



ANEXO INSTALACIÓN ELECTRICA
ACONDICIONAMIENTO CASA CULTURAL
EDIFICIO LUIS MONTESTRUC EN BARRIO
SAN GREGORIO

DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE ARQUITECTURA

UNIDAD: OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

ARQUITECTO: LEONARDO ORO VARGAS
OCTUBRE / 2018

17-086 SGR MONTESTRUC ACOND - P1 - DPZ

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 1 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



ANEXO INSTALACIÓN ELECTRICA DE PROYECTO ACONDICIONAMIENTO
CASA CULTURAL EDIFICIO LUIS MONTESTRUC EN BARRIO SAN GREGORIO

EMPLAZAMIENTO: C/ JESÚS Y MARÍA 95.BARRIO SAN GREGORIO. ZARAGOZA

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN

I. MEMORIA.....	3
1. MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1.1 Objeto y alcance.....	3
1.2 Normativa vigente de aplicación	3
1.3 Descripción y generalidades de la instalación	3
1.4 Instalaciones interiores.....	5
1.5 Servicio de alumbrado ordinario.....	6
1.6 Servicio de alumbrado de emergencia	6
1.7 Protecciones.....	6
1.8 Red de tierra.....	7
1.9 Conclusión.....	7
2. CUMPLIMIENTO CTE - DB-HE 3. Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación	8
3. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS	8
4. PRESUPUESTO	12
P.1 Precios Unitarios	12
P.2 Precios Descompuestos.....	12
P.3 Presupuesto y Mediciones.	12
P.4 .Resumen	12

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 2 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Objeto y alcance

El alcance de esta separata se refiere exclusivamente a la descripción y justificación de los trabajos a realizar relativos a la instalación eléctrica en baja tensión de la adecuación para el acondicionamiento de la casa cultural edificio Luis Montestruc en el barrio de San Gregorio. En la memoria general se han descrito las obras generales a realizar.

Se modifica la iluminación adaptándola a nuevas tecnologías y se alimentan los equipos de climatización.

1.2 Normativa vigente de aplicación

Para la redacción de esta separata se tendrán en consideración los siguientes Reglamentos y Normas Vigentes:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto).
- Normas particulares de la Compañía Suministradora.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- R. D. 486/1997, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- R. D. 485/1997, Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ordenanza Municipal de Protección contra incendios de Zaragoza
- Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales.
- Normas UNE de Aplicación.

1.3 Descripción y generalidades de la instalación

La actuación se concreta en la sustitución de la iluminación existente por una nueva mediante luminarias de tecnología LED. En general se colocarán pantallas de 60x60 y en puntos concretos como los aseos, distribuidores, etc. mediante downlight. En planos se puede observar la distribución de luminarias.

No se prevé la sustitución de los conductores de alimentación a luminarias, más allá del tendido de nuevas conexiones para alimentar a luminarias en las cuales no pueda aprovecharse el punto de luz existente. Las conexiones se realizarán siempre en caja de empalmes de tamaño mínimo 100x100mm accesibles. El punto de luz de cada luminaria será directo desde la caja de empalmes.

Por otra parte se dotará de alimentación eléctrica a los equipos de climatización que lo necesiten.

La instalación eléctrica se realizará siguiendo lo prescrito en el Vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Complementarias, así como en las Normas Particulares de la Compañía Suministradora.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 3 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



La ejecución de la instalación será efectuada por un instalador electricista en posesión del correspondiente carnet de instalador autorizado por el Servicio Provincial de Industria y Energía.

Los cables para la instalación y conexionado interior de las diferentes luminarias y equipos de climatización serán de tensión asignada mínima 450/750V y serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables serán "no propagadores de la llama" conforme UNE-EN 50.085 y UNE-EN 50.086-1.

Las instalaciones desde el cuadro eléctrico a puntos finales de consumo se realizarán mediante conductores de cobre con aislamiento de 750 V ó 1000 V, según el caso. Irán canalizadas por falso techo y finalmente si fuera necesario empotrados bajo tubo (en el caso de los conductores de 750 V siempre irán bajo tubo) o en montaje superficial bajo tubo rígido o de acero.

Las secciones de los cables serán tales que soporten la potencia instalada y la caída de tensión sea la adecuada.

En todos los puntos donde se efectúe conexión o derivación ésta se realizará mediante cajas previstas para tal fin. Las cajas de derivación tendrán las dimensiones necesarias en cada caso, de forma que, una vez llevados a las mismas la totalidad de conductores, quede una cuarta parte de la superficie de éstas como mínimo libre, sin que en ningún caso las dimensiones de éstas sean inferiores a 100x100 mm. Los empalmes de los conductores se realizarán en el interior de las cajas de derivación mediante bornas.

La sección de los conductores a utilizar se determina de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3% para alumbrado y del 5 % para los demás usos. Esta caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos susceptibles de funcionar simultáneamente. La derivación individual (caso de un único abonado desde CT) tendrá una caída de tensión máxima de 1,5%. El cómputo de caídas de tensión final hasta receptor podrá ser compensada entre la producida en la derivación individual y la producida en la instalación interior siendo siempre menor de 4,5% para alumbrado y del 6,5% para fuerza.

La determinación de las intensidades máximas de los cables se regirá en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo nacional.

Los conductores de la instalación deberán identificarse fácilmente mediante el siguiente código de colores: El conductor neutro en la instalación, se identificarán con el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su paso posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón o negro. Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, se utilizará también el color gris.



NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 4 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



En cuanto a los conductores de protección se aplicará lo indicado en la instrucción BT-19 apartado 2.3. No se utilizará un conductor de protección común para instalaciones de tensiones nominales diferentes.

Para que se mantenga el mayor equilibrio posible en la carga de los conductores que forman parte de la instalación, se procurará que la carga quede repartida entre las distintas fases.

Todas las derivaciones podrán ser seccionables mediante bornas, no estando permitido el empalme sin este tipo de dispositivos.

En los recintos que contengan bañera o ducha se tendrán en cuenta los volúmenes señalados por la instrucción BT-27 y deberá realizarse una conexión equipotencial tal y como se describe en el apartado 2.2. de dicha instrucción.

Todos los circuitos independientes irán protegidos por interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético y su correspondiente diferencial.

Al hacer el conexionado de todas las líneas se procurará que, en conjunto, las fases queden equilibradas lo máximo posible.

El cuadro general eléctrico será ubicado en el interior de un armario resistente al fuego, con características de local de riesgo especial bajo.

1.4 Instalaciones interiores

Para las instalaciones a puntos finales de consumo, la instalación se realizará mediante conductores de cobre con aislamiento de 750V ó 1000V según el caso.

Los cables eléctricos a utilizar serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.213 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 21.1002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta prescripción.

Los cables eléctricos destinados a circuitos de servicios de seguridad no autónomos o a circuitos de servicios con fuentes autónomas centralizadas, deben mantener el servicio durante y después del incendio, siendo conformes a las especificaciones de la norma UNE-EN 50.200 y tendrán emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.123 partes 4 ó 5, apartado 3.4.3, cumplen con la prescripción de emisión de humos y opacidad reducida.

Los tubos protectores serán según el tipo de instalación, de plástico "cero halógenos" flexibles, plástico "cero halógenos" rígido, rígido blindado, acero, etc. y de diámetros según Reglamento.

En las instalaciones para alumbrado de las dependencias donde se reúna público, el número de líneas secundarias y su disposición en relación con el total de lámparas a

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 5 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



alimentar será tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas.

Existirán zonas donde la instalación será de ejecución especial. En locales con riesgo de incendio o explosión (sala calderas) se cumplirá la ITC-BT-29. En locales húmedos se cumplirá la ITC-BT-30. La instalación con tubos de neón cumplirá lo establecido en la instrucción ITC-BT-44.

1.5 Servicio de alumbrado ordinario

La iluminación de los diferentes espacios se realizará mediante tecnología LED, cuyo modelo se puede observar en planos.

Las pantallas LED serán para una tensión de servicio de 230 V, no darán una intensidad de cortocircuito superior a 4 veces la intensidad nominal, no alcanzando una temperatura de trabajo superior a los 75°C. Los equipos serán electrónicos. Las luminarias cumplirán los grados de protección adecuados según las zonas donde se encuentren.

1.6 Servicio de alumbrado de emergencia

No se actúa

1.7 Protecciones

La instalación dispondrá de protección contra contactos directos e indirectos, de forma que no supongan riesgo alguno para las personas o los animales domésticos tanto en servicio normal como cuando puedan presentarse averías posibles.

Estas medidas son las indicadas en la instrucción ITC-BT-24 y cumplirán con lo indicado en la UNE 20.460, parte 4-4-1 y parte 4-47.

La instalación contará con una red de tierra y con elementos de protección contra sobrecorrientes y contra contactos directos e indirectos. Para ello contará con interruptores magnetotérmicos que aseguran la protección contra sobrecorrientes y cortocircuito. La instalación se efectuará procurando que las partes activas no sean accesibles a personal no autorizado al igual que las cajas de derivación y embornamiento a receptores.

Los contactos indirectos se evitarán empleando interruptores diferenciales de alta sensibilidad, que actúen desconectando la instalación cuando se produzca una tensión indirecta de valor igual o superior a 24 V. Para ello se utilizarán diferenciales de 0,03 A de sensibilidad para alumbrado y tomas de corriente accesibles al público y 0,3 A para maquinaria y fuerza en general. Los interruptores diferenciales admitirán el paso de la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse o en caso contrario estarán protegidos.

Los interruptores automáticos generales serán magnetotérmicos con poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 6 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



Todos los dispositivos de protecciones contra sobrecargas y cortocircuitos interiores, estarán de acuerdo con las corrientes admisibles en los conductores de circuitos que protegen. Estos aparatos deberán llevar marcada su tensión de servicio.

1.8 Red de tierra.

El edificio dispone de red de tierra pero esta deberá ser comprobada y si no reúne las condiciones mínimas fijadas por la ITC-BT-18, se deberá modificar. Una vez verificada, se conectará la nueva instalación a la red existente.

Las diferentes tomas de tierra tienen por objeto crear los elementos necesarios para una protección contra contactos indirectos y generar las tomas de tierras adecuadas para el buen funcionamiento de la instalación.

El sistema utilizado es un TT, con suministro directo desde Centro de transformación propio.

Por tanto las tierras necesarias son:

- Tierra de protección de baja tensión: se realizará la comprobación de condiciones mínimas fijadas por la ITC-BT-18.

Consideraciones generales: No podrán utilizarse como conductores de tierra las tuberías de agua, gas, calefacción, desagües, conductos de evacuación de humos o basuras, ni las cubiertas metálicas de los cables, tanto de la instalación eléctrica como de teléfonos o de cualquier otro servicio similar, ni las partes conductores de los sistemas de conducción de los cables, tubos, canales y bandejas.

Las conexiones en los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de apriete u otros similares, que garanticen una continua y perfecta conexión entre aquellos.

1.9 Conclusión

Con lo reflejado en esta Memoria y en los demás documentos, se considera que la instalación objeto del presente anejo ha quedado convenientemente definida. No obstante, el técnico firmante queda a disposición de los Organismos correspondientes para toda aquella ampliación, aclaración y/o modificación que estimen pertinente.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 7 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	



2. CUMPLIMIENTO CTE – DB-HE 3. Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

No es de aplicación.

3. CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS

Se adjuntan algunos ejemplos del resultado de los estudios luminotécnicos con el programa Dialux.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLz10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 8 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

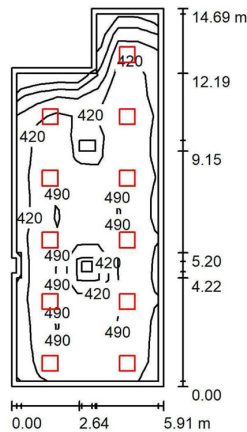
Edificio Montestruc



DIALux
22.11.2018

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

P0 - Ludoteca / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.041 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:189

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	438	201	534	0.460
Suelo	20	368	148	498	0.403
Techo	70	69	42	93	0.612
Paredes (10)	50	138	45	371	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 18 x 7 Puntos
Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	PHILIPS RC134B PSU W60L60 1 xLED37S/840 OC (1.000)	3700	3700	30.5
Total:			40700	40700	335.5

Valor de eficiencia energética: $4.22 \text{ W/m}^2 = 0.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 79.56 m^2)



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 9 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		27/04/2021	7939061

Edificio Montestruc

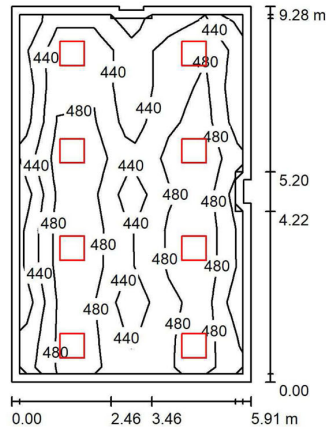


DIALux

22.11.2018

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

P1 - Ludoteca / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.841 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:120

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	472	371	550	0.785
Suelo	20	392	207	488	0.529
Techo	70	74	48	89	0.650
Paredes (12)	50	151	52	373	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	PHILIPS RC134B PSU W60L60 1 xLED37S/840 OC (1.000)	3700	3700	30.5
Total:			29600	29600	244.0

Valor de eficiencia energética: $4.46 \text{ W/m}^2 = 0.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 54.69 m^2)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 10 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		27/04/2021	7939061

Edificio Montestruc

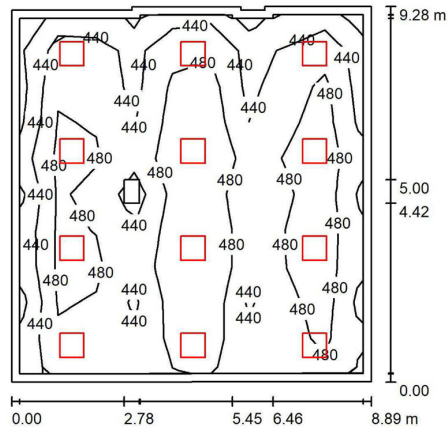


DIALux

22.11.2018

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

P1 - Multiusos / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.913 m, Factor mantenimiento: 0.85

Valores en Lux, Escala 1:120

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	471	387	556	0.821
Suelo	20	408	232	508	0.569
Techo	70	80	54	102	0.675
Paredes (10)	50	163	52	382	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 10 x 9 Puntos
Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	PHILIPS RC134B PSU W60L60 1 xLED37S/840 OC (1.000)	3700	3700	30.5
Total:			44400	44400	366.0

Valor de eficiencia energética: $4.46 \text{ W/m}^2 = 0.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 82.06 m^2)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 11 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		27/04/2021	7939061

4. PRESUPUESTO

- P.1 Precios Unitarios
- P.2 Precios Descompuestos
- P.3 Presupuesto y Mediciones.
- P.4 .Resumen

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLz10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 12 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

MATERIALES MANO DE OBRA Y MAQUINARIA

(Las menciones genéricas en masculino que aparecen en el presente documento se entenderán referidas también a su correspondiente femenino)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLz10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 13 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
UAMEL1	33,980 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	509,70
UAMELA	62,690 Hr	Ayudante electricista	12,50	783,63
Grupo UAM.....				1.293,33
UEBCC1002.5	369,000 ml	Cable de Cu H07Z1-K(AS) 450/750 V de 1x2,5 mm2	0,75	276,75
UEBCC1004	125,000 ml	Cable de Cu H07Z1-K(AS) 450/750 V de 1x4 mm2	1,20	150,00
UEBCH5G10	35,000 ml	Cable Cu RZ1-K(AS) 0,6/1kV de 5G10 mm2	12,60	441,00
UEBEDNN220P	1,000 Ud	Luminaria autónoma 200 lm. SAGELUX 0D200P	53,00	53,00
UEBFZPSF	560,000 ml	Alimentación ZH pto luz bajo tubo flexible	0,82	459,20
UEBLPDN130BA	10,000 ud	Luminaria Philips DN130B D165 LED10S/830	32,00	320,00
UEBLPDN131BA	16,000 ud	Luminaria Philips DN131B D217 LED20S/840	41,00	656,00
UEBLPRC134BA	43,000 ud	Luminaria Philips RC134B PSD W60L60 LED27S/840 OC	123,00	5.289,00
UEBPCME3X12	1,000 Ud	Cuadro MG Kaedra de 3 fila x 12 modulos	57,00	57,00
UEBPD2040C2I	2,000 Ud	ID2x040 de 30mA clase AC. Inst	82,00	164,00
UEBPD4040C2I	1,000 Ud	ID4x040 de 30mA clase AC. Inst	140,00	140,00
UEBPD4040C3I	1,000 Ud	ID4x040 de 300mA clase AC Inst	120,00	120,00
UEBPW2016C1S	2,000 Ud	IAM2x016 de PC 6000A curva C	27,00	54,00
UEBPW4016C1S	1,000 Ud	IAM4x016 de PC 6000A curva C	63,00	63,00
UEBPW4040C1S	1,000 Ud	IAM4x040 de PC 6000A curva C	74,00	74,00
UEBPW4050C1S	1,000 Ud	IAM4x050 de PC 6000A curva C	112,00	112,00
UEBTHF020	123,000 ml	Tubo cero halógeno curvable y acces. de 20 mm	0,84	103,32
UEBTHF025	25,000 ml	Tubo cero halógeno curvable y acces. de 25 mm	1,28	32,00
UEBTPB040	35,000 ml	Tubo PVC rígido blindado y acces. de 40 mm	4,70	164,50
UEBZZM001	1,000 Ud	Interruptor horario digital programable IHP 1 canal semanal	54,00	54,00
Grupo UEB.....				8.782,77
ULEGISPEBT	1,000 Ud	Legalización instalación eléctrica BT	350,00	350,00
Grupo ULE.....				350,00

Resumen

Mano de obra	1.293,50
Materiales	9.132,77
Maquinaria	0,00
Otros	46,20
TOTAL	10.426,10

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>

MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 14 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

(Las menciones genéricas en masculino que aparecen en el presente documento se entenderán referidas también a su correspondiente femenino)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLz10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 15 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

01.01	ud	LUMINARIA PHILIPS RC134B PSD W60L60 LED27S/840 OC Suministro e instalación de pantalla marca Philips modelo RC134B PSD W60L60 LED24S/840 OC, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 22W IP 44 * Flujo luminoso luminaria: 2700 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.			
UAMEL1	0,200 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	3,00	
UAMELA	0,500 Hr	Ayudante electricista	12,50	6,25	
UEBLPRC134BA	1,000 ud	Luminaria Philips RC134B PSD W60L60 LED27S/840 OC	123,00	123,00	
TOTAL PARTIDA					132,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.02	ud	LUMINARIA PHILIPS DN131B D217 LED20S/840 Suministro e instalación de downlight marca Philips modelo DN131B LED20S/840, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 20W IP 20 * Flujo luminoso luminaria: 2112 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.			
UAMEL1	0,200 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	3,00	
UAMELA	0,500 Hr	Ayudante electricista	12,50	6,25	
UEBLPDN131BA	1,000 ud	Luminaria Philips DN131B D217 LED20S/840	41,00	41,00	
TOTAL PARTIDA					50,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.03	ud	LUMINARIA PHILIPS DN130B D165 LED10S/830 Suministro e instalación de downlight marca Philips modelo DN130B LED10S/830, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 11,6W IP 20 * Flujo luminoso luminaria: 1250 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.			
UAMEL1	0,200 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	3,00	
UAMELA	0,500 Hr	Ayudante electricista	12,50	6,25	
UEBLPDN130BA	1,000 ud	Luminaria Philips DN130B D165 LED10S/830	32,00	32,00	
TOTAL PARTIDA					41,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

01.04	Ud	LUMINARIA EMERGENCIA SAGELUX OD200P Suministro e instalación de equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización Marca SAGELUX, modelo OD200 P (permanentes), de 200 lúmenes mínimo, para una tensión de 220 V, para montaje superficial o empotrado equivalente a criterio de la Dirección Facultativa, incluso lámparas y accesorios. Medida la unidad instalada y probada.			
UAMEL1	0,200 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	3,00	
UAMELA	0,200 Hr	Ayudante electricista	12,50	2,50	
UEBEDNN220P	1,000 Ud	Luminaria autónoma 200 lm. SAGELUX OD200P	53,00	53,00	
TOTAL PARTIDA					58,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 16 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05	Ud	ALIMENTACIÓN ZH PTO LUZ BAJO TUBO FLEXIBLE Alimentación a punto de luz simple con cable ES07Z1-K(AS) de cobre de 2x1x1.5+TT mm2 de sección (F+N+P) cero halógeno de 450/750 V de aislamiento, instalado bajo tubo cero halógenos flexible. Empotrado o falso techo, incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material. Medida la unidad instalada, conexiona-da y probada.			
UAMEL1	0,100 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	1,50	
UAMELA	0,100 Hr	Ayudante electricista	12,50	1,25	
UEBFZPSF	8,000 ml	Alimentación ZH pto luz bajo tubo flexible	0,82	6,56	
UEB%ZZ20	10,000 %	PP cajas, regletas, peq material, etc..	6,60	0,66	
TOTAL PARTIDA					9,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.06	Ud	AMPLIACIÓN DE CUADRO ELECTRICO Ampliación de cuadro electrico mediante armario Schneider modelo Kaedra 3x12 o similar a criterio de la Dirección Facultativa, para alojar las siguientes protecciones: - General iC60C 4x50A - Alimentación a VRV exterior: iC60N 4x40A + ID 4x40Ax300mA - Alimentación a VRV interiores: iC60N 2x16A + ID 2x40Ax30mA - Alimentación a recuperador: iC60N 4x16A + ID 4x40Ax30mA - Alimentación a extractor: iC60N 2x16A + ID 2x40x30mA + Reloj. Medida la unidad instalada y comprobada.			
UAMEL1	2,000 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	30,00	
UAMELA	2,000 Hr	Ayudante electricista	12,50	25,00	
UEBPCME3X12	1,000 Ud	Cuadro MG Kaedra de 3 fila x 12 modulos	57,00	57,00	
UEBPW2016C1S	2,000 Ud	IAM2x016 de PC 6000A curva C	27,00	54,00	
UEBPW4016C1S	1,000 Ud	IAM4x016 de PC 6000A curva C	63,00	63,00	
UEBPW4040C1S	1,000 Ud	IAM4x040 de PC 6000A curva C	74,00	74,00	
UEBPW4050C1S	1,000 Ud	IAM4x050 de PC 6000A curva C	112,00	112,00	
UEBPD2040C2I	2,000 Ud	ID2x040 de 30mA clase AC. Inst	82,00	164,00	
UEBPD4040C3I	1,000 Ud	ID4x040 de 300mA clase AC Inst	120,00	120,00	
UEBPD4040C2I	1,000 Ud	ID4x040 de 30mA clase AC. Inst	140,00	140,00	
UEBZZM001	1,000 Ud	Interruptor horario digital programable IHP 1 canal semanal	54,00	54,00	
TOTAL PARTIDA					893,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS

01.07	Ud	LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN ELECTRICA BT Proyecto, tasas, revisiones por organismo de control autorizado, tramitación del expediente de legalización, ins-cripciones, expedición de boletines y modelos administrativos, certificados, etc. Incluso planos "as built" de la ins-talación completa (en autocad). Dossier de homologaciones de todos los equipos instalados y materiales emplea-dos (originales, en papel y pdf), control de calidad de los mismos y toda la documentación solicitada por la Direc-ción Facultativa.			
ULEGISPEBT	1,000 Ud	Legalización instalación eléctrica BT	350,00	350,00	
TOTAL PARTIDA					350,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS

01.08	ml	CANAL Cu RZ1-K(AS) 0,6/1kV 5G10 (3F+N+TT) PVC RIG BLIN 40mm Circuito trifásico instalado con cable de cobre RZ1-K(AS) de sección (3F+N+TT) 5G10 mm2 (clase 5) de aisla-miento 0,6/1kV tipo "cero halógenos". Construcción UNE 21123-4. Instalado bajo tubo de PVC rígido blindado de 40mm de características mínimas 43211242-010 según norma UNE-EN 50086-2-1. En montaje superficial. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexiona-da y probada.			
UAMEL1	0,060 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	0,90	
UAMELA	0,190 Hr	Ayudante electricista	12,50	2,38	
UEBCH5G10	1,000 ml	Cable Cu RZ1-K(AS) 0,6/1kV de 5G10 mm2	12,60	12,60	
UEBTPB040	1,000 ml	Tubo PVC rígido blindado y acces. de 40 mm	4,70	4,70	
TOTAL PARTIDA					20,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 17 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09	ml	CANAL Cu ES07Z1-K(AS) 450/750V 3x1x2,5 (F+N+TT) PLAST. FLEX 20mm Circuito monofásico instalado con cable de cobre ES07Z1-K(AS) de sección (F+N+TT) 3x1x2,5 mm2 (clase 5) de aislamiento 450/750 V tipo "cero halógenos". Construcción UNE 211002. Instalado bajo tubo de plástico cero halógenos flexible de 20mm de características mínimas 22213054-010 según norma UNE-EN 50086-2-2. Empotrado o falso techo. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexionada y probada.			
UAMEL1	0,060 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	0,90	
UAMELA	0,080 Hr	Ayudante electricista	12,50	1,00	
UEBCC1002.5	3,000 ml	Cable de Cu H07Z1-K(AS) 450/750 V de 1x2,5 mm2	0,75	2,25	
UEBTHF020	1,000 ml	Tubo cero halógeno curvable y acces. de 20 mm	0,84	0,84	

TOTAL PARTIDA..... 4,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.10	ml	CANAL Cu ES07Z1-K(AS) 450/750V 5x1x4 (3F+N+TT) FLEX 25mm Circuito trifásico instalado con cable de cobre ES07Z1-K(AS) de sección (3F+N+TT) 5x1x4 mm2 (clase 5) de aislamiento 450/750 V tipo "cero halógenos". Construcción UNE 211002. Instalado bajo tubo de plástico cero halógenos flexible de 25mm de características mínimas 22213054-010 según norma UNE-EN 50086-2-2. Empotrado o falso techo. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexionada y probada.			
UAMEL1	0,060 Hr	Oficial 1ª electricista	15,00	0,90	
UAMELA	0,100 Hr	Ayudante electricista	12,50	1,25	
UEBCC1004	5,000 ml	Cable de Cu H07Z1-K(AS) 450/750 V de 1x4 mm2	1,20	6,00	
UEBTHF025	1,000 ml	Tubo cero halógeno curvable y acces. de 25 mm	1,28	1,28	

TOTAL PARTIDA..... 9,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 18 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

(Las menciones genéricas en masculino que aparecen en el presente documento se entenderán referidas también a su correspondiente femenino)

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLz10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 19 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA									
01.01	ud LUMINARIA PHILIPS RC134B PSD W60L60 LED27S/840 OC Suministro e instalación de pantalla marca Philips modelo RC 134B PSD W60L60 LED24S/840 OC, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 22W IP 44 * Flujo luminoso luminaria: 2700 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.								
	P0 Ludoteca	11					11,00		
	P0 Asoc. Juvenil	8					8,00		
	P0 Oficina 1	2					2,00		
	P0 Oficina 2	2					2,00		
	P1 Ludoteca	8					8,00		
	P1 Multisusos	12					12,00		
							43,00	132,25	5.686,75
01.02	ud LUMINARIA PHILIPS DN131B D217 LED20S/840 Suministro e instalación de downlight marca Philips modelo DN 131B LED20S/840, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 20W IP 20 * Flujo luminoso luminaria: 2112 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.								
	P0 Acceso	2					2,00		
	P0 Distr. Izq	1					1,00		
	P0 Distr. Der	1					1,00		
	P0 Asoc. Juvenil	1					1,00		
	P0 Pesas	6					6,00		
	Escalera	2					2,00		
	P1 Vestíbulo	3					3,00		
							16,00	50,25	804,00
01.03	ud LUMINARIA PHILIPS DN130B D165 LED10S/830 Suministro e instalación de downlight marca Philips modelo DN 130B LED10S/830, o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa. Potencia 11,6W IP 20 * Flujo luminoso luminaria: 1250 lum * Tª color: 840 Incluirá equipos de encendido y de alimentación. Incluso mano de obra, elementos auxiliares de montaje y pequeño material. Medida la unidad instalada y probada.								
	Aseos generales	6					6,00		
	Aseos Ludoteca	4					4,00		
							10,00	41,25	412,50
01.04	Ud LUMINARIA EMERGENCIA SAGELUX OD200P Suministro e instalación de equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización Marca SA-GELUX, modelo OD200 P (permanentes), de 200 lúmenes mínimo, para una tensión de 220 V, para montaje superficial o empotrado o equivalente a criterio de la Dirección Facultativa, incluso lámparas y accesorios. Medida la unidad instalada y probada.								
	Aseo adaptado	1					1,00		
							1,00	58,50	58,50

Página 1

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>

MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 20 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05	Ud ALIMENTACIÓN ZH PTO LUZ BAJO TUBO FLEXIBLE Alimentación a punto de luz simple con cable ES07Z1-K(AS) de cobre de 2x1x1.5+TT mm2 de sección (F+N+P) cero halógeno de 450/750 V de aislamiento, instalado bajo tubo cero halógenos flexible. Empotrado o falso techo, incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material. Medida la unidad instalada, conexiada y probada.						70,00	9,97	697,90
01.06	Ud AMPLIACIÓN DE CUADRO ELECTRICO Ampliación de cuadro electrico mediante armario Schneider modelo Kaedra 3x12 o similar a criterio de la Dirección Facultativa, para alojar las siguientes protecciones: - General iC60C 4x50A - Alimentación a VRV exterior: iC60N 4x40A + ID 4x40Ax300mA - Alimentación a VRV interiores: iC60N 2x16A + ID 2x40Ax30mA - Alimentación a recuperador: iC60N 4x16A + ID 4x40Ax30mA - Alimentación a extractor: iC60N 2x16A + ID 2x40x30mA + Reloj. Medida la unidad instalada y comprobada.						1,00	893,00	893,00
01.07	Ud LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN ELECTRICA BT Proyecto, tasas, revisiones por organismo de control autorizado, tramitación del expediente de legalización, inscripciones, expedición de boletines y modelos administrativos, certificados, etc. Incluso planos "as built" de la instalación completa (en autocad). Dossier de homologaciones de todos los equipos instalados y materiales empleados (originales, en papel y pdf), control de calidad de los mismos y toda la documentación solicitada por la Dirección Facultativa.						1,00	350,00	350,00
01.08	mI CANAL Cu RZ1-K(AS) 0,6/1kV 5G10 (3F+N+TT) PVC RIG BLIN 40mm Circuito trifásico instalado con cable de cobre RZ1-K(AS) de sección (3F+N+TT) 5G10 mm2 (clase 5) de aislamiento 0,6/1kV tipo "cero halógenos". Construcción UNE 21123-4. Instalado bajo tubo de PVC rígido blindado de 40mm de características mínimas 43211242-010 según norma UNE-EN 50086-2-1. En montaje superficial. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexiada y probada.	VRV Exterior	1	35,00		35,00	35,00	20,58	720,30
01.09	mI CANAL Cu ES07Z1-K(AS) 450/750V 3x1x2,5 (F+N+TT) PLAST. FLEX 20mm Circuito monofásico instalado con cable de cobre ES07Z1-K(AS) de sección (F+N+TT) 3x1x2,5 mm2 (clase 5) de aislamiento 450/750 V tipo "cero halógenos". Construcción UNE 211002. Instalado bajo tubo de plástico cero halógenos flexible de 20mm de características mínimas 22213054-010 según norma UNE-EN 50086-2-2. Empotrado o falso techo. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexiada y probada.	VRV interiores	1	98,00		98,00			
	Extractor	1	25,00		25,00				
							123,00	4,99	613,77
01.10	mI CANAL Cu ES07Z1-K(AS) 450/750V 5x1x4 (3F+N+TT) FLEX 25mm Circuito trifásico instalado con cable de cobre ES07Z1-K(AS) de sección (3F+N+TT) 5x1x4 mm2 (clase 5) de aislamiento 450/750 V tipo "cero halógenos". Construcción UNE 211002. Instalado bajo tubo de plástico cero halógenos flexible de 25mm de características mínimas 22213054-010 según norma UNE-EN 50086-2-2. Empotrado o falso techo. Incluso p.p. de cajas de derivación, regletas, soportes, pequeño material, etc. Medida la longitud instalada, conexiada y probada.	Recuperador	1	25,00		25,00	25,00	9,43	235,75
TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....									10.472,47
TOTAL.....									10.472,47



NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 21 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE		FECHA FIRMA	ID. FIRMA
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO		27/04/2021	7939061

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
BTE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	10.472,47	100,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	10.472,47	
	13,00% Gastos generales.....	1.361,42	
	6,00% Beneficio industrial.....	628,35	
	SUMA DE G.G. y B.I.	1.989,77	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA SIN IVA	12.462,24	
	21,00% I.V.A.....	2.617,07	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	15.079,31	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	15.079,31	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINCE MIL SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Zaragoza, a 30 de octubre de 2018.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <https://www.zaragoza.es/verifica>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTESLZ10NDg1NDcvVDE\$

NOMBRE DOC.	Anexo BT			PÁGINA 22 / 22
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
PAULA PILAR MOLES LOPEZ	LA TÉCNICO	27/04/2021	7939061	