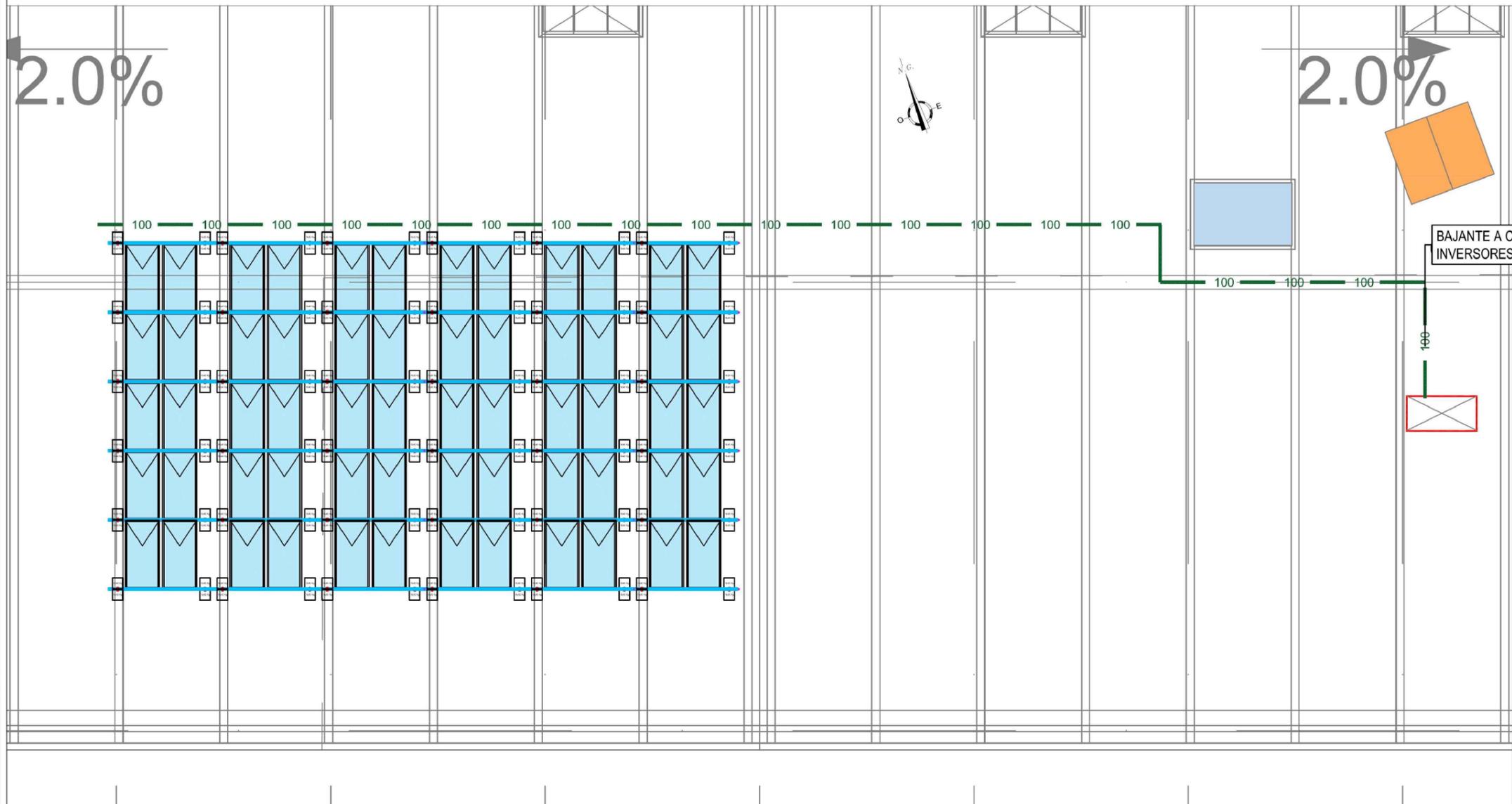
Planos de Edificaciones Tipo

FECHA:
DICIEMBRE 2023

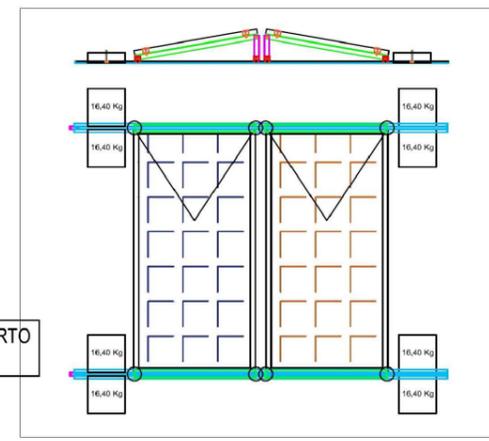
ESCALA:
SIN ESCALA
ORIGINAL EN A3

PLANO:
DETALLES DE DISTRIBUCION Y SUPERFICIES
8.3-1_EDIFICACION TIPO.dwg

PLANO Nº:
ED-1
HOJA: 13 DE 20

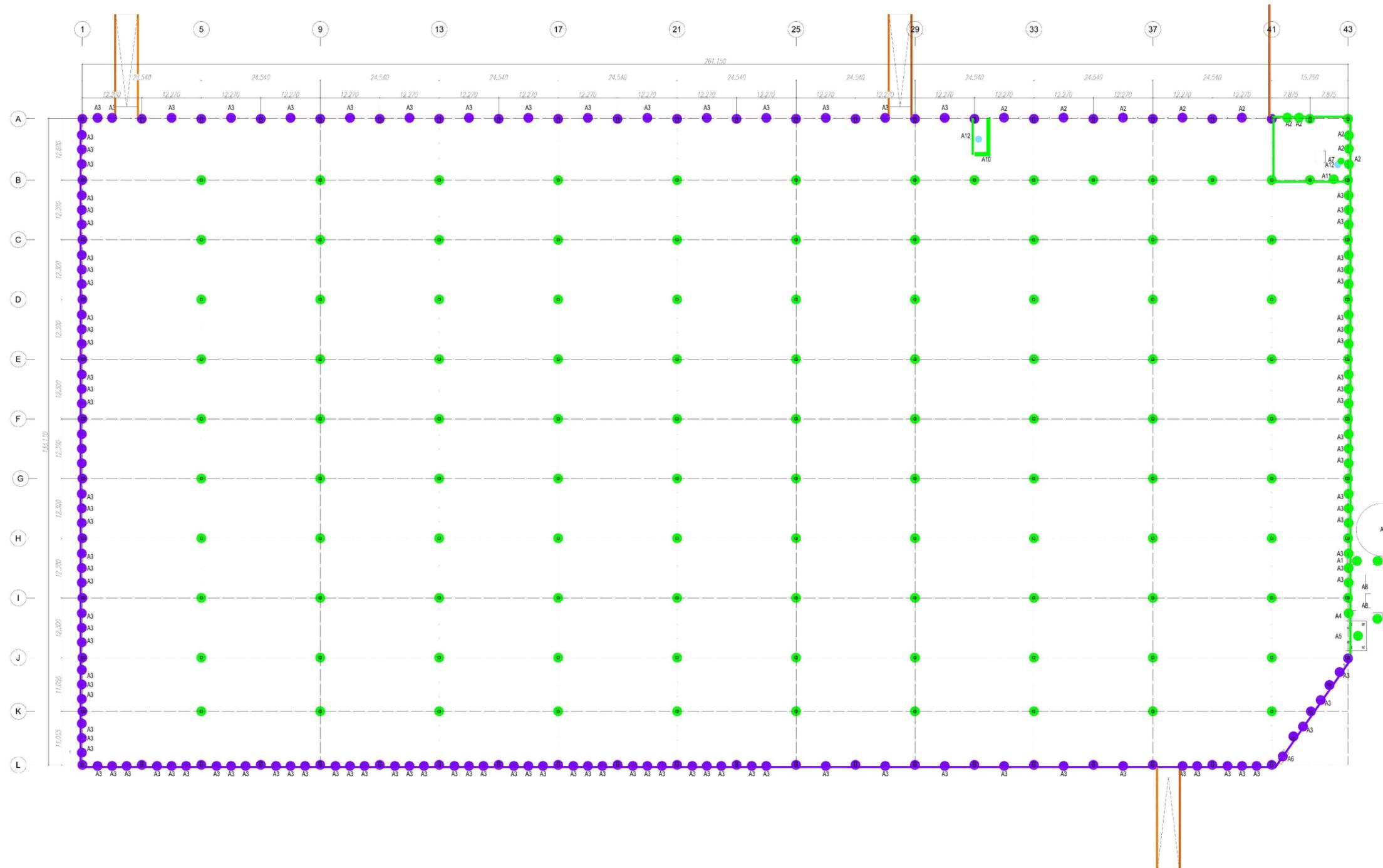


INSTALACION FOTOVOLTAICA
Escala:1/100

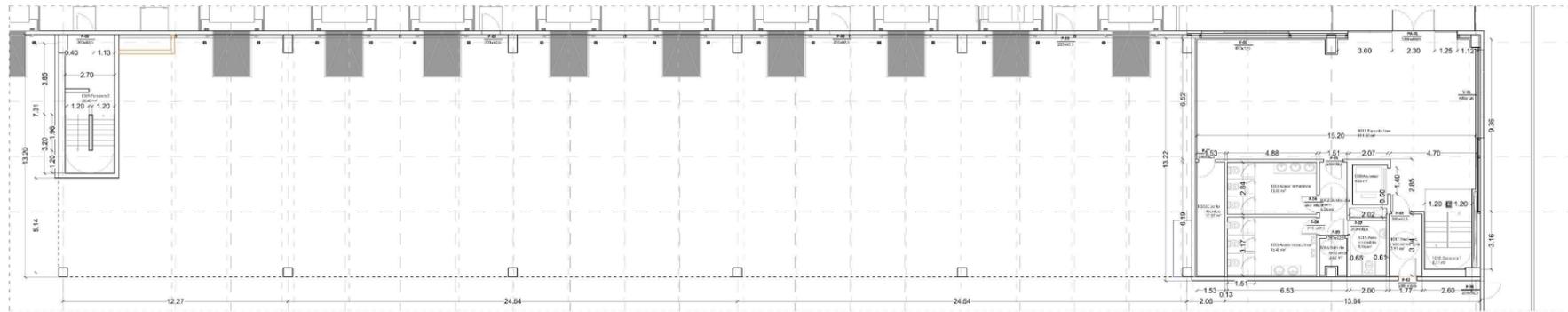


DETALLE ESTRUCTURA
Escala:1/40

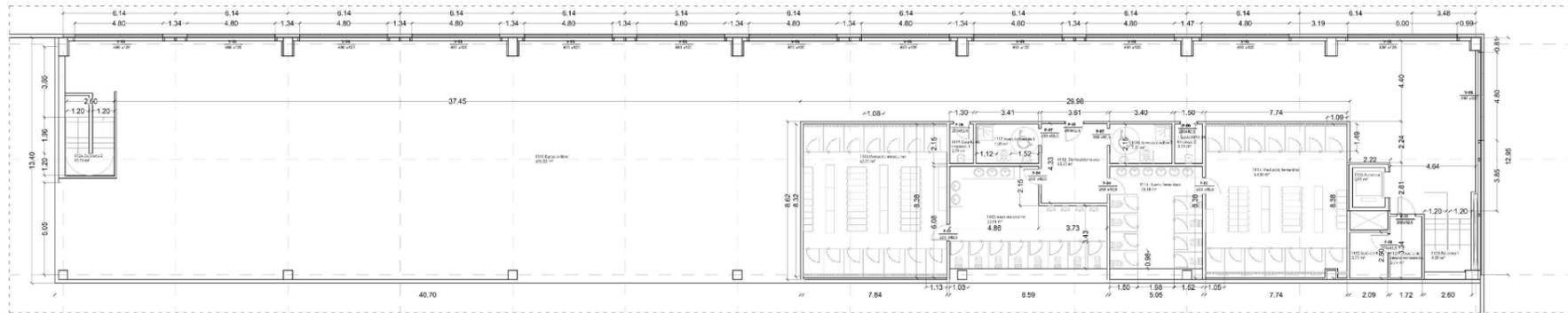




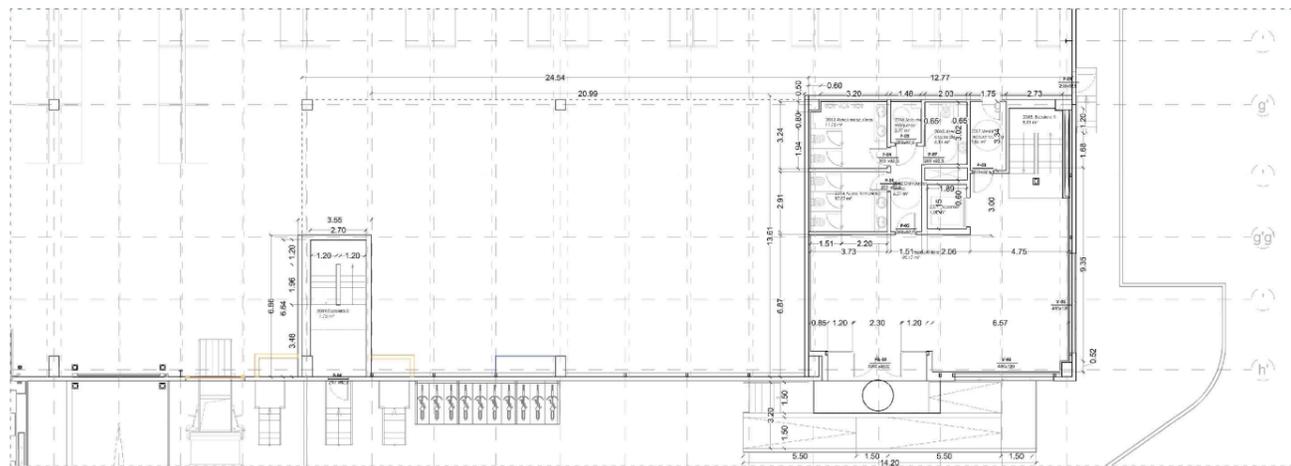
NIVELES	
Cota de solera NAVE	+0.00
Cota cara alta cimentación apoyo escalera	-0.03
Cota cara alta zapatas	-0.30
Cota cara alta zapatas	-1.50
Cota apoyo panel prefabricado	-0.30
Cota apoyo muro prefabricado	-1.50
Cota apoyo muro prefabricado	-1.84
Cota apoyo muros núcleo ascensor	-1.20
Cota apoyo escalera prefabricada	-0.03



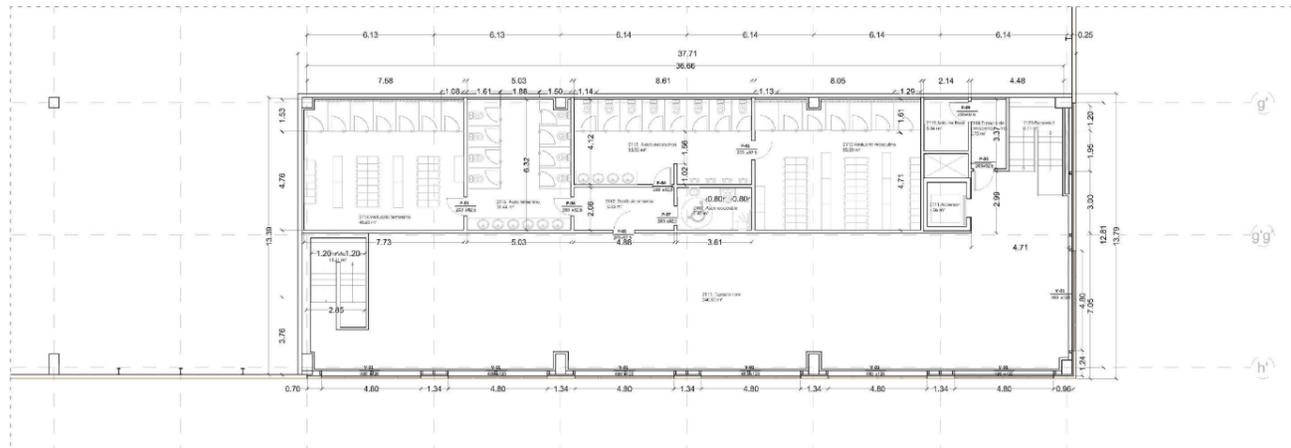
NAVE 1. PLANTA BAJA OFICINAS 1:150



NAVE 1. PLANTA ALTA OFICINAS 1:150



NAVE 2. PLANTA BAJA OFICINAS 1:150



NAVE 2. PLANTA ALTA OFICINAS 1:150

SUPERFICIES ÚTILES EDIFICIO 1

ID	USO	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
1000	Nave 1	PB	34606,96
1011	Espacio libre	PB	111,30
1012	Distribuidor aseos	PB	6,06
1013	Aseo masculino	PB	15,45
1014	Aseo femenino	PB	13,86
1015	Aseo accesible	PB	5,96
1016	Sala de maquinas	PB	2,62
1017	Vestibulo independencia	PB	5,91
1018	Escalera 1	PB	8,11
1019	Escalera 2	PB	20,40
1020	Cuarto tecnico	PB	9,96
1111	Espacio libre	P1	690,55
1112	Distribuidor aseos	P1	15,63
1113	Vestuario masculino	P1	65,70
1114	Vestuario femenino	P1	64,50
1115	Aseo femenino	P1	28,18
1116	Aseo masculino	P1	39,91
1117	Aseo accesible 1	P1	7,33
1118	Aseo accesible 2	P1	7,31
1119	Cuarto de limpieza 1	P1	2,79
1120	Cuarto de limpieza 2	P1	3,23
1121	Espacio almacenamiento	P1	5,74
1122	Sala de Rack	P1	5,23
1123	Escalera 1	P1	8,02
1124	Escalera 2	P1	11,26

SUPERFICIE ÚTIL	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
Nave 1	PB	34606,96
Oficinas 1	PB	199,63
Oficinas 1	P1	955,38
Total 1	PB+P1	35761,97

SUPERFICIE CONSTRUIDA	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
Nave 1	PB	34784,59
Oficinas 1	PB	216,92
Oficinas 1	P1	1060,93
Total 1	PB+P1	36062,44

ESTABILIDAD AL FUEGO DE ELEMENTOS

CÓDIGO	DIMENSIONES	TIPO	HOJA	CAT. FUEGO	MECANISMOS
P-01	825x2030	Metálica	1 hoja, abatible	RF60	Maneta, ambas caras. Sin cerradura.
P-02	925x2030	Metálica	1 hoja, abatible	RF60	Maneta, ambas caras. Cerradura.
P-03	925x2030	Metálica	1 hoja, abatible	-	Barra de emergencia. Sin cerradura.
P-04	825x2030	Madera	1 hoja, abatible	-	Maneta, ambas caras. Sin cerradura.
P-05	925x2030	Madera	1 hoja, abatible	-	Maneta, ambas caras. Sin cerradura.
P-06	925x2030	Madera	1 hoja, abatible	-	Maneta, ambas caras. Con cerradura.
P-07	925x2030	Madera	1 hoja, corredera	-	Tirador, ambas caras. Cancela.
P-08	825x2030	Metálica	1 hoja, abatible	-	Pomo y bocallave exterior. Maneta interior.
P-09	925x2030	Metálica	1 hoja, abatible	-	Pomo y bocallave exterior. Maneta interior.

LAS PUERTAS DE EVACUACIÓN DE LA ZONA DE NAVE DE AMBOS EDIFICIOS SERÁN TIPO P-03.

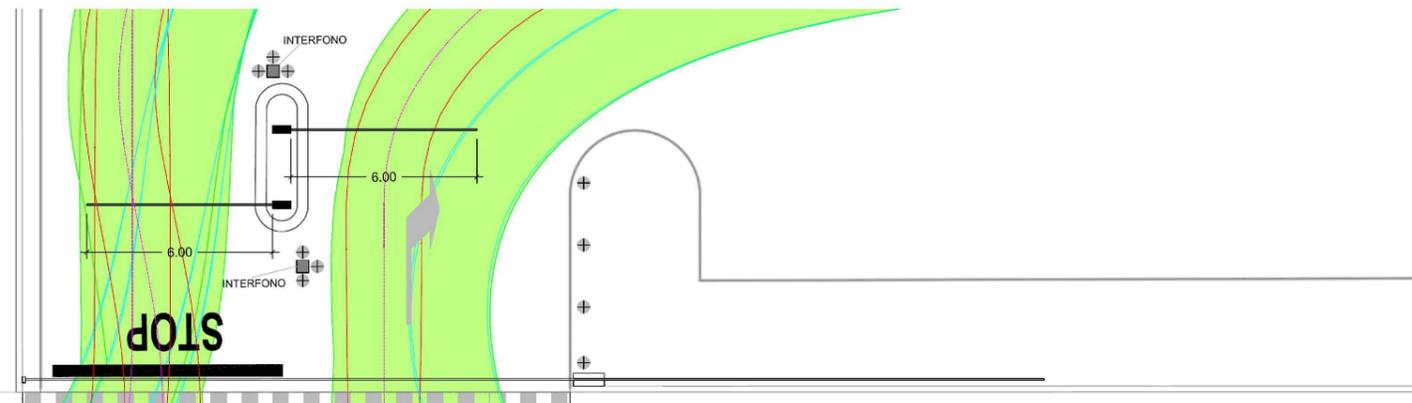
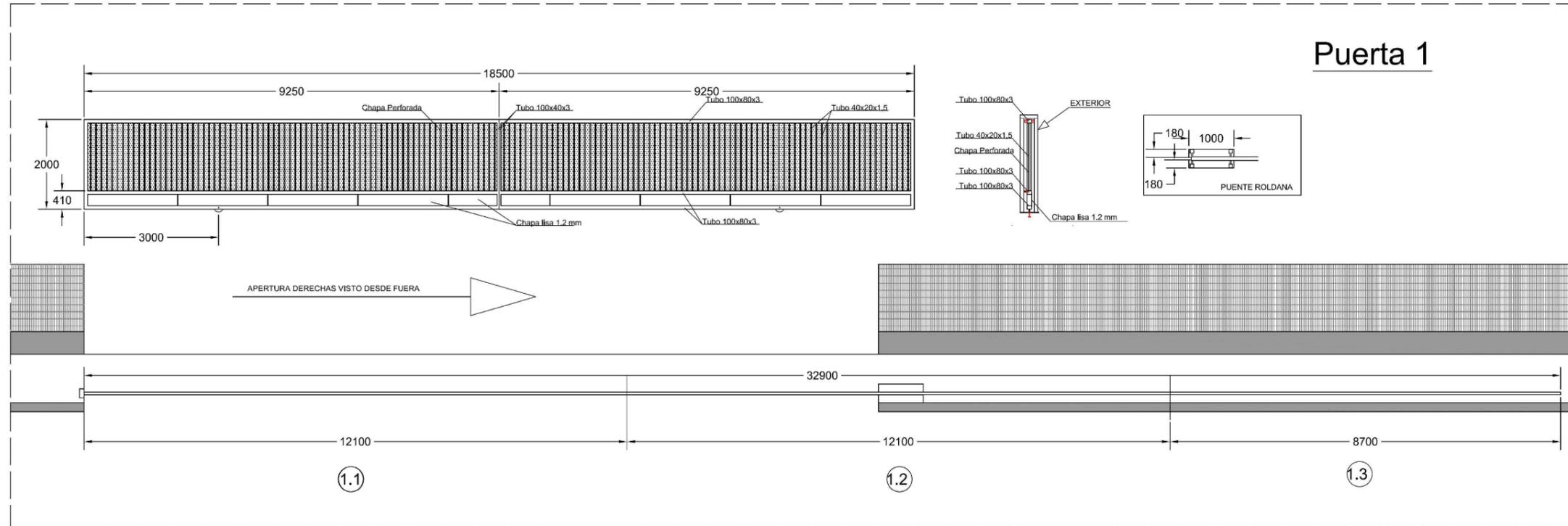
SUPERFICIES ÚTILES EDIFICIO 2

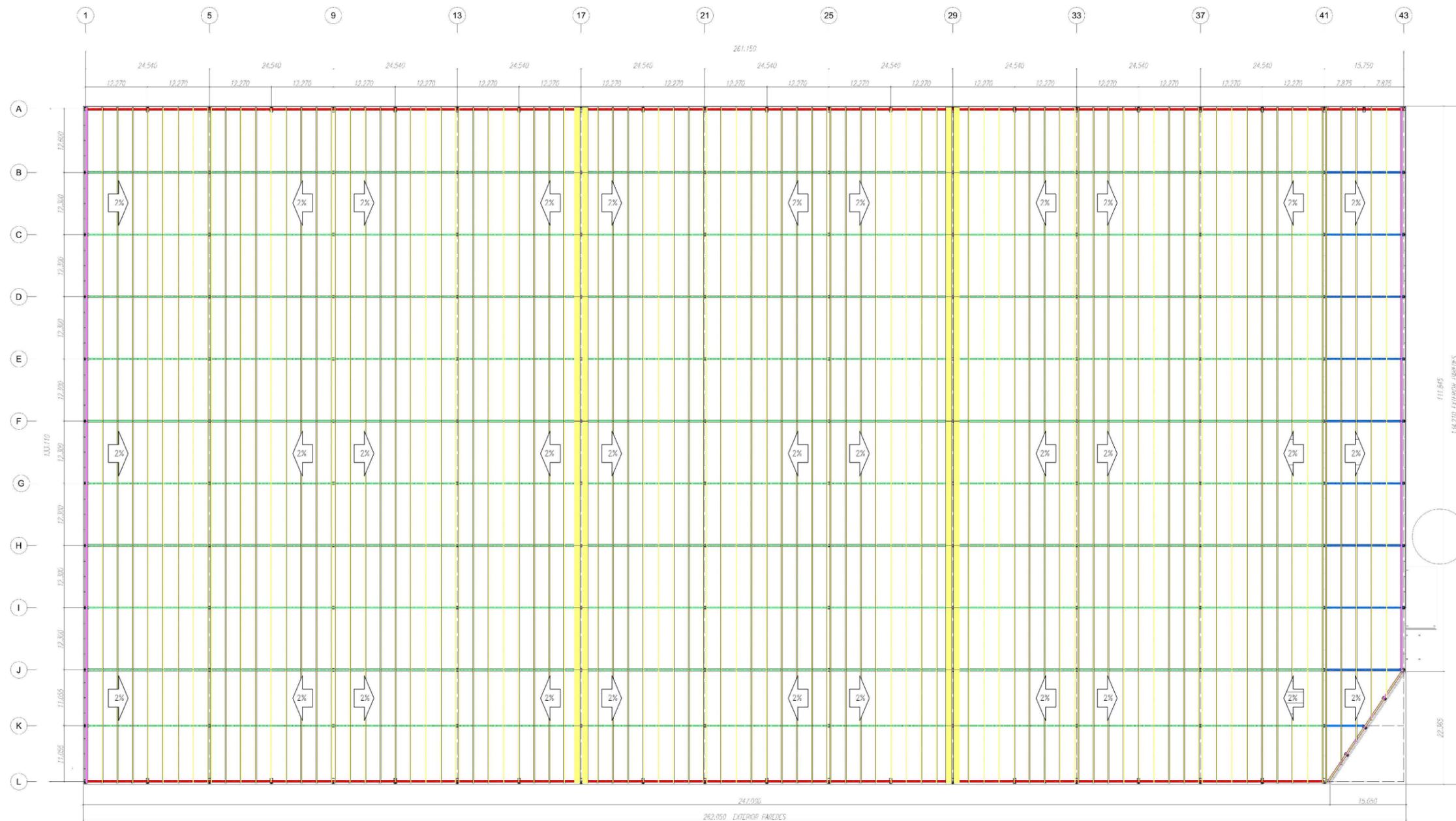
ID	USO	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
2000	Nave 2	PB	10184,89
2011	Espacio libre	PB	90,47
2012	Distribuidor aseos	PB	6,27
2013	Aseo masculino	PB	11,75
2014	Aseo femenino	PB	10,82
2015	Aseo accesible	PB	6,14
2016	Sala de maquinas	PB	2,97
2017	Vestibulo independencia	PB	5,84
2018	Escalera 1	PB	8,18
2019	Escalera 2	PB	17,75
2111	Espacio libre	P1	240,80
2112	Distribuidor aseos	P1	10,15
2113	Vestuario masculino	P1	50,53
2114	Vestuario femenino	P1	48,63
2115	Aseo masculino	P1	35,32
2116	Aseo femenino	P1	31,44
2117	Aseo accesible	P1	7,40
2118	Espacio almacenamiento	P1	5,75
2119	Sala de Rack	P1	5,34
2120	Escalera 1	P1	8,11
2121	Escalera 2	P1	11,21

SUPERFICIE ÚTIL	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
Nave 2	PB	10184,89
Oficinas 2	PB	160,19
Oficinas 2	P1	454,68
Total 2	PB+P1	10799,76

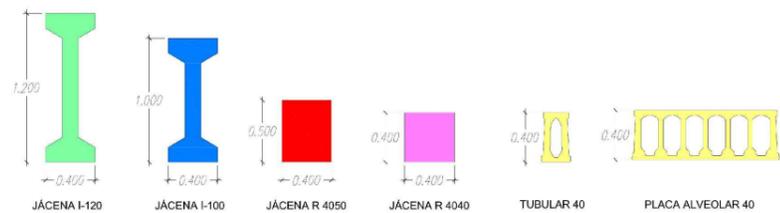
SUPERFICIE CONSTRUIDA	PLANTA	SUPERFICIE (m ²)
Nave 2	PB	10287,06
Oficinas 2	PB	181,87
Oficinas 2	P1	520,76
Total 2	PB+P1	10989,69

Puerta 1





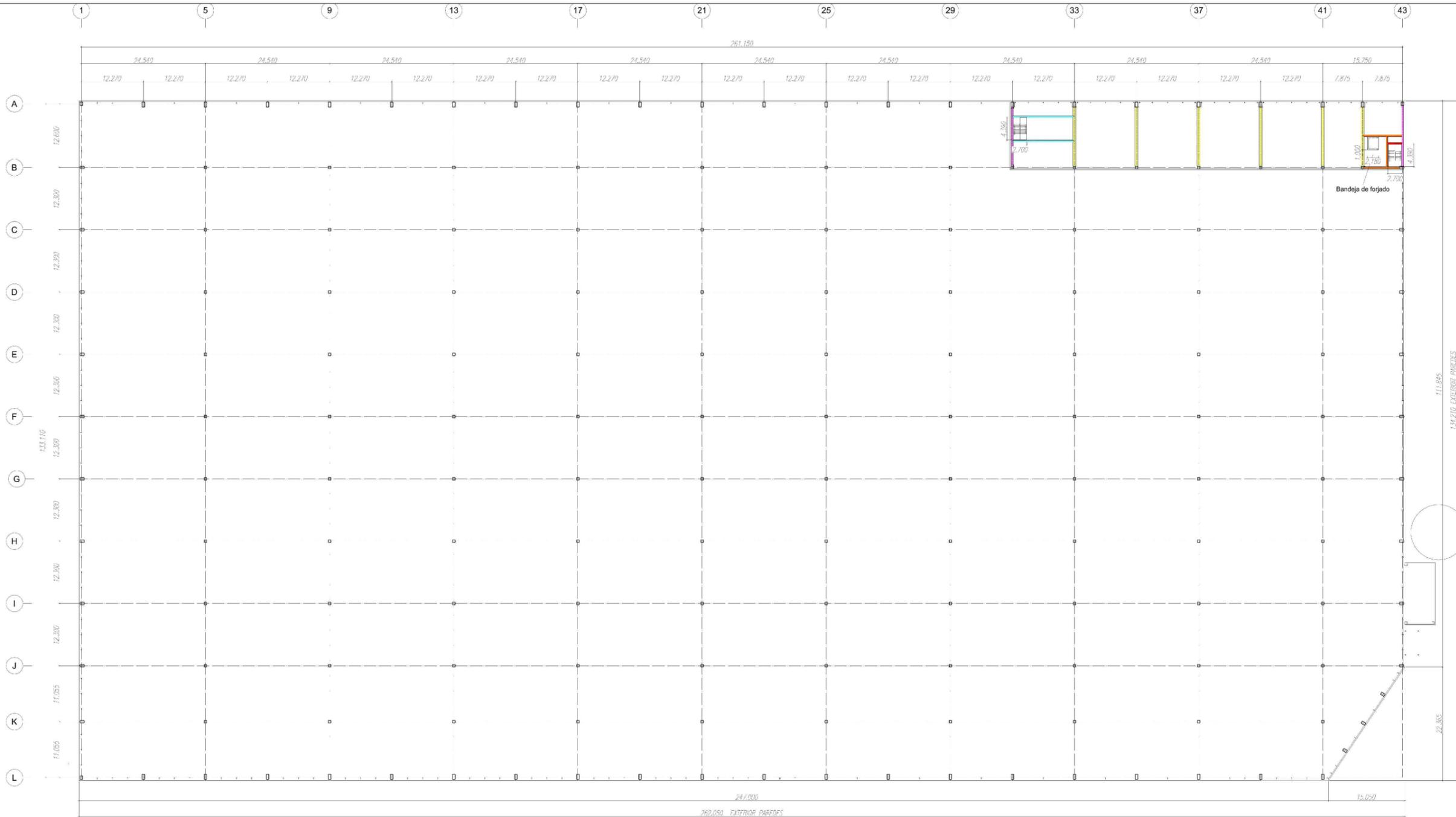
DETALLE ESTRUCTURA DE CUBIERTA NAVE



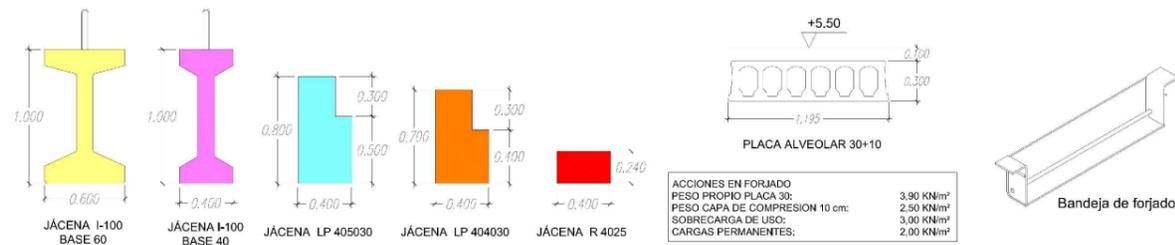
ACCIONES EN ESTRUCTURA DE CUBIERTA

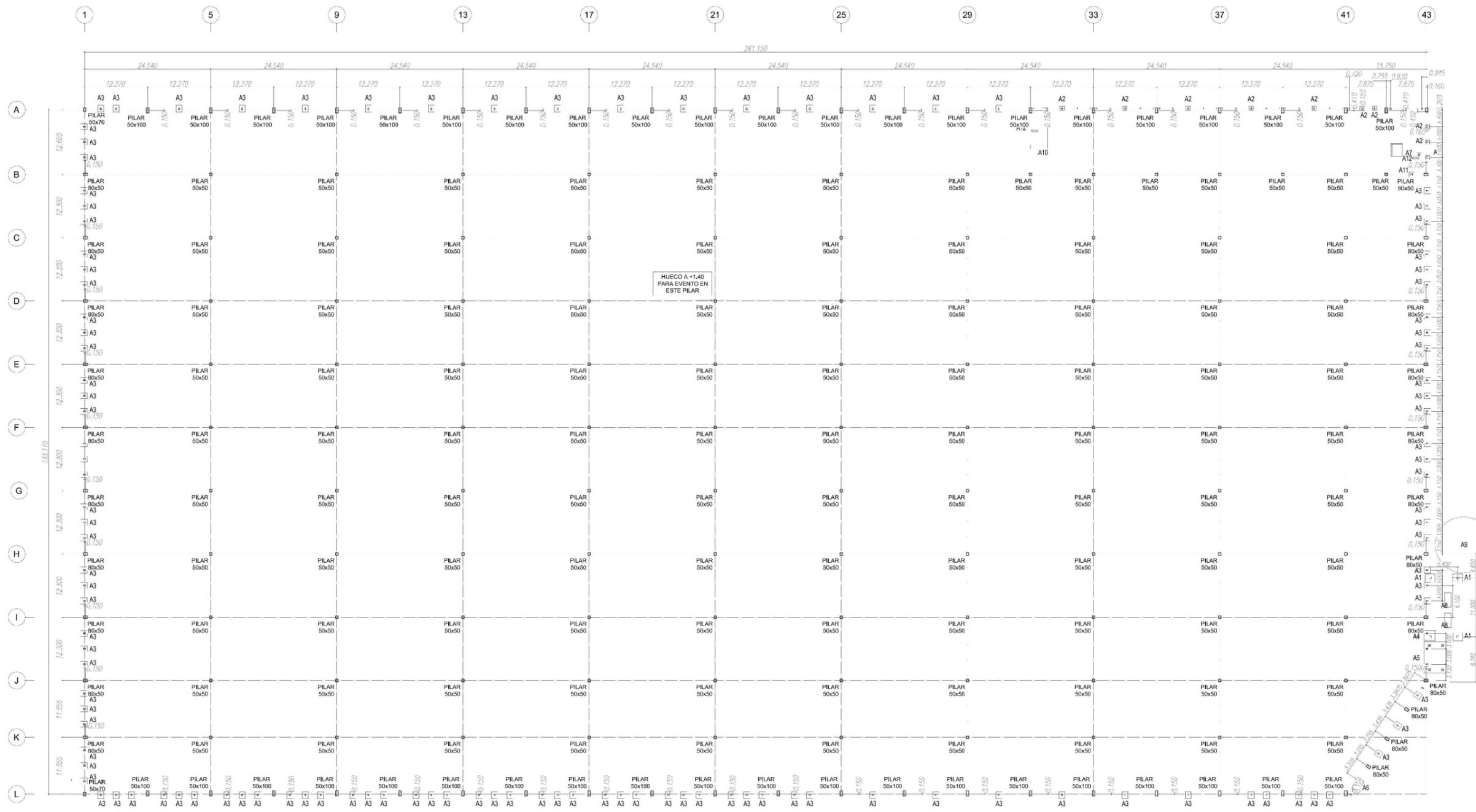
- SOBRECARGA DE NIEVE: 0.50 KN/m²
- PESO PROPIO CUBIERTA: 0.20 KN/m²
- PESO PROPIO INSTALACIONES: 0.10 + 0.05 KN/m²
- PESO FOTOVOLTAICA: 0.25 KN/m²
- SOBRECARGA DE USO: 0.40 KN/m²

*La sobrecarga de uso no es concomitante con ninguna sobrecarga variable.
 (Ver CTE-SE-AE, Tabla 3.1, corrección en BOE de 23 de Octubre de 2007)

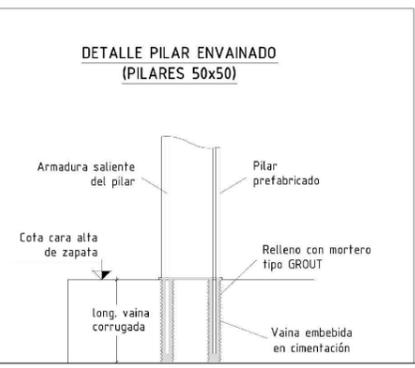


ESTRUCTURA DE FORJADO OFICINAS +5.50

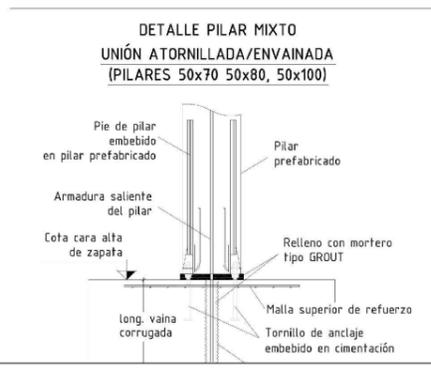




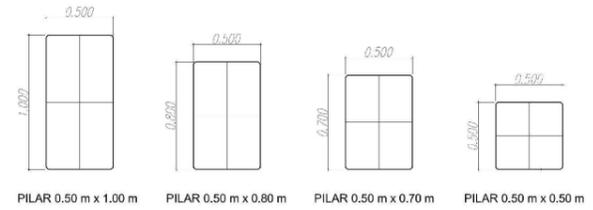
DETALLE PILAR ENVAINADO
(PILARES 50x50)



DETALLE PILAR MIXTO
UNIÓN ATORNILLADA/ENVAINADA
(PILARES 50x70 50x80, 50x100)



SECCIONES PILARES



Todos los pilares metálicos se alinean con los pilares de hormigón permitiendo la colocación de la fachada sobre los mismos.