

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN  
DEL CONTRATO N°38/2018 “OBRAS DE NUEVO  
CENTRO DE TRABAJO EN LA EDAR EL ENDRINAL,  
EN COLLADO VILLALBA (MADRID)”**

**MODIFICACIÓN N°9. UNIDADES DE OBRA PC-02.  
07.19, PC-02.14.02.31, PC-02.14.02.32, PC-02.14.03.  
.32, PC-02.14.03.33, PC-02.14.03.34, PC-02.14.04.02.  
02, PC-02.14.04.03.34, PC-02.14.04.03.35, PC-02.14.  
04.03.36, PC-02.14.04.03.37, PC-02.14.04.03.38, PC-  
02.14.04.03.39, PC-02.14.04.03.40, PC-02.14.04.03.41,  
PC-02.14.04.03.42, PC-02.14.04.03.43, PC-02.14.04.  
03.44, PC-02.14.04.03.45, PC-02.14.04.03.46, PC-02.  
14.04.03.47, PC-02.14.04.03.48, PC-02.14.04.03.49,  
PC-02.14.04.03.50, PC-02.14.04.03.51, PC-02.14.04.  
03.52, PC-02.14.04.03.53, PC-02.14.04.03.54, PC-02.  
14.04.03.55, PC-02.14.04.03.56, PC-02.14.04.04.08,  
PC-02.14.04.04.09, PC-02.14.04.04.10, PC-02.14.07.  
01.12, PC-02.14.07.01.13, PC-02.14.07.01.14, PC-02.  
14.07.01.15, PC-02.14.08.10, PC-02.14.09.21, PC-02.  
14.10.10, PC-02.14.10.11, PC-03.06.03, PC-03.06.04,  
PC-03.06.05, PC-03.06.06 Y PC-03.06.07**

Área: Arquitectura y Urbanismo

## ÍNDICE

INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO Nº 38/2018 “OBRAS DE NUEVO CENTRO DE TRABAJO EN LA EDAR EL ENDRINAL, EN COLLADO VILLALBA (MADRID)” .....	1
MODIFICACIÓN Nº 9. ....	1
1. Objeto .....	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato .....	5
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato .....	10
3. 1 Circunstancias que justifican la modificación .....	10
3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables .....	11
3. 3 Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación .....	11
3. 4 Audiencia al redactor del proyecto .....	16
3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios .....	16
4. No intervención de la Subdirección de Contratación .....	54
5. Aprobación de la modificación .....	54

## 1. Objeto

El objeto del presente documento es:

- a) El informe sobre la modificación nº9 del contrato Nº38/2018 “OBRAS DE NUEVO CENTRO DE TRABAJO EN LA EDAR EL ENDRINAL, EN COLLADO VILLALBA (MADRID)” no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN
PC-02.07.19	m	BARRERA FÓNICA EN MAMPARA ARENA PLENUM ISOVER 80 mm
PC-02.14.02.31	ud	POZO ACOMETIDA SANEAM. PREFABR. CYII h=4,15 m, DIÁMETRO 1,50 m, 1,00 m y 0,60 m
PC-02.14.02.32	ud	VALVULA ANTIRRETORNO DE SEGURIDAD DIAM 200 mm
PC-02.14.03.32	ud	CONJUNTO ELEMENTOS ACCESIBILIDAD ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE
PC-02.14.03.33	ud	CONJUNTO COMPLEMENTOS BAÑO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE
PC-02.14.03.34	ud	SECAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE 1640 W
PC-02.14.04.02.02	ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LINEA ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL.
PC-02.14.04.03.34	ud	CUADRO PROTEC. GENERAL MOD.
PC-02.14.04.03.35	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACIÓN MOD.
PC-02.14.04.03.36	ud	CUADRO SEC. TALLER ELÉCTRICO MOD.
PC-02.14.04.03.37	ud	CUADRO SEC. TALLER MECÁNICO MOD.
PC-02.14.04.03.38	ud	CUADRO SEC. SAI MOD.
PC-02.14.04.03.39	ud	CUADRO SEC. SÓTANO MOD.
PC-02.14.04.03.40	ud	CUADRO SEC ALMACÉN
PC-02.14.04.03.41	ud	CUADRO TOMAS TALLER
PC-02.14.04.03.42	ud	CUADRO LABORATORIO
PC-02.14.04.03.43	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x2,5) mm <sup>2</sup> Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7
PC-02.14.04.03.44	m	CIRCUITO MON. 3 (1x2,5) mm <sup>2</sup> Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7
PC-02.14.04.03.45	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x6) mm <sup>2</sup> Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M25/gp7
PC-02.14.04.03.46	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x35) mm <sup>2</sup> + TT 16 mm <sup>2</sup> Cu RZ1-K (AS) M50/gp7
PC-02.14.04.03.47	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm <sup>2</sup> + TT 25 mm <sup>2</sup> Cu RZ1-K (AS) M50/gp7

PC-02.14.04.03.48	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x25) mm <sup>2</sup> + TT 16 mm <sup>2</sup> Cu RZ1-K (AS) M50/gp7
PC-02.14.04.03.49	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm <sup>2</sup> + TT 25 mm <sup>2</sup> Cu SZ1-K (AS+) M50/gp7
PC-02.14.04.03.50	m	CIRCUITO MON. 2 (1x1,5) mm <sup>2</sup> Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7
PC-02.14.04.03.51	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL PVC CORRUGADO 3x1,5 Cu L. HALÓG.
PC-02.14.04.03.52	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL TUBO PVC RÍGIDO ESTANCO 3x2,5 Cu L. HALÓG.
PC-02.14.04.03.53	ud	CAJA SUELO TÉC.MM DATALECTRIC 4 RED+MOD.RJ45
PC-02.14.04.03.54	ud	BASE ENCHUFE EMPOTRADA TRIFÁSICA
PC-02.14.04.03.55	ud	GRUPO ELECTRÓGENO DE 100 KVA
PC-02.14.04.03.56	ud	SAI 20 KVA AUTONOMÍA 8 MINUTOS
PC-02.14.04.04.08	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA DOWN LIGHTS DE 18,3 W
PC-02.14.04.04.09	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA PANTALLA LED DE 27,9 W
PC-02.14.04.04.10	ud	SENSOR DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO
PC-02.14.07.01.12	ud	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE
PC-02.14.07.01.13	ud	FLASH ÓPTICO DE ALARMA CONEXIÓN BUCLE ANALÓGICO
PC-02.14.07.01.14	ud	SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA BUCLE ALGORÍTMICO
PC-02.14.07.01.15	ud	MÓDULO MÁSTER EN CAJA
PC-02.14.08.10	m	CANAL. TELECOMUNICACIONES 4 PVC 63 CALZADA
PC-02.14.09.21	m	CONDUCTO VENTILACIÓN EI-120 450X150 mm INT. + REJILLAS VENTIL. ALUM. ANODIZ.
PC-02.14.10.10	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN ACERA
PC-02.14.10.11	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN CALZADA
PC-03.06.03	m	TUBO PVC P. CORRUGADA JUNTA ELÁSTICA SN8 C. TEJA 160 mm
PC-03.06.04	ud	ARQUETA LADRILLO SUMIDERO 38x65x60 cm
PC-03.06.05	ud	POZO DE LADRILLO DE REGISTRO CIRCULAR DIÁM. 63 cm, H=1,30 m
PC-03.06.06	ud	ARQUETA ACOMETIDA TELECOM. 80x70x82 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO
PC-03.06.07	ud	ARQUETA ACOMETIDA AGUA 63x63x80 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO C/ DEMOLIC. Y EXCAV.

- b) La aprobación de dicha modificación por parte del Consejero Delegado, órgano competente para acordar la aprobación de conformidad con la delegación del Consejo de Administración de fecha 13 de diciembre de 2016, al suponer dicha modificación aumento del precio del contrato, no superior al 10% del precio de adjudicación.

## 2. Causa y justificación de la modificación del contrato

Se recoge en este apartado la justificación técnica de la modificación nº9 del contrato referido en el apartado anterior:

### CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES BAJO CALZADA

En el momento de redactar el proyecto, la obra de ampliación de la EDAR se iba a ejecutar con posterioridad a la obra del nuevo edificio de control, siendo condición obligatoria el mantenimiento de la operatividad de la planta. Con estas premisas se planificaron las fases de ejecución de la obra del nuevo edificio de control, de modo que el antiguo edificio de control no se iba a demoler hasta que estuviera terminado el nuevo edificio.

Con la obra ya licitada, el inicio de la obra del nuevo centro de control se retrasa por no contar con la licencia de obras. Esto hace que las previsiones iniciales de ejecutar la obra del nuevo edificio de control antes que la obra de ampliación de la EDAR cambie, produciéndose un solape de ambas obras, que inicialmente se estima aproximadamente en 10 meses.

En esas condiciones, tanto la Dirección Facultativa como los responsables de la obra de referencia del Canal de Isabel II, consideran imperante la necesidad de proceder a la reevaluación del orden en que deben acometerse las fases de ejecución de la obra. El planteamiento inicial de mantener al personal que ocupa el antiguo edificio de control hasta que esté ejecutado el nuevo se hace inviable por problemas de seguridad y salud, al haber dos obras abiertas en las inmediaciones del mismo, y tener que ejecutar grandes vaciados y posibles voladuras de roca, y con un tránsito de vehículos de obra constante.

Por ello, se propone reubicar en casetas provisionales, tanto al personal de gestión indirecta como al personal con puesto de trabajo en dicho edificio y, a continuación, demoler el antiguo edificio de control, así como desmontar las infraestructuras que dan servicio al mismo, entre otras la acometida de telecomunicaciones.

Con el espacio ocupado por el antiguo edificio de control libre, tras su demolición, se considera adecuado mover la posición del nuevo edificio alejándolo del decantador primario para minimizar así la incidencia que pudieran tener las excavaciones del mismo.

En fase de obra se contacta con personal de telecomunicaciones del CYII para consultar con ellos el punto de conexión de la canalización de telecomunicaciones y el trazado hasta la entrada al nuevo edificio de control.

Por tanto, los factores que condicionan el nuevo trazado de la canalización de telecomunicaciones son:

1. Cambio en el orden de ejecución de los trabajos, procediendo en primer lugar a la demolición del edificio de control existente y de sus infraestructuras, sin posibilidad de reaprovechamiento de la acometida de telecomunicaciones.
2. Retranqueo de la posición del edificio.
3. Estudio por parte de los servicios de telecomunicaciones de CYII del punto de conexión de la canalización y el trazado adecuado, con el fin de evitar las afecciones al mismo por parte de la obra de ampliación de la EDAR.
4. Minimizar riesgos de interferencia con otros servicios enterrados como el alumbrado público.

#### NUEVAS UNIDADES EN URBANIZACIÓN EXTERIOR

El retranqueo de la posición del nuevo edificio de control, así como la compatibilización con las obras de ampliación de la EDAR, obliga al reestudio de la urbanización exterior, siendo necesario introducir modificaciones que afectan a algunas unidades de proyecto, que no es necesario realizar y la ejecución de otras unidades no previstas.

Por otra parte, se plantean nuevas necesidades por parte de los servicios de telecomunicaciones de CYII.

#### BARRERA FÓNICA

El proyecto contemplaba soluciones para el cumplimiento de las condiciones mínimas de "Protección frente el ruido" que responden a una buena práctica profesional, mediante la construcción de compartimentaciones de suelo a techo. En fase de obra, en el caso de la tabiquería de fábrica de ladrillo se ha mantenido ese criterio, pero en las separaciones que se realizan a través de mamparas, la DF plantea una solución alternativa más adecuada, mediante la colocación de barreras fónicas ligeras, por encima del falso techo hasta el forjado, en prolongación de las propias mamparas, lo que evita la construcción de subestructuras metálicas auxiliares de cierta entidad y, en consecuencia, se obtiene el mismo resultado con coste menor.

Por otra parte, dada la gran cantidad de instalaciones que discurren por el techo, este sistema facilita su mantenimiento y permite mayor flexibilidad de cara a la ejecución de futuros cambios o ampliaciones de las mismas, si hubiese que atravesar la barrera fónica por la facilidad de manipulación y perforación o corte.

Por tanto, también puede considerarse una mejora en cuanto a la sostenibilidad del edificio al facilitar el mantenimiento y requerir menos necesidades de demoliciones en ampliaciones o modificaciones futuras.

### CONDUCTO RF DE SÓTANO PARA VENTILACIÓN DE VESTÍBULO DE INDEPENDENCIA

El proyecto, en su apartado 1.4.1 sobre el cumplimiento del CT DB-SI, en relación con la protección de la escalera ascendente desde el sótano de garaje y el vestíbulo de independencia de la misma, no contemplaba soluciones de ventilación natural o forzada ya que por normativa hasta 3 m. de altura de evacuación no es obligatoria su disposición.

En fase de obra, en la demolición de la roca con cementos expansivos, se llega a una cota más baja que la prevista (se excava hasta la cara inferior de apoyo de las zapatas), con objeto de simplificar la construcción de la cimentación, reduciéndose, así mismo, el espesor del hormigón de limpieza. Esto permite aumentar 25 cm. la altura libre de la planta sótano de garaje, facilitando la disposición de conductos en el techo y el espacio necesario para la colocación de rejillas de ventilación por encima del portón del garaje. Así mismo, al aumentar la altura máxima limitada por el descuelgue de los conductos, permite incrementar el galibo y el acceso de vehículos más altos, por si hubiera que bajar algún equipo o material en un vehículo de transporte.

Por tanto, puede considerarse una mejora en lo que se refiere a la sostenibilidad del edificio al facilitar el mantenimiento.

No obstante, este incremento de altura libre en el sótano de garaje implica también superar el límite máximo de 3 m. de altura de evacuación, lo que obliga a disponer un sistema de ventilación en el vestíbulo de independencia de la escalera.

Aunque en el proyecto existen unidades que podrían utilizarse para resolver la ventilación, llevando los conductos a la cubierta, eso supone tener que reconducirlos en cada una de las plantas, en función de la distribución, así como la reducción dimensional de los espacios.

Para evitar esto, y mejorar la funcionalidad del edificio, se opta por otra solución alternativa que se considera más adecuada y que consiste en la instalación de conductos RF conducidos por el techo del sótano de garaje con salida a fachada por encima del portón de acceso de vehículos.

### POZO ACOMETIDA SANEAMIENTO

Aunque en proyecto está prevista una acometida de saneamiento a la red general, no se concreta el punto exacto de vertido. Una vez iniciadas las obras, y con la previsión de que haya coincidencia en el tiempo con la obra de ampliación de la EDAR, es necesario definir la mejor solución posible.

Reunidos los responsables de la obra del nuevo edificio de control, los responsables de la obra de ampliación de la EDAR y los responsables de explotación de la EDAR, se plantean diferentes alternativas:

1. Conducir las aguas fecales por detrás del futuro decantador primario hasta el pozo de vaciados.

2. Dejar en la esquina del edificio más próxima al pozo de vaciados, aprovechando una estructura que habrá que construir para el apoyo de las máquinas exteriores de climatización, una fosa séptica provisional y un pozo último de recogida que se dejará preparado a modo de by-pass para que en la obra de ampliación de la EDAR se conecte mediante un colector de unos 20 m. al pozo de vaciados y se anule la fosa séptica.
3. Dejar una acometida directa desde el pozo último planteado en la opción 2, y construir la misma fosa séptica que solo se utilizará si se rompe la acometida durante las obras de ampliación de la EDAR, volviendo después a restablecer esa acometida con cargo a dicha obra.
4. Acometer directamente al tubo de lavado de filtros, realizando previamente los cálculos que justifiquen que, con el aumento de caudal aportado por el nuevo edificio de control, el diámetro del mismo es suficiente.

Una vez analizada toda la información facilitada por los responsables de la obra de ampliación de la EDAR y los de explotación, la solución primera no sería viable, tanto por coste económico, como por la posible incidencia en las infraestructuras que pudieran encontrarse en el subsuelo al realizar las zanjas y en las futuras obras de ampliación. Las soluciones 2 y 3 se descartan también como solución definitiva, por suponer una labor de mantenimiento adicional a lo que ya les exige la gestión de la propia planta, y por acometer a un pozo que se va a verse afectado por la obra de ampliación de la EDAR.

Por tanto, una vez verificada la validez de la sección de la tubería de lavado de filtros, tras realizar los cálculos con el aporte adicional del volumen del nuevo edificio de control, se considera que la mejor solución es la acometida a dicha tubería a través de un pozo que la intercepte. Ese pozo se ejecuta como un elemento exento, al existir actualmente un vaciado necesario para la construcción de la cuarta línea del reactor biológico, y una vez terminada la cimentación y el muro del mismo por parte de la contrata que está realizando la ampliación de la EDAR, ésta procederá al relleno entre dicho muro y el muro de sótano del edificio de control.

Aunque es bastante improbable que en el proceso de descarga del agua de limpieza de filtros esta pudiera llegar a entrar al interior del edificio, más cuando la altura del pozo es considerable y el agua que discurre por dicho tubo lo hace por gravedad, se ha dispuesto por seguridad una válvula antirretorno en la parte superior del colector de saneamiento a su salida del edificio.

## NUEVAS UNIDADES EN CAPÍTULO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Una vez iniciadas las obras, y dado el tiempo transcurrido desde la redacción del proyecto, las necesidades que existían entonces se modifican sustancialmente. Eso se traduce en un cambio importante en la distribución de espacios y otros requerimientos no previstos inicialmente por los usuarios finales del edificio, que en este momento se consideran imprescindibles para poner en funcionamiento el edificio y para el desarrollo de su actividad.

Por todo ello es necesario la adaptación, modificación o instalación de algunas unidades nuevas en la instalación de electricidad.



### GRUPO ELECTRÓGENO

De acuerdo con la documentación técnica que se dispone, el antiguo edificio de control contaba con varias líneas de alimentación eléctrica independientes, distribuidas por usos, que a su vez disponían de un by-pass que permitía un suministro eléctrico de socorro desde un grupo electrógeno, que además daba servicio a otros usos para los que era imprescindible contar con doble fuente de alimentación eléctrica.

En el nuevo edificio de control se instala una única línea de alimentación eléctrica que llega a un cuadro general dispuesto en la planta baja del edificio y que distribuye a diversos cuadros secundarios. Estaba previsto mantener como suministro eléctrico de socorro la conexión con ese grupo electrógeno, pero en fase de obra se constata que dicho grupo electrógeno ya no existe. Solo se mantiene el sistema de conmutación y, en caso necesario, se alquila un generador.

Por ello, para mantener ese suministro auxiliar de energía eléctrica en el edificio de control, en caso de fallo del suministro eléctrico de compañía o cortes por otras posibles causas, se decide instalar un grupo electrógeno exclusivo para el nuevo centro de control, con una potencia de 100 KVA.

### SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

El proyecto contemplaba una dotación de SAI que difiere bastante del requerido en última instancia, una vez abordadas las necesidades actuales del usuario final del mismo. Esto se debe fundamentalmente a la eliminación de los SAI individuales con que contaban los PCs del personal de planta, y la unificación de todos ellos en un único equipo, lo que facilita considerablemente las labores de mantenimiento y reduce la necesidad de espacio en las oficinas.

### AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LÍNEA DE ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL

En la documentación técnica aportada en el momento de redactarse el proyecto, estaba previsto reformar y ampliar el cuadro eléctrico general de la EDAR. Si bien se preveía dejar reservas equipadas que podrían ser utilizadas para la conexión de la acometida de alimentación a este edificio, en fase de obra se constata que dichas reservas cuentan con potencia insuficiente y que el espacio de los cajones también es menor que el requerido para la instalación de las protecciones necesarias. Por ello es necesario habilitar una zona vacía de los armarios existentes con un nuevo cajón, donde se alojará la nueva protección junto con el resto de aparataje eléctrico auxiliar necesaria.

### NUEVAS UNIDADES EN CAPÍTULO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En proyecto estaban previstos equipos de detección de tipo convencional. Si bien es un sistema totalmente válido, actualmente el servicio de autoprotección de CYII, instala equipos de detección analógicos direccionables, que permiten identificar perfectamente en la centralita el punto exacto donde se produce el incendio.

Por ello, se ha procedido a cambiar dichos equipos para adaptarnos a los nuevos criterios de CYII.

### ELEMENTOS DE ACCESIBILIDAD, COMPLEMENTOS DE BAÑO Y SECAMANOS

En proyecto no se contemplaban las unidades correspondientes al siguiente equipamiento: barras de accesibilidad, complementos de baño y secamanos, ya que, una vez entregados los edificios, Mantenimiento de Edificios se encargaba de su colocación, junto con el mobiliario.

Actualmente, con las nuevas directrices de CYII, los proyectos deben incluir el equipamiento completo, liberando a Mantenimiento de Edificios de esas labores.

Por ello, se incluye este equipamiento como precios nuevos.

Como consecuencia, se plantea la modificación nº9 del contrato, priorizando la facilidad de mantenimiento, y flexibilidad y sencillez de modificaciones futuras, factores encaminados a la consecución de un edificio más sostenible.

La presente modificación incluye precios nuevos susceptibles de aprobación y vinculados directamente con los cambios descritos. En contrapartida, recoge la eliminación de otra serie de partidas que, o bien son sustituidas por las nuevas unidades, o bien afectan a elementos que, por razones técnicas no es necesario ejecutar.

## **3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato**

Al tratarse de una modificación no prevista en la documentación que rige la licitación, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 107 y 108 del Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

### **3.1 Circunstancias que justifican la modificación.**

El artículo 107.1 TRLCSP establece las siguientes circunstancias que justifican una modificación no prevista en la documentación que rige la licitación:

- a) Inadecuación de la prestación contratada para satisfacer las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato debido a errores u omisiones padecidos en la redacción del proyecto o de las especificaciones técnicas.

- b) Inadecuación del proyecto o de las especificaciones de la prestación por causas objetivas que determinen su falta de idoneidad, consistentes en circunstancias de tipo geológico, hídrico, arqueológico, medioambiental o similares, puestas de manifiesto con posterioridad a la adjudicación del contrato y que no fuesen previsibles con anterioridad aplicando toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto o en la redacción de las especificaciones técnicas.
- c) Fuerza mayor o caso fortuito que hiciesen imposible la realización de la prestación en los términos inicialmente definidos.
- d) Conveniencia de incorporar a la prestación avances técnicos que la mejoren notoriamente, siempre que su disponibilidad en el mercado, de acuerdo con el estado de la técnica, se haya producido con posterioridad a la adjudicación del contrato.
- e) Necesidad de ajustar la prestación a especificaciones técnicas, medioambientales, urbanísticas, de seguridad o de accesibilidad aprobadas con posterioridad a la adjudicación del contrato.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, las circunstancias que justifican la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responden al supuesto establecido en el art. 107.1 a)

En efecto, se considera necesario el cambio de unidades de proyecto por otras en unos casos y en otros la inclusión de nuevas unidades, lo que puede considerarse, por tanto, un error en la redacción del proyecto, ya que no permite satisfacer las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato.

Cabe destacar que las modificaciones del contrato incluidas en este informe no fueron previsibles con anterioridad a la adjudicación del contrato habiéndose aplicado toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto.

### **3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables**

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107.2 TRLCSP, la modificación se limitará a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

### **3. 3 Análisis de la no alteración de las condiciones esenciales de la licitación**

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107.2 TRLCSP, la modificación no alterará las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades de obra:

- a) No se varía sustancialmente la función y características esenciales de la prestación inicialmente contratada.

- b) No se altera la relación entre la prestación contratada y el precio, tal y como esa relación quedó definida por las condiciones de la adjudicación.
- c) No es necesaria una habilitación profesional diferente de la exigida para el contrato inicial o unas condiciones de solvencia sustancialmente distintas.
- d) No existe variación en el precio que iguale o exceda, en más o en menos, el 10 por ciento del precio de adjudicación del contrato.
- e) No puede presumirse que, de haber sido conocida previamente la modificación, hubiesen concurrido al procedimiento de adjudicación otros interesados, o que los licitadores que tomaron parte en el mismo hubieran presentado ofertas sustancialmente diferentes a las formuladas.

Se hace constar que, con las modificaciones acordadas anteriormente, no se han superado en más o en menos los límites señalados en el apartado d).

En particular, en relación con lo expuesto en la letra d) anterior, se pone de manifiesto que este modificado de contrato aumenta el porcentaje del +8,151 de incremento del precio de adjudicación, resultante de los anteriores modificados de contrato aprobados hasta el momento, pero no supera el 10%.

A continuación, se representa el comparativo económico respecto a las unidades recogidas en el proyecto que, con la modificación en sus mediciones, suponen la siguiente repercusión presupuestaria:

MODIFICACIÓN DE CONTRATO N.º 9			PRESUPUESTOS COMPARADOS					
Unidad	Ud	Resumen	PROYECTO			MODIFICACIONES		
			medición	precio unit.	importe	medición	precio unit.	importe
		<b>CAPÍTULO 02 EDIFICIO</b>			<b>120.758,57</b>			<b>225.254,91</b>
<b>02.01</b>		<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			<b>7.527,64</b>			<b>0,00</b>
02.01.07	m3	EXC.ZANJA INSTALAC. T.DURO A MANO	104,42	72,09	7.527,64			
<b>02.04</b>		<b>ALBAÑILERÍA</b>			<b>203,92</b>			<b>0,00</b>
02.04.02	m2	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN VISTO 40X20X20 cm	5,63	36,22	203,92			
<b>02.05</b>		<b> AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN</b>			<b>1.311,00</b>			<b>0,00</b>
02.05.08	m	JUNTA ELÁSTICA ENTRE MURO Y SOLERA SOTANO	95,00	13,80	1.311,00			
<b>02.06</b>		<b>SOLADOS Y PAVIMENTOS</b>			<b>14.431,67</b>			<b>0,00</b>
02.06.01	m2	SOLADO DE GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE S/RODAPIE	141,30	47,33	6.687,73			
02.06.03	m2	SOLADO GRES PORCELÁNICO C/RODAPIE	70,35	54,04	3.801,71			
02.06.05	m2	SOLADO DE GRES PORCELÁNICO S/RODAPIE ESCALERA	26,84	47,33	1.270,34			
02.06.06	m2	SOLADO DE GRES PORCELÁNICO EXTERIOR C/RODAPIE	6,06	59,06	357,90			
02.06.08	m2	PAVIMENTO VINILICO	42,18	54,86	2.313,99			
<b>02.07</b>		<b>REVESTIMIENTOS</b>			<b>2.935,09</b>			<b>5.391,00</b>
02.07.16	m	VIERTEGUAS METÁLICO	91,32	30,55	2.789,83			
02.07.17	m	ALBARDILLA METÁLICA	4,50	32,28	145,26			
<b>PC-02.07.19</b>	m	BARRERA FÓNICA EN MAMPARA ARENA PLENUM ISOVER 80 mm				72,45	74,41	5.391,00
<b>02.08</b>		<b>PINTURAS</b>			<b>5.007,88</b>			<b>0,00</b>
02.08.03	m	PINTURA SOBRE LOSA DE HORMIGÓN	771,63	6,49	5.007,88			
<b>02.12</b>		<b>VIDRIERIA</b>			<b>366,65</b>			<b>0,00</b>
02.12.01	m2	VIDRIO LATERALES BALCONES	2,40	152,77	366,65			
<b>02.14</b>		<b>INSTALACIONES</b>			<b>88.974,72</b>			<b>219.863,91</b>
<b>02.14.02</b>		<b>RED DE SANEAMIENTO</b>			<b>6.730,39</b>			<b>2.783,88</b>
02.14.02.01	ud	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO	1,00	974,37	974,37			
02.14.02.03	m	TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=200 mm	135,00	33,02	4.457,70			
02.14.02.08	ud	SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 200x200 SV 75-90	2,00	27,87	55,74			
02.14.02.10	m	TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 75mm	14,50	14,23	206,34			
02.14.02.11	m	TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 90mm	12,15	14,30	173,75			
02.14.02.20	m	BAJANTE PLUVIALES 125 mm.	32,00	14,28	456,96			
02.14.02.22	m	TUBERÍA PVC SERIE B 32 mm.	36,01	3,95	142,24			
02.14.02.25	m	TUBERÍA PVC SERIE B 63 mm.	9,55	6,31	60,26			
02.14.02.26	m	TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN2 C.TEJA 315mm	2,10	96,68	203,03			
<b>PC-02.14.02.31</b>	ud	POZO ACOMETIDA SANEAM. PREFABR. CYII h=4,15 m, DIÁMETRO 1,50 m, 1,00 m y 0,60 m				1,00	2.220,98	2.220,98
<b>PC-02.14.02.32</b>	ud	VALVULA ANTIRRETORNO DE SEGURIDAD DIAM 200 mm				1,00	562,90	562,90
<b>02.14.03</b>		<b>FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS</b>			<b>4.437,46</b>			<b>5.185,80</b>
02.14.03.17	m	COQ.ELAST. D=15; e=9 mm. AUTOAD.	24,05	4,85	116,64			
02.14.03.20	ud	LAV. P/MINUSV. 68x58 SUSP. FIJO	1,00	933,78	933,78			
02.14.03.21	ud	FREG.RED.90x48 1SEN+ESC G.MMDO.	1,00	317,24	317,24			
02.14.03.25	ud	P.DUCHA PORC.80x80x6,5 COL. ODEON E.PLANO	8,00	294,34	2.354,72			
02.14.03.26	ud	P.DUCHA ADAPTADO.90x90x40 ANTIDES. COLOR B.	2,00	357,54	715,08			
<b>PC-02.14.03.32</b>	ud	CONJUNTO ELEMENTOS ACCESIBILIDAD ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE				1,00	1.618,59	1.618,59
<b>PC-02.14.03.33</b>	ud	CONJUNTO COMPLEMENTO BAÑO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE				1,00	1.427,29	1.427,29
<b>PC-02.14.03.34</b>	ud	SECAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE 1640 W				8,00	267,49	2.139,92
<b>02.14.04</b>		<b>ELECTRICIDAD</b>			<b>62.379,10</b>			<b>187.384,85</b>
<b>02.14.04.02</b>		<b>RED INTERMEDIA</b>			<b>0,00</b>			<b>28.555,61</b>
<b>PC-02.14.04.02.02</b>	ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LINEA ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL.				1,00	28.555,61	28.555,61
<b>02.14.04.03</b>		<b>RED INTERIOR</b>			<b>62.379,10</b>			<b>150.665,69</b>
02.14.04.03.01	ud	CUADRO PROTEC.GENERAL	1,00	29.675,09	29.675,09			
02.14.04.03.02	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACION	1,00	6.497,58	6.497,58			
02.14.04.03.03	ud	CUADRO SEC. TALLER ELECTRICO	1,00	7.441,69	7.441,69			
02.14.04.03.04	ud	CUADRO SEC. TALLER MECANICO	1,00	6.152,58	6.152,58			
02.14.04.03.05	ud	CUADRO SEC. SAI	1,00	9.611,77	9.611,77			
02.14.04.03.06	ud	CUADRO SEC. SOTANO	1,00	2.215,41	2.215,41			
02.14.04.03.26	ud	CAJA DE EMPOTRAR ACKERMAN AUT+4 RED+MOD.RJ45	7,00	112,14	784,98			
<b>PC-02.14.04.03.34</b>	ud	CUADRO PROTEC. GENERAL MOD.				1,00	38.269,14	38.269,14
<b>PC-02.14.04.03.35</b>	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACIÓN MOD.				1,00	5.811,10	5.811,10
<b>PC-02.14.04.03.36</b>	ud	CUADRO SEC. TALLER ELÉCTRICO MOD.				1,00	4.944,22	4.944,22
<b>PC-02.14.04.03.37</b>	ud	CUADRO SEC. TALLER MECÁNICO MOD.				1,00	6.925,82	6.925,82
<b>PC-02.14.04.03.38</b>	ud	CUADRO SEC. SAI MOD.				1,00	9.679,50	9.679,50
<b>PC-02.14.04.03.39</b>	ud	CUADRO SEC. SÓTANO MOD.				1,00	2.301,36	2.301,36
<b>PC-02.14.04.03.40</b>	ud	CUADRO SEC ALMACÉN				1,00	924,81	924,81
<b>PC-02.14.04.03.41</b>	ud	CUADRO TOMAS TALLER				11,00	1.230,79	13.538,69
<b>PC-02.14.04.03.42</b>	ud	CUADRO LABORATORIO				1,00	1.724,83	1.724,83

PC-02.14.04.03.43	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7				65,00	26,35	1.712,75
PC-02.14.04.03.44	m	CIRCUITO MON. 3 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7				47,00	23,40	1.099,80
PC-02.14.04.03.45	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x6) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M25/gp7				63,00	31,63	1.992,69
PC-02.14.04.03.46	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x35) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7				30,00	89,59	2.687,70
PC-02.14.04.03.47	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7				29,00	125,26	3.632,54
PC-02.14.04.03.48	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x25) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7				21,00	71,15	1.494,15
PC-02.14.04.03.49	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7				43,00	129,77	5.580,11
PC-02.14.04.03.50	m	CIRCUITO MON. 2 (1x1,5) mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7				234,25	22,27	5.216,75
PC-02.14.04.03.51	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL PVC CORRUGADO 3x1,5 Cu L. HALÓG.				236,00	14,30	3.374,80
PC-02.14.04.03.52	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL TUBO PVC RÍGIDO ESTANCO 3x2,5 Cu L. HALÓG.				88,00	20,50	1.804,00
PC-02.14.04.03.53	ud	CAJA SUELO TÉC.MM DATALECTRIC 4 RED+MOD.RJ45				29,00	177,47	5.146,63
PC-02.14.04.03.54	ud	BASE ENCHUFE EMPOTRADA TRIFÁSICA				7,00	68,76	483,32
PC-02.14.04.03.55	ud	GRUPO ELECTRÓGENO DE 100 KVA				1,00	21.995,53	21.995,53
PC-02.14.04.03.56	ud	SAI 20 KVA AUTONOMÍA 8 MINUTOS				1,00	10.327,45	10.327,45
02.14.04.04		<b>ILUMINACIÓN</b>						<b>8.163,55</b>
PC-02.14.04.04.08	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA DOWN LIGHTS DE 18,3 W				14,00	71,71	1.003,94
PC-02.14.04.04.09	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA PANTALLA LED DE 27,9 W				74,00	71,71	5.306,54
PC-02.14.04.04.10	ud	SENSOR DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO				19,00	97,53	1.853,07
02.14.07		<b>PCI</b>				264,67		<b>3.148,40</b>
02.14.07.01		<b>DETECCIÓN</b>				264,67		<b>3.148,40</b>
02.14.07.01.02	ud	PULS. ALARMA DE FUEGO	7,00	37,81	264,67			
PC-02.14.07.01.12	ud	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE				6,00	88,57	531,42
PC-02.14.07.01.13	ud	FLASH ÓPTICO DE ALARMA CONEXIÓN BUCLE ANALÓGICO				6,00	186,69	1.120,14
PC-02.14.07.01.14	ud	SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA BUCLE ALGORÍTMICO				7,00	195,14	1.365,98
PC-02.14.07.01.15	ud	MÓDULO MÁSTER EN CAJA				1,00	130,86	130,86
02.14.08		<b>TELECOMUNICACIONES</b>				10.554,77		<b>5.261,06</b>
02.14.08.02	m	CANALIZACIÓN ENTERRADA PVC D=63 mm.	2,50	13,03	32,58			
02.14.08.04	ud	ARQUETA TIPO M TELEFONÍA	1,00	90,17	90,17			
02.14.08.05	m	CABLEADO HORIZONTAL FTP CAT. 6 PVC	1.324,00	4,62	6.116,88			
02.14.08.06	m	CABLEADO DE ACOMETIDA TELEFÓNICO 2 PARES	662,00	2,31	1.529,22			
02.14.08.07	ud	TOMA RJ45 C6 FTP	120,00	20,50	2.460,00			
02.14.08.08	m	CORDÓN UTP/RJ-45 CAT.6PVC de 1 m.	28,00	11,64	325,92			
PC-02.14.08.10	m	CANAL. TELECOMUNICACIONES 4 PVC 63 CALZADA				93,53	56,25	5.261,06
02.14.09		<b>VENTILACIÓN GARAJE</b>						<b>14.701,05</b>
PC-02.14.09.21	m	CONDUITO VENTILACIÓN EI-120 450X150 mm INT. + REJILLAS VENTIL. ALUM. ANODIZ.				45,00	326,69	14.701,05
02.14.10		<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				4.608,33		<b>1.398,87</b>
02.14.10.01	ud	ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60x60x60 cm	3,00	153,01	459,03			
02.14.10.04	ud	PROY.SIMÉ.INUNDACIÓN LUZ LED 20W.	8,00	124,75	998,00			
02.14.10.05	ud	PROY.EMPOTR.SUELO DICOICA 54W.	2,00	1.080,16	2.160,32			
02.14.10.06	m	LÍNEA ALUMB.P.4(1x4)+T.4 Cu	93,05	10,65	990,98			
PC-02.14.10.10	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN ACERA				3,00	205,91	617,73
PC-02.14.10.11	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN CALZADA				3,00	260,38	781,14
		<b>CAPÍTULO 03 URBANIZACIÓN</b>				13.404,85	0,00	<b>4.104,24</b>
03.02		<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				2.891,51		<b>0,00</b>
03.02.03	m3	RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO C/APORTE	255,66	11,31	2.891,51			
03.03		<b>CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA</b>				1.806,08		<b>0,00</b>
03.03.02	m2	SOLERA HORMIGÓN ARMADO HA	136,00	13,28	1.806,08			
03.04		<b>FIRMES Y PAVIMENTOS</b>				8.370,66		<b>0,00</b>
03.04.03	m	BORDILLO HORMIGÓN BICAPA GRIS MOPU1 12-15x25 cm	80,40	16,92	1.360,37			
03.04.06	m2	PAVIM. HORMIGÓN PUL e=10 cm MASTERTOP 100 GRIS NAT	335,10	20,92	7.010,29			
03.05		<b>SEÑALIZACIÓN</b>				336,60		<b>0,00</b>
03.05.01	m	MARCAS APARCAMIENTO EXTERIORES SPRAY 10 cm	280,50	1,20	336,60			
03.06		<b>VARIOS</b>						<b>4.104,24</b>
PC-03.06.03	m	TUBO PVC P. CORRUGADA JUNTA ELÁSTICA SN8 C. TEJA 160 mm				56,65	31,04	1.758,42
PC-03.06.04	ud	ARQUETA LADRILLO SUMIDERO 38x65x60 cm				8,00	180,53	1.444,24
PC-03.06.05	ud	POZO DE LADRILLO DE REGISTRO CIRCULAR DIÁM. 63 cm, H=1,30 m				1,00	325,38	325,38
PC-03.06.06	ud	ARQUETA ACOMETIDA TELECOM. 80x70x82 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO				1,00	302,52	302,52
PC-03.06.07	ud	ARQUETA ACOMETIDA AGUA 63x63x80 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO C/ DEMOLIC. Y EXCAV.				1,00	273,68	273,68
		<b>CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD</b>				43.500,00		<b>0,00</b>
05.01		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>				43.500,00		<b>0,00</b>
05.01.01	ud	CONTROL DE CALIDAD	1,00	43.500,00	43.500,00			
		<b>CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				20.000,00		<b>0,00</b>
07.02		<b>GESTIÓN DE TIERRAS CONTAMINADAS</b>				20.000,00		<b>0,00</b>
07.02.02	ud	ANÁLISIS AMBIENTAL DE SUELOS	1,00	20.000,00	20.000,00			
		<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>				197.663,42		<b>229.359,15</b>

RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN Nº9	PROYECTO	MODIFICADO	DIFERENCIA (Modificado - Proyecto)
PRECIOS NUEVOS		229.359,15	229.359,15
UNIDADES QUE SE ELIMINAN	197.663,42		-197.663,42
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL MODIFICACIÓN Nº 9</b>	<b>197.663,42</b>	<b>229.359,15</b>	<b>31.695,73</b>
		13% Gastos Generales	4.120,44
		6% Beneficio Industrial	1.901,74
		<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>37.717,91</b>
		Coeficiente de Adjudicación = 0,6042	
		<b>TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA CON BAJA</b>	<b>22.789,16</b>

Como se recoge en el cuadro anterior "RESULTADO DEL BALANCE ECONÓMICO DE LA MODIFICACIÓN Nº9", tras incorporar los precios nuevos con su medición y deducir el coste de las unidades a las que sustituyen y de las que se eliminan por las circunstancias actuales de ejecución y que por tanto no se ejecutan, se obtiene un incremento de Ejecución por Contrata con baja, de 22.789,16 € (impuestos excluidos), lo que supone un porcentaje de +0,800 % sobre el Presupuesto de Adjudicación (2.848.063,88 €).

Se incluye a continuación un cuadro resumen donde se refleja la incidencia económica de cada una de las modificaciones no previstas en el contrato.

PORCENTAJE DE INCREMENTO SOBRE IMPORTE DEL CONTRATO							
MODIFICACIÓN	BASE	13% GG.GG.	6% B.I.	PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	COEFICIENTE DE ADJUDICACIÓN	TOTAL EJECUCION CONTRATA CON BAJA	%
Mod. Nº 1 (aprobada 18-02-2020)	-109.526,59	-14.238,46	-6.571,60	-130.336,64	0,6042	-78.749,40	-2,765%
Mod. Nº 2 (aprobada 22-04-2020)	359.088,67	46.681,53	21.545,32	427.315,52	0,6042	258.184,04	9,065%
Mod. Nº 3 (aprobada 14-08-2020)	-48.393,94	-6.291,21	-2.903,64	-57.588,79	0,6042	-34.795,15	-1,222%
Mod. Nº 4 (aprobada 20-11-2020)	124.147,00	16.139,11	7.448,82	147.734,93	0,6042	89.261,44	3,134%
Mod. Nº 5 (aprobada 02-12-2020)	IMPREVISTO POR CAUSAS RECOGIDAS EN PLIEGO DE CONDICIONES						
Mod. Nº 6 (aprobada 26-05-2021)	-1.608,70	-209,13	-96,52	-1.914,35	0,6042	-1.156,65	-0,041%
Mod. Nº 7 (aprobada 21-12-2021)	-823,83	-107,10	-49,43	-980,36	0,6042	-592,33	-0,020%
Mod. Nº 8 (aprobada 09-02-2022)	IMPREVISTO POR CAUSAS RECOGIDAS EN PLIEGO DE CONDICIONES						
Mod. Nº 9	31.695,73	4.120,44	1.901,74	37.717,91	0,6042	22.789,16	0,800%
<b>TOTAL (A ORIGEN)</b>	<b>354.578,34</b>	<b>46.095,18</b>	<b>21.274,70</b>	<b>421.948,22</b>	<b>0,6042</b>	<b>254.941,11</b>	<b>8,951%</b>

Teniendo en cuenta las modificaciones aprobadas hasta la fecha, según la tabla "PORCENTAJE DE INCREMENTO SOBRE IMPORTE DE CONTRATO", el resultado global a origen supone un incremento de Ejecución por Contrata con Baja de +254.941,11 € (impuestos excluidos), lo que supone un incremento del +8,951% sobre el Presupuesto de Adjudicación (2.848.063,88 €), en todo caso menor del 10% estipulado en el apartado d) del artículo 107.2 TRLCSP.



### 3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 TRLCSP, a dar audiencia al redactor del proyecto o de las especificaciones técnicas, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado con fecha de diciembre de 2017, bajo la supervisión y dirección técnica de personal de Canal de Isabel II y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro de precios "PRECIO CENTRO 2015", de uso habitual en obras de arquitectura.

### 3. 5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S.A. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo 1, su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra correspondientes a la modificación nº9. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente Canal de Isabel II y el contratista. Todos estos precios necesarios para fijar el importe de la actuación no prevista en los pliegos estarán afectados por la baja propuesta en la oferta del adjudicatario, y corresponden a:

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.07.19	m	BARRERA FÓNICA EN MAMPARA ARENA PLENUM ISOVER 80 mm Aislamiento térmico y acústico para particiones interiores verticales desmontables, dispuesto por encima de falso techo entre el forjado y la mampara, formado por panel semirrígido de lana mineral, revestido por ambas caras por una lámina de aluminio reforzado, fabricado en módulos de 1350x600 mm y 80 mm. de espesor, altura media instalada 80 cm, modelo Isover arena PLENUM, o similar, cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,036 W/(m.K), clase de reacción al fuego Bs1d0 y código de designación MW-en 13162-T3-DS(23/90)-WS-Z100-AFr5, i/p.p. de pérdidas por recortes, material auxiliar de estabilización, cinta de sellado, pequeño material y medios de elevación; instalado.	SETENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS	74,41 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.02.31	ud	POZO ACOMETIDA SANEAM. PREFABR. CYII h=4,15 m, DIÁMETRO 1,50 m, 1,00 m y 0,60 m Pozo de registro tipo CYII para acometida de red de saneamiento, construido con módulos prefabricados de hormigón en masa, con un altura útil interior de 4,15 m. y diámetro variable: hasta 2,00 m. de altura diám. 1,50 m., de 2,00 m. a 3,35 m. de altura diám. 1,00 m. y de 3,35 m. a 4,15 m. de altura reducción cónica de diám. 1,00 m. a diám 0,60 m. Incluye losa de reducción de diám. 1,50 m. a diám. 1,00 m.; solera de 30 cm. de espesor de hormigón HA-30/B/20/IIa, armada con mallazo 15x15x6 mm.; formación de pendientes en el fondo del pozo hacia salida del tubo; apertura de hueco en colector; colocación de pates de polipropileno con alma de acero; tapa de fundición dúctil de diám 0,60 m., clase B-125, sin bisagra; juntas de goma y pequeño material. Totalmente terminado, con maquinaria y medios auxiliares.	DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CENTIMOS	2.220,98 €



Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.02.32	ud	VALVULA ANTIRRETORNO DE SEGURIDAD DIAM 200 mm	QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CENTIMOS	562,90 €
		Válvula antirretorno de PVC, modelo S-220 "JIMTEN" o similar, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.03.32	ud	CONJUNTO ELEMENTOS ACCESIBILIDAD ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE	MIL SEISCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS	1.618,59 €
		Suministro y colocación de conjunto de elementos de accesibilidad de baños fabricados en acero inoxidable AISI-304, acabado brillante, instalados sobre paramentos mediante tacos y tornillos en acero inoxidable, con escudos embellecedores, con p.p. de medios auxiliares. Compuesto por: 2 uds de barra en ángulo 796x801 mm.en duchas para anclaje en 2 paredes fabricada con tubo de diám. 32; 5 uds de barra recta l=692 mm fabricada con tubo diám. 32; 3 uds de barra doble abatible para inodoros con soporte de papel higiénico incluido fabricada con tubo diám. 32; y 3 uds. de asiento mural de ducha abatible de 455x406 mm. con estructura y asiento de acero inoxidable. Conforme a CTE DB SUA-9.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.03.33	ud	CONJUNTO COMPLEMENTOS BAÑO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE	MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON VEINTINUEVE CENTIMOS	1.427,29 €
		Suministro y colocación de conjunto de complementos de baño fabricados en acero inoxidable AISI-304, acabado brillante, instalados mediante anclajes de fijación a la pared. Compuesto por: 7 uds de dosificador de jabón líquido antivandálico accionado por pulsador de 1,1 l; 7 uds de dispensador de papel higiénico industrial antivandálico para bobinas con un diámetro máximo de 230 mm; 7 uds de escobillero cubeta diám. 106 mm y h=273 mm (total con mango 407 mm), con tapa y cubeta interior en material termoplástico; y 1 ud dispensador de toallitas de papel higiénico, capacidad 400 toallas, alta frecuencia, dimensiones 252x116x130.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.03.34	ud	SECAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE 1640 W	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CENTIMOS	267,49 €
		Suministro y colocación de secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, frecuencia de uso media, formado por una carcasa de una sola pieza de chapa de acero inoxidable AISI 304 de 1,5 mm de espesor acabado brillante. Instalación sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de inducción con una potencia total de 1,640 W, 2.800 rpm (potencia motor 140 W). Velocidad del aire 50 km/h y tiempo estimado de secado de 38 seg. Nivel sonoro de 57 dB(A). Grado de protección IP21. Dimensiones: 302x260x150 mm. Peso neto de 4,45 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de fijaciones, conexiones y medios auxiliares.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.02.02	ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LINEA ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL. Suministro, instalación y montaje de nuevo cuadro de 400 A y montaje de parte fija de 12 módulos en la posición 7.1 ( s/ frontal de cuadro) según esquema, con los siguientes materiales: - 1Ud contact auxiliar OF/SD/SDE/SDV (NS80) - 1Ud TORO CERRADO SA 200 MM - 1Ud RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz - 2Ud iC60N 2P 2A C - 1Ud Ud control NSX400 AC 4P4R 400a 5.3E - 1Ud Bobina MX 220-240V 50/60Hz 20/-277V 60Hz - 1Ud NSX400H 4P SR Bloque de corte - 1Ud Percutor de disparo NSX400/630 - 2Ud Cubrebotones cortos 4P NSX400/630 INV/INS - 1Ud Mando rotativo prolongado estandar NSX40 - 1Ud PILOTO LUM. LED 230V VERDE - 1Ud PILOTO LUM. LED 230V ROJO - 1Ud Pulsador luminoso led 230V na+nc amarillo - 2Ud 1SET (630A 4P Downstream conn sup) - 1Ud Polyfast para NS400/630 4P extraible - 1Ud 1SET (UPSTREAM JAWS 4P 630A) - 1Ud 1SET (DOWNSTREAM JAWS 4P 630A) - 1Ud DRAWER FIXED PART 12M 4P - 1Ud DRAWER POLYFAST/12M 4P - 1Ud DRAWER POSITION MECH - 1Ud 1SET (2XHANGLES+UNLOCKNOB/DRAWER) - 1Ud 5X DRAWER FRONT FACE HINGES>=12M - 3Ud FIX PART DRAWER ACCESSORIES - 0,20Ud MOBILE PART DRAWER ACCESSORIES - 0,20Ud CONECTORES 6 PUNTOS FIJO X24 - 0,20Ud 24X MOBILEPART FOR 6-POINTS AUX BLOCKS - 0,20Ud 10 horizon barriers / form4 RC - 1Ud DCBRAKET RC 630A 4P 9M - 0,50Ud 20 PERCUTORES PRE DECL.NS630A - 1Ud MECH.LOCK/NS630 4P DRAWER	VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y UN CENTIMOS	28.555,61 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.34	ud	CUADRO PROTEC. GENERAL MOD. Cuadro general de mando y protección modificado, formado por armario metálico de tres modulos de 1900x600x400 mm, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON CATORCE CENTIMOS	38.269,14 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.35	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACION MOD. Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación de climatización de zonas comunes, formado por armario metálico de 700x500x250 mm, con distribución con pletinas de cobre y apara menta según esquema unifilar.	CINCO MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS CON DIEZ CENTIMOS	5.811,10 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.36	ud	CUADRO SEC. TALLER ELECTRICO MOD. Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación del taller eléctrico, formado por armario metálico de 700x500x250 mm, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIDOS CENTIMOS	4.944,22 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.37	ud	CUADRO SEC. TALLER MECANICO MOD.	SEIS MIL	6.925,82 €
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación del taller mecánico, formado por armario metálico de 700x500x250 mm, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y DOS CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.38	ud	CUADRO SEC. SAI MOD.	NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS	9.679,50 €
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación SAI, formado por armario metálico de 800x600x400 mm, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.39	ud	CUADRO SEC. SOTANO MOD.	DOS MIL	2.301,36 €
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación del sótano, formado por caja ABB o equivalente, de doble aislamiento para empotrar o de superficie, con puerta de 72 elementos, Instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.	TRESCIENTOS UN EUROS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.40	ud	CUADRO SEC ALMACÉN	NOVECIENTOS	924,81 €
		Cuadro secundario de mando y protección para almacén, formado por armario superficie, 36 módulos mm MITRAL 41 W, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.41	ud	CUADRO TOMAS TALLER	MIL DOSCIENTOS	1.230,79 €
		Cuadro secundario de mando y protección para taller, formado por armario superficie, 36 módulos mm Kaedra, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	TREINTA EUROS CON SETENTA Y NUEVE	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.42	ud	CUADRO LABORATORIO	MIL SETECIENTOS	1.724,83 €
		Cuadro secundario de mando y protección para laboratorio, formado por armario superficie, 72 módulos mm MITRAL 41 W, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.	VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.43	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7	VEINTISEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CENTIMOS	26,35 €
		Circuito trifásico constituido por cinco conductores unipolares (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm2 de sección, tipo SZ1-K (AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.44	m	CIRCUITO MON. 3 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7	VEINTITRES EUROS CON CUARENTA CENTIMOS	23,40 €
		Circuito monofásico constituido por tres conductores unipolares (fase, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.45	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x6) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M25/gp7	TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y TRES CENTIMOS	31,63 €
		Circuito trifásico constituido por cinco conductores unipolares (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 6 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M25/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.46	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x35) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS	89,59 €
		Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4 (1x35) mm2 +TT 16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT, ITC-BT-14.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.47	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON VEINTISEIS CENTIMOS	125,26 €
		Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4 (1x50) mm2 +TT 25 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT, ITC-BT-14.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.48	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x25) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7	SETENTA Y UN EUROS CON QUINCE CENTIMOS	71,15 €
		Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 4 (1x25) mm2 +TT 16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT, ITC-BT-14.		

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.49	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7 Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre de 4 (1x50) mm2 mm2 + TT 25 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M50/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS	129,77 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.50	m	CIRCUITO MON. 2 (1x1,5) mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7 Circuito monofásico constituido por dos conductores unipolares (fase y neutro) de cobre de 1,5 mm2 de sección, tipo RZ1 -K (AS) para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7, incluyendo conexionado y p/p de pequeño material.	VEINTIDOS EUROS CON VEINTISIETE CENTIMOS	22,27 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.51	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL PVC CORRUGADO 3x1,5 Cu L. HALÓG. Punto luz adicional realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V (fase, neutro y tierra), H07Z1-k (AS) 1,5 mm2 Cu, incluido, caja registro, totalmente montado e instalado.	CATORCE EUROS CON TREINTA CENTIMOS	14,30 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.52	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL TUBO PVC RÍGIDO ESTANCO 3x2,5 Cu L. HALÓG. Punto luz adicional estanco realizado en tubo PVC rígido M 20/gp7 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V (fase, neutro y tierra), libre de halógenos H07Z1-k (AS) 2,5 mm2 Cu, incluido, caja registro, totalmente montado e instalado; en pta. sótano.	VEINTE EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS	20,50 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.53	ud	CAJA SUELO TÉC.MM DATAELECTRIC 4 RED+MOD.RJ45 Suministro y colocación de caja de falso suelo de 3 módulos dobles MM Dataelectric con marcado CE según normativa UNE 20 451:1997 de medidas 207x167x93 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CFS39 (incluye cubeta, marco, bastidor, tapa y separador energía-datos), de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad cableados a conectores CR para conexión rápida y placa de 1 a 4 conectores RJ11 - RJ45 .	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CENTIMOS	177,47 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.54	ud	BASE ENCHUFE EMPOTRADA TRIFÁSICA Base de enchufe empotrada trifásica, realizada en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre libre de halógenos, aislado para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (3 fases y protección), incluido caja de registro, base enchufe 20 A (3P+T.T.), de Legrand 055425 o equivalente, totalmente montado e instalado.	SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y SEIS CENTIMOS	68,76 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.55	ud	GRUPO ELECTRÓGENO DE 100 KVA	VEINTIUN MIL	21.995,53 €
		Transporte e instalación de grupo electrógeno para 100 KVA, formado por motor diesel refrigerado por agua, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso. Totalmente montado e instalado, con pruebas y ajustes.	NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.03.56	ud	SAI 20 KVA AUTONOMIA 8 MINUTOS	DIEZ MIL	10.327,45 €
		Suministro e instalación de SAI PHASAK PH9293 o similar, con las siguientes características: SAI ON-LINE, 20 KVA (COS FI=1), trifásico (posibilidad de configuración de salida monofásica), doble conversión, bypass y autonomía de 8 minutos. Incluye traslado hasta emplazamiento definitivo, conexión, ajustes y puesta en funcionamiento.	TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.04.08	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA DOWN LIGHTS DE 18,3 W	SETENTA Y UN	71,71 €
		Balastro electrónico regulable 1-10 Vol para luminaria LED, 18,3 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.	EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.04.09	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA PANTALLA LED DE 27,9 W	SETENTA Y UN	71,71 €
		Balastro electrónico regulable 1-10 Vol para luminaria LED 27,9 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.	EUROS CON SETENTA Y UN CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.04.04.10	ud	SENSOR DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO	NOVENTA Y SIETE	97,53 €
		Sensor fotoeléctrico/crepuscular que regula la luz natural (Daylight Regulation DLR) LuxSense Philips LRL 1120 o similar para luminarias equipadas con un driver led con entrada de regulación dimmer 1-10V. Reduce gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminación sobre el plano de trabajo bajo el sensor está por encima del valor seleccionado. El sensor crepuscular se conecta directamente a la entrada 1-10V del driver led, para un máximo de 20 drivers, y no necesita de alimentación externa. Protección IP54. Incluye replanteo, corte en falso techo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.	EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.07.01.12	ud	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE	OCHENTA Y	88,57 €
		Pulsador de alarma identificable provisto de módulo direccionable, microrruptor, LED de alarma y autochequeo, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina calibrada para que se enclave y no rompa y microprocesador. Ubicado en caja y serigrafiado según Norma. Medida la unidad instalada.	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.07.01.13	ud	FLASH ÓPTICO DE ALARMA CONEXIÓN BUCLE ANALÓGICO	CIENTO OCHENTA	186,69 €
		Flash óptico convencional identificable mediante conexión a bucle analógico de detección mediante salida vigilada (incluida ésta). Medida la unidad instalada.	Y SEIS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.07.01.14	ud	SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA BUCLE ALGORÍTMICO Sirena con foco multitono certificada según EN 54-3. Incorpora un módulo microprocesado para su integración directa en el bucle algorítmico. Dimensiones: Ø 93 mm, altura: 80 mm. Incluye base alta. Nivel sonoro: 100 dB (tono 3). Intensidad luminosa: > 0,5Cd. Consumo: 25mA	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CENTIMOS	195,14 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.07.01.15	ud	MÓDULO MÁSTER EN CAJA Módulo direccionable para controlar un bucle de detectores o pulsadores convencionales. Provisto de microprocesador, que envía información a la central de 1ª y 2ª alarma, bucle abierto, en corto, vuelta a reposo y confirmación de maniobra. Relé de maniobra de doble circuito que proporciona salida libre de tensión y a 24 V., leds de información, clemas exteriores y caja protectora. Medida la unidad instalada.	CIENTO TREINTA EUROS CON OCHENTA Y SEIS CENTIMOS	130,86 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.08.10	m	CANAL. TELECOMUNICACIONES 4 PVC 63 CALZADA Canalización telecomunicaciones enterrada en zanja bajo calzada, de 0,60x0,60 m. para 4 conductos de PVC corrugado rojo doble pared de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., pasaguía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CENTIMOS	56,25 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.09.21	m	CONDUCTO VENTILACIÓN EI-120 450X150 mm INT. + REJILLAS VENTIL. ALUM. ANODIZ. Suministro e instalación de conducto de ventilación con resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y EN 13501-3-2005, cumpliendo la actual normativa, formado por placa rígida a base de fibras, silicatos y otros aditivos, u otras composiciones con igual resistencia al fuego, de espesor suficiente para conseguir EI-120, con calificación de reacción al fuego A1, densidad entre 500 kg/m³ y 900 kg/m³, según tipología y material del conducto, tiras de 150 mm de anchura de igual material que el conducto (salvo espesor) para cubrir las juntas entre secciones del mismo, sujetas con tornillería de rosca de madera de 5x60 mm, adhesivo incombustible para pegado de placas y pasta para sellado de estanqueidad de juntas. Incluso p/p de recortes, uniones, refuerzos, embocaduras, estructura auxiliar de soportación con angulares L 50x50x5 mm y 2 varillas acero cinzado M16 de cuelgue cada 1200 mm. Totalmente montado, con p/p de rejillas de ventilación de aluminio anodizado natural núcleo fijo, de 450x150 mm, taladros en forjado de hormigón y medios de elevación.	TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CENTIMOS	326,69 €

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.10.10	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN ACERA Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de acera, para paso, derivación o toma de tierra, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/IIa, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición B-125 para paso peatonal.	DOSCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CENTIMOS	205,91 €



Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-02.14.10.11	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN CALZADA	DOSCIENTOS	260,38 €
		Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de calzada, para paso, derivación o toma de tierra, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/Ila, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada reforzada 60x60 cm. en fundición C-250 para paso de vehículos.	SESENTA EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-03.06.03	m	TUBO PVC P. CORRUGADA JUNTA ELÁSTICA SN8 C. TEJA 160 mm	TREINTA Y UN	31,04 €
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 160 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	EUROS CON CUATRO CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-03.06.04	ud	ARQUETA LADRILLO SUMIDERO 38x65x60 cm	CIENTO OCHENTA	180,53 €
		Arqueta sumidero de 38x65x60 cm de sección útil, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/40/Ila de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos, rejilla plana desmontable de fundición dúctil y cerco de perfil L 750x400 mm C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso recibido de tubo de saneamiento, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.	EUROS CON CINCUENTA Y TRES CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-03.06.05	ud	POZO DE LADRILLO DE REGISTRO CIRCULAR DIÁM. 63 cm, H=1,30 Mm	TRESCIENTOS	325,38 €
		Pozo de registro de 63 cm de diámetro interior y de 1,30 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tocos de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/Ila de 20 cm de espesor; enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo y cerco y la tapa de fundición, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.	VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y OCHO CENTIMOS	

Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-03.06.06	ud	ARQUETA ACOMETIDA TELECOM. 80x70x82 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO	TRESCIENTOS	302,52 €
		Arqueta 80x70x82 cm. libres, construida en zona de acera (ubicación arqueta demolida), para acometida de telecomunicaciones, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/Ila, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa 70x70 cm. en fundición B-125 para paso peatonal.	DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CENTIMOS	



Código	Ud.	Descripción	Importe en letra	Importe
PC-03.06.07	ud	ARQUETA ACOMETIDA AGUA 63x63x80 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO C/ DEMOLIIC. Y EXCAV. Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de acera, para acometida de agua, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/Ila, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa 60x60 cm. en fundición B-125 para paso peatonal, i/ demolición de solera, excavación, relleno de tierras perimetral y transporte a vertedero.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y OCHO CENTIMOS	273,68 €

### Se justifica a continuación el origen de los precios contradictorios

Para la generación de los precios contradictorios se han consultado los precios del proyecto, complementado con la base de precios del Canal de Isabel II, la base de precios "Precio Centro 2015" y los precios de mercado, en ese orden de prelación. En casos puntuales, se han reajustado los rendimientos en función de las circunstancias concretas de la obra o se ha repercutido el coste de medios auxiliares especiales, necesarios para la ejecución de la unidad. Para la ampliación del cuadro general de protección de línea de acometida, equipos especiales como grupo electrógeno y SAI, precio de material de barras de accesibilidad, complementos de baño, secamanos y, de forma puntual, alguna protección eléctrica de cuadros no existente en proyecto o bases de precios, se ha aceptado precio de mercado desafectado de la baja, debido a la necesidad de ejecutar esas unidades para permitir tanto las legalizaciones de instalaciones como la futura licencia de funcionamiento del edificio.

La Dirección Facultativa da su conformidad a los nuevos precios contradictorios, incluyéndose a continuación la siguiente justificación:

### JUSTIFICACIÓN DEL PRECIO UNITARIO DE LOS PRECIOS CONTRADICTORIOS

CÓDIGO DE PROYECTO	ORIGEN DEL PRECIO	CÓDIGO EN BASE DE PRECIOS	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
PC-02.07.19	Descompuesto nuevo creado empleando como referencia la base de precios de CYPE, precios elementales de proyecto y de precio centro y precios de mercado. Se calculan rendimientos de mano de obra de acuerdo con los trabajos a ejecutar, y se incluye andamiaje	NAP100	m	BARRERA FÓNICA EN MAMPARA ARENA PLENUM ISOVER 80 mm	74,41
PC-02.14.02.31	Descompuesto nuevo creado empleando como referencia la base de precios de CYII V04, precios elementales de proyecto y de precio centro	U05010030 U05010200 U05010010 U05010110 U05070090	ud	POZO ACOMETIDA SANEAM. PREFABR. CYII h=4,15 m, DIÁMETRO 1,50 m, 1,00 m y 0,60 m	2.220,98

PC-02.14.02.32	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de proyecto y precios de mercado, con rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	VALVULA ANTIRRETORNO DE SEGURIDAD DIAM 200 mm	562,90
PC-02.14.03.32	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de M.O. de proyecto y precios de mercado de materiales	E21CB040 E21CB050 E21CB070 E21CS020	ud	CONJUNTO ELEMENTOS ACCESIBILIDAD ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE	1.618,59
PC-02.14.03.33	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de M.O. de proyecto y precios de mercado de materiales	E21MW080 E21MW100 E21MI120 E21MW110	ud	CONJUNTO COMPLEMENTOS BAÑO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE	1.427,29
PC-02.14.03.34	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de M.O. de proyecto y precios de mercado de equipos	E21MW020	ud	SECAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE 1640 W	267,49
PC-02.14.04.02.02	OFERTA DE MERCADO INELUX	PRECIO DE MERCADO	ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LÍNEA ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL.	28.555,61
PC-02.14.04.03.34	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto, Centro y mercado	02.14.04.03.01	ud	CUADRO PROTEC. GENERAL MOD.	38.269,14
PC-02.14.04.03.35	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto, Centro y mercado	02.14.04.03.02	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACIÓN MOD.	5.811,10

PC-02.14.04.03.36	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto, Centro y mercado	02.14.04.03.03	ud	CUADRO SEC. TALLER ELÉCTRICO MOD.	4.944,22
PC-02.14.04.03.37	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto, Centro y mercado	02.14.04.03.04	ud	CUADRO SEC. TALLER MECÁNICO MOD.	6.925,82
PC-02.14.04.03.38	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto y mercado	02.14.04.03.05	ud	CUADRO SEC. SAI MOD.	9.679,50
PC-02.14.04.03.39	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto y mercado	02.14.04.03.06	ud	CUADRO SEC. SÓTANO MOD.	2.301,36
PC-02.14.04.03.40	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto y Centro	02.14.04.03.01	ud	CUADRO SEC. ALMACÉN	924,81
PC-02.14.04.03.41	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto y Centro	02.14.04.03.01	ud	CUADRO TOMAS TALLER	1.230,79
PC-02.14.04.03.42	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de componentes de proyecto y Centro	02.14.04.03.01	ud	CUADRO LABORATORIO	1.724,83

PC-02.14.04.03.43	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro	02.14.04.03.12	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7	26,35
PC-02.14.04.03.44	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro	02.14.04.03.08	m	CIRCUITO MON. 3 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7	23,40
PC-02.14.04.03.45	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y mercado	02.14.04.03.14	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x6) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M25/gp7	31,63
PC-02.14.04.03.46	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro	02.14.04.03.16	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x35) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) M50/gp7	89,59
PC-02.14.04.03.47	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro	02.14.04.03.16	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu RZ1-K (AS) M50/gp7	125,26
PC-02.14.04.03.48	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro	02.14.04.03.16	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x25) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (AS) M50/gp7	71,15
PC-02.14.04.03.49	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de materiales de proyecto y Centro. Se emplea P15AI060 y P15AI080 incrementado por tipología AS+	02.14.04.03.16	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu SZ1-K (AS+) M50/gp7	129,77
PC-02.14.04.03.50	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de proyecto	02.14.04.03.12	m	CIRCUITO MON. 2 (1x1,5) mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7	22,27

PC-02.14.04.03.51	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y centro y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	E17MN070	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL PVC CORRUGADO 3X1,5 Cu L. HALÓG.	14,30
PC-02.14.04.03.52	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y centro y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	E17MN070	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL TUBO PVC RÍGIDO ESTANCO 3x2,5 Cu L. HALÓG.	20,50
PC-02.14.04.03.53	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y Centro	E17HB010	ud	CAJA SUELO TÉC.MM DATALECTRIC 4 RED+MOD.RJ45	177,47
PC-02.14.04.03.54	Descompuesto nuevo creado empleando como base precios descompuestos de proyecto y precios elementales de proyecto y mercado.	02.14.04.03.27	ud	BASE ENCHUFE EMPOTRADA TRIFÁSICA	68,76
PC-02.14.04.03.55	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de equipos de mercado y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	GRUPO ELECTRÓGENO DE 100 KVA	21.995,53
PC-02.14.04.03.56	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de equipos de mercado y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	SAI 20 KVA AUTONOMÍA 8 MINUTOS	10.327,45
PC-02.14.04.04.08	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de equipos de mercado y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA DOWN LIGHTS DE 18,3 W	71,71
PC-02.14.04.04.09	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de equipos de mercado y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	BALASTO ELECTRÓNICO PARA PANTALLA LED DE 27,9 W	71,71

PC-02.14.04.04.10	Descompuesto nuevo creado empleando precios elementales de equipos de mercado y rendimientos de M.O. de acuerdo a los trabajos a ejecutar	PRECIO DE MERCADO	ud	SENSOR DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO	97,53
PC-02.14.07.01.12	Precio Centro modificando rendimientos de acuerdo a trabajo a ejecutar	E26FBE020	ud	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE	88,57
PC-02.14.07.01.13	Precio Centro modificando rendimientos de acuerdo a trabajo a ejecutar	E26FBF040	ud	FLASH ÓPTICO DE ALARMA CONEXIÓN BUCLE ANALÓGICO	186,69
PC-02.14.07.01.14	Precio Centro modificando rendimientos de acuerdo a trabajo a ejecutar	E26FBC070	ud	SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA BUCLE ALGORÍTMICO	195,14
PC-02.14.07.01.15	Precio Centro modificando rendimientos de acuerdo a trabajo a ejecutar	E26FBC010	ud	MÓDULO MÁSTER EN CAJA	130,86
PC-02.14.08.10	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y centro y rendimientos de M.O. y materiales de acuerdo a los trabajos a ejecutar	U11TC100	ud	CANAL. TELECOMUNICACIONES 4 PVC 63 CALZADA	56,25
PC-02.14.09.21	Descompuesto nuevo creado empleando como referencia la base de precios de CYPE, precios elementales de proyecto, de Centro y de mercado. Se calculan rendimientos de mano de obra de acuerdo con los trabajos a ejecutar, y se incluye andamiaje	IOJ070	m	CONDUCTO VENTILACIÓN EI-120 450X150 mm INT. + REJ VENTIL. ALUM. ANODIZ.	326,69
PC-02.14.10.10	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto, Centro y mercado	U11SAA020	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN ACERA	205,91

PC-02.14.10.11	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto, Centro y mercado	U11SAA020	ud	ARQUETA 63x63x80 cm PA-SO/DERIV. ALUMB. EN CALZADA	<b>260,38</b>
PC-03.06.03	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro y cambiando tipo de tubo, precios elementales de proyecto y Centro	E03OEP400	m	TUBO PVC P. CORRUGADA JUNTA ELÁSTICA SN8 C. TEJA 160 mm	31,04
PC-03.06.04	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y Centro	E03ALU020	ud	ARQUETA LADRILLO SUMIDERO 38x65x60 cm	180,53
PC-03.06.05	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto y Centro. Se ajustan rendimientos a dimensiones del pozo	E03ZLR010	ud	POZO DE LADRILLO DE REGISTRO CIRCULAR DIÁM. 63 cm, H=1,30 m	325,38
PC-03.06.06	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto, Centro y mercado. Se ajustan rendimientos a dimensiones de la arqueta	U11SAA020	ud	ARQUETA ACOMETIDA TELECOM. 80x70x82 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO	302,52
PC-03.06.07	Descompuesto nuevo empleando como referencia la base de precios de Centro, precios elementales de proyecto, Centro y mercado. Se ajustan rendimientos de acuerdo a trabajos a ejecutar	U11SAA020 E01DPS010 E02PS050	ud	ARQUETA ACOMETIDA AGUA 63x63x80 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO C/ DEMOLIC. Y EXCAV.	273,68

A continuación, se incluyen los correspondientes precios descompuestos como justificación:

<b>PC-02.07.19</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	m	<b>BARRERA FÓNICA EN MAMPARA ARENA PLENUM ISOVER 80 mm</b>			
		Aislamiento térmico y acústico para particiones interiores verticales desmontables, dispuesto por encima de falso techo entre el forjado y la mampara, formado por panel semirrígido de lana mineral, revestido por ambas caras por una lámina de aluminio reforzado, fabricado en módulos de 1350x600 mm y 80 mm. de espesor, altura media instalada 80 cm, modelo Isover arena PLENUM, o similar, cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,036 W/(m.K), clase de reacción al fuego Bs1d0 y código de designación MW-en 13162-T3-DS(23/90)-WS-Z100-AFr5, i/p.p. de pérdidas por recortes, material auxiliar de estabilización, cinta de sellado, pequeño material y medios de elevación; instalado.			
0,550	h	Oficial 1ª	19,86 €	10,92 €	
0,550	h	Ayudante	17,68 €	9,72 €	
2,250	m	Canal galvanizado	2,25 €	5,06 €	
3,500	m	Montante galvanizado	2,52 €	8,82 €	
1,150	m2	Panel Arena Plenum e=80 mm 1350x600 mm	25,30 €	29,10 €	
0,060	ud	Cinta de aluminio Climaver	10,32 €	0,62 €	
0,020	ud	Pequeño material 2% s/64,22	64,22 €	1,28 €	
0,210	d	Alq.torre móvil 0,74x1,91m. h=2m.	13,14 €	2,76 €	
0,048	ud	Montaje t. móvil 0,74x1,91 m. h=2m.	40,08 €	1,92 €	
		Suma		<b>70,20 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	70,20 €	<b>4,21 €</b>	
		<b>TOTAL ELEC. MATERIAL...</b>			<b>74,41 €</b>



PC-02.14.02.31					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	POZO ACOMETIDA SANEAM. PREFABR. CIVIL h=4,15 m, DIÁMETRO 1,50 m, 1,00 m y 0,60 m			
Pozo de registro tipo CIVIL para acometida de red de saneamiento, construido con módulos prefabricados de hormigón en masa, con un altura útil interior de 4,15 m. y diámetro variable: hasta 2,00 m. de altura diám. 1,50 m., de 2,00 m. a 3,35 m. de altura diám. 1,00 m. y de 3,35 m. a 4,15 m. de altura reducción cónica de diám. 1,00 m.; solera de 30 cm. de espesor de hormigón de diám. 1,50 m. a diám. 1,00 m.; solera de 30 cm. de espesor de hormigón HA-30/B/20/IIa, armada con mallazo 15x15x6 mm.; formación de pendientes en el fondo del pozo hacia salida del tubo; apertura de hueco en colector, colocación de pates de polipropileno con alma de acero; tapa de fundición dúctil de diám 0,60 m., clase B-125, sin bisagra; juntas de goma y pequeño material. Totalmente terminado, con maquinaria y medios auxiliares.					
2,871	h	Oficial primera	19,86	57,02 €	
7,295	h	Peón especializado	17,00	124,02 €	
0,171	h	Ayudante	17,68	3,02 €	
1,075	h	Grúa telescópica s/camión 20 t	54,86	58,97 €	
1,000	ud	Módulo base pref. HA, D=1500 mm h=2000 mm	655,00	655,00 €	
2,000	ud	Junta de goma DN 1500	15,52	31,04 €	
1,000	ud	Losa de reducción pref. H.A. Ø(1500/1000) mm.	245,68	245,68 €	
1,000	ud	Módulo base pref. HA, D=1000 mm h=1100 mm	216,77	216,77 €	
1,000	ud	Módulo cónico asimétr. pref. H.A. Ø(1000/600) mm altura 800 mm.	85,25	85,25 €	
2,000	ud	Junta de goma DN 1000	12,93	25,86 €	
1,000	ud	Cerco/tapa FD/25Tr D=60	63,00	63,00 €	
1,200	m3	HORMIGÓN P/ARMAR HA-30/B/20/IIa CIMENTACIÓN	119,33	143,20 €	
4,000	m2	MALLA 15x15 cm D=6 mm	2,68	10,72 €	
2,800	m2	ENCOFRADO MADERA,ZAPATAS, VIGAS RIOS, Y ENCEPADOS	24,57	68,80 €	
0,126	m3	MORTERO CEMENTO M-5	88,51	11,15 €	
1,000	ud	APERTURA HUECOS EN TUBERÍA Y POZO	200,00	200,00 €	
14,000	ud	Pate de polipropileno 30x25	6,84	95,76 €	
		Suma		2,095,26 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/		125,72 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...		2.220,98 €	

PC-02.14.02.32					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	VALVULA ANTIRETORNO DE SEGURIDAD DIAM 200 mm			
Válvula antirretorno de PVC, modelo S-220 "JIMTEN" o similar, de 200 mm de diámetro, con clapeta de polipropileno, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior.					
0,500	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05 €	10,03 €	
1,000	ud	Válvula antirretorno de PVC, modelo S-220 "JIMTEN", de 200 mm de diámetro	521,01 €	521,01 €	
		Suma		531,04 €	
		Costes indirectos...	531,04 €	31,86 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			562,90 €



PC-02.14.04.02.02					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	SECAMANOS SENSOR ELECTRÓNICO ACERO INOX. AISI 304 BRILLANTE 1640 W			
Suministro y colocación de secador de manos por aire caliente de accionamiento automático mediante sensor electrónico de proximidad, frecuencia de uso media, formado por una carcasa de una sola pieza de chapa de acero inoxidable AISI 304 de 1,5 mm de espesor acabado brillante. Instalación sobre pared mediante tornillos y tacos universales. Motor de inducción con una potencia total de 1,640 W, 2.800 rpm (potencia motor 140 W). Velocidad del aire 50 km/h y tiempo estimado de secado de 38 seg. Nivel sonoro de 57 dB(A). Grado de protección IP21. Dimensiones: 302x260x150 mm. Peso neto de 4,45 kg. Completamente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de filiales, conexiones y medios auxiliares.					
0,300	h	Oficial 1ª	19,86 €	5,96 €	
1,000	ud	Secamanos sensor electrónico acero inox AISI 304 1640 W	246,39 €	246,39 €	
		Suma		252,35 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	252,35 €	15,14 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			267,49 €

PC-02.14.04.02.02					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN DE LINEA ACOMETIDA A EDIFICIO DE CONTROL			
Suministro, instalación y montaje de nuevo cuadro de 400 A y montaje de parte fija de 12 módulos en la posición 7.1 (s/ frontal de cuadro) según esquema, con los siguientes materiales:					
- 1Ud contact auxiliar OF/SD/SDE/SDV (NS80)					
- 1Ud TORO CERRADO SA 200 MM					
- 1Ud RH99M 220a240Vca 50/60/400Hz					
- 2Ud IC60N 2P 2A C					
- 1Ud Ud control NSX400 AC 4PAR 400a 5.3E					
- 1Ud Bobina MX 220-240V 50/60Hz 20/-27TV 60Hz					
- 1Ud NSX400H 4P SR Bloque de corte					
- 1Ud Percutor de disparo NSX400/630					
- 2Ud Cubrebotones cortos 4P NSX400/630 INV/INS					
- 1Ud Mando rotativo prolongado estandar NSX40					
- 1Ud PILOTO LUM. LED 230V VERDE					
- 1Ud PILOTO LUM. LED 230V ROJO					
- 1Ud Pulsador luminoso led 230V na+nc amarillo					
- 2Ud 1SET (630A 4P Downstream conn sup)					
- 1Ud Polyfast para NS400/630 4P extraíble					
- 1Ud 1SET (UPSTRAM JAWS 4P 630A)					
- 1Ud 1SET (DOWNSTREAM JAWS 4P 630A)					
- 1Ud DRAWER FIXED PART 12M 4P					
- 1Ud DRAWER POLYFAST/12M 4P					
- 1Ud DRAWER POSITION MECH					
- 1Ud 1SET (2XHANDLES+UNLOCKNOB/DRAWER)					
- 1Ud 5X DRAWER FRONT FACE HINGES--12M					
- 3Ud FIX PART DRAWER ACCESSORIES					
- 0.20Ud MOBILE PART DRAWER ACCESSORIES					
- 0.20Ud CONECTORES 6 PUNTOS FIJO X24					
- 0.20Ud 24X MOBILEPART FOR 6-POINTS AUX BLOCKS					
- 0.20Ud 10 horizon barriers / form4 RC					
- 1Ud DCBRAKET RC 630A 4P 9M					
- 0.50Ud 20 PERCUTORES PRE DECL NS630A					
- 1Ud MECH LOCK/NS630 4P DRAWER					
1,000	ud	Precio de Mercado	26.939,25 €	26.939,25 €	
		Suma		26.939,25 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	26.939,25 €	1.616,36 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			28.555,61 €



PC-02.14.04.03.34					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	CUADRO PROTEC. GENERAL MOD.			
		Cuadro general de mando y protección modificado, formado por armario metálico de tres módulos de 1900x600x400 mm, con distribución con platinas de cobre y apareamiento según esquema unifilar.			
22	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	362,78 €	
3	ud	Arm metal placa mont 1900x600x400 FK IP65	902,02 €	2.706,06 €	
1	ud	Int Aut Caja Modada TSN400 PR22IDS LS/I R400 4P F F	7.585,77 €	7.585,77 €	
1	ud	Interruptor seccionador OT100FAN2	245,86 €	245,86 €	
1	ud	PIA 4X125A, 6/15KA curva C	471,87 €	471,87 €	
4	ud	PIA 4X100A, 6/15KA curva C	431,08 €	1.724,32 €	
3	ud	Bobina de disparo para EP 110-415V	172,14 €	516,42 €	
		RELE DIF. (PARA WG) RGU-10 MT	1.040,53 €	3.121,59 €	
3	ud	Trafo toroidal 55mm WGC 55	269,27 €	807,81 €	
1	ud	Diferencial 100A/4P/300mA tipo AC ( SI )	1.041,39 €	1.041,39 €	
11	ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	120,11 €	1.321,21 €	
4	ud	Diferencial 40A/2P/30mA tipo AC ( SI )	742,63 €	2.970,52 €	
5	ud	Diferencial ABB 4x25A a 30mA tipo AC	223,85 €	1.119,25 €	
1	ud	Diferencial 63A/2P/300mA tipo AC ( SI )	819,05 €	819,05 €	
1	ud	Diferencial 100A/4P/500mA tipo AC	672,72 €	672,72 €	
1	ud	Diferencial 125A/4P/500mA tipo AC	1.559,65 €	1.559,65 €	
3	ud	Diferencial 25A/4P/300mA tipo AC	262,12 €	786,36 €	
1	ud	Diferencial 40A/4P/300mA tipo AC	523,57 €	523,57 €	
1	ud	Diferencial 40A/4P/300mA tipo AC ( SI )	270,18 €	270,18 €	
1	ud	Diferencial 25A/4P/300mA tipo AC ( SI )	721,33 €	721,33 €	
6	ud	Diferencial ABB 2x25A a 30mA tipo AC	117,50 €	705,00 €	
1	ud	Diferencial 25A/2P/300mA tipo AC	170,88 €	170,88 €	
4	ud	PIA ABB 4x25A, 6/15KA curva C	96,34 €	385,36 €	
3	ud	PIA ABB 4x16A, 6/15KA curva C	91,67 €	275,01 €	
1	ud	PIA ABB 4x63A, 6/15KA curva C	268,74 €	268,74 €	
1	ud	PIA 4x40A, 6/15KA curva C	164,26 €	164,26 €	
1	ud	PIA ABB 4x10A, 6/15KA curva C	90,00 €	90,00 €	
27	ud	PIA ABB 2x16A, 6/10KA curva C	42,67 €	1.152,09 €	
17	ud	PIA ABB 2x10A, 6/10KA curva C	41,73 €	709,41 €	
3	ud	MS116-4.0 GUARDAMOTOR REG.2.5-4A	129,41 €	388,23 €	
3	ud	Contacto ABB tetrapolar 16A	24,99 €	74,97 €	
3	ud	Commutador AST+SZ 16A 1VA (pos. 0)	92,20 €	276,60 €	
1	ud	CONMUTADOR DE REDES_ ATYS p/m 4x100A	1.349,70 €	1.349,70 €	
1	ud	Módulo 1 trifásico c/fusibles > 41,5kW	715,00 €	715,00 €	
20	ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €	
		Suma		36.102,96 €	
		Costes indirectos ... 6,00% s/	36.102,96 €	2.166,18 €	
		TOTAL EFEC. MATERIAL...			38.269,14 €

PC-02.14.04.03.35				
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
	ud	CUADRO SEC. CLIMATIZACION MOD.		
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación de climatización de zonas comunes, formado por armario metálico de 700x500x250 mm, con distribución con pletinas de cobre y apara menta según esquema unifilar.		
10	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €
1	Ud	Arm. puerta 700x500x250	196,60 €	196,60 €
1	Ud	Int Aut de Caja Moldeada XT1B160 TMD R125 Im1250 4P F F	1.214,95 €	1.214,95 €
1	Ud	PIA AB8 4x32A, 6/15kA curva C	101,92 €	101,92 €
3	Ud	PIA AB8 4x25A, 6/15kA curva C	96,34 €	289,02 €
1	Ud	PIA AB8 4x20A, 6/15kA curva C	94,50 €	94,50 €
9	Ud	PIA AB8 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	384,03 €
1	Ud	PIA AB8 2x10A, 6/10kA curva C	41,73 €	41,73 €
9	Ud	Diferencial AB8 2x25A a 30mA tipo AC	117,50 €	1.057,50 €
1	Ud	Diferencial 40A/4P/300mA tipo AC	270,18 €	270,18 €
4	Ud	Diferencial 25A/4P/300mA tipo AC	262,12 €	1.048,48 €
2	Ud	Diferencial 25A/2P/300mA tipo AC	170,88 €	341,76 €
1	Ud	MS116-4.0 GUARDAMOTOR REG.2.5-4A	129,41 €	129,41 €
1	Ud	Contactor AB8 tetrapolar 16A	24,99 €	24,99 €
1	Ud	Commutador AST+SZ 16A 1NA (pos. 0)	92,20 €	92,20 €
20	Ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €
		Suma	5.482,17 €	5.482,17 €
		Costes indirectos ... 6,00% s/	5.482,17 €	328,93 €
		TOTAL ELEC. MATERIAL...		5.811,10 €

PC-02.14.04.03.36				
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe
	ud	CUADRO SEC. TALLER ELECTRICO MOD.		
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación del taller eléctrico, formado por armario metálico de 700x500x250 mm, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.		
10	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €
1	Ud	Arm. puerta 700x500x250	196,60 €	196,60 €
1	Ud	PIA 4x100A, 6/15kA curva C	431,08 €	431,08 €
4	Ud	PIA AB8 4x63A, 6/15kA curva C	268,74 €	1.074,96 €
1	Ud	PIA AB8 4x25A, 6/15kA curva C	96,34 €	96,34 €
1	Ud	PIA AB8 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	42,67 €
4	Ud	Diferencial 63A/4P/300mA tipo AC	355,96 €	1.423,84 €
1	Ud	Diferencial 25A/4P/300mA tipo AC (SI )	721,33 €	721,33 €
1	Ud	Diferencial 25A/2P/30mA tipo AC ( SI )	482,64 €	482,64 €
20	Ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €
		Suma	4.664,36 €	4.664,36 €
		Costes indirectos ... 6,00% s/	4.664,36 €	279,86 €
		TOTAL ELEC. MATERIAL...		4.944,22 €



PC-02.14.04.03.39					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	CUADRO SEC. SOTANO MOD.			
		Cuadro secundario de mando y protección modificado para la instalación del sótano, formado por caja ABB o equivalente, de doble aislamiento para empotrar o de superficie, con puerta de 72 elementos, instalado, incluyendo cableado y conexionado, según esquema unifilar.			
10	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €	
1	Ud	Arm. ABB puerta opaca 36 mód.	62,59 €	62,59 €	
	Ud	PIA ABB 4x25A, 6/15kA curva C	96,34 €	96,34 €	
2	Ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	120,11 €	240,22 €	
2	Ud	Diferencial ABB 2x25A a 30mA tipo AC	117,50 €	235,00 €	
1	Ud	Diferencial ABB 4x25A a 30mA tipo AC	223,85 €	223,85 €	
3	Ud	PIA ABB 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	128,01 €	
6	Ud	PIA ABB 2x10A, 6/10kA curva C	41,73 €	250,38 €	
3	Ud	MS16-4-0 GUARDAMOTOR REG 2.5-4A	129,41 €	388,23 €	
3	Ud	Contacto ABB tetrapolar 16A	24,99 €	74,97 €	
3	Ud	Commutador AST+SZ 16A 1NA (pos. 0)	92,20 €	276,60 €	
20	Ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €	
		Suma		2.171,09 €	
		Costes indirectos ... 6,00% s/	2.171,09 €	130,27 €	
		TOTAL EFEC. MATERIAL...			2.301,36 €

PC-02.14.04.03.40					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	CUADRO SEC ALMACÉN			
		Cuadro secundario de mando y protección para almacén, formado por armario superficie, 36 módulos mm MTRAL 41 W, con distribución con plenas de cobre y aparataje según esquema unifilar.			
10	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €	
1	Ud	Arm. ABB puerta opaca 36 mód.	62,59 €	62,59 €	
2	Ud	PIA ABB 4x25A, 6/15kA curva C	96,34 €	192,68 €	
1	Ud	PIA ABB 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	42,67 €	
1	Ud	Diferencial 25A/4P/300mA tipo AC	262,12 €	262,12 €	
1	Ud	Diferencial ABB 2x25A a 30mA tipo AC	117,50 €	117,50 €	
20	Ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €	
		Suma		872,46 €	
		Costes indirectos ... 6,00% s/	872,46 €	52,35 €	
		TOTAL EFEC. MATERIAL...			924,81 €



PC-02.14.04.03.41					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>CUADRO TOMAS TALLER</b>			
		Cuadro secundario de mando y protección para taller, formado por armario superficie, 36 módulos mm Kaedra, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.			
10	h	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €	
1	ud	Arm. ABB puerta opaca 36 mód.	62,59 €	62,59 €	
1	ud	PIA ABB 4x63A, 6/15kA curva C	268,74 €	268,74 €	
1	ud	Diferencial 63A/4P/300mA tipo AC	355,96 €	355,96 €	
1	ud	PIA ABB 4x32A, 6/15kA curva C	101,92 €	101,92 €	
1	ud	PIA ABB 4x16A, 6/15kA curva C	91,67 €	91,67 €	
2	ud	PIA ABB 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	85,34 €	
20	Ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €	
		Suma		1.161,12 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	1.161,12 €	69,67 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			1.230,79 €

PC-02.14.04.03.42					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>CUADRO LABORATORIO</b>			
		Cuadro secundario de mando y protección para laboratorio, formado por armario superficie, 72 módulos mm MITRAL 41 W, con distribución con pletinas de cobre y aparamenta según esquema unifilar.			
10,000	h.	Oficial 1º electricista	16,49 €	164,90 €	
1,000	ud	Arm. ABB puerta opaca 36 mód.	62,59 €	62,59 €	
1,000	ud	PIA 4x40A, 6/15kA curva C	164,26 €	164,26 €	
1,000	ud	Diferencial ABB 4x40A a 30mA tipo AC	230,91 €	230,91 €	
1,000	ud	Diferencial ABB 4x25A a 30mA tipo AC	223,85 €	223,85 €	
3,000	ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	120,11 €	360,33 €	
1,000	ud	PIA ABB 4x16A, 6/15kA curva C	91,67 €	91,67 €	
7,000	ud	PIA ABB 2x16A, 6/10kA curva C	42,67 €	298,69 €	
20,000	ud	Pequeño material	1,50 €	30,00 €	
		Suma		1.627,20 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	1.627,20 €	97,63 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			1.724,83 €



PC-02.14.04.03.43					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	<b>CIRCUITO TRIF. 5 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7</b>			
		Circuito trifásico constituido por cinco conductores unipolares (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
5,000	m	Cable resit. fuego 1x2,5 mm2 SZ1-K (AS+)	1,39 €	6,95 €	
1,000	m	Tubo PVC corrug.forrado M 20/gp7	0,29 €	0,29 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		24,86 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	24,86 €	1,49 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			<b>26,35 €</b>

PC-02.14.04.03.44					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	<b>CIRCUITO MON. 3 (1x2,5) mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7</b>			
		Circuito monofásico constituido por tres conductores unipolares (fase, neutro y tierra) de cobre de 2,5 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
3,000	m	Cable resit. fuego 1x2,5 mm2 SZ1-K (AS+)	1,39 €	4,17 €	
1,000	m	Tubo PVC corrug.forrado M 20/gp7	0,29 €	0,29 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		22,08 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	22,08 €	1,32 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			<b>23,40 €</b>

PC-02.14.04.03.45					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	CIRCUITO TRIF. 5 (1x6) mm2 Cu SZ1-K (As+) TUBO CORR.FORRADO M25/GP7 Circuito trifásico constituido por cinco conductores unipolares (tres fases, neutro y tierra) de cobre de 6 mm2, de sección, tipo SZ1-K (As+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M25/GP7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
5,000	m	Cable resit. fuego 1x6 mm2 SZ1-K (As+)	2,38 €	11,90 €	
1,000	m	Tubo PVC corrugado forrado M 25/GP7	0,32 €	0,32 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		29,84 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	29,84 €	1,79 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			31,63 €

PC-02.14.04.03.46					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x35) mm2 + TT 16 mm2 Cu RZ1-K (As) TUBO CORR.FORRADO M50/GP7 Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (As) 4 (1x35) mm2 +TT 16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/GP7. Instalación incluyendo conexionado, según REBT, TTC-BT-14.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
4,000	m	Conductor RZ1-K (As) 0,6/1 kV 1x35 mm2 Cu	15,21 €	60,84 €	
1,000	m	Caisl. halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,85 €	3,85 €	
1,000	m	Tubo PVC corrugado reforzado M 50/GP7 negro	2,21 €	2,21 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		84,52 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	84,52 €	5,07 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			89,59 €

PC-02.14.04.03.47					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu R21-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7			
		Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, R21-K (AS) 4 (1x50) mm2 +TT 25 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado, según REBT, ITC-BT-14.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
4,000	m	Conductor R21-K (AS) 0,6/1 kV 1x50 mm2 Cu	21,87 €	87,48 €	
1,000	m	Conductor R21-K (AS) 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu	10,86 €	10,86 €	
1,000	m	Tubo PVC corrugado reforzado M 50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		118,17 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	118,17 €	7,09 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			125,26 €

PC-02.14.04.03.48					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x25) mm2 + TT 16 mm2 Cu R21-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7			
		Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre aislados, R21-K (AS) 4 (1x25) mm2 +TT 16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M50/gp7. Instalación incluyendo conexionado, según REBT, ITC-BT-14.			
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
4,000	m	Conductor R21-K (AS) 0,6/1 kV 1x25 mm2 Cu	10,86 €	43,44 €	
1,000	m	Caisil, hablog R21-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,85 €	3,85 €	
1,000	m	Tubo PVC corrugado reforzado M 50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		67,12 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	67,12 €	4,03 €	
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			71,15 €

PC-02.14.04.03.49					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	LÍNEA ALIMENTACIÓN TRIF. 4 (1x50) mm2 + TT 25 mm2 Cu SZ1-K (AS+) TUBO CORR. FORRADO M50/gp7			
Línea general de alimentación (LGA) formada por conductores unipolares de cobre de 4 (1x50) mm2 mm2 + TT 25 mm2 de sección, tipo SZ1-K ( AS+) 0,6/1kV, de alta seguridad resistentes al fuego y libres de halógenos, con aislamiento de encintado especial de mica y capa de polietileno reticulado (XLPE) sobre la cinta de mica; instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M50/gp7. Totalmente montado y conectado, i/p.p. de pequeño material.					
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
4,000	m	Cable resit. fuego 1x50 mm2 SZ1-K (AS+)	22,66 €	90,64 €	
1,000	m	Cable resit. fuego 1x25 mm2 SZ1-K (AS+)	11,95 €	11,95 €	
1,000	m	Tubo PVC corrugado reforzado M 50/gp7 negro	2,21 €	2,21 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
Suma				122,42 €	
Costes indirectos ... 6,00% s/			122,42 €	7,35 €	
TOTAL ELEC. MATERIAL...					129,77 €

PC-02.14.04.03.50					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	CIRCUITO MON. 2 (1x1,5) mm2 Cu RZ1-K (AS) TUBO CORR. FORRADO M20/gp7			
Circuito monofásico constituido por dos conductores unipolares (fase y neutro) de cobre de 1,5 mm2 de sección, tipo RZ1 -K (AS) para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, instalado bajo canalización de superficie y/o empotrada de tubo corrugado forrado M20/gp7, incluyendo conexionado y p/p de pequeño material.					
0,500	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	8,33 €	
0,500	h	Ayudante electricista	15,57 €	7,79 €	
2,000	m	Caisil.halog RZ1-K 0,6/1kV 1x1,5mm2 Cu	1,55 €	3,10 €	
1,000	m	Tubo PVC corrug forrado M 20/gp7	0,29 €	0,29 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
Suma				21,01 €	
Costes indirectos ... 6,00% s/			21,01 €	1,26 €	
TOTAL ELEC. MATERIAL...					22,27 €

PC-02.14.04.03.51					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	PUNTO LUZ ADICIONAL PVC CORRUGADO 3x1,5 Cu L. HALÓG.			
Punto luz adicional realizado en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V (fase, neutro y tierra), H07Z1-K (AS) 1,5 mm2 Cu, incluido, caja registro, totalmente montado e instalado.					
0,200	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	3,33 €	
0,200	h.	Ayudante electricista	15,57 €	3,11 €	
3,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,17 €	0,51 €	
9,000	m.	Ca.l.halog ES07Z1-K(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,56 €	5,04 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
Suma				13,49 €	
Costes indirectos ... 6,00% s/			13,49 €	0,81 €	
TOTAL ELEC. MATERIAL...					14,30 €

PC-02.14.04.03.52					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>PUNTO LUZ ADICIONAL TUBO PVC RÍGIDO ESTANCO 3x2,5 Cu L. HALÓG.</b>			
		Punto luz adicional estanco realizado en tubo PVC rígido M 20/gp7 y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V (fase, neutro y tierra), libre de halógenos H07Z1-k (AS) 2,5 mm2 Cu, incluido, caja registro, totalmente montado e instalado; en pta. sótano.			
0,200	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	3,33 €	
0,200	h.	Ayudante electricista	15,57 €	3,11 €	
3,000	m.	Tubo PVC rígido M 20/gp7 gris	1,22 €	3,66 €	
9,000	m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 2,5mm2 Cu	0,86 €	7,74 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		19,34 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	19,34 €	1,16 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			20,50 €

PC-02.14.04.03.53					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>CAJA SUELO TÉC.MM DATALECTRIC 4 RED+MOD.RJ45</b>			
		Suministro y colocación de caja de falso suelo de 3 módulos dobles MM Dataelectric con marcado CE según normativa UNE 20 451:1997 de medidas 207x167x93 fabricado en material autoextinguible y libre de halógenos, modelo CFS39 (incluye cubeta, marco, bastidor, tapa y separador energía-datos), de color a elegir por la dirección facultativa y formada por 4 tomas de corriente tipo schuko 2P+TT 16A con led y obturador de seguridad cableados a conectores CR para conexión rápida y placa de 1 a 4 conectores RJ11 - RJ45 .			
2,000	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	33,30 €	
1,400	h.	Ayudante electricista	15,57 €	21,80 €	
1,000	ud	Caja falso suelo 3 módulos 93 mm (CFS39)	59,72 €	59,72 €	
1,000	ud	Mód.schuko doble RED 2P+TT 16A (FP02)	14,80 €	14,80 €	
1,000	ud	Módulo schuko doble SAI 2P+TT 16A (FP02/3)	14,80 €	14,80 €	
2,000	ud	Conector CR emp.macho 3 polos (CRCEMK)	6,09 €	12,18 €	
1,000	ud	Mód.adaptador 2 huecos 45x45 (FD62G)	2,20 €	2,20 €	
2,000	ud	Módulo 45x45 para 1 RJ45 (ED00)	4,31 €	8,62 €	
		Suma		167,42 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	167,42 €	10,05 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			177,47 €

PC-02.14.04.03.54					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>BASE ENCHUFE EMPOTRADA TRIFÁSICA</b>			
		Base de enchufe empotrada trifásica, realizada en tubo PVC corrugado M 20/gp5 y conductor de cobre libre de halógenos, aislado para una tensión nominal de 750 V. y sección 2,5 mm2., (3 fases y protección), incluido caja de registro, base enchufe 20 A (3P+T.T.), de Legrand 055425 o equivalente, totalmente montado e instalado.			
0,450	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	7,49 €	
0,450	h.	Ayudante electricista	15,57 €	7,01 €	
6,00	ud	Tubo PVC rígido M 20/gp7 gris	1,22 €	7,32 €	
30,00	ud	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 2,5mm2 Cu	0,86 €	25,80 €	
1,000	ud	Base enchufe Legrand 3P+T 055425	15,75 €	15,75 €	
1,000	ud	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		<b>64,87 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	64,87 €	<b>3,89 €</b>	
		<b>TOTAL ELEC. MATERIAL...</b>			<b>68,76 €</b>

PC-02.14.04.03.55					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>GRUPO ELECTRÓGENO DE 100 KVA</b>			
		Transporte e instalación de grupo electrógeno para 100 KVA, formado por motor diesel refrigerado por agua, arranque eléctrico, alternador trifásico, en bancada apropiada, incluyendo circuito de conmutación de potencia Red-grupo, escape de gases y silencioso. Totalmente montado e instalado, con pruebas y ajustes.			
7,00	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	116,55 €	
7,00	h.	Oficial 2ª electricista	15,57 €	108,99 €	
4,65	ud	Peón ordinario	16,88 €	78,49 €	
1,00	ud	Grupo elec. compl. 100 KVA	20.108,25 €	20.108,25 €	
6,00	ud	Grúa telescópica autoprop. 25 t	56,37 €	338,22 €	
		Suma		<b>20.750,50 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	20.750,50 €	<b>1.245,03 €</b>	
		<b>TOTAL ELEC. MATERIAL...</b>			<b>21.995,53 €</b>



<b>PC-02.14.04.03.56</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>SAI 20 KVA AUTONOMIA 8 MINUTOS</b>			
		Suministro e instalación de SAI PHASAK PH9293 o similar, con las siguientes características: SAI ON-LINE, 20 KVA (COS FI=1), trifásico (posibilidad de configuración de salida monofásica), doble conversión, bypass y autonomía de 8 minutos. Incluye traslado hasta emplazamiento definitivo, conexión, ajustes y puesta en funcionamiento.			
1,000	u	SAI PHASAK PH9293 20KVA 8 minutos	8.053,66 €	8.053,66 €	
1,000	u	Ajuste y 1ª puesta en funcionamiento	1.335,00 €	1.335,00 €	
8,000	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	133,20 €	
8,000	h	Oficial 2ª electricista	15,57 €	124,56 €	
		Material auxiliar 1%/9.646,42		96,46 €	
		Suma		<b>9.742,88 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	9.742,88 €	<b>584,57 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>10.327,45 €</b>

<b>PC-02.14.04.04.08</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>BALASTO ELECTRÓNICO PARA DOWN LIGHTS DE 18,3 W</b>			
		Balastro electrónico regulable 1-10 Vol para luminaria LED, 18,3 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.			
0,400	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	6,66 €	
0,400	h.	Ayudante electricista	15,57 €	6,23 €	
1,000	ud	Controlador Led TCI 127021 DC Jolly HC MV 1-10 push 21 W	53,26 €	53,26 €	
1,000	ud.	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		<b>67,65 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	67,65 €	<b>4,06 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>71,71 €</b>

<b>PC-02.14.04.04.09</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>BALASTO ELECTRÓNICO PARA PANTALLA LED DE 27,9 W</b>			
		Balastro electrónico regulable 1-10 Vol para luminaria LED 27,9 W. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.			
0,400	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	6,66 €	
0,400	h.	Ayudante electricista	15,57 €	6,23 €	
1,000	ud	Controlador Led TCI 127021 DC Jolly HC MV 1-10 push 29 W	53,26 €	53,26 €	
1,000	ud.	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		<b>67,65 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	67,65 €	<b>4,06 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>71,71 €</b>

<b>PC-02.14.04.04.10</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>SENSOR DE REGULACIÓN DE FLUJO LUMINOSO</b>			
		Sensor fotoeléctrico/crepuscular que regula la luz natural (Daylight Regulation DLR)LuxSense Philips LRL 1120 o similar para luminarias equipadas con un driver led con entrada de regulación dimmer 1-10V. Reduce gradualmente el flujo de la luminaria cuando el nivel de iluminación sobre el plano de trabajo bajo el sensor está por encima del valor seleccionado. El sensor crepuscular se conecta directamente a la entrada 1-10V del driver led, para un máximo de 20 drivers, y no necesita de alimentación externa. Protección IP54. Incluye replanteo, corte en falso techo, accesorios de anclaje, conexionado y medios auxiliares para su instalación.			
0,400	h.	Oficial 1ª electricista	16,65 €	6,66 €	
0,400	h.	Ayudante electricista	15,57 €	6,23 €	
1,000	ud	Controlador Led TCI 127021 DC Jolly HC MV 1-10 push 29 W	77,62 €	77,62 €	
1,000	ud.	Pequeño material	1,50 €	1,50 €	
		Suma		<b>92,01 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	92,01 €	5,52 €	
		<b>TOTAL EJE. MATERIAL...</b>			<b>97,53 €</b>

<b>PC-02.14.07.01.12</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE</b>			
		Pulsador de alarma identificable provisto de módulo direccionable, microrruptor, LED de alarma y autochequeo, sistema de comprobación con llave de rearme, lámina calibrada para que se enclave y no rompa y microprocesador. Ubicado en caja y serigrafiado según Norma. Medida la unidad instalada.			
1,350	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	22,48 €	
1,350	h	Oficial 2ª electricista	15,57 €	21,02 €	
1,000	ud	Pulsador de alarma identificable	40,06 €	40,06 €	
		Suma		<b>83,56 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	83,56 €	5,01 €	
		<b>TOTAL EJE. MATERIAL...</b>			<b>88,57 €</b>

<b>PC-02.14.07.01.13</b>					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>FLASH ÓPTICO DE ALARMA CONEXIÓN BUCLE ANALÓGICO</b>			
		Flash óptico convencional identificable mediante conexión a bucle analógico de detección mediante salida vigilada (incluida ésta). Medida la unidad instalada.			
1,800	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	29,97 €	
1,800	h	Oficial 2ª electricista	15,57 €	28,03 €	
1,000	ud	Flash rojo redondo	50,46 €	50,46 €	
1,000	ud	Módulo de 1 salida vigilada	67,66 €	67,66 €	
		Suma		<b>176,12 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	176,12 €	10,57 €	
		<b>TOTAL EJE. MATERIAL...</b>			<b>186,69 €</b>



PC-02.14.07.01.14					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA BUCLE ALGORÍTMICO</b>			
		Sirena con foco multitono certificada según EN 54-3. Incorpora un módulo microprocesado para su integración directa en el bucle algorítmico. Dimensiones: Ø 93 mm, altura: 80 mm. Incluye base alta. Nivel sonoro: 100 dB (tono 3). Intensidad luminosa: > 0,5Cd. Consumo: 25mA			
1,800	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	29,97 €	
1,800	h	Oficial 2ª electricista	15,57 €	28,03 €	
1,000	ud	AE/SA-ASF1. Sirena flash bucle algorítmico	126,09 €	126,09 €	
		Suma		<b>184,09 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	184,09 €	<b>11,05 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>195,14 €</b>

PC-02.14.07.01.15					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>MÓDULO MÁSTER EN CAJA</b>			
		Módulo direccionable para controlar un bucle de detectores o pulsadores convencionales. Provisto de microprocesador, que envía información a la central de 1ª y 2ª alarma, bucle abierto, en corto, vuelta a reposo y confirmación de maniobra. Relé de maniobra de doble circuito que proporciona salida libre de tensión y a 24 V., leds de información, clemas exteriores y caja protectora. Medida la unidad instalada.			
0,900	h	Oficial 1ª electricista	16,65 €	14,99 €	
1,350	h	Oficial 2ª electricista	15,57 €	21,02 €	
1,000	ud	Módulo máster en caja	87,44 €	87,44 €	
		Suma		<b>123,45 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	123,45 €	<b>7,41 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>130,86 €</b>

PC-02.14.08.10						
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal	
	m	<b>CANAL. TELECOMUNICACIONES 4 PVC 63 CALZADA</b>				
		Canalización telecomunicaciones enterrada en zanja bajo calzada, de 0,60x0,60 m. para 4 conductos de PVC corrugado rojo doble pared de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de 10 cm. de recubrimiento superior e inferior, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm., pasaguía para cables, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N., ejecutado según pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra. (Sin rotura, ni reposición de pavimento).				
0,500	h	Oficial primera	19,86 €	9,93 €		
0,500	h	Peón ordinario	16,88 €	8,44 €		
0,360	m3	EXC. ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS	16,45 €	5,92 €		
0,200	m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	25,46 €	5,09 €		
0,160	m3	CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE GESTIÓN	16,59 €	2,65 €		
0,150	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	15,77 €		
4,200	m	Tubo corrugado D 63 mm.	0,95 €	3,99 €		
1,500	u	Soporte separador 63 mm 4 aloj.	0,30 €	0,45 €		
0,010	kg	Limpiador unión PVC	6,85 €	0,07 €		
0,010	kg	Adhesivo unión PVC	10,20 €	0,10 €		
4,400	m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,15 €	0,66 €		
		Suma		<b>53,07 €</b>		
		Costes indirectos... 6,00% s/	53,07 €	<b>3,18 €</b>		
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>56,25 €</b>	

PC-02.14.09.21					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	m	<b>CONDUCTO VENTILACIÓN EI-120 450X150 mm INT. + REJILLAS VENTIL. ALUM. ANODIZ.</b>			
		Suministro e instalación de conducto de ventilación con resistencia al fuego EI 120 según UNE-EN 1366-1 y EN 13501-3-2005, cumpliendo la actual normativa, formado por placa rígida a base de fibras, silicatos y otros aditivos, u otras composiciones con igual resistencia al fuego, de espesor suficiente para conseguir EI-120, con calificación de reacción al fuego A1, densidad entre 500 kg/m³ y 900 kg/m³, según tipología y material del conducto, tiras de 150 mm de anchura de igual material que el conducto (salvo espesor) para cubrir las juntas entre secciones del mismo, sujetas con tornillería de rosca de madera de 5x60 mm, adhesivo incombustible para pegado de placas y pasta para sellado de estanqueidad de juntas. Incluso p/p de recortes, uniones, refuerzos, embocaduras, estructura auxiliar de soportación con angulares L 50x50x5 mm y 2 varillas acero cinzado M16 de cuelgue cada 1200 mm. Totalmente montado, con p/p de rejillas de ventilación de aluminio anodizado natural núcleo fijo, de 450x150 mm, taladros en forjado de hormigón y medios de elevación.			
0,340	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,05 €	6,82 €	
0,340	h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,26 €	6,21 €	
0,280	h	Peón especializado	17,00 €	4,76 €	
1,550	m2	Placa rígida silicatos RF120 de 52 mm	138,43 €	214,57 €	
0,510	m2	Placa rígida silicatos de 30 mm	85,27 €	43,49 €	
0,200	kg	Adhesivo fibras vidrio protec. fuego para paneles	5,97 €	1,19 €	
0,260	kg	Pasta de juntas preparada protec. fuego para paneles	3,13 €	0,81 €	
0,670	m	Angular 50x50x5 mm cincado	10,72 €	7,18 €	
1,670	ud	Varilla roscada cincada M-16	4,05 €	6,76 €	
0,090	ud	Rejilla aluminio anodizado nat.núcleo fijo 450x150 mm.	95,95 €	8,64 €	
0,010		Pequeño Material 1% s/300,43	300,43 €	3,00 €	
0,050	d	Alq.torre móvil 0,74x1,91m. h=2m.	40,08 €	2,00 €	
0,040	ud	Montaje t. móvil 0,74x1,91 m. h=2m.	69,35 €	2,77 €	
		Suma		<b>308,20 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	308,20 €	<b>18,49 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>326,69 €</b>

PC-02.14.10.10					
<u>Cantidad</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>	<u>Subtotal</u>
	ud	<b>ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN ACERA</b>			
		Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de acera, para paso, derivación o toma de tierra, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/IIa, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada 60x60 cm. en fundición B-125 para paso peatonal.			
1,000	h	Cuadrilla A	45,98 €	45,98 €	
0,090	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	9,46 €	
2,450	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	24,87 €	60,93 €	
2,000	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	10,00 €	20,00 €	
1,000	ud	Cerco 60x60 cm y tapa fundición B-125	57,88 €	57,88 €	
		Suma		<b>194,25 €</b>	
		Costes indirectos... 6,00% s/	194,25 €	<b>11,66 €</b>	
		<b>TOTAL EJC. MATERIAL...</b>			<b>205,91 €</b>

<b>PC-02.14.10.11</b>					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	<b>ARQUETA 63x63x80 cm PASO/DERIV. ALUMB. EN CALZADA</b>			
		Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de calzada, para paso, derivación o toma de tierra, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/IIa, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa cuadrada reforzada 60x60 cm. en fundición C-250 para paso de vehículos.			
1,000	h	Cuadrilla A	45,98 €	45,98 €	
0,090	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	9,46 €	
2,450	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	24,87 €	60,93 €	
2,000	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	10,73 €	21,46 €	
1,000	ud	Cerco 60x60 cm y tapa fundición C-250	107,81 €	107,81 €	
		Suma		245,64 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	245,64 €	14,74 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			<b>260,38 €</b>

<b>PC-03.06.03</b>					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	m	<b>TUBO PVC P. CORRUGADA JUNTA ELÁSTICA SN8 C. TEJA 160 mm</b>			
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared corrugada doble color teja y rigidez 8 kN/m2; con un diámetro 160 mm y con unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
0,240	h	Oficial primera	19,86 €	4,77 €	
0,240	h	Peón especializado	17,00 €	4,08 €	
0,244	m3	Arena de río 0/6 mm	17,39 €	4,24 €	
0,200	ud	Mang.unión c/tope PVC corrug-corrug DN160	21,08 €	4,22 €	
0,010	kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93 €	0,07 €	
1,000	m	Tub.PVC corr.dob.pared teja Sanecor DN160	11,90 €	11,90 €	
		Suma		29,28 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	29,28 €	1,76 €	
		<b>TOTAL EJEC. MATERIAL...</b>			<b>31,04 €</b>

PC-03.06.04					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	ARQUETA LADRILLO SUMIDERO 38x65x60 cm			
		Arqueta sumidero de 38x65x60 cm de sección útil, construida con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/40/IIa de 15 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos, rejilla plana desmontable de fundición dúctil y cerco de perfil L 750x400 mm C-250, terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso recibido de tubo de saneamiento, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.			
1,000	h	Cuadrilla A	45,98 €	45,98 €	
0,090	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	9,46 €	
1,500	m2	FAB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	24,87 €	37,31 €	
1,450	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	10,73 €	15,56 €	
1,000	ud	Rej.trans. fund.dúctil s/cerco L=750x400	62,00 €	62,00 €	
		Suma		170,31 €	
		Costes indirectos...	6,00% s/	170,31 €	10,22 €
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			180,53 €

PC-03.06.05					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	POZO DE LADRILLO DE REGISTRO CIRCULAR DIÁM. 63 cm, H=1,30 Mm			
		Pozo de registro de 63 cm de diámetro interior y de 1,30 m de profundidad libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón HM-20/B/40/IIa de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior redondeando ángulos, con mortero de cemento CSIV-W2, incluso con p.p. de formación de canal en el fondo del pozo y cerco y la tapa de fundición, terminado con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.			
5,200	h	Oficial primera	19,86 €	103,27 €	
4,300	h	Pedon especializado	17,00 €	73,10 €	
0,250	m3	Hormigón HM-20/B/40/IIa central	80,02 €	20,01 €	
0,260	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	101,00 €	26,26 €	
0,340	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 1,6 M-40	50,00 €	17,00 €	
2,700	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,60 €	4,32 €	
1,000	ud	Cerco/tapa FD/25tn D=60	63,00 €	63,00 €	
		Suma		306,96 €	
		Costes indirectos...	6,00% s/	306,96 €	18,42 €
		TOTAL ELEC. MATERIAL...			325,38 €

PC-03.06.06					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	ARQUETA ACOMETIDA TELECOM. 80x70x82 cm FABRICA LADRILLO EN ACERADO			
		Arqueta 80x70x82 cm. libres, construida en zona de acera (ubicación arqueta demolida), para acometida de telecomunicaciones, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/IIa, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa 70x70 cm. en fundición B-125 para paso peatonal.			
1,000	h	Cuadrilla A	45,98 €	45,98 €	
0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	11,56 €	
2,850	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	24,87 €	70,88 €	
2,400	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	10,73 €	25,75 €	
1,000	ud	Cerco 70x70 cm y tapa fundición B-125	131,23 €	131,23 €	
		Suma		285,40 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	285,40 €	17,12 €	
		<b>TOTAL EJE. MATERIAL...</b>			<b>302,52 €</b>

PC-03.06.07					
Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Importe	Subtotal
	ud	ARQUETA ACOMETIDA AGUA 63x63x80 cm FÁBRICA LADRILLO EN ACERADO C/ DEMOLIIC. Y EXCAV.			
		Arqueta 63x63x80 cm. libres, construida en zona de acera, para acometida de agua, base con solera de 10 cm. de hormigón HM-20/B/40/IIa, paredes de fábrica de ladrillo perforado 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río, con cerco y tapa 60x60 cm. en fundición B-125 para paso peatonal, i/ demolición de solera, excavación, relleno de tierras perimetral y transporte a vertedero.			
1,000	h	Cuadrilla A	45,98 €	45,98 €	
1,000	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR	18,68 €	18,68 €	
0,910	m3	EXCAVACIÓN ARQUETA/POZO SANEAMIENTO A MÁQUINA T.DURO	28,93 €	26,33 €	
1,053	m3	CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE GESTIÓN	16,59 €	17,47 €	
0,090	m3	HORMIGÓN HM-20/B/40/IIa	105,13 €	9,46 €	
2,450	m2	FÁB.LADR.PERF.7cm. 1/2P.FACH. MORT.M-5	24,87 €	60,93 €	
2,000	m2	ENFOSCADO BUENA VISTA CSIV-W1 VERTICAL	10,73 €	21,46 €	
1,000	ud	Cerco 60x60 cm y tapa fundición B-125	57,88 €	57,88 €	
		Suma		258,19 €	
		Costes indirectos... 6,00% s/	258,19 €	15,49 €	
		<b>TOTAL EJE. MATERIAL...</b>			<b>273,68 €</b>

#### 4. No intervención de la Subdirección de Contratación

No interviene la Subdirección de Contratación al responder esta modificación a uno de los supuestos en los que de conformidad con las Instrucciones para la ejecución del acuerdo de delegación en materia de modificación de contratos no interviene en la tramitación de la modificación dicha Subdirección.

#### 5. Aprobación de la modificación

Cumpléndose los requisitos establecidos en los artículos 107 y 108 TRLCSP y, de acuerdo con el contratista, se aprueba la modificación Nº9 del Contrato 38/2018 "OBRAS DE NUEVO CENTRO DE TRABAJO EN LA EDAR EL ENDRINAL, EN COLLADO VILLALBA (MADRID)".



La actual modificación nº9 del Contrato supone un INCREMENTO de un importe de 22.789,16 €, es decir un +0,800 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 18/02/2020 se aprobó la modificación nº1 del Contrato con un DECREMENTO de -2,765 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 22/04/2020 se aprobó la modificación nº2 del Contrato con un INCREMENTO de +9,065 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 14/08/2020 se aprobó la modificación nº3 del Contrato con un DECREMENTO de -1,222 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 20/11/2020 se aprobó la modificación nº4 del Contrato con un INCREMENTO de +3,134 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 26/05/2021 se aprobó la modificación nº6 del Contrato con un DECREMENTO de -0,041 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

El 21/12/2021 se aprobó la modificación nº7 del Contrato con un DECREMENTO de -0,020 % respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato.

Por tanto, las modificaciones acumuladas hasta la fecha suponen un INCREMENTO de un importe de 254.941,11 €, es decir un +8,951 % (0,800 % - 2,765 % + 9,065 % - 1,222 % + 3,134 % - 0,041 % - 0,020 % = + 8,951 %) respecto al Presupuesto de Adjudicación del Contrato, lo que implica que el nuevo importe del contrato es de 3.103.004,99 €.

Firma manual  
censurada por  
privacidad de datos"

Firmado digitalmente  
por NORNIELLA  
MENENDEZ ALFREDO

Fecha: 2022.07.27  
19:01:34 +02'00'

D. Alfredo Norniella Menéndez  
El Director de las obras

VºBº

AGÜI LÓPEZ MARÍA  
VALVERDE -

AUTH

Firmado digitalmente por AGÜI  
LÓPEZ MARÍA VALVERDE -  
AUTH  
Fecha: 2022.07.27 21:21:47 +02'00'

Dña. Mª Valverde Agüí López  
Subdirectora de Proyectos

Firmado digitalmente  
por: María del Rocío  
Sánchez Rubal  
(R: A86488087)

Fecha:

2022.07.27

21:17:51 +02'00'

Dña. Mª del Rocío Sánchez Rubal  
Jefa Área de Arquitectura y Urbanismo

VºBº

Fecha:

2022.07.28

12:16:36

+02'00'

D. Juan Sánchez García  
Director de Innovación e Ingeniería

### **APROBADO:**

Firmado electrónicamente por  
PASCUAL FERNÁNDEZ MARTÍNEZ  
el día 28-07-2022 14:05:21

**Pascual Fernández Martínez**  
Consejero Delegado