

**NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DE CENER EN AOIZ
(NAVARRA)**

RESUMEN PRESUPUESTO

POS	DESCRIPCIÓN	Total
01	ACTUACIONES PREVIAS	1.385,00
02	DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, INTERFERENCIAS	6.048,80
03	CIMENTACIONES Y SOLERA	22.194,68
04	REDES DE SANEAMIENTO (FECALES Y PLUVIALES)	26.240,00
05	CANALIZACIONES INSTALACIONES	14.365,00
06	ESTRUCTURA HORMIGÓN	15.771,80
07	CUBIERTA	30.296,00
08	CERRAMIENTOS	31.645,30
09	SALA CONTROL	8.100,00
10	CARPINTERIA	6.680,00
11	EQUIPAMIENTOS	1.200,00
12	URBANIZACIÓN	14.128,00
13	CASETA GASES	1.650,00
14	ACCESO A CUBIERTA Y SEGURIDADES	9.170,00
15	CONTROL DE CALIDAD	700,00
16	SEGURIDAD Y SALUD	1.600,00
17	GESTION DE RESIDUOS	1.600,00
18	EXTRACCIÓN	24.400,00
19	AGUA POTABLE Y ACS	4.419,55
20	AIRE COMPRIMIDO	4.543,10
21	GAS NATURAL	3.250,98
22	AGUA REFRIGERADA	8.946,60
23	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN	2.737,81
24	FUERZA	54.278,35
25	ALUMBRADO	3.367,94
26	VOZ Y DATOS	3.452,82

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DE CENER EN AOIZ
(NAVARRA)

RESUMEN PRESUPUESTO

<i>POS</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>Total</i>
27	SEGURIDAD	4.056,06
	Total P.E.M.	306.227,79
	Gastos generales (5%)	15.311,39
	Beneficio Industrial (5%)	15.311,39
	Total presupuesto	336.850,57

Pamplona, febrero de 2022
La Ingeniera T. Industrial

Firmado: Mª Joaquina Larrea Leoz
Colegiada nº 3949

Pamplona, febrero de 2022
El Ingeniero T. Industrial

Firmado: Rafael Arellano Rodríguez
Colegiado nº 1320

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DEL CENER EN AOIZ (NAVARRA)

PRESUPUESTO

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
01		ACTUACIONES PREVIAS			1.385,00
01.01	p.a.	INSTALACIONES PROVISIONALES OBRA	1,00	800,00	800,00
		El contratista debe considerar en esta posición todas las instalaciones provisionales necesarias para la correcta ejecución de las obras (casetas de obra, instalacion electrica provisional, instalacion de agua, conexión a la red de fecales..) que deberán ser ejecutadas según la normativa vigente y con la aprobación de la DO. - Posteriormente una vez finalicen los trabajos se procederá al desmontaje completo de las instalaciones auxiliares, protecciones y se realizara la limpieza de la zona de implantación. Medido por partida alzada			
01.02	ml	CIERRE OBRA Y PTOS ACCESOS	39,00	15,00	585,00
		Suministro e instalacion de valla reforzada trasladable Urban de 2m de alto y 3,50 m de ancho, fabricado con alambres de Ø6mm y con 6 pliegues longitudinales. El vallado se colocara con dados o bases móviles de plastico , uniones y fijaciones que garanticen su estabilidad y durabilidad. Se conformarán accesos peatonales y de vehículos (con puertas y condenas si fuera necesario) según necesidades de la obra y de CENER (accesos a obra, caminos seguridad, control accesos). Se incluye el montaje, mantenimiento, y desmontaje una vez se hayan terminado las obras. Con p.p. de recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales, medios auxiliares y limpieza final. Medida la longitud de valla instalada.			
02		DEMOLICIONES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, INTERFERENCIAS			6.048,80
02.01	m2	DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA	365,00	4,00	1.460,00
		Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, costes indirectos, con certificado de gestión de residuos de planta.			
02.02	p.a.	ELIMINACION DE INTERFERENCIAS	1,00	600,00	600,00
		Eliminación de interferencias, tales como, redes electricas y alumbrado exterior, redes de telecomunicaciones, redes agua potable, redes de contra incendios, de pluviales, de fecales previos a la excavacion en vaciado de la parcela.			
02.04	m3	EXCAVACION DE TERRENOS SOBRANTES	150,40	22,00	3.308,80
		Excavacion de terrenos de consistencia floja hasta la cota de construcción con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, costes indirectos, con certificado de gestión de residuos de planta.			
02.06	m3	EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJO	16,00	17,00	272,00
		Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes y refinado de los bordes. Con carga y transporte al vertedero /p.p. de medios auxiliares, costes indirectos, con certificado de gestión de residuos de planta. Medido respecto a las dimensiones teoricas de la cimentacion.			
02.07	m3	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJO	12,00	34,00	408,00
		Excavación en zanjas, en terrenos flojo, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, con carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, costes indirectos, con certificado de gestión de residuos de planta.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
03		CIMENTACIONES Y SOLERA			22.194,68
03.01	m3	HORM.LIMPIEZA HM-20/P/20/II V.MAN /	6,00	123,00	738,00
		Hormigón en masa HM-20 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. p.p. de encofrado y desencofrado y achicado de agua si fuese necesario. Se medira según medidas de plantas reflejadas en planos y altura real. Según NTE-CSZ.EHE y CTE-SE-C.			
03.02	m3	HORM. HA-25/P/20/ IIa CIM. V. MANUAL o GRUA - ZAPATAS Y VIGAS CIMENTACIÓN	25,00	261,00	6.525,00
		Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en relleno de zapatas, zanjas de cimentación y vigas riostras,armaduras de acero corrugado b-500 s, ferrallado en taller, diámetro y disposición según planos de cimentación, encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Incluso limpieza de fondos, achique de agua si fuese necesario, aplicación de desencofrante, ejecución de juntas de hormigonado y dilatación. El hormigón y el acero estarán en posesion del sello aenor "n" de producto certificado. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Con p.p. solapes, anclajes, separadores y material auxiliar. Cimentos ejecutados incluso recibidos, remates, encuentros, pequeño material, pasatubos y pasos de instalaciones, con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medicion segun dimensiones teoricas de la cimentacion.			
03.03	m3	ENCACHADO	50,00	24,00	1.200,00
		Ejecución de encachado de 25 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, incluido lámina de geotextil no tejido compuesto por fibras de polipropileno unidas por agujeteado de 200gr/m2, con una resistencia a la tracción longitudinal de 5,4 kN/m y una resistencia a la tracción transversal de 5,9 kN/m. colocado sobre el terreno			
03.04	m2	SOLERA e= 15 cm MALLAZO 150.15.8.8	200,00	55,00	11.000,00
		Ejecución de solera de hormigón HA-25/P/20/IIa N/mm2 de 15 cm de espesor y malla 15.15.8.8, armado según planos, acabado con fratasadora mecánica tipo helicóptero (pulido) y polvo de cuarzo color gris con una dosificación de 5Kg/m2. Incluido realización de pendientes según planos proyecto. El precio de la partida también incluye la ejecución de juntas de retracción de profundidad de 4 cm en paños de 20m², y su posterior sellado con masilla Sikaflex o similar, la creación de las juntas de dilatación, los encofrados laterales necesarios, el corte en arquetas, pilares, paneles, quedando aislados del resto de la solera, el encintado de pilares y panel mediante manta de fibra de vidrio, lamina de polietileno de galga 200 y las conexiones de la armadura con la red de puesta a tierra. Se considerará la protección de paredes u otros elementos frente a salpiaduras del vertido, o roces del montaje de armado y pulidos. Se medirá por superficie en m2 completamente terminada descontando todos los huecos superiores a 1 m2.			
03.05	p.a.	PASO EN MUROS DE CIMENTACION	2,00	180,00	360,00
		Colocacion en vigas y muros cimentacion de cerco de madera o tubo de PVC de hasta 40x40 para formacion de paso de instalaciones, incluso limpieza y y suministro de marco o tubería de PVC, y con p.p. de medios auxiliares y costes indirectos, con medidas de protección colectivas. Según planos de saneamiento, interferencias y canalizaciones			
03.06	m2	LAMINA DRENANTE	82,50	16,00	1.320,00
		Drenaje de muro o estructura enterrada, por su cara exterior, con lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, con geotextil de polipropileno incorporado, resistencia a la compresión 150 kN/m² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,7 kg/m², sujeta al muro previamente impermeabilizado mediante fijaciones mecánicas, y rematado superiormente con perfil metálico.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
03.07	ml	CONDUCTOR CU DESNUDO 35 MM	70,00	4,18	292,60
		ML Toma a tierra con cable trenzado de cobre electrolítico desnudo de 35 mm ² , UNE-EN 60228, instalado en fondo de excavaciones y zanjas bajo hormigón de limpieza, incluida p.p. grapas de conexión entre ramales y a partes metálicas, formando un anillo continuo en bajo solera a profundidad mínima de 80 cm. Medido por ml ejecutado y rev isado previo relleno de excavación. Medido por ml ejecutado y revisado por la DF previo relleno-hormigonado de excav ación.			
03.08	ud	CONEXIÓN GRAPA ARMADURAS CIMENTACIÓN	10,00	28,00	280,00
		Punto de interconexión entre cable de toma tierra y armaduras inferiores de zapata, con grapas y conductor de CU 50 mm			
03.09	ud	CONEXIÓN PUESTA A TIERRA ESTRUCTURA METÁLICA DESDE RED ENTERRADA	3,00	77,27	231,81
		Punto de toma de tierra en estructura metálica formado por ramal de Cu 35 mm ² , desde red de toma de tierra enterrada, conexión con cable ídem a parrilla de cimentación, tubo de protección corrugado en paso de solera, conexión CADWELL a PARTE METÁLICA, pequeño material y mano de obra, perfectamente conectado a parte metálica y rev isado por la DF.			
03.10	ud	PUNTO DE PUESTA A TIERRA DESDE LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN TIERRAS	1,00	77,27	77,27
		Punto de puesta a tierra de parte metálica de edificio desde ramal de toma de tierra mediante conexión cadwell en ambos extremos de ramal de Cu 35 mm ² (2m) , inc. pequeño material y mano de obra, perfectamente conectado a parte metálica y rev isado por la DF.			
03.11	ud	CONEXIÓN PUESTA A TIERRA PANEL DE CUBIERTA	2,00	85,00	170,00
		Puesta a tierra de panel de cubierta realizada con : - Placa de conexión en pilar a 20cm de solera. - Ramal de conexión a tierra de ciment. Con cu desnudpo de 35 mm ² - Linea de tierra H07V-K AV bajo tubo PVC ríg desde placa a cubierta. - Colexión con terminal y remache de panel de cubierta. incluidas fijaciones, medios aux. pequeño material y m.o. de inst.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04		REDES DE SANEAMIENTO (FECALES Y PLUVIALES)			26.240,00
04.01	ml	TUBERÍA PVC Ø50	3,00	24,00	72,00
		Suministro e instalación de red de pequeña evacuación, insonorizada, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC-U, ABS, ASA y PVC-U con carga mineral, de 52 mm de diámetro y 2,8 mm de espesor, color a determinar, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión a presión con junta elástica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.			
04.02	ml	TUBERÍA PVC Ø80	15,00	30,00	450,00
		Canalización para de pluviales incluyendo: - Excavación por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero autorizado - cama de arena de 15cm y cubrición con gravilla hasta 15cm por encima de la generatriz del tubo - Tubería de PVC diámetro 80 color gris de pared compacta según UNE-EN 1456:2002 de 315mm de diámetro nominal montaje con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho EPDM, tipo Delta bilabiada, según Norma UNE-EN 681 - Cinta de señalización - Relleno con Zahorra natural todo uno hasta cota de pavimento asfáltico en tongadas de máximo 30cm regadas y compactadas Incluso n.p. de piezas especiales de unión totalmente instalada			
04.03	ml	TUBERÍA PVC Ø110	10,00	35,00	350,00
		Canalización para de pluviales incluyendo: - Excavación por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero autorizado - cama de arena de 15cm y cubrición con gravilla hasta 15cm por encima de la generatriz del tubo - Tubería de PVC diámetro 110 color gris de pared compacta según UNE-EN 1456:2002 de 315mm de diámetro nominal montaje con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho EPDM, tipo Delta bilabiada, según Norma UNE-EN 681 - Cinta de señalización - Relleno con Zahorra natural todo uno hasta cota de pavimento asfáltico en tongadas de máximo 30cm regadas y compactadas Incluso n.p. de piezas especiales de unión totalmente instalada			
04.04	ml	TUBERÍA PVC Ø160	60,00	40,00	2.400,00
		Canalización para de pluviales incluyendo: - Excavación por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero autorizado - cama de arena de 15cm y cubrición con gravilla hasta 15cm por encima de la generatriz del tubo - Tubería de PVC diámetro 160 color gris de pared compacta según UNE-EN 1456:2002 de 315mm de diámetro nominal montaje con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho EPDM, tipo Delta bilabiada, según Norma UNE-EN 681 - Cinta de señalización - Relleno con Zahorra natural todo uno hasta cota de pavimento asfáltico en tongadas de máximo 30cm regadas y compactadas Incluso n.p. de piezas especiales de unión totalmente instalada			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.05	ml	TUBERÍA PVC Ø200	17,00	50,00	850,00
		Canalización para de pluviales incluyendo: - Excavación por medios mecánicos, carga y transporte a vertedero autorizado - cama de arena de 15cm y cubrición con gravilla hasta 15cm por encima de la generatriz del tubo - Tubería de PVC diámetro 200 color gris de pared compacta según UNE-EN 1456:2002 de 315mm de diámetro nominal montaje con embocadura estanca mediante junta homogénea de caucho EPDM, tipo Delta bilabiada, según Norma UNE-EN 681 - Cinta de señalización - Relleno con Zahorra natural todo uno hasta cota de pavimento asfáltico en tongadas de máximo 30cm regadas y compactadas Incluso p.p. de piezas especiales de unión totalmente instalada			
04.06	ml	BAJANTE PVC Ø160 mm.	39,00	45,00	1.755,00
		Colector para aguas pluviales, en tubería de PVC de Ø160 formada por: - Colector horizontal colgado, con pendiente de evacuación, montaje con apoyos cada 2 m, instalación de piezas especiales para integración y recogida de sumideros a lo largo del trazado de evacuación, unión pegada con copa estándar. - Bajante de PVC de desde cubierta hasta encuentro de vertido libre o vertido en arqueta, con codo a pie de bajante, unión pegada con copa estándar. - Fijaciones isofónicas con junta de caucho, instalada y sujeta con abrazaderas especiales. Bajante instalada incluso recibido de soportes, soportes de sujeción, remates y encuentros, pequeño material, piezas especiales (codos, accesorios de PVC lisos, T...), conexión a sumidero de canalón de cubierta mediante tubería similar y con p.p. de medios auxiliares y limpiezas. Medida la longitud de recorrido de evacuación instalada y conexiónada			
04.07	ml	TUBE.ENTERR.SANE.PE100-AD PN16/SDR 11. DN50 FECALES	85,00	50,00	4.250,00
		Conducción de saneamiento fecales compuesta por: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Excavación de zanja de conducción, en todo tipo de terrenos, por medios mecánicos, sección y profundidad s/planos, con retirada de escombros y tierra a vertedero, y extracción y acopio de zahorras a los bordes. - Cama de gravillín de 15 cm. - Tubería de Polietileno Alta Densidad PE 100 PN-16/SDR 11 según Norma UNE EN 12201. DN50 homologado para instalaciones de saneamiento a presión. - Tapado hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior del tubo con el mismo material. - Relleno restante con material recuperado de la excavación., incluso humectación y compactación al 100% P.M. - Pruebas de estanqueidad. Canalización efectuada incluso roturas y reposiciones, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, reposición de servicios afectados, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.08	ml	TUBE.ENTERR.SANE.PE100-AD PN16/SDR 11. DN50 BOMBEO PLUVIALES	70,00	50,00	-sólo P. Unit.'-
		Conducción de saneamiento fecales compuesta por: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Excavación de zanja de conducción, en todo tipo de terrenos, por medios mecánicos, sección y profundidad s/planos (por debajo de aislamiento de solera), con retirada de escombros y tierra a vertedero, y extracción y acopio de zahorras a los bordes. - Cama de gravillín de 15 cm. - Tubería de Polietileno Alta Densidad PE 100 PN-16/SDR 11 según Norma UNE EN 12201. DN50 homologado para instalaciones de saneamiento a presión. - Tapado hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior del tubo con el mismo material. - Relleno restante con zahorra natural por tongadas de 30 cm., incluso humectación y compactación al 100% P.M. - Pruebas de estanqueidad. Canalización efectuada incluso roturas y reposiciones, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, reposición de servicios afectados, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor			
04.09	ml	TUBE.ENTERR.SANE.PE100-AD PN16/SDR 11. DN50 BOMBEO PLUVIALES ZONA PAVIMENTADA	7,00	60,00	-sólo P. Unit.'-
		Conducción de saneamiento fecales compuesta por: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Excavación de zanja de conducción, en todo tipo de terrenos, por medios mecánicos, sección y profundidad s/planos (por debajo de aislamiento de solera), con retirada de escombros y tierra a vertedero, y extracción y acopio de zahorras a los bordes. - Cama de gravillín de 15 cm. - Tubería de Polietileno Alta Densidad PE 100 PN-16/SDR 11 según Norma UNE EN 12201. DN50 homologado para instalaciones de saneamiento a presión. - Tapado hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior del tubo con el mismo material. - Relleno restante con zahorra natural por tongadas de 30 cm., incluso humectación y compactación al 100% P.M. - Pruebas de estanqueidad. - Reposición de solera Canalización efectuada incluso roturas y reposiciones, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, reposición de servicios afectados, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos. con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.10	ml	TUBE.ENTERR.SANE.PE-AD J.ELA. D=250 PLUVIALES	67,00	78,00	5.226,00
		Conducción de saneamiento de polietileno de alta densidad, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular con copa, unión por junta elástica, de Ø250 mm. de diámetro exterior y rigidez de 8 kN/m2. considerando: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Excavación de zanja de conducción, en todo tipo de terrenos, por medios mecánicos, sección y profundidad s/planos (por debajo de aislamiento de solera), con retirada de escombros y tierra a vertedero, y extracción y acopio de zahorras a los bordes. - Cama de gravillín de 15 cm. - Tendido de canalización de tubo de PE-AD de doble pared, coextrusionado, de sección circular, unión por manguito con junta elástica incluida en el tubo, de 250 mm. de diámetro exterior y rigidez de 8 kN/m2. - Tapado hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior del tubo con el mismo material. - Relleno restante con material recuperado de la excavación, incluso humectación y compactación al 100% P.M. - Pruebas de estanqueidad. Canalización efectuada incluso roturas y reposiciones, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, reposición de servicios afectados, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada.			
04.11	ml	TUBE.ENTERR.SANE.PE-AD J.ELA. D=250 PLUVIALES ZONA PAVIMENTADA	7,00	85,00	595,00
		Conducción de saneamiento de polietileno de alta densidad, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular con copa, unión por junta elástica, de Ø250 mm. de diámetro exterior y rigidez de 8 kN/m2. considerando: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Excavación de zanja de conducción, en todo tipo de terrenos, por medios mecánicos, sección y profundidad s/planos, con retirada de escombros y tierra a vertedero, y extracción y acopio de zahorras a los bordes. - Cama de gravillín de 15 cm. - Tendido de canalización de tubo de PE-AD de doble pared, coextrusionado, de sección circular, unión por manguito con junta elástica incluida en el tubo, de 250 mm. de diámetro exterior y rigidez de 8 kN/m2. - Tapado hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior del tubo con el mismo material. - Relleno restante con zahorra natural por tongadas de 30 cm., incluso humectación y compactación al 100% P.M. - Reposición de solera - Pruebas de estanqueidad. Canalización efectuada incluso roturas y reposiciones, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, reposición de servicios afectados, pequeño material, piezas especiales, y con p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y limpieza. Todo el material prefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.12	ud	ARQUETA INTERIOR 50x50	1,00	600,00	600,00
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 50x50xaltura variable s/esquema red, para conexión de arquetas a pié de bajante, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 50x50xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa aluminio estanca (rellenable y normal s/zonas y criterio D.O.) B125. Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
04.13	ud	ARQ. PREF. HORM. 60x60xHv cm C/TAPA TRANS. PESADO	5,00	460,00	2.300,00
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 60x60xaltura variable s/esquema red, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 60x60xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa estanca (rellenable y normal s/zonas y criterio D.F. apta para TRÁFICO PESADO (min. F900). Con chapa identificativa Numerada Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.14	ud	ARQ. PREF. HORM. 70x70xHv cm C/TAPA TRANS. PESADO	1,00	477,00	477,00
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 70x70xaltura variable s/esquema red, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 60x60xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa estanca (rellenable y normal s/zonas y criterio D.F. apta para TRÁFICO PESADO (min. F900). Con chapa identificativa Numerada Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
04.15	ud	ARQ. PREF. HORM. 100x100xHv cm C/TAPA TRANS. PESADO	1,00	700,00	700,00
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 100x100xaltura 1m, para conexión de arquetas a pié de bajante, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 100x100xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa rejilla y malla para evitar entrada de materiales a arqueta. apta para TRÁFICO PESADO (min. D400). Con chapa identificativa Numerada Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.16	ud	ARQ. PREF. HORM. 60x60xHv CON GRUPO BOMBEO FECALES	1,00	2.150,00	2.150,00
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 60x60xaltura 1m s/esquema red, para conexión de arquetas a pié de bajante, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 60x60xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa de fundición de 60 cm (D-400). Con chapa identificativa Numerada - Pates de polipropileno - 1 Tubo enterrado de Polietileno, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular de Ø110mm para paso de acometida eléctrica bomba hasta la nave. - GRUPO DE BOMBEO formado por: 1 unidad de Bombas EBARA 50DAR51.1VMFS (Cod.1545000944) 1 Boya de nivel aguas sucias RN C-1002 10MT 1 Válvula de compuerta EBARA 1 Válvulas retención 2" Aguas fecales - Tubería conexionados dentro de arqueta Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
04.17	ud	ARQ. PREF. HORM. 150x150xHV cm CON GRUPO BOMBEO PLUVIALES	1,00	7.300,00	-sólo P. Unit.'-
		Arqueta prefabricada de hormigon armado de 150x150xHV s/esquema red, formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor. - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 150x150xHv (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa de fundición de 60 cm (D-400). Con chapa identificativa Numerada - Pates de polipropileno - 1 Tubo enterrado de Polietileno, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular de Ø110mm para paso de acometida eléctrica bombas hasta la nave. - GRUPO DE BOMBEO formado por: 2 unidades de Bombas EBARA 50DAR51.1BT (Cod.1545000947) - Cuadro eléctrico monofásico para 2 bombas 1,50 KW arranque directo (maniobra bombas) 5 Boyas de nivel aguas sucias RN C-1002 10MT 2 Válvulas de compuerta EBARA 2 Válvulas retención 2" Aguas fecales - Accesorios conexionado tubería DN50 a colector PE-AD J.ELA. D=250 - Tubería conexionados dentro de arqueta Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.18	ud	CONEXIONADO RED EXISTENTE FECALES	1,00	420,00	420,00
		Acometida de nueva conducción a la red de fecales existente mediante conexión a pozo existente, considerando: - Replanteo - Apertura de huecos en pozo existente para embocadura de nuevas canalizaciones - Relleno perimetral con gravillín hasta nivel de base de pavimento o terreno. Conexión efectuado incluso roturas y reposiciones, recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales, transporte de material sobrante a vertedero autorizado y canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Homologado por la mancomunidad correspondiente. Revisión con cámara al finalizar el proyecto, verificando pendientes, conexiones, cunas en pozos, limpieza. Medida la unidad de pozo de acometida completamente ejecutado y conexiónado			
04.19	ud	CONEXIONADO A RED EXISTENTE PLUVIALES	1,00	420,00	420,00
		Acometida de nueva conducción a la red de pluviales existente mediante conexión a pozo existente, considerando: - Replanteo - Apertura de huecos en pozo existente para embocadura de nuevas canalizaciones - Relleno perimetral con gravillín hasta nivel de base de pavimento o terreno. Conexión efectuado incluso roturas y reposiciones, recibidos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales, transporte de material sobrante a vertedero autorizado y canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Homologado por la mancomunidad correspondiente. Revisión con cámara al finalizar el proyecto, verificando pendientes, conexiones, cunas en pozos, limpieza. Medida la unidad de pozo de acometida completamente ejecutado y conexiónado			
04.20	ml	SUMIDERO DE CALZADA 50 x 25	3,00	400,00	1.200,00
		Suministro y montaje de Sumidero de calzada de 505 x 261 mm. de medidas interiores, construido con hormigón armado, espesor de paredes 20 cm, en solera y paramentos y con marco y rejilla de acero de fundición clase D400, modelo Norte Fábregas o similar, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluyendo la excavación, el relleno perimetral posterior y la conexión a la red general de saneamiento. Medida la unidad de sumidero completamente ejecutado y conexiónado.			
04.21	ud	CANAL DRENANTE ACO DRAIN	6,00	250,00	1.500,00
		Suministro y montaje de Conjunto de canal de drenaje ACO MULTIDRAIN 200 0.0 H265 de hormigón polímero, con reja tipo pasarela de fundición de clase de carga D400 según EN1433. Con sistema de fijación de reja rápida ACO Drainlock®, sobre bastidor de acero galvanizado ACO UltraSTEEL®. Con premarca rompible para conexión salida vertical DN/OD 160. Con una sección interior de 310 cm². Área de absorción de reja de 740 cm²/m. Longitud total 1000 mm, altura exterior 265 mm y ancho exterior 235 mm. Ancho interior nominal 200 mm. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexiónado a la red general de pluviales y probado			
04.22	ud	SUMIDERO ZONA PILA FREGADERO	1,00	135,00	135,00
		Suministro y montaje de caldereta con sumidero sifónico extensible de PVC, S-247 autolimpiante "JIMTEN", de salida vertical de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de acero inoxidable de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montada, conexiónada a la red general de desagüe y probada. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar y elementos de sujeción. Totalmente montado, conexiónado a la red general de desagüe y probado			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
04.23	ml	CANAleta DRENAJE INTERIOR NAVE	6,50	60,00	390,00
		Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero, 100 mm de ancho y 85 mm de alto con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción. Totalmente montada, conexionada a la red general de desagüe y probada			
05		CANALIZACIONES INSTALACIONES			14.365,00
05.01	ml	CANALIZACIÓN INSTALACIONES FLUIDOS, ELECTRICIDAD PARTE REGISTRABLE	24,00	400,00	9.600,00
		Zanja para canal hormigón fluidos, canalizaciones eléctricas y canalización gas natural según planos adjuntos, incluyendo: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Corte y demolición de solera - Excavación hasta cota -85cm. - 25 cm de Zahorra natural compactada - Canal hormigón armado realizado in situ según detalle de planos con tapa de hormigón prefabricada para canales eléctricos Gilva o similar. - 10cm de cama de arena para tubería de G.N. y para tubos polietileno para cables eléctricos e IT - 3 Tubos de Polietileno, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular de Ø110mm y 1 tubo de Ø160mm para paso de cableado eléctrico y fibra óptica. - 1 Tubo de Polietileno Alta Densidad PE 100 PN-16/SDR 11 con banda naranja para gases de acuerdo a la norma UNE-EN-12201. DN32 Para gas natural. (no incluido en este precio) - Tapado con arena de río sobre tuberías hasta cota solera (mín 10cm por encima de generatriz de tubo) - Cinta de señalización de tubos por encima de la arena - Reposición de solera armada de 15cm de espesor y conectores con solera existente Canalización efectuada incluso encofrados y desencofrados, eliminación de interferencias, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Todo el material pefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada			
05.02	ml	ZANJA INSTALACIONES FLUIDOS, ELECTRICIDAD NO REGISTRABLE	7,00	120,00	840,00
		Zanja para canalizaciones fluidos, canalizaciones eléctricas según planos adjuntos (ancho zanja estimado 800), incluyendo: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Corte y demolición de solera - Excavación suficiente para pasar las instalaciones por debajo de canal drenaje existente. - 10cm de cama de arena para tubería de G.N. y para tubos polietileno para cables eléctricos e IT - 3 Tubos de Polietileno, doble pared (exterior corrugado-interior liso), de sección circular de Ø110mm y 1 tubo de Ø160mm para paso de cableado eléctrico y fibra óptica. - Tubos de AC, AR ida y retorno, Vapor, A.P (sin incluir tuberías) - Tapado con arena de río sobre tuberías hasta cota solera (mín 10cm por encima de generatriz de tubo) - Cinta de señalización de tubos por encima de la arena - Reposición de solera armada de 15cm de espesor y conectores con solera existente Canalización efectuada incluso eliminación de interferencias, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Todo el material pefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
05.03	ml	ZANJA GAS NATURAL	7,00	55,00	385,00
		Zanja para canalizaciones fluidos, según planos adjuntos, incluyendo: - Replanteo de conducción s/indicaciones de Proyecto. - Apertura hueco en arqueta existente gas natural para salida tubería. - Corte y demolición de solera - Excavación - 10cm de cama de arena para tubería de G.N - Tubería G.N. (no incluida en precio) - Tapado con arena de río sobre tuberías hasta cota solera (mín 10cm por encima de generatriz de tubo) - Cinta de señalización de tubos por encima de la arena - Reposición de solera armada de 15cm de espesor y conectores con solera existente Canalización efectuada incluso eliminación de interferencias, retirada a vertedero autorizado de sobrantes y escombros, canon de vertido, y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Todo el material pefabricado con marcado "N" aenor y según normativa de la compañía suministradora, derechos y permisos para la conexión. Medida la longitud ejecutada.			
05.04	ud	ARQ. PREF. MODULAR c/TAPA TRANS PESADO EXTERIOR 50X50XHVV	2,00	450,00	900,00
		Arqueta prefabricada modular homologada Iberdrola 50x50xaltura variable hasta 150 cm s/esquema red, con ventanas para entrada de tubos, con base de material granular 5-8 mm, marco y tapa para calzada, formada por: - Corte y demolición de solera - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Cama de 10 cm de material granular 5-8 mm - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 50x50xHv (s/proy. detalle). - Piezas de base, intermedias... y coronación con acceso. - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de tuberías y recibido. - Relleno exterior perimetral con gravillín en laterales y zahorra natural y compactación al 100% del PM en coronación. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa estanca apta para TRÁFICO PESADO (F900). Con chapa identificativa Numerada s/ estándar VW Na. - Instalación de Pates para el acceso al pozo. Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			
05.05	ud	ARQ. PREF. MODULAR c/TAPA TRANS PESADO EXTERIOR 40X40XHVV	2,00	420,00	840,00
		Arqueta prefabricada modular homologada Iberdrola 40x40xaltura variable hasta 150 cm s/esquema red, con ventanas para entrada de tubos, con base de material granular 5-8 mm, marco y tapa para calzada, formada por: - Corte y demolición de solera - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Cama de 10 cm de material granular 5-8 mm - Recibido de Arqueta prefabricada de hormigón 40x40xHv (s/proy. detalle). - Piezas de base, intermedias... y coronación con acceso. - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de tuberías y recibido. - Relleno exterior perimetral con gravillín en laterales y zahorra natural y compactación al 100% del PM en coronación. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa estanca apta para TRÁFICO PESADO (F900). Con chapa identificativa Numerada s/ estándar VW Na. - Instalación de Pates para el acceso al pozo. Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
05.06	Ud	ARQUETA INTERIOR 180X60x45	1,00	1.800,00	1.800,00
		Arqueta de obra de dimensiones interiores 180x60x45 s/esquema red, para entrada de instalaciones de canalización fluidos y eléctrica a nave, y para vaciados de redes fluidos formada por: - Excavación necesaria, carga y transporte de sobrantes a vertedero, y canon de vertido. - Solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor. - Construcción de de hormigón armado HA-25 y acero B-500 y dimensiones interiores 170x50x45 (s/proy. detalle). - Formación de agujeros para conexionado de tubos y embocadura de conductos y sellado. - Formación de comunicación entre arqueta fluidos y arqueta vaciados para desagüe de arqueta fuidos - Fomación de cuna inferior, enfoscado y lucido de arqueta y encuentros. - Relleno con zahorra natural y compactación al 100% del PM de laterales. - Nivelado y recibido de marco y sum y coloc. de tapa aluminio en 3 partes B125 y con salidas para tuberías y bandejas eléctricas. Arqueta ejecutada incluso roturas y reposiciones, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza. Medida la unidad totalmente ejecutada			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
06		ESTRUCTURA HORMIGÓN			15.771,80
06.01	Ud	PILARES PREFABRICADOS HORMIGÓN 40x40cm. P1 Y P4	6,00	962,50	5.775,00
		Suministro y montaje de pilar de Hormigón armado prefabricado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Pilar tipo P1(4), P4(2) de 40 x 40 cm y 6,73 m de altura media (6,62, 6,97) previsto para soportar viga de retícula.			
06.02	Ud	PILARES PREFABRICADOS HORMIGÓN 40x40cm. P2	1,00	1.029,60	1.029,60
		Suministro y montaje de pilar de Hormigón armado prefabricado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Pilar tipo P2 de 40 x 40 cm y 7,2 m de altura previsto para soportar viga de retícula y viga de retícula.			
06.03	Ud	PILARES PREFABRICADOS HORMIGÓN 40x40cm. P3	2,00	922,35	1.844,70
		Suministro y montaje de pilar de Hormigón armado prefabricado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Pilar tipo P2 de 40 x 40 cm y 6,45m de altura previsto para soportar viga de cubierta			
06.04	ml	VIGA PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO VR	24,00	110,00	2.640,00
		Suministro y montaje de viga de Hormigón armado prefabricado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Viga tipo VR con un canto de 40 cm a colocar en retículas de fachadas extremas de nave			
06.05	ud	VIGA PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO VP1AP1	1,00	1.870,00	1.870,00
		Suministro y montaje de viga de Hormigón armado prefabricado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Viga tipo VP1AP1 de 11,7 m de luz previstas para cubrición de nave.			
06.06	ml	VIGA PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO T20TUB	125,00	20,90	2.612,50
		Suministro y montaje de viga de Hormigón pretensado según planos de proyecto, con Marcado CE según normas: UNE-EN 13225 Elementos estructurales lineales UNE-EN 14992 Elementos para muros UNE-EN 13693 Elementos especiales para cubiertas UNE-EN 13224 Forjados nervados UNE-EN 1168 Placas alveolares Con el siguiente desglose: - Vigueta tipo T20TUB para una luz de apoyo de 7,4 m y un intereje de 1,8 m incluidos herrajes de fijación al elemento de cubierta			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
07		CUBIERTA			30.296,00
07.01	m2	CUBIERTA PANEL SANDWICH ACH PIR 50 5 Grecas	141,00	120,00	16.920,00
		Suministro y colocación de cubierta, realizada con paneles ACH PIR 50mm 5 grecas, formados por dos láminas de acero y núcleo de espuma rígida. Las láminas de acero (EN10346) pueden oscilar entre 0,5. El núcleo de espuma rígida cumple con la norma EN 13165. Totalmente montado. la parte proporcional de apertura de pequeños huecos y remates, paso de conductos, y su completa impermeabilización y sellado que no estén incluidos en otras partidas. Con p.p. de accesorios, juntas, tapajuntas, los elementos mecánicos auxiliares para la colocación de la cubierta y de seguridad para trabajar en altura con redes. Marcado CE			
07.02	m2	LUCERNARIOS ACH GRECA	45,60	125,00	5.700,00
		Suministro e instalación de paneles ACH Greca instalados de cumbrera a canal. Incluido incorporación en la correa de omegas metálicas supletorias paa ajustar altura con panel cubierta. Incluido sistema para permitir libre dilatación de láminas en encuentros con otros materiales. Con p.p. de accesorios, juntas, los elementos mecánicos auxiliares para la colocación de la cubierta y de seguridad para trabajar en altura con redes. Marcado CE			
07.03	ud	AIREADORES VENTILACIÓN CUBIERTA	5,40	300,00	1.620,00
		Suministro e instalación de aireadores estáticos para ventilación natural, con estructura de soporte constituida por pletinas de acero galvanizadas en caliente con vierteaguas troquelado para impedir la recirculación del aire y mejorar su acabado estético. Marca Kingspan TZ modelo G250 o similar, acabado a definir por DO y propiedad. Con marcado CE. Incluye: malla antipájaros. i p.p. de replanteos, remates, encuentros, pequeño material, piezas especiales, sellados, uniones, fijaciones y medios auxiliares. Medido por ml de aierador eiecutado.			
07.04	ml	CANALÓN	30,20	130,00	3.926,00
		Suministro e instalación de Suministro y montaje de Canalón Doble Aislado e Impermeabilizado, sección según planos de proyecto, formado por; - Base de canalón mediante cuerpo de Al. Lacado de 0,6 mm, en color a determinar por propiedad dimensionado y secciones según necesidades de formación de apoyo y adecuación al montaje en obra. Sellado doble de las piezas que conforman longitudinalmente el canalón, en la parte oculta por el solape y en la propia junta, con Sikaflex. - Aislamiento de 4 cm de Lana de Mineral tipo Confortpan 208 Roxul de 30 kg/m3 de densidad, fijado mecánicamente al canalón de la cubierta en su parte superior. - Canalón cuerpo interior (receptor aguas) de Chapa Prelacada de 0,8 mm, dimensionado y secciones según necesidades de evacuación de pluviales y adecuación al montaje en obra (el canalón dispondrá de un labio que solape con el panel del faldón un mínimo de 15 cm en el punto de apoyo entre ambos). Sellado doble de las piezas que conforman longitudinalmente el canalón, en la parte oculta por el solape y en la propia junta con Sikaflex. - Impermeabilización continua del conjunto del canalón con lámina Ultraply TPO de Firestone. Todo bajo DITE 12/0419. Instalada por mano de obra homologada por el fabricante de la lámina. Con garantía de 15 años dada por el fabricante de la lámina. Montaje según detalles de la instalación elaborados por el fabricante de la lámina. Montaje en interior del canalón y apoyo del panel, entronque a bajante, a vertedera de emergencia, y con p.p. de los remates, sellados en todos los perímetros, encuentros, uniones... Todo i/replanteo previo, recibidos, remates, uniones, encuentros, piezas especiales, remates especiales en extremos, piezas de anclaje, embocaduras a bajantes, sellados, juntas de estanqueidad, cortes, solapes y con p.p. de medios auxiliares, elementos de seguridad, estabilidad y limpieza. Medido la longitud teórica de canalón sin solda			
07.05	m2	REMATE CHAPA PETO-CANALÓN	33,00	38,00	1.254,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Revestido interior de peto de la cubierta mediante chapa prelacada lisa de espesor 0,8 mm prelacada color a definir por la propiedad, dispuesta en pieza entera. Suministro y montaje de los elementos incluyendo recibidos, remates, encuentros, accesorios de fijación y sujeción (tornillería del mismo RAL con junta de neopreno), solapes, plaquetas, tornillería, sellado de juntas y tapajuntas de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, cortes, desperdicios, pequeño material. Se incluye la parte proporcional de apertura de huecos y remates para paso de instalaciones, y otros elementos que no estén incluidos en otras partidas. Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la chapa y los medios de seguridad para trabajar en altura			
07.06	ml	REMATE CUMBRERA CUBIERTA	10,10	60,00	606,00
		Suministro e instalación de Remate de chapa troquelada para cumbrera de la cubierta, realizado en doble chapa prelacada (color a definir por propiedad) de 0,6 mm de espesor (desarrollo s/proy), según especificaciones de ACH, incluso junta estanca, sellados en el interior del solape y en el borde exterior del mismo con Sikaflex. Remate ejecutado incluyendo recibidos, remates, encuentros, sistema de fijación, juntas, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, medidas de seguridad, limpieza, cortes y solapes. Se debe rematar convenientemente en la cumbrera de la cubierta los encuentros con elementos como soportes de líneas de vida... etc. Medida la longitud de cumbrera ejecutada. Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la chapa y los medios de seguridad para trabajar en altura			
07.07	ml	REMATE AIREADOR PANEL CUBIERTA	5,40	50,00	270,00
		Suministro e instalación de Remate de chapa troquelada para aireador estático, según recomendaciones de fabricante, realizado en chapa prelacada (color ídem a aireador) de 0,6 mm de espesor (desarrollo s/proy), incluso sellados de juntas con Sikaflex. Remate ejecutado incluyendo recibidos, remates, encuentros, sistema de fijación, juntas, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, medidas de seguridad, limpieza, cortes y solapes. Medida la longitud de cumbrera ejecutada. Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la chapa y los medios de seguridad para trabajar en altura			
08		CERRAMIENTOS			31.645,30
08.01	m2	CERRAM. FACH. PANEL PREF. HORM. 20CM CON AISLAMIENTO	400,00	64,50	25.800,00
		cerramiento con panel SANDWICH DE POLIESTIRENO en hormigón prefabricado de 20 cm de espesor en color GRIS LISO para su colocación EXTERIOR y una disposición de paneles en HORIZONTAL con una distribución mayor de 2 m. El precio de la partida incluye el replanteo previo, sellado de juntas de panel con poliuretano por el exterior y en arranque panel apoyado en viga cimentación, recibido de soportes, anclajes, todos los accesorios de fijación, sujeción, perfilera de soporte, remates, encuentros, sellados, tornillería, parte proporcional de apertura de huecos y marcos perimetrales; los elementos mecánicos auxiliares para la colocación del cerramiento y de seguridad para el montaje. Se medirá deduciendo huecos la superficie en m2 de cerramiento totalmente terminado y aceptado. Con marcado CE. Según planos de proyecto.			
08.02	ml	PERFILES MARCO HUECOS PANEL	23,00	45,10	1.037,30
		Suministro e instalación de de perfil metálico en chapa plegada de 4 mm de espesor y 350 mm de desarrollo en marcos para puertas según diseño de paneles de fachada.. Remate ejecutado incluyendo recibidos, remates, encuentros, sistema de fijación, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, limpieza, cortes y solapes. Medida la longitud de remate ejecutado.			
08.03	ud	REJA INTEMPERIE VENTILACIÓN NAVE TROX WG-JZ-R-R/1200(1000)x510/ER/Z04 ACCESO POSTERIOR/0	2,00	500,00	1.000,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Suministro e instalación de combinación de reja de intemperie WG con compuerta de regulación JZ, como protección contra la lluvia y contra la entrada de hojas de árboles y pájaros a través de las aberturas de aspiración y extracción en las instalaciones de ventilación y para regulación del caudal de aire o el cierre total de dichas aberturas cuando la instalación está parada Formadas por una reja de intemperie de las series WG y una compuerta de regulación de las series JZ- P de lamas paralelas, accionada mediante palanca manual. Incorpora premarco de montaje. **EJECUCION ESPECIAL PARA ACCESO POSTERIOR A MANDO MANUAL DE COMPUERTA*** Totalmente instalada			
08.04	m2	CHAPA INTERIOR PETO CUBIERTA	37,20	40,00	1.488,00
		Revestido interior de peto de la cubierta plana mediante chapa prelacada lisa de espesor 0,8 mm prelacada color a definir por la propiedad, dispuesta en pieza entera desde arranque (canaón o cubierta) hasta coronación (albardilla peto). Suministro y montaje de los elementos incluyendo recibidos, remates, encuentros, accesorios de fijación y sujeción (tornillería del mismo RAL con junta de neopreno), solapes, plaquetas, tornillería, sellado de juntas y tapajuntas de chapa de acero de 0,8 mm de espesor, cortes, desperdicios, pequeño material. Se incluye la parte proporcional de apertura de huecos y remates para paso de instalaciones, y otros elementos que no estén incluidos en otras partidas. Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación de la chapa y los medios de seguridad para trabajar en altura.			
08.05	ml	ALBARDILLA REMATE PETO FACHADA	58,00	40,00	2.320,00
		Albardilla de Remate superior de coronación de Fachada formada por chapa plegada de acero de 0,8 mm de espesor prelacadas en color ídem al panel según planos de proyecto. La solución de encuentro entre piezas de albardilla será a testa, con solape mediante la integración de ambos laterales sobre una pieza similar pero de menor dimensión, que quedará bajo las dos piezas. Suministro y montaje considerando replanteos previos, recibidos, remates, encuentros, sistema de fijación, sellados, pequeño material, y con p.p. de medios auxiliares, limpieza, cortes y solapes. Medida la longitud de albardilla ejecutada. Montaje realizado incluyendo los medios auxiliares para la colocación y los medios de seguridad para trabajar en altura.			
09		SALA CONTROL			8.100,00
09.01	m2	MÓDULO PREFABRICADO 4mX2,40m	1,00	7.200,00	7.200,00
		Suministro y colocación de módulo prefabricado para sala de control construido en panel sandwich, de dimensiones 4m x 2,40m formado por: 1 - ESTRUCTURA Estructura soldada auto portante compuesta por perfiles laminados en caliente UPN160 en el larguero, y unidos entre sí mediante correas galvanizadas de 60x30x2 formando la estructura de base. Cubierta formada por perfiles conformados en frío de chapa galvanizada S320GD Z200. Pilares de 100x100x3mm en los 4 extremos de la base, formados por perfil galvanizado S350GD Z275 unidos a estructura base y cubierta mediante uniones soldadas o atornilladas. Los elementos metálicos descritos, son tratados mediante pintura de imprimación antióxido (fosfatante) y acabado pintura de doble componente en color blanco. Con Marcado CE. 2 SUELO Sobre la base electrosoldada se coloca un tablero contrachapado técnico de 18mm, muy resistentes a la humedad y al tiempo. Densidad 550 Kg/m3. Reacción al fuego mínimo Cfl-s1. Revestimiento de suelo vinílico homogéneo modelo Standard Plus de Tarkett, espesor 1.5 mm. en rollo antiestático permanente < 2 Kv., reacción al fuego de Bfl s1. Color estándar, gris claro. Clasificación UPEC U4P3. Aislamiento de base, Entre las correas se coloca manta de lana de roca de 50 mm de espesor, modelo Knauf Tabik R o similar, sujeta mediante una chapa prelacada. Resistencia Térmica 1,35 m2.K/W. Reacción al fuego A1 3 - CUBIERTA Cerramiento machihembrado de cubierta en Panel sándwich grecado en 30mm de espesor, de espuma de poliuretano. Reacción al fuego mínimo Cs3d0 4 - CERRAMIENTO FACHADAS Cerramiento machihembrado en panel sándwich en 40mm de espesor. Compuesto por 2 chapas micronervadas de 0,4mm de acero galvanizado prelacado en color blanco por ambas caras y aislamiento intermedio de espuma de poliuretano (PUR). Densidad media 40 kg/m3. Reacción al fuego mínimo			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		5 TABIQUERÍA Y CARPINTERÍA • P1 1 Puerta de aluminio lacado blanco con panel sándwich incorporado, cerradura y manilla. Medidas 910x2030 mm. Sin reja. • F1 1 Fijo de aluminio lacado blanco de medidas 970x1010 mm con vidrio 4/6/4 sin reja. • V1 2 Ventana de aluminio lacado blanco, dos hojas correderas, de medidas 970x1010 mm con vidrio 4/6/4 sin reja. • F2 1 Fijo de aluminio lacado blanco de medidas 850x1010 mm con vidrio 4/6/4 sin reja. 5 - ELECTRICIDAD • 1 Cuadro general con elementos magneto térmicos y diferenciales de protección contra contactos. Circuitos según demanda (usos varios, iluminación, aire acond, climat, mas reserva en cuadro). • 2 Luminaria LED 45 W modelo Arlus Alba o similar. • 4 Toma de corriente de 16A 220V marca Legrand Niloe o similar. • 1 Interruptor marca Legrand Niloe o similar. • Toma de tierra. • Conducción legalizada libre de halógenos. • Electricidad encastrada en los paneles de fachada o cubierta. Instalación provisional obra según REBT (220V 2 P) 7 - CLIMATIZACIÓN • 1 Instalación de aparato de aire acondicionado tipo split inverter de potencia 3.000 frigorías/calorías/hora/ud., 3200/3400W. Con mando a distancia y bajo nivel sonoro. Incluido desagüe de condensados hasta conducción de saneamiento. Instalado según RITE <i>Incluido transporte y montaje en la nave. Totalmente instalado.</i>			
09.02	p.a.	VENTILACIÓN SALA CONTROL	1,00	900,00	900,00
		Suministro e instalación de extractor en línea para conductos , NEOLINO /EW 100 SODECA o similar, equipado con motor EC Technolog, protección IP44, dos velocidades seleccionables mediante conmutador y regulable mediante potenciómetro en caja de bornes. Incluidos accesorios de montaje y soportación. Punto trabajo: 90 m³/h. Incluido módulo filtros G4/F6. Incluido p.p. de conducto helicoidal con aislamiento y difusor rotacional en impulsión, también la maniobra de funcionamiento temporizado con interruptor para marcha y paro en sala. Incluye la apertura y sellado de huecos en cubierta de sala control y fachada nave para TAE. Totalmente instalado según RITE			
10		CARPINTERIA			6.680,00
10.01	ud	PUERTA SECCIONAL PORTIS DYNACO I-14P.MANUAL 4000mmX4000mm	1,00	5.280,00	5.280,00
		Suministro e instalación de Puerta seccional Portis DYNACO I-14P de dimensiones 4.000mm anchura X 4.000mm de altura. Formada por panel sándwich con núcleo aislante de poliuretano clasificación reacción al fuego según DIN 4102-B2. Dimensiones 400x400 cm, con acabado prelacado de color a definir por la propiedad, - Transmisión térmica: según EN12428: 1,0 W/m²K. - Valor de aislamiento acústico: R = 25db. - Permeabilidad al aire: Clase 3 según EN12426 - Accionamiento: manual con cuerda a tracción. Incluido: Cerradura cerrojo, transporte, montaje, puesta a punto y remates con fachada y p.p. de medios auxiliares. Totalmente instalada y probada. Medido por unidad instalada y terminada. Se presentará marcado CE de la puerta.			
10.02	ud	PUERTA PASO PEATONAL 1,00x2,20 m. C/OJO BUEY REI-60	2,00	700,00	1.400,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Suministro e instalación de Puerta Metálica Peatonal NA60 1HD Heavy Duty de Novoferm Alsal de 100x220 cm, con doble chapa de acero, y ventana circular acristalada u ojo de buey. Capacidad de cierre automático (cierra puertas adicional a la capacidad de cierre de las bisagras). Clasificación EI2/60/C5 según UNE EN-13501-2. Mínimo con tres Bisagras de maniobra en cada hoja. Con marcado CE y certificado y declaración CE de conformidad. Marco para soporte de fijación, remates perimetrales de las mochetas y cabezal en el encuentro de la puerta con la fachada mediante chapa prelacada plegada de 0,8 mm (desarrollo s/necesidad). Puerta instalada considerando recibidos de soportes, soportes y fijaciones, remates, encuentros, pequeño material y piezas especiales, con p.p. de aislamiento de fibra mineral, cerco tipo "Z" electrosoldado de 3 mm. de espesor, mecanismo de cierre automática y herrajes de colgar y de seguridad, juntas...etc, según CTE/DB-SI 1. Manilla de acero inoxidable accionamiento según norma UNE-EN 179:2009 Bombillo de seguridad y 3 copias de llaves, adaptado al conjunto de la puerta. Medida la unidad instalada.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
11		EQUIPAMIENTOS			1.200,00
11.01	ud	FREGADERO INDUSTRIAL INOX GRAN CAPACIDAD CON ESTANTE	1,00	1.200,00	1.200,00
		Suministro e instalación de fregadero industrial formado por: Fregadero en Acero Inox Aisi 304 18/10. de dimensiones exteriores 1200x700x850 Cubeta embutida con protección anti-sonora 1060x500x380 Peto trasero de 100 mm y frontal de 60 mm, totalmente soldados, ambos en punto redondo. Válvula de desagüe y tubo rebosadero incluido. Patatas en tubo de acero inox de 40x40 con pie regulable y rosca oculta. Entrepañal reforzado con viga Omega. Estante inferior Equipado con grifería acabado cromado para fregadero industrial con aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación, fijación del aparato y sellado con sikaflex. Elemento ejecutado incluso recibidos, remates, sellados con sikaflex, y con p.p. de pequeño material y limpieza. S/CTE y pliego de prescripciones técnicas del proyecto. Medida la unidad instalada, conexiónada y funcionando. Aparato y grifería con marcado CE y declaración CE.			
12		URBANIZACIÓN			14.128,00
12.01	m3	ENCACHADO	70,00	40,00	2.800,00
		Ejecución de encachado de 25 cm en caja para base solera, con aporte de grava de cantera de piedra caliza, Ø40/70 mm, compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, incluido lámina de geotextil no tejido compuesto por fibras de polipropileno unidas por agujeteado de 200gr/m2, con una resistencia a la tracción longitudinal de 5,4 kN/m y una resistencia a la tracción transversal de 5,9 kN/m, colocado sobre el terreno			
12.02	m2	SOLERA e= 15 cm MALLAZO 15.15.8.8	180,00	55,00	9.900,00
		Ejecución de solera de hormigón HA-25/P/20/Ila N/mm2 de 15 cm de espesor y malla 15.15.8.8, armado según planos, acabado talochado. Incluido realización de pendientes según planos proyecto. El precio de la partida también incluye la ejecución de juntas de retracción de profundidad de 4 cm en paños de 20m², y su posterior sellado con masilla Sikaflex o similar, la creación de las juntas de dilatación, los encofrados laterales necesarios, el corte en arquetas, sumideros, rejillas, paneles, quedando aislados del resto de la solera, el encintado de panel mediante manta de fibra de vidrio, lámina de polietileno de galga 200 y las conexiones de la armadura con la red de puesta a tierra. Se considerará la protección de paredes u otros elementos frente a salpiaduras del vertido, o roces del montaje de armado. Se medirá por superficie en m2 completamente terminada descontando todos los huecos superiores a 1 m²			
12.03	ml	MURO e=15CM	21,00	68,00	1.428,00
		Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica elaborado en central, en muro perimetral urbanización de 15cm de canto y 15cm de altura, incluido colocación de berengenos en coronación de muro, i/p.p. de armadura B-500S según planos de proyecto y encofrado de madera, vertido, vibrado, colocado, incluido desencofrado. Según normas CTE, NTE-EME y EHE.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
13		CASETA GASES			1.650,00
13.01	ml	CERRAMIENTO ZONA GASES	11,00	150,00	1.650,00
		Suministro y montaje de cerramiento zona gases formado por bastidor de mallazo electrosoldado con varios pliegues para mejorar su rigidez. Dimensiones de la malla: 200/55. Diámetro del alambre: 5mm. Orilla defensiva superior o inferior, según orientación del panel. Altura 2m Cerramiento Rivisa con poste tipo Ritmo, o similar, de 1,2mm de espesor (I/V=5,46cm3). con paneles acoplados directamente en las ranuras de los postes. Características mecánicas de la chapa según norma EN-10327. Resistencia a la tracción de 300 a 400 N/mm2. Postes provistos de tapón de polipropileno indegradable a los agentes atmosféricos. Cerramiento considerando: - Preparación de la zona de trabajo. - Instalación de bastidor de malla electrosoldada - Postes fijación a solera y placas de anclaje - Incluido puerta doble acceso de 2,5m totales de anchura total - Retirada de sobrantes y residuos, acopio a pie de carga, carga, transporte y gestión de residuos. Cierre ejecutado en acero galvanizado incluso replanteos previos, recibidos, uniones, encuentros, remates, pequeño material, piezas especiales y con p.p. de medios auxiliares, medidas de protección y prevención, y limpieza. Medida la longitud de cerramiento considerando el ámbito de la zona de gases.			
14		ACCESO A CUBIERTA Y SEGURIDADES			9.170,00
14.01	p.a.	ESCALERA GATO ACCESO A CUBIERTA	1,00	6.500,00	6.500,00
		Escalera fija con protección circundante quitamiedos, de aproximadamente 7m de longitud, en un tramo. Imprimada y pintada según especificaciones de pintura para acero del resto de proyecto. Incluidos: portezuela en desembarco, escalera bajada a cubierta y punto de amarre en cubierta y p.p. de fijaciones y medios auxiliares. Suministrada e instalada según RD 486/97, NTP1160 y NTP1161			
14.02	ml	LINEAS DE VIDA CUBIERTA	22,00	60,00	1.320,00
		Suministro e instalación de línea de vida RoofSafe, asegurada a la cubierta mediante remaches. Incluido Mano de obra montaje, estudio técnico y certificación. Totalmente instalada y homologada			
14.03	ud	PASARELA PEATONAL LUCERNARIO	9,00	150,00	1.350,00
		Suministro e instalación de pasarela peatonal formada por rejilla de acero galvanizado compuesta por pletinas, de 3mm de espesor, portantes y separadoras de 30 y 10 mm de altura respectivamente, incluso perfil tubular #50x60x2 para fijación de tramex a panel de cubierta. Dimensiones pasarela 1220x620mm. Todo en acero galvanizado incluido p.p. de fijaciones a cubierta, totalmente instalada. Medido por unidad de plataforma de dimensiones 120cmx80cm			

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DEL CENER EN AOIZ (NAVARRA)

PRESUPUESTO

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
15		CONTROL DE CALIDAD			700,00
15.01	ud	CONTROL CALIDAD: PLAN, ENSAYOS, INFORMES...	1,00	700,00	700,00
		El precio de esta posición incluye todas las medidas del plan de control de calidad, planificación y ejecución de los ensayos establecidos en la normativa, elaboración y tramitación de actas de resultados, comunicación de las mismas, elaboración de la documentación de seguimientos del control de calidad, y los análisis e informes derivados de dicho control. Se incluye de manera expresa la emisión por parte del fabricante, del certificado de comportamiento ante el fuego de la puerta una vez modificada. Se incluyen los ensayos solicitados a petición de D.F., así como ensayos complementarios derivados de las situaciones que se puedan generar en el desarrollo de los trabajos de ejecución y/o entrada en servicio del proyecto. Medida la unidad completa de actuaciones destinadas a controlar la calidad de los materiales, procesos, sistemas constructivos, instalaciones y/o cualquier otro trabajo ejecutado.			
16		SEGURIDAD Y SALUD			1.600,00
16.01	ud	MEDIDAS SEGURIDAD Y SALUD	1,00	1.600,00	1.600,00
		El precio de esta posición incluye todas las medidas de delimitación de obra y accesos, servicios higiénicos y de bienestar, protección colectiva e individual que se deben utilizar durante la ejecución de las obras y que estarán de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Seguridad realizado por la contrata y aprobado por el coordinador de Seguridad y Salud de la obra y por la Dirección de Obra. Los vallados de Obra, posición de casetas... etc... se adaptarán a las necesidades de producción de la fábrica, variando y adaptando su ámbito, tipo, puertas peatonales y de vehículos, así como señalización, alumbrados etc... a las diferentes necesidades de paso, ocupación, espacio... La configuración de elementos, casetas, control, señalizaciones, cerraduras... según normativa PRL. La limpieza y el orden en el entorno es norma de seguridad, por lo que se incluyen las labores necesarias de orden y limpieza (parcial y total) que sean precisas. Medido por UNIDAD completa para la totalidad de la obra, independientemente de la duración real de la misma. Se certificará mensualmente por % estimado según avance de la obra.			
17		GESTION DE RESIDUOS			1.600,00
17.01	ud	GESTIÓN RESIDUOS	1,00	1.600,00	1.600,00
		El precio de esta posición incluye todas las medidas del plan de gestión de residuos, planificación y ejecución de los procesos establecidos en la normativa (Estatutal y D.F. 23/2011), acopios especiales, cargas, transportes a gestores, cánones especiales de vertido o de gestión del residuo, elaboración y tramitación de documentación, comunicación de la misma, elaboración de la documentación de seguimientos del control de gestión, y los análisis e informes derivados de dicho control. También se incluye residuos complementarios derivados de las situaciones que se puedan generar en el desarrollo de los trabajos de ejecución y/o entrada en servicio del proyecto. Medida la unidad completa de actuaciones destinadas a la gestión de la totalidad de los residuos derivados de la intervención.			

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DEL CENER EN AOIZ (NAVARRA)

PRESUPUESTO

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
18		EXTRACCIÓN			24.400,00
18.01	ud	EXTRACTOR ATEX TROX TKM 50 N 202x117	1,00	9.500,00	9.500,00
		Suministro e instalación de extractor ATEX TROX TKM 50 N 202x117, Dimensiones 2120x1410x1760 mm Modelo TKM 50 N EU, construido con bastidor en perfil de aluminio extruido pintado. Paneles de 50 mm de espesor tipo sándwich: con chapa exterior magnelis de 1 mm y chapa interior galvanizada de 1 mm. y aislamiento de lana mineral. Enrasados con el bastidor formando superficies interiores lisas, adecuados para facilitar las tareas de limpieza interior del equipo. Puertas de acceso de construcción idéntica a los paneles, con bisagras y manecillas de apertura rápida. Bancada construida en perfiles en U de acero galvanizado y laminado en frío de 3mm de espesor. Los equipos con ejecución para intemperie incorporarán tejadillo de chapa.			
		VENTILADOR: Datos técnicos del ventilador NICOTRA Gebhardt TFS RLM E6-5663-6Y-19-P ErP Pto. serv. deseado: Ventilador TFS RLM E6-5663-6Y-19-P Tipo Plug-Fan Motor IE3 - 2,2 kW - 958 rpm Grado de protección ATEX II 2G c IIB T4 3~230/400-50_V-Hz PRESTACIONES (Se ha considerado el efecto sistema) Eficiencia Motor IE3 - Caudal aire 10000 m3/h Eficiencia 73,0 % Potencia eje 0,88 kW Consumo eléctrico real 1,14 kW Potencia específica 410 W/m3/s Categoría SFP 1 - Presión estática disponible 200 Pa Presión estática total 203 Pa Presión dinámica 28 Pa Presión total 231 Pa Reserva Velocidad 30 % Frecuencia operativa 49 Hz Frecuencia Máxima 63 Hz Velocidad giro 940 rpm Velocidad Máxima Ventilador 1210 rpm INCLUIDO VARIADOR DE FRECUENCIA: punto de trabajo comprendido entre (2000m3/h - 10.000m3/h) INCLUIDO FILTROS PROTECCIÓN VENTILADOR: G4 INCLUIDO SECCIÓN DE CONEXIÓN: con juntas tipo Metu y compuerta regulación de caudal motorizada (2000m3/h - 10.000m3/h) INCLUIDO: alumbrado secciones extractor Totalmente instalado y cumpliendo norma ERP 2018 y ERP 2016			
18.02	ud	PLATAFORMA GRUPO EXTRACTOR	1,00	6.500,00	6.500,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Suministro e instalación de plataforma para soportación de extractor de dimensiones aproximadas 3200mm x 2500mm altura de suelo 4m, formada por perfiles de acero laminado S275JR en pilares y vigas y chapa lagrimada 6/8, incluso barandillas con rodapié, acceso mediante escalera de gato, imprimada y pintada según especificaciones descritas ya en proyecto. Totalmente terminada. La plataforma tendrá el espacio necesario para el climatizador y mínimo 1m alrededor del mismo para mantenimiento, en cualquier caso, dispondrá del espacio necesario para el mantenimiento según las recomendaciones del fabricante. Peso estimado de grupo extractor 526kg.			
18.03	ud	COMPUERTA REGULACIÓN TROX AK/250	5,00	600,00	3.000,00
		Suministro e instalación de compuerta de cierre AK/250 TROX de ejecución circular para el cierre estanco de conductos, accionamiento manual Totalmente instalada en conducto.			
18.04	ml	CONDUCTO HELICOIDAL 500 mm e=0.7 mm	6,00	55,00	330,00
		Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø500 e=0,7 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45º y 90º de 3 o 5 piezas, tés, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma. .			
18.05	ml	CONDUCTO HELICOIDAL 350 mm e=0.6 mm	6,00	45,00	270,00
		Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø350 e=0,6 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45º y 90º de 3 o 5 piezas, tés, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma.			
18.06	ml	CONDUCTO HELICOIDAL 250 mm e=0.5 mm	35,00	40,00	1.400,00
		Suministro y montaje de conducto de chapa circular tipo helicoidal Ø250 e=0,5 mm construido según EN-UNE 12237 con planchas de acero galvanizada tipo Sendzimir, ejecución de las uniones y sellado de juntas según indicaciones de UNE 100-102/104-88 (clasificación B.3), El área útil del conducto deberá permitir la circulación del caudal máximo de aire a una velocidad inferior a 6m/s y la relación lado largo/corto será inferior a 3. Se incluye en el coste de la partida la parte proporcional de piezas especiales, registros de limpieza, accesorios, uniones tipo Metu, injertos, curvas de 45º y 90º de 3 o 5 piezas, tés, registros para limpieza y medición según norma UNE 100012, cambios de sección, soportes las conexiones a difusores y todo aquel elemento o trabajo necesario para su correcto acabado. Medido el metro lineal perfectamente instalado sin deformaciones y en condiciones de estanqueidad requeridos según norma.			
18.07	ml	SALIDA CONDUCTO A CALLE	1,00	600,00	600,00
		Suministro y montaje de conducto de chapa circular incluido formación de pico de flauta, instalación de malla antipájaros y apertura y sellado de hueco en panel de fachada. Totalmente terminado			
18.08	ud	CUADRO FUERZA Y MANIOBRA	1,00	2.400,00	2.400,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Suministro e instalación de armario de protección y maniobra del extractor reactores equipado con los elementos necesarios de fuerza y control , disponiendo del siguiente equipamiento : - Cuerpo de armario en chapa pintada tipo HIMEL CRN incluyendo : - Interruptor General. - Protecciones electricas de todos los elementos de fuerza y control. - Variador de frecuencia para motor ventilador descrito (precio incluido en partida ventilador). - Selector de ajuste de punto de trabajo con seis posiciones según el nº de bocas de aspiración en servicio. Elementos de maniobra y control necesarios, pequeño material y mano de obra de instalación. <i>Construido según REBT. Totalmente instalado.</i>			
18.09	p.a.	REGULACIÓN, MANIOBRA Y PUESTA EN MARCHA	1,00	400,00	400,00
		Regulación, maniobra y puesta en marcha del cuadro de maniobra y protección del grupo de aspiración de los reactores incluida documentación. Deberá contar con el VºBº de Mto. Cener y de la Dirección Facultativa de la obra.			

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DEL CENER EN AOIZ (NAVARRA)

PRESUPUESTO

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
19		AGUA POTABLE Y ACS			4.419,55
19.01	PA.	PUNTO DE CONEXIÓN CON RED EXISTENTE	1,00	240,00	240,00
		Realización de picaje en red de abastecimiento de agua existente, y forrado con aluminio. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
19.02	ML.	TUBERÍA MULTICAPA PEX-AL-PEX+COQUILLA DN50	70,00	42,00	2.940,00
		Tubería de distribución formada por tubo multicapa de polietileno reticulado/aluminio/polietileno reticulado de alta densidad (PE-X/Al/PE-X), de 50 mm de diámetro y 4,5 mm de espesor colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
19.03	Ud.	CONJUNTO BAJANTE A PUNTO CONSUMO	1,00	152,00	152,00
		Suministro e instalación de bajante a punto de consumo, formado por: - 4 metros de tubería de tubo multicapa de polietileno reticulado/aluminio/polietileno reticulado de alta densidad (PE-X/Al/PE-X), DN25 mm, PN16, con coquilla - 1 llave de esfera 3/4" PN16 Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
19.04	Ud.	CONJUNTO BAJANTE A PUNTO MANGUERA	3,00	203,45	610,35
		Suministro e instalación de bajante a punto manguera formado por: - 4 metros de tubería tubo multicapa de polietileno reticulado/aluminio/polietileno reticulado de alta densidad (PE-X/Al/PE-X), DN25 mm, PN16 con coquilla - 2 llaves de esfera 3/4" PN16 - 1 Toma rápida manguera de latón 3/4" Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
19.05	Ud.	CONJUNTO BAJANTE A MÁQUINA	1,00	120,30	120,30
		Suministro e instalación de bajante a máquina, formado por: - 1 metros de tubería multicapa de polietileno. reticulado/aluminio/polietileno reticulado de alta densidad (PE-X/Al/PE-X), DN 25 mm con , PN16 - 1 llave de esfera 1" PN16 - 1 Tapón. Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
19.06	Ud.	LLAVE DE ESFERA DN1"1/4 / PN16	2,00	103,50	207,00
		Válvula de bola con cuerpo de latón cromado, bola de latón durocromado, asiento de teflón, mando por palanca a 90°, conexión roscada, presión nominal PN 16, marca Arco serie Turia 3000, de 1" 1/4 de diámetro, totalmente instalada, incluyendo accesorios y pequeño material			
19.07	Ud.	PUNTO DE VACIADO DN1/2"	1,00	54,90	54,90
		Suministro e instalación de punto de vaciado DN1/2". Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
19.08	PA.	SEÑALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	1,00	95,00	95,00
		Conjunto de etiquetas de llaves y tuberías, flechas y/o bandas de color normalizado para señalización de la instalación.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
20		AIRE COMPRIMIDO			4.543,10
20.01	PA.	PUNTO DE CONEXIÓN CON RED EXISTENTE	1,00	164,00	164,00
		Realización de picaje en red de aire comprimido existente. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
20.02	ml	TUBERÍA ACERO NEGRO 1 1/2"	90,00	35,00	3.150,00
		Ml. Tubería de acero negro estirado tipo EN 10255 Serie M y tipo L2 de 1" 1/2 uniones soldadas, incluida p.p. de soportes , codos, tes, manguitos y demás accesorios, inc.imprimación y pintura normalizada AZUL RAL 5015 , totalmente instalada.			
20.03	ud	CONJUNTO BAJANTE A TOMA	2,00	315,00	630,00
		Suministro e instalación de bajante a toma, formado por: - 4 metros de tubería acero pintada 1" de diámetro . - 2 llaves de esfera DN25 mm PN16 - 1conjunto doble toma de enchufe rápido de 3/8", formado por T con tapón roscado, codo y dos tomas rápidas estándar fábrica, incluida fijación y llave de purga de 1/2". Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
20.04	ud	VÁLVULA DE ESFERA 1 1/2"	4,00	58,00	232,00
		Suministro e instalación de válvula de esfera 1 1/2", PN16, totalmente instalada i/ accesorios.			
20.05	Ud.	PUNTO DE VACIADO DN1/2"	1,00	50,00	50,00
		Suministro e instalación de punto de vaciado DN1/2". Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
20.06	PA.	SEÑALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	1,00	87,00	87,00
		Conjunto de etiquetas de llaves y tuberías, flechas y/o bandas de color normalizado para señalización de la instalación.			
20.07	ud	PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN	1,00	230,10	230,10
		Montaje de elementos del sistema, pruebas, certificados, tramitaciones y puesta en marcha de la instalación.			
21		GAS NATURAL			3.250,98
21.01	PA.	PUNTO DE CONEXIÓN CON RED EXISTENTE	1,00	145,00	145,00
		Realización de picaje en red de gas natural existente. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
21.02	ml	TUBERÍA GAS POLIETILENO DN63	30,00	48,00	1.440,00
		Ml. Tubería de POLIETILENO media presión para la conducción de combustible gaseoso, SAENGER serie HERSAGAS SDR-11 de D=63 mm.(espesor 5.8 mm.), color amarillo, para presión de trabajo de 5 (PN 1.0), incluso p/p junta, cama de arena de 20 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm., terminación de relleno con tierra procedente de excavación, UNE 53333, BGC/PS/PL2: PART 1.(incluida excavación de zanja de 0.6x0.8m, colocación de malla y rellenos de zahorras u hormigón). (EXCLUIDA OBRA CIVIL)			
21.03	ml	TUBERÍA GAS POLIETILENO DN32	2,00	7,94	15,88
		Ml. Tubería de POLIETILENO media presión para la conducción de combustible gaseoso, SAENGER serie HERSAGAS SDR-11 de D=32 mm.(espesor 5.8 mm.), color amarillo, para presión de trabajo de 5 (PN 1.0), incluso p/p junta, cama de arena de 20 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm., terminación de relleno con tierra procedente de excavación, UNE 53333, BGC/PS/PL2: PART 1.(incluida excavación de zanja de 0.6x0.8m, colocación de malla y rellenos de zahorras u hormigón). (EXCLUIDA OBRA CIVIL)			
21.04	ud	FITTING TRANSICIÓN PE-AC	1,00	64,70	64,70
		Ud. Pieza de transición de tubería de polietileno de 32 mm a tubería de acero de 1" de diámetro, colocada.			
21.05	ud	TUBERÍA GAS EN ACERO 1"	12,00	38,10	457,20
		Ml. Tubería para gas natural, en acero estirado sin soldadura conformado en caliente, según EN 10255 Serie M clase negra en acero st-35 de D=25mm.(1"), totalmente instalado, i/p.p. de codos, tes, soportes, bridas de fijación isofónicas normalizadas , imprimación y pintado.			
21.06	Ud.	CONJUNTO BAJANTE A MÁQUINA	1,00	99,60	99,60
		Suministro e instalación de bajante a máquina, formado por: - 1 Ud picaje de red general. - 1 metros de tubería de acero negro DN1/2" EN10255 Serie M - 1 llave de esfera para gas natural roscada DN1/2" PN16 - 1 Tapón. Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
21.07	ud	VÁLVULA DE ESFERA D=1"	1,00	78,00	78,00
		Ud. Válvula de esfera para gas natural, roscada, cuerpo de fundición y bola de acero inoxidable, DN 1" PN-16 , totalmente instalada.			
21.08	ud	ELECTROVÁLVULA SEGURIDAD D=1"	1,00	450,00	450,00
		Ud. Electroválvula de seguridad con rearme manual DN 1" apta para gas natural, roscada, cuerpo de fundición y PN-16 , instalada con caja metálica ventilada totalmente instalada.			
21.09	PA.	SEÑALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	1,00	87,00	87,00
		Conjunto de etiquetas, flechas y/o bandas de color normalizado para señalización de la instalación.			
21.10	ud	PUESTA EN GAS	1,00	120,00	120,00
		Montaje de elementos del sistema, pruebas y puesta en gas de la instalación, incluso nitrógeno.			
21.11	ud	TRAMITACIÓN EXPEDIENTE	1,00	293,60	293,60
		Elaboración de la documentación necesaria para la legalización de la instalación, incluso pruebas, certificados y tramitación ante Organismo de Control Autorizado, compañía suministradora y demás organismos actuantes.			
22		AGUA REFRIGERADA			8.946,60
22.01	PA.	PUNTO DE CONEXIÓN CON RED EXISTENTE	2,00	114,30	228,60
		Realización de picaje en red de agua refrigerada existente. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.			
22.02	ml	TUBERÍA ACERO NEGRO DN3"	60,00	64,40	3.864,00
		MI.Tubería de acero negro de diámetro DN3" + aislamiento Kaflex e=30mm, inc/codos, tes, manguitos fijaciones y demás accesorios, totalmente instalada.			
22.03	ud	TUBERÍA ACERO NEGRO DN2"	60,00	49,90	2.994,00
		MI.Tubería de acero negro de diámetro DN2" + aislamiento Kaflex e=30mm, inc/codos, tes, manguitos fijaciones y demás accesorios, totalmente instalada.			
22.04	ud	VÁLVULA DE ESFERA DN3"	2,00	87,60	175,20
		Suministro e instalación de válvula de esfera DN3", totalmente instalada i/ accesorios.			
22.05	ud	VÁLVULA DE ESFERA DN2"	2,00	67,30	134,60
		Suministro e instalacinó de válvula de esfera DN2", totalmente instalada i/ accesorios.			
22.06	Ud.	CONJUNTO BAJANTE A MÁQUINA	2,00	425,00	850,00
		Suministro e instalación de bajante a máquina, formado por: - 2x1 metros de tubería de acero negro DN2" - 2x1 llave de esfera 2" PN16 - 2x 1 Tapón. Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
22.07	ud	VÁLVULA DE EQUILIBRADO DN2"	1,00	289,40	289,40
		Suministro e instalación de válvula de equilibrado DN2", totalmente instalada i/ accesorios.			
22.08	Ud.	PUNTO DE VACIADO DN1/2"	2,00	54,90	109,80
		Suministro e instalación de punto de vaciado DN1/2". Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
22.09	PA.	SEÑALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	1,00	87,00	87,00
		Conjunto de etiquetas, flechas y/o bandas de color normalizado para señalización de la instalación.			
22.10	ud	PURGADOR AUTOMÁTICO	2,00	45,00	90,00
		Suministro e instalación de purgador automático punto de vaciado DN1/2". Totalmente instalada, incluyendo picaje en red general, soportería, accesorios y pequeño material			
22.11	ud	PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN	1,00	124,00	124,00
		Montaje de elementos del sistema, pruebas, certificados, tramitaciones y puesta en marcha de la instalación.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
23		DETECCIÓN Y EXTINCIÓN			2.737,81
23.01	ud	DETECTORES ÓPTICOS	1,00	79,00	79,00
		Suministro e instalación de detector óptico de humos analógico PELCO con aislador de cortocircuitos. Se incluye en el precio unitario: Base estándar de superficie para detectores de PELCO , Zócalo para empotrar bases, soporte para fijación en falso techo y parte proporcional de accesorios, sujeciones, pequeño material y medios auxiliares de Elevación s/ Normativas de Seguridad y Salud vigentes necesarios para la correcta instalación. Medida la unidad correctamente instalada, probada y en perfecto funcionamiento.			
23.02	ud	PULSADOR ALARMA	1,00	92,00	92,00
		Suministro e instalación de pulsador de alarma direccionable PELCO y rearmable con aislador. Se incluye en el precio unitario: Caja para montaje de superficie para los pulsadores PELCO, tapa de protección, aislador y parte proporcional de programación, visualización, pruebas, accesorios, prensaestopas, cableado de lazo, sujeciones, etiquetado, pequeño material y medios auxiliares de Elevación s/ Normativas de Seguridad y Salud vigentes necesarios para la correcta instalación. Medida la unidad correctamente instalada y en perfecto funcionamiento.			
23.03	ud	SIRENA	1,00	130,00	130,00
		Suministro e instalación de sirena direccionable PELCO con flash transparente y aislador. Se incluye en el precio unitario: parte proporcional de accesorios, sujeciones, pequeño material y medios auxiliares de Elevación s/ Normativas de Seguridad y Salud vigentes necesarios para la correcta instalación. Medida la unidad correctamente instalada, probada y en perfecto funcionamiento.			
23.03	ud	CONEXIÓN A LAZO EXISTENTE	1,00	2.200,00	2.200,00
		Partida correspondiente a pequeño material eléctrico, conexión a lazo existente, programaciones para nuevos elementos, puesta en marcha y pruebas de funcionamiento de forma que la instalación quede en perfectas condiciones de funcionamiento y probada según RIPCI vigente.			
23.04	ud	EXTINTOR POLVO 6 KG	2,00	50,00	100,00
		Suministro y colocación de extintor de 6kg de agente extintor con eficacia 21A-113B y tiempo de descarga 16s., con presión incorporada por Nitrógeno(20°C)=15 bar.; PSmax.=17bar cuerpo de acero de alta calidad DC04 EN10.130 constituido por dos embuticiones profundas y casquillo. Protección exterior: granallado y recubrimiento epoxypoliéster polimerizado a 220°C, rojo incendio R-3000. Interior: doble recubrimiento con epoxi poliéster. Presión de prueba: PT = 25 bar.; V=7,1L. Diámetro=150mm. Equipado con válvula de disparo rápido de cuerpo de latón con dispositivo de comprobación interna, anilla de seguridad, precinto, maneta de apertura y control en acero, manómetro auto comprobable certificado EN3-7 y manguera de 620mm con difusor hídrico formador de espuma de longitud de disparo 3,5m. Certificado EN3-7 NF AENOR y homologado por la Directiva PED 97/23 CE. Nº 01/SP/144. como Tipo 1. Se incluye en el coste de los soportes necesarios para su colocación sin afectar al elemento de soporte, accesorios como base de plástico, material de fijación y medios necesarios para su colocación según la normativa de seguridad y salud vigente.			
23.05	ud	EXTINTOR CO2	1,00	55,00	55,00
		Extintor de CO2 5 KG eficacia 89B. Incluso soporte, instalado el conjunto Suministro y colocación de extintor de CO2 de 5kg de agente extintor con eficacia 89B C y tiempo de descarga 15s., con presión incorporada por el propio agente extintor PS=174bar. Cuerpo de acero de alta calidad monobloc con protección exterior: granallado y recubrimiento epoxypoliéster polimerizado a 220°C, rojo incendio R-3000. Presión de prueba: PT = 250bar V=7,5L. Diámetro=137mm. Equipado con válvula de disparo rápido de cuerpo de latón con dispositivo de comprobación interna, anilla de seguridad, precinto, maneta de apertura y control en acero, manómetro auto comprobable certificado EN3-7 y manguera con difusor especial CO2 longitud de disparo 4m. De dimensiones totales Altura:760mm-Ancho:190mm-Largo:140mm. Peso:13,26Kg. Certificado EN3-7 NF AENOR y homologado por la Directiva PED 97/23 CE. Se incluye en el coste de los soportes necesarios para su colocación sin afectar al elemento de soporte, accesorios como base de plástico, material de fijación y medios necesarios para su colocación según la normativa de seguridad y salud vigente.			
23.06	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACIÓN	2,00	13,64	27,27
		Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
23.07	ud	SEÑAL LUMINISCENTE EXT. INCENDIOS	4,00	13,64	54,54
		Señal luminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.			

NAVE REACTORES TERMOQUÍMICOS A ESCALA LABORATORIO DEL CENER EN AOIZ (NAVARRA)

PRESUPUESTO

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
24		FUERZA			54.278,35
24.1	ml	BANDEJA RANURADA GALVANIZADA 200x60 ACO	40,00	32,00	1.280,00
		Bandeja ranurada con tratamiento galvanizado sz de 200x60 mm. tipo PUK o similar, instalada en tramos horizontales/verticales, incluidas uniones y accesorios, cinta maticantes, replanteo, medios auxiliares, material de fijación y mano de obra de instalación. Suspension de techo mediante soporte galvanizado en T.			
24.2	ml	BANDEJA REJILLA ALAMBRE 200x60 FZA	65,00	26,00	1.690,00
		Bandeja rejilla alambre con tratamiento galvanizado sz de 200x60 mm. tipo PUK o similar, instalada en tramos horizontales/verticales, incluidas uniones y accesorios, cinta maticantes, replanteo, medios auxiliares, material de fijación y mano de obra de instalación.			
24.3	ml	BANDEJA REJILLA ALAMBRE 100x60 DATOS	31,00	19,00	589,00
		Bandeja rejilla alambre con tratamiento galvanizado sz de 100x60 mm. tipo PUK o similar, instalada en tramos horizontales/verticales, incluidas uniones y accesorios, cinta maticantes, replanteo, medios auxiliares, material de fijación y mano de obra de instalación.			
24.4	ml	TAPA BANDEJA PORTACABLES 200	40,00	3,78	151,20
		Suministro y montaje de tapa de bandeja metálica de 200 incluidas piezas de unión, completamente instalada.			
24.5	ml	TAPA BANDEJA PORTACABLES 100	10,00	6,00	60,00
		Suministro y montaje de tapa de bandeja metálica de 100 incluidas piezas de unión, completamente instalada.			
24.6	ml	SEPARADOR BANDEJA 200	40,00	8,00	320,00
		Suministro y montaje de separador de bandeja metálica incluidas piezas de unión, completamente instalada.			
24.7	uD	SOPORTE RACK INSTALACIONES CANALETA EXTERIOR	18,00	45,00	810,00
		Suministro y montaje de soporte para instalaciones en canal registrable exterior realizada con dos dos perfiles 30x30x55, según plano de detalle (abrazaderas de tubo inc. en partida de tubo), con fijaciones a pared, incluidas piezas especiales de fijación, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra de instalación.			
24.8	Ud	SOPORTE TIPO 1 RACK INSTALACIONES NAVE	30,00	135,00	4.050,00
		Suministro y montaje de soporte para instalaciones en base a perfiles galvanizados PUK KDU, según plano de detalle (abrazaderas de tubo inc. en partida de tubo), con fijaciones a estructura, incluidas piezas especiales de fijación, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra de instalación.			
24.9	Ud	SOPORTE TIPO 2 RACK INSTALACIONES NAVE	16,00	108,00	1.728,00
		Suministro y montaje de soporte para instalaciones en base a perfiles galvanizados PUK KDU, según plano de detalle (abrazaderas de tubo inc. en partida de tubo), con fijaciones a estructura, incluidas piezas especiales de fijación, pequeño material, medios auxiliares y mano de obra de instalación.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
24.10	Ud	CUADRO GENERAL DISTRIBUCIÓN NAVE	1,00	14.480,00	14.480,00
		Armario de distribución eléctrica Schneider, Prisma G con 30% reserva útil , construido en piezas modulares de chapa lacada, incluyendo soportes de aparatos, tapas frontales, canaletas interiores, distribuidores de cables barras de distribución, tierra, puertas plenas, zócalo realizado en perfil metálico de 20 cm en toda la longitud del cuadro con chapa galvanizada de cierre lacada en colr a definir, incluidas piezas de fijación y tapas, obturadores y carriles en módulos de reserva, rotulación de automáticos, etiquetado de cables, documentación en portaplanos rígido con : documentación de equipos y esquema definitivo, pequeño material, y puesta en marcha, incluyendo en su interior los elementos indicados en esquema unifilar adjunto. Marca / Modelo : Schneider / Prisma G Plus. Ancho = 600+2X300 / Fondo = 250, / alto 2000 P. PLENA, LLAVE BOMBÍN, ZÓCALO 200			
24.11	Ud	NUEVO CUADRO GASIFICACIÓN	1,00	5.200,00	5.200,00
		Armario de distribución eléctrica Schneider, Prisma P , construido en piezas modulares de chapa lacada, incluyendo BARRAS LATERALES 800A 3F+N soportes de aparatos, tapas frontales, canaletas interiores, distribuidores de cables barras de distribución, tierra, puertas plenas, zócalo realizado en perfil metálico de 20 cm en toda la longitud del cuadro con chapa galvanizada de cierre lacada en colr a definir, incluidas piezas de fijación y tapas, obturadores y carriles en módulos de reserva, rotulación de automáticos, etiquetado de cables, documentación en portaplanos rígido con : documentación de equipos y esquema definitivo, pequeño material, y puesta en marcha, incluyendo en su interior los elementos indicados en esquema unifilar adjunto. Marca / Modelo : Schneider / Prisma G Plus. Ancho = 600+2X300 / Fondo = 400, / alto 2000. P. CRISTAL , LLAVE BOMBÍN ZÓCALO 200			
24.12	ml	ACOMETIDA A CGD 3x185+N90+T90 mm2	120,00	124,80	14.976,00
		ml Conductor de cobre con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en tubo enterrado, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conex ión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.			
24.13	ml	CONDUCTOR 5x25 CU RZ1-K 0,6/1 KV	42,00	24,10	1.012,20
		ml Conductor de cobre 5x25 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en tubo enterrado, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.			
24.14	ml	CONDUCTOR 5x16 CU RZ1-K 0,6/1 KV	41,00	46,00	1.886,00
		ml Conductor de cobre 5x16 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja / tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.			
24.15	ml	CONDUCTOR 5x10 CU RZ1-K 0,6/1 KV	45,00	10,80	486,00
		ml Conductor de cobre 5x10 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.			
24.16	ml	CONDUCTOR 5x4 CU RZ1-K 0,6/1 KV	41,00	4,80	196,80
		ml Conductor de cobre 5x4 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
24.17	ml	CONDUCTOR 5x2,5 CU RZ1-K 0,6/1 KV ml Conductor de cobre 5x2,5 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.	58,00	3,30	191,40
24.18	ml	CONDUCTOR 3x4 CU RZ1-K 0,6/1 KV ml Conductor de cobre 3x4 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.	150,00	3,15	472,50
24.19	ml	CONDUCTOR 3x2,5 CU RZ1-K 0,6/1 KV ml Conductor de cobre 3x2,5 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.	75,00	2,50	187,50
24.20	ml	CONDUCTOR 3x1,5 CU RZ1-K 0,6/1 KV ml Conductor de cobre 3x1,5 con aislamiento XLPE fabricado según UNE 21123-2 , RZ1-K 0,6/1 KV.tendido en bandeja/tubo, incluso replanteo, bridas de atado , p.p. de cajas de conexión con tornillo, terminales y conexión, etiquetado , pequeño material y M.O. de instalación.	75,00	1,75	131,25
24.21	Ud	CAJA DE ENCENDIDOS SUPERFICIE Ud. Suministro y montaje de caja de encendidos metálica de superficie instalada con 4 manetas de accionamiento, incluido pequeño material y mano de obra de instalación	1,00	78,00	78,00
24.22	Ud	INSTALACIÓN ALUMBRADO GENERAL NAVE Cableado de instalación de cableado alumbrado de nave desde el CGD ,realizada con conductor 2,5 mm2 RZ1-k tendido por bandeja en tramos con derivaciones bajo tubo de pvc rígido grapado a estructura, incluidas cajas de paso y derivación, tubo pvc rígido gris, fijaciones, pequeño material medios auxiliares y mano de obra de instalación.	1,00	740,00	740,00
24.23	Ud	CONJUNTO MECANISMOS PUESTO DE TRABAJO Conjunto mecanismos puesto de trabajo, con: 2 Ud TC BLANCAS 1P+N+T, 2 Ud TC ROJAS 1P+N+T - SAI 4 Ud RJ45VOZ-DATOS CLASE6, instalada en caja, canaleta superficie, inc. cable de conexión a red línea principal en bandeja con conductor RZ1-K 3x2,5 instalado bajo tubo de PVC reforzado, p.p de caja de derivación estanca con tapa con tornillos, bornas de conexión etiquetado de caja, material aux. necesario como caja de mecanismo, marco, piezas especiales y mano de obra de instalación y conexionado.	2,00	237,00	474,00
24.24	Ud	CAJA MECANISMOS IDE / NAVE - 32+16+16 Caja de tomas de corriente montada con cuadro CAJA T.C. IDE, equipado con: 1 ud. CEE III+N+T 32A 400V 1 ud. CEE III+N+T 16A 400V 2 ud. SCHUKO I+N+T 16A 220V 1 ud. DIF IVp 40A 300mA 1 Mag IVp 32 c/D 1 Mag IVp 16 c/D 1 Mag IIp 16 c/D ,incluido cableado con conductor RVK 5x10 mm2 bajo tubo de acero desde línea de distribución en la misma vertical (6 mts), caja de conexiones estanca con bornas, rotulación, etiquetado de cables, pequeño material y mano de obra de instalación.	3,00	610,00	1.830,00
24.25	Ud	CAJA MECANISMOS IDE / NAVE - 64+32+16	1,00	780,00	780,00

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
		Caja de tomas de corriente montada con cuadro CAJA T.C. IDE, equipado con: 1 ud. CEE III+N+T 63A 400V 1 ud. CEE III+N+T 32A 400V 2 ud. SCHUKO I+N+T 16A 220V 1 ud. DIF IVp 63A 30mA 1 Mag IVp 32 c/D 1 Mag IIp 16 c/D 1 Mag IVp 16 c/D ,incluido cableado con conductor RVK 5x16 mm2 bajo tubo de acero desde línea de distribución en la misma vertical (6 mts), caja de conexiones estanca con bornas, rotulación, etiquetado de cables, pequeño material y mano de obra de instalación.			
24.26		PUNTO T. DE CORRIENTE EN CANALETA IIp 16A. 220V.	1,00	14,00	
		Toma de corriente instalada en canaleta , de II+T 16A. incluida conexión a línea de distribución en canaleta , con mecanismo empotrado tipo Schuko primera calidad, incluso caja univ., replanteo, medios auxiliares, y mano de obra de instalación y conexionado. EUNEA ÚNICA COLORS (color a definir en obra)			
24.27	ml	CANAL SUP CANAL PVC UNEX 93 GRIS U23X 70x210	6,00	53,00	318,00
		Suministro y montaje de canal aislante Unex 5 Color Gris Ral o técnicamente equivalente aprobada por la dirección facultativa, de dos tapas independientes. Construida en termoplástico técnico U23X para garantizar el método de protección de seguridad eléctrica s/UNE-HD 60364-4-41 contra contactos indirectos, sin tierras y sin mantenimiento. Libre de substancias contaminantes y metales pesados tóxicos (ROHS II). Montada en superficie sobre paramentos verticales con parte proporcional de elementos de acabado. Preparada para alojar mecanismos mediante adaptadores que proporcionen la seguridad en su uso con una resistencia a la extracción de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema cumplirá con los siguientes niveles de seguridad: apertura sólo mediante herramienta, temperatura de servicio de -5°C a 60°C, protección mecánica contra impactos IK08, penetración de cuerpos sólidos IP4X, no propagador de la llama y ensayo del hilo incandescente a 960°C. El fabricante acreditará el cumplimiento de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 y la norma de canales EN 50085-2-1:2006 +A1:2011 con homologaciones y marcas de calidad emitidos por organismos de normalización y certificación independientes e internacionalmente reconocidos			
24.28	Ud	PUNTO T. DE DATOS 2xRJ-45 SUPERFICIE CAT-6	1,00	41,00	41,00
		Punto de toma de datos en instalación superficie RJ-45 Cat-6 instalada, material aux. necesario como caja de mecanismo, marco, piezas especiales y mano de obra de instalación y conexionado.			
24.29	ml	tubo PVC rig ENCH. 16	10,00	4,60	46,00
		Tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos según UNE-EN 50267-2-2, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 16 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y acc			
24.30	Ud	tubo PVC rig ENCH. 20	15,00	4,90	73,50
		Tubo rígido de policarbonato, exento de halógenos según UNE-EN 50267-2-2, enchufable, curvable en caliente, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, para instalaciones eléctricas en edificios públicos y para evitar emisiones de humo y gases ácidos. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y acc			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
25		ALUMBRADO			3.367,94
25.01	Ud	LUMINARIA PHILIPS CORELINE CAMPANA G4	5,00	285,00	1.425,00
		Ud luminaria Philips Coreline campana G4, BY121P G4 LED200S/840 SRD WB H4, incluido conexionado, suspensiones, medios auxiliares y mano de obra de instalación			
25.02	Ud	PROYECTOR PARA EXTERIOR	4,00	465,00	1.860,00
		Ud PROYECTOR EXTERIOR BVP130 LED260-4S/740 PSU OFA52 ALU C1KC3 26000 lm 220w, incluido conexionado, suspensiones, medios auxiliares y mano de obra de instalación			
25.03	Ud	BLOQUE DE EMERGENCIA LUZNOR	2,00	41,47	82,94
		Ud Luminaria autónoma de emergencia modelo GL-100-SB de Luznor. Montaje en superficie, semiempotrado o enrasado. Luz de cortesía 3 x LED blancos. Envoltente de policarbonato con difusor transparente. Difusor interior transparente. Batería Ni-Cd H.T. Flujo de 118 lm. Señalización 20 x LED blanco + 1 x LED verde. Autonomía >1h. Telemandable. Protección IP44. Clase II. Fabricada según norma UNE-EN 60598-2-22. Acorde con RBT y CTE-DB-SI. Incluido kit para seriempotrar bloques serie Glass Luznor MS-G, conexión a línea de distribución con conductor RZ1-K 2X1,5mm2, pequeño material, apertura de hueco, medios aux.			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
26		VOZ Y DATOS			3.452,82
26.01	ml	FO- FIBRA ÓPTICA INTERCONEXIÓN CUADROS CANALIZACION EXT.	110,00	2,47	271,70
		Línea FO 6hilos multimodo de interconexión entre nuevo cuadro de distribución VOZ-DATOS en nueva nave, tendida por canalizaciones existentes, incluido terminación en ambos extremos y certificación según normativa.			
26.02	ml	Cable com.Btnet,4pares,categoría 6 UTP,LSZH (baja emisión)	90,00	0,81	72,90
		Cable para transmisión de datos con conductores de cobre, de 4 pares, categoría 6 U/UTP (clase E), 100 ohmios, 300 MHz, galga AWG 24, aislamiento de poliolefina y cubierta de material libre de halógenos, retardante de la llama y de baja emisión de humos (LSZH), suministrado en bobina de 500 metros, ref. VDIC616218 de Categoría 6 de SCHNEIDER ELECTRIC),			
26.03	ud	ARMARIO RACK 12U	1,00	1.315,00	1.315,00
		Suministro y montaje de :ARMARIO RACK 12U DE 600x450x635mm pared negro , CONTENIENDO EL SIGUIENTE MATERIAL: - 1 PANELES DE 24 BOCAS RJ45 CAT.6 - 1 PANEL PARA FIBRA ÓPTICA - 24 ACOPLADOR MULTIMODO LD DÚPLEX - 1 REGLETA DE ENCHUFES - 1 BANDEJA EXTRAÍBLE - 12 LATIGUILLOS RJ45-RJ45 DE 1 M - CONEXIONADO DE TODOS LOS CABLES UTP CAT.6 Incluido pequeño material y mano de obra de instalación.			
26.04	ud	SAI - UPS 3000 VA 1P	1,00	1.550,00	1.550,00
		Suministro y montaje de SAI UPS SCHNEIDER Easy Ups 1ph On-Line SRVS 3000 VA, 2.4kW, 230V, alim. 230V, SRVS3KI, incluido conexionado y puesta en marcha,			
26.05	ud	CERTIFICACIÓN DE LÍNEA	6,00	5,37	32,22
		Certificación de Línea entre cuadro distribuidor y toma en p.t., con equipo analizador, procedimiento e instalador autorizado.			
26.06	ud	BASE SUPERFICIE ESTANCA 2XRJ45 CAT6	1,00	61,00	61,00
		Suministro y montaje de base de toma 2xRJ45 CAT6 , completamente instalada.			
26.07	ud	DOCUMETACION FINAL DE OBRA INST. ELEC + IT	1,00	150,00	150,00
		Suministro de documetación final de obra , esquemas de cuadros, esquemas de cableado , protecciones, manuales de equipos de uso y mantenimiento, certificados, en			

Posición	ud	Descripción	Cantidad	P.U.	IMPORTE
27		SEGURIDAD			4.056,06
27.01	Ud	MÓDULO FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1,00	568,34	568,34
		SUMINISTRO E INSTALACION DE Módulo fuente de alimentación inteligente para Galaxy Dimension con caja. Módulo RIO OPCIONAL integrado. EN50131-6 Grado3 clase Ambiental II. Certificado Grado 3 s/ EN50131.			
27.02	Ud	MÓDULO EXPANSOR	1,00	216,42	216,42
		SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULO Módulo expansor de 8 entradas y 4 salida para los sistemas Dimensión. Protección contra manipulación. Roto switch para ajustar la dirección de módulo. Incluye caja autoprotegida por tãmpfer. Medidas: 175 x 155 x 25 mm. Certificado Grado 3 s/ EN50131.			
27.03	Ud	BATERÍA	1,00	27,68	27,68
		SUMINISTRO E INSTALACION DE Batería 12V / 7Ah para centrales y fuentes de alimentación conforme normativa de Grado 3, UNE 50131.			
27.04	Ud	DETECTOR	3,00	108,78	326,34
		SUMINISTRO E INSTALACION DE Detector Doble Tecnología iWISE con Anti-Cloak y GreenLine (Desactiva el microondas en desarmado). Alcance de 15 m. Ajuste de Microondas. Microondas en Banda X. Bajo Consumo. RFL incluidas. Certificado Grado 3 s/ EN50131.			
27.05	PA.	MANO DE OBRA	1,00	827,62	827,62
		P/A - Mano de obra especializada en la configuración, parametrización y pruebas de campo para los elementos anteriores por técnicos de ALSE.			
27.06	ml	CABLE BUS DE COMUNICACIONES	265,00	3,15	834,75
		SUMINISTRO E INSTALACION DE Cable manguera 2*2*0.5 trenzada y apantallada en aluminio LSH0 para BUS de comunicaciones de intrusión.			
27.07	ml	CABLEADO ELEMENTOS	60,00	1,98	118,80
		SUMINISTRO E INSTALACION DE Cableado 2x0,75mm + 6x0,22mm para instalación de nuevos elementos de intrusión.			
27.08	ml	TUBO CORRUGADO	50,00	3,97	198,50
		Tubo Corrugado diversas medidas y rígido o canaleta para bajantes.			
27.09	PA.	PUESTA EN SERVICIO	1,00	644,28	644,28
		Partida correspondiente a dirección de obra, certificación de la instalación conforme normativa UNE50131 de Grado 3, seguimiento de la instalación, pruebas finales y puesta en servicio del sistema con el Centro de Control de ALSE y la CRA.			
27.10	PA.	CURSO FORMACIÓN	1,00	136,19	136,19
		Curso de formación del sistema al cliente o usuario final.			
27.11	PA.	DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA	1,00	157,14	157,14
		Documentación final de obra y planos as built			