

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS DE LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

BASE AEREA ZARAGOZA

Promotor: INSTITUTO DE VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LA DEFENSA.
C/ ISAAC PERAL, 32
28.015 MADRID

Emplazamiento: BASE AÉREA ZARAGOZA

Fecha: Julio 2011



ROBERTO TEJADA VICUÑA
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

C/Carlos Marx, 4-7A
50.015 Zaragoza
rtejada@coiiar.org Tel. 660 648 400

ÍNDICE

A.- MEMORIA.....	6
1.- ANTECEDENTES.....	6
2.- OBJETO.....	7
3.- CONTENIDO GENERAL DEL PROYECTO.....	8
4.- CARÁCTER DE LA OBRA.....	9
5.- DESCRIPCIÓN DE LAS VIVIENDAS.....	11
6.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES.....	18
6.1.- ESTADO ACTUAL DE LAS VIVIENDAS.....	18
6.2.- ACTUACIONES. GENERALIDADES.....	22
6.3.- ACTUACIONES PARTICULARES EN CADA TIPO DE VIVIENDA.....	30
7.- CÁLCULOS ELÉCTRICOS.....	59
8.- PLAZOS DE EJECUCIÓN.....	65
9.- ESTUDIO ECONOMICO.....	66
10.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	68
11.- CUMPLIMIENTO DEL R.E.BT.....	70
12.- PLAN DE CONTROL. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO.....	107
13.- PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	112
14.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	134
15.- PROGRAMA DE TRABAJOS.....	154
ANEXO 1.- JUSTIFICACIÓN DE LOS PRECIOS ADOPTADOS.....	157
1.- COSTES DE LA MANO DE OBRA.....	158
2.- COSTES DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA.....	159

ANEXO 2.- ANEXOS OFICIALES.....	161
1.- DECLARACIÓN JURADA.....	161
2.- OBRA COMPLETA.....	162
3.- ACTA DE REPLANTEO PREVIO.....	163
4.- VIABILIDAD DE LAS OBRAS.....	164
B.- PLIEGO DE CONDICIONES.....	165
1.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.....	165
2.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA.....	176
C.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	190
1.- MEDICIONES.	
2.- PRECIOS DESCOMPUESTOS.	
3.- PRECIOS UNITARIOS.	
4.- PRESUPUESTO EJECUCIÓN.	
5.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.	
D.- PLANOS.	
00. SITUACIÓN	
01. EMPLAZAMIENTO	
02. ESQUEMA UNIFILAR	
03. VIVIENDAS TIPO A1. ESTADO ACTUAL.	
04. VIVIENDAS TIPO A1. ESTADO REFORMADO.	
05. VIVIENDAS TIPO A1. SUPERFICIES.	
06. VIVIENDAS TIPO A2. ESTADO ACTUAL.	

07. VIVIENDAS TIPO A2. ESTADO REFORMADO.
08. VIVIENDAS TIPO A2. SUPERFICIES.
09. VIVIENDAS TIPO D1. ESTADO ACTUAL.
10. VIVIENDAS TIPO D1. ESTADO REFORMADO.
11. VIVIENDAS TIPO D1. SUPERFICIES.
12. VIVIENDAS TIPO E. ESTADO ACTUAL.
13. VIVIENDAS TIPO E. ESTADO REFORMADO.
14. VIVIENDAS TIPO E. SUPERFICIES.
15. VIVIENDAS TIPO H-J. ESTADO ACTUAL.
16. VIVIENDAS TIPO H-J. ESTADO REFORMADO.
17. VIVIENDAS TIPO H-J. SUPERFICIES.
18. VIVIENDAS TIPO L. ESTADO ACTUAL.
19. VIVIENDAS TIPO L. ESTADO REFORMADO.
20. VIVIENDAS TIPO L. SUPERFICIES.
21. VIVIENDAS TIPO P. ESTADO ACTUAL.
22. VIVIENDAS TIPO P. ESTADO REFORMADO.
23. VIVIENDAS TIPO P. SUPERFICIES.
24. VIVIENDAS TIPO Q-R. ESTADO ACTUAL.
25. VIVIENDAS TIPO Q-R. ESTADO REFORMADO.
26. VIVIENDAS TIPO Q-R. SUPERFICIES.
27. VIVIENDAS TIPO S. ESTADO ACTUAL.
28. VIVIENDAS TIPO S. ESTADO REFORMADO.
29. VIVIENDAS TIPO S. SUPERFICIES.

- 30. VIVIENDAS TIPO T. ESTADO ACTUAL.
- 31. VIVIENDAS TIPO T. ESTADO REFORMADO.
- 32. VIVIENDAS TIPO T. SUPERFICIES.
- 33. VIVIENDAS TIPO U. ESTADO ACTUAL.
- 34. VIVIENDAS TIPO U. ESTADO REFORMADO.
- 35. VIVIENDAS TIPO U. SUPERFICIES.
- 36. VIVIENDAS TIPO V-V1. ESTADO ACTUAL.
- 37. VIVIENDAS TIPO V-V1. ESTADO REFORMADO.
- 38. VIVIENDAS TIPO V-V1. SUPERFICIES.
- 39. VIVIENDAS TIPO X-Y. ESTADO ACTUAL.
- 40. VIVIENDAS TIPO X-Y. ESTADO REFORMADO.
- 41. VIVIENDAS TIPO X-Y. SUPERFICIES.

A: MEMORIA

1. ANTECEDENTES

El conjunto de chalés de la Base Aérea de Zaragoza está constituido por 156 viviendas pareadas de una sola planta, construidas al mismo tiempo que el resto de la Base y con el empleo de criterios de Estados Unidos para todos los elementos intervinientes. Así, la instalación eléctrica de estas viviendas está concebida para trabajar a 125 V, y todos los mecanismos siguen el estándar de Estados Unidos.

Dentro de este conjunto, existen viviendas en las que se han realizado actuaciones para adecuar la instalación eléctrica a las nuevas exigencias de normativa y de tensión de red de 230V; también existen viviendas sobre las que se han realizado actuaciones parciales en algunos circuitos, y otras sobre las que no se ha llevado a cabo actuación alguna.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto el estudio, cálculo y diseño de la instalación eléctrica de baja tensión para la adaptación a la normativa, de cada una de las viviendas que disponen de circuitos de 125 V y mixtos 125-220 V.

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes que la instalación que nos ocupa reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la Autorización Administrativa y la de Ejecución de la instalación, así como servir de base a la hora de proceder a la ejecución de dicho proyecto. Se exigirá la empresa instaladora la emisión del boletín de instalación correspondiente para cada vivienda, certificando que dicha instalación se adecua al presente proyecto y cumple con todos los requisitos de la normativa vigente.

Don ROBERTO TEJADA VICUÑA con D.N.I. nº 16.571.035-H, Ingeniero Industrial perteneciente al Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón y Rioja, con número de colegiado 2.394 y con ejercicio profesional en esta ciudad en Calle Carlos Marx número 4, 7ªA; recibe con fecha 20 de Abril de 2011 la notificación de la adjudicación de la Asistencia técnica para la redacción del proyecto MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA, con número de expediente 08-2011-0350 por parte del Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa, INVIED .

Se adjunta fotocopia de la comunicación de encargo por la entidad contratante.

3. CONTENIDO GENERAL DEL PROYECTO

Este proyecto de MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA consta de planos, las memorias de los distintos oficios y la memoria descriptiva, las mediciones y presupuesto y el pliego de condiciones que junto al estudio básico de seguridad y salud constituyen el conjunto de documentos integrantes del mismo con los cuales quedan definidas las obras y podrán ejecutarse.

4. CARÁCTER DE LA OBRA

El presente proyecto comprende una **obra completa**, entendiéndose como tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra, en cumplimiento de artículo 68.3 del LCSP y artículo 125 del Reglamento, siendo la Dirección Técnica Facultativa, la compuesta por el Arquitecto redactor del presente proyecto.

A efectos del LCSP y según el ART 106 sobre clasificación de la obra, se trata de una obra tipo b.- obras de gran reparación, restauración o rehabilitación.

A efectos del LCSP y según el ART 109 sobre el carácter de la obra a efectos de supervisión se trata de una obra cuyo contrato es mayor de 350.000,00 € por lo que es preceptivo informe de supervisión.

El carácter de la obra a efectos de seguridad y salud y según ART 4 del RD 1627/97 es el siguiente:

En esta obra NO se cumplen las circunstancias descritas en el Artículo 4 del R.D. 1627/1997:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (450.759,08 €).
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Por lo que se acompaña al proyecto con un Estudio Básico de Seguridad y *Salud*.

A efectos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las administraciones públicas, y según el artículo 125, el proyecto se refiere a la obra completa, susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que

posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

El carácter de la obra a efectos de división de lotes según el ART 93 del LCSP se trata de un expediente completo referido a la totalidad del objeto del contrato, sin perjuicio de lo previsto en el apartado 3 del artículo 74.

- Plazo de Ejecución 3 meses
- Plazo de Garantía un año
- Al ser el Plazo de Ejecución 3 meses no se contempla revisión de precios

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS VIVIENDAS

En el interior del recinto de la Base Aérea, se establecen dos zonas definidas en las que se ubican las viviendas objeto de estudio: la primera de estas zonas comprende las casas destinadas a los oficiales, y la segunda de ellas las destinadas a los suboficiales.

Descripción constructiva

Se trata de edificaciones en planta baja, dispuestas en conjuntos de dos viviendas, simétricas entre sí; con entrada principal a través de zona ajardinada, poseen además otra entrada por la zona posterior también ajardinada. La disposición de los garajes es lateral o central al conjunto, pero siempre exterior; éstos disponen de cerramiento de cubierta y fachadas pero están abiertos al exterior.

En estas dos zonas existen diferentes tipos de viviendas, en relación a sus superficies y distribuciones; estas particularidades permiten su agrupación en las siguientes tipologías:

1. Viviendas tipo A1: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
2. Viviendas tipo A2: tres habitaciones, un baño completo y un aseo, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de caldera.
3. Viviendas tipo C1: dos habitaciones, un baño completo, cocina, comedor-estar y cuarto lavandería.
4. Viviendas tipo D1: tres habitaciones, un baño completo, cocina, comedor-estar, cuarto lavandería y cuarto calderas.
5. Viviendas tipo E: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
6. Viviendas tipo F y G: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
7. Viviendas tipo H y J: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
8. Viviendas tipo K: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
9. Viviendas tipo L: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
10. Viviendas tipo N: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.

11. Viviendas tipo P: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior
12. Viviendas tipo Q y R: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior
13. Viviendas tipo S y T: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
14. Viviendas tipo U: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
15. Viviendas tipo V-V1: tres habitaciones, un baño completo y un aseo, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de caldera en el exterior.
16. Viviendas tipo X-Y: tres habitaciones, un baño completo y un aseo, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de caldera en el exterior.

Desde el INVIED se ha facilitado el listado de las viviendas, en el que aparecen dichas viviendas numeradas y especifica los tipos y superficies de las mismas.

La siguiente tabla muestra una clasificación de las viviendas, atendiendo a su tipo. También aparecen las superficies de cada una de ellas.

TIPO VIVIENDA	Nº VIVIENDA	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	SUPERFICIE ÚTIL (m2)
S/E	1401	S/E	
	1402	S/E	
	1403	S/E	
	1412a	S/E	
	1412b	S/E	
	1418	S/E	
	1427a	S/E	
	1427b	S/E	
	1433a	S/E	
	1433b	S/E	
A-1	1404	171,40	127,82
	1406	171,40	127,82

A-2	1414a	123,92	87,89
	1414b	123,92	87,89
	1415a	123,92	87,89
	1415b	123,92	87,89
	1416a	123,92	87,89
	1416b	123,92	87,89
	1417a	123,92	87,89
	1417b	123,92	87,89
C-1	1421a	100,14	73,48
	1421b	100,14	73,48
	1423a	100,14	73,48
	1423b	100,14	73,48
D-1	1420a	*	92,94
	1420b	*	92,94
	1422a	*	92,94
	1422b	*	92,94
	1424a	*	92,94
	1424b	*	92,94
	1425a	*	92,94
	1425b	*	92,94
E	1413a	169,00	113,53
	1413b	169,00	113,53
F	1411a	142,65	116,01
	1411b	142,65	116,01
G	1407a	142,65	111,75
	1407b	142,65	111,75
H y J	1405a	150,30	101,64
	1405b	150,30	101,64
	1408a	150,30	101,64
	1408b	150,30	101,64
	1409a	150,30	101,64
	1409b	150,30	101,64
	1410a	150,30	101,64
	1410b	150,30	101,64

K	1438a	140,60	112,49
	1438b	140,60	112,49
	1439a	140,60	112,49
	1439b	140,60	112,49
L	1437a	155,30	115,63
	1437b	155,30	115,63
	1440a	155,30	115,63
	1440b	155,30	115,63
N	1431a	144,50	116,01
P	1428a	144,90	116,13
	1428b	144,90	116,13
	1430a	144,90	116,13
	1430b	144,90	116,13
	1431b	144,90	116,13
	1434a	144,90	116,13
	1434b	144,90	116,13
	1441a	144,90	116,13
	1441b	144,90	116,13
Q-R	1426a	144,80	114,46
	1426b	144,80	114,46
	1429a	144,80	114,46
	1429b	144,80	114,46
	1432a	144,80	114,46
	1432b	144,80	114,46
	1435a	144,80	114,46
	1435b	144,80	114,46
	1436a	144,80	114,46
	1436b	144,80	114,46
S ó T	1452a	140,55	112,33
	1452b	140,55	112,33
T	1454a	140,30	112,45
	1454b	140,30	112,45

U	1456a	139,50	110,78
	1456b	139,50	110,78
	1457a	139,50	110,78
	1457b	139,50	110,78
	1458a	139,50	110,78
	1458b	139,50	110,78

V-V1	1451a	118,65	77,96
	1451b	118,65	77,96
	1459a	118,65	77,96
	1459b	118,65	77,96
	1462a	118,65	77,96
	1462b	118,65	77,96
	1464a	118,65	77,96
	1464b	118,65	77,96
	1465a	118,65	77,96
	1465b	118,65	77,96
	1468a	118,65	77,96
	1468b	118,65	77,96
	1470a	118,65	77,96
	1470b	118,65	77,96
	1472a	118,65	77,96
	1472b	118,65	77,96
	1473a	118,65	77,96
	1473b	118,65	77,96
	1475a	118,65	77,96
	1475b	118,65	77,96
	1476a	118,65	77,96
	1476b	118,65	77,96
	1478a	118,65	77,96
	1478b	118,65	77,96
	1479a	118,65	77,96
	1479b	118,65	77,96
	1482a	118,65	77,96
	1482b	118,65	77,96
	1483a	118,65	77,96
	1483b	118,65	77,96
	1485a	118,65	77,96
	1485b	118,65	77,96
	1487a	118,65	77,96
1487b	118,65	77,96	
1488a	118,65	77,96	
1488b	118,65	77,96	

X-Y	1450a	117,90	81,20
	1450b	117,90	81,20
	1453a	117,90	81,20
	1453b	117,90	81,20
	1455a	117,90	81,20
	1455b	117,90	81,20
	1460a	117,90	81,20
	1460b	117,90	81,20
	1461a	117,90	81,20
	1461b	117,90	81,20
	1463a	117,90	81,20
	1463b	117,90	81,20
	1466a	117,90	81,20
	1466b	117,90	81,20
	1467a	117,90	81,20
	1467b	117,90	81,20
	1469a	117,90	81,20
	1469b	117,90	81,20
	1471a	117,90	81,20
	1471b	117,90	81,20
	1474a	117,90	81,20
	1474b	117,90	81,20
	1477a	117,90	81,20
	1477b	117,90	81,20
	1480a	117,90	81,20
	1480b	117,90	81,20
	1481a	117,90	81,20
	1481b	117,90	81,20
	1484a	117,90	81,20
	1484b	117,90	81,20
	1486a	117,90	81,20
	1486b	117,90	81,20
	1489a	117,90	81,20
	1489b	117,90	81,20
	1490a	117,90	81,20
	1490b	117,90	81,20

Descripción instalación eléctrica interior

La instalación interior de las viviendas que no se han rehabilitado está preparada para su funcionamiento con una tensión de red de 125 V. Se trata de una instalación de los años sesenta, que además está ejecutada con estándares de Estados Unidos.

La instalación está ejecutada bajo tubo empotrado, metálico protegido por una camisa plástica, el cableado está inservible, se ha rigidizado su cobertura de protección. Todos los mecanismos son los originales, aunque en algunas viviendas se han cambiado y se han colocado bases de enchufe según el estándar europeo. Además, en algunas casas se ha cambiado parte de algunos circuitos; se ha cableado alguna parte de la instalación, desconociendo qué partes y no pudiendo garantizar la correcta ejecución de estos trabajos.

El Cuadro General se encuentra en la cocina, y presenta protecciones en los diferentes circuitos que componen la instalación.



Cuadro eléctrico presente en las viviendas.

No existe toma de tierra de la instalación.

Los problemas más graves se encuentran en estos aspectos: cableado, protecciones diferenciales y toma de tierra.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Además de la existencia de diferentes tipos de viviendas dentro del conjunto; en algunas de ellas se han llevado a cabo mejoras en las instalaciones eléctricas de su interior, siendo también estas mejoras de diferente grado.

Así, se trata en este apartado de identificar dichas actuaciones y definir las reformas necesarias a efectuar en cada vivienda.

6.1 ESTADO DE LAS VIVIENDAS

Para la obtención de las viviendas a las que afecta este proyecto, se han tenido en cuenta los estudios técnicos realizados por los técnicos Natacha Fernández Ramos, Arquitecto Técnico, y Laura Diago Ferrer, Arquitecto; así como los informes acerca de las actuaciones realizadas en las viviendas facilitados por el INVIED: También se han visitado las viviendas y se ha contactado con sus moradores vía teléfono y correo electrónico.

Desde el INVIED se ha informado de que se van a rehabilitar completamente las casas:

10A 28A 71A 80A 88B

Se ha informado que la vivienda numero 35B será derribada, por lo que no debe ser tenida en cuenta.

Así, se han identificado 46 viviendas sobre las que hay que actuar de manera completa, pues tienen los circuitos a 125V, con el cableado, los mecanismos y el cuadro general originales o parcialmente cambiados.

El objeto del presente proyecto incluye todas estas viviendas, y las intervenciones se realizarán sobre la totalidad pues muchos de los trabajos realizados sobre ellas han sido de manera casera, sin poder garantizar su correcta ejecución.

El siguiente listado muestra la totalidad de las viviendas en las que se actuará:

TIPO VIVIENDA	Nº VIVIENDA	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	SUPERFICIE ÚTIL (m2)
A-1	1403	171,40	127,82
A-2	1414a	123,92	87,89
	1415b	123,92	87,89
	1417b	123,92	87,89
D1	1424b	*	92,94

E	1413a	169,00	113,53
	1413b	169,00	113,53
H y J	1410b	150,30	101,64
	1412a	150,30	101,64
	1412b	150,30	101,64
L	1440b	155,30	115,63
P	1431b	144,90	116,13
	1434b	144,90	116,13
	1441a	144,90	116,13
Q-R	1432b	144,80	114,46
	1433a	144,80	114,46
	1435a	144,80	114,46
S	1452a	140,55	112,33
	1452b	140,55	112,33
T	1454a	140,30	112,45
U	1458a	139,50	110,78
	1458b	139,50	110,78
V-V1	1451b	118,65	77,96
	1459b	118,65	77,96
	1465b	118,65	77,96
	1468a	118,65	77,96
	1468b	118,65	77,96
	1470b	118,65	77,96
	1473b	118,65	77,96
	1476a	118,65	77,96
	1476b	118,65	77,96
	1478a	118,65	77,96
	1479a	118,65	77,96
	1482a	118,65	77,96
	1485a	118,65	77,96
	1485b	118,65	77,96
	1487a	118,65	77,96

X-Y	1460b	117,90	81,20
	1466b	117,90	81,20
	1469a	117,90	81,20
	1474b	117,90	81,20
	1480b	117,90	81,20
	1486a	117,90	81,20
	1486b	117,90	81,20
	1490a	117,90	81,20
	1490b	117,90	81,20

También se ha observado que en algunas viviendas que ya se encuentran reformadas, se ha mantenido la envolvente original del cuadro de protecciones. Para adecuar completamente estas viviendas, se procederá a cambiar dicha envolvente, sin modificar las protecciones que están instaladas. Esta segunda actuación se realizará sobre un total de 26 viviendas:

TIPO VIVIENDA	Nº VIVIENDA
S/E	1427a
	1427b
F	1411a
	1411b
G	1407a
N	1431a
P	1441b
Q-R	1432a
U	1456a
	1456b
V-V1	1451a
	1462b
	1465a
	1478b
	1479b
	1483a
1483b	

X-Y	1453b
	1455b
	1463a
	1463b
	1467a
	1467b
	1474a
	1489a
	1489b

Aunque la clasificación de las viviendas es amplia, las diferencias entre algunas de ellas se centran en aspectos constructivos (de posición de ventanas, superficies o disposición de armarios en las habitaciones). Estos no afectan desde el punto de vista de la instalación eléctrica objeto de estudio, por lo que algunas de estas tipologías pueden agruparse:

- Las viviendas tipo A1, E, K, L, S y T, y U constituyen una única tipología a efecto de cálculos y de circuitos eléctricos.
- Las viviendas tipo F y G, N, P, Q y R, constituyen una única tipología a efecto de cálculos y de circuitos eléctricos.
- Las viviendas tipo V-V1 y X-Y constituyen una única tipología a efecto de cálculos y de circuitos eléctricos.

Así, atendiendo a criterios puramente de la instalación eléctrica, las 16 tipologías existentes quedan reducidas a 7:

1. Viviendas tipo A1, E, K, L, S y T, U: cuatro habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
2. Viviendas tipo A2: tres habitaciones, un baño completo y un aseo, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de caldera.
3. Viviendas tipo C1: dos habitaciones, un baño completo, cocina, comedor-estar y cuarto lavandería.
4. Viviendas tipo D1: tres habitaciones, un baño completo, cocina, comedor-estar, cuarto lavandería y cuarto calderas.

5. Viviendas tipo H y J: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior.
6. Viviendas tipo F y G, N, P, Q y R: tres habitaciones, una de ellas con baño, un baño completo y un aseo con ducha, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de calderas en el exterior
7. Viviendas tipo V-V1, X-Y: tres habitaciones, un baño completo y un aseo, cocina, comedor-estar, cuarto de lavandería y cuarto de caldera en el exterior.

Esta nueva agrupación será empleada para la realización y comprobación de los cálculos únicamente. La elaboración de los planos correspondientes y la disposición de los mecanismos, puntos de luz y demás aparatos necesarios se realizará según las tipologías aportadas.

6.2 ACTUACIONES. GENERALIDADES

Se intervendrá en el interior de las 45 viviendas citadas anteriormente, objeto de este proyecto.

Para cumplir el objetivo de puesta a punto para el funcionamiento con tensión de red de 230 V y el cumplimiento de la normativa vigente, estas actuaciones consistirán en:

- 1) Cambio cuadro general de protección.
- 2) Modificación circuitos, cambio de cableado e introducción de elementos donde fuera necesario.
- 3) Cambio de cajas de mecanismos, y mecanismos.
- 4) Cambio derivación individual.
- 5) Ejecución de toma de tierra.

La actuación en las otras 26 viviendas se centrará únicamente en el cambio de la envolvente de las protecciones, manteniendo la ubicación del cuadro y las protecciones instaladas.

Se atenderá siempre el criterio de aprovechamiento máximo de las canalizaciones existentes con el fin de reducir las ayudas de albañilería necesarias. Dado que muchas de estas viviendas están ocupadas, con este criterio se consigue también minimizar las molestias hacia los habitantes de las casas.

Así, para la ubicación de mecanismos y modificación de los mismos, se buscarán soluciones que permitan la posición óptima y adecuada con el mínimo de obra a realizar.

Todos los interruptores se ubicarán de manera que la parte inferior del marco quede a una altura de 1,10 metros desde el suelo, los enchufes se dispondrán a una altura de 30 centímetros del suelo.

Para los enchufes situados en la cocina y en los cuartos de baño, para evitar el derribo de los alicatados, se mantendrá la ubicación actual.

Se instalarán todas las cajas de derivaciones que el Instalador, junto con la Dirección Facultativa, consideren necesarias; lo cual debe valorarse en las partidas correspondientes de circuitos eléctricos. No se admitirá revisión de precios debido a estos elementos. Además, estas cajas irán situadas en los tabiques, en ningún caso se dispondrán en los puntos de luz del techo.

Para las viviendas objeto de estudio se establece un **grado de electrificación** básica para la cobertura de las posibles necesidades de utilización primarias, sin necesidad de obras posteriores de adecuación. En este caso, la potencia total a considerar será de 5.750 W a 230 V, conforme a la ITC-BT-10.

CUADRO GENERAL DISTRIBUCIÓN VIVIENDA.

Los dispositivos generales de mando y protección, se ubicarán en cuadro general de baja tensión de la vivienda, situado según planos, en el interior de la cocina. Con esta solución se consigue cumplir la prerrogativa de situarlo en un lugar próximo a la puerta de entrada, y aprovechar toda la instalación de tubo que está conducida allí.

Desde un cuadro General de Baja Tensión saldrán las derivaciones correspondientes a cada uno de los circuitos de la instalación.

Los circuitos de protección se ejecutarán según lo dispuesto en la ITC-BT-17, y constarán como mínimo de:

- Un interruptor general automático de corte omnipolar con accionamiento manual, de intensidad nominal mínima de 25 A y dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos. El interruptor general es independiente del interruptor para el control de potencia (ICP) y no puede ser sustituido por éste.
- Uno o varios interruptores diferenciales que garanticen la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos, con una intensidad diferencial-residual máxima de 30 mA e intensidad asignada superior o igual que la del interruptor general. Cuando se usen interruptores diferenciales en serie, habrá que garantizar que todos los circuitos queden protegidos frente a intensidades diferenciales-residuales de 30 mA como máximo, pudiéndose instalar otros diferenciales de intensidad superior a 30 mA en serie, siempre que cumpla lo anterior.
- Dispositivos de protección contra sobretensiones.

El instalador fijará de forma permanente sobre el cuadro de distribución una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán los definidos en el apartado de cálculos de este proyecto.

Todas las masas de los equipos eléctricos protegidos por un mismo dispositivo de protección, deben ser interconectadas y unidas por un conductor de protección a una misma toma de tierra.

INSTALACIÓN INTERIOR

Circuitos.

Los tipos de circuitos independientes, serán los que se indican a continuación según la ITC-BT-25, tabla 25.1; estarán protegidos cada uno de ellos por un interruptor de corte omnipolar con accionamiento manual y dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos, con su correspondiente intensidad asignada según su aplicación.

Para la electrificación básica:

- C1: destinado a alimentar los puntos de iluminación.
- C2: destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico.
- C3: destinado a alimentar la cocina y el horno.
- C4: destinado a alimentar la lavadora y lavavajillas.
- C5: destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del cuarto de cocina.

Puntos de utilización

De acuerdo con la ITC-BT-25, tabla 25.2, en cada estancia se colocarán como mínimo los siguientes puntos de utilización:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	
Acceso	C1	Pulsador timbre	1	
Vestíbulo	C1	Punto de luz	1	
		Interruptor 10A	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	

<i>Comedor- estar</i>	C1	Punto de luz	2	
		Interruptor 10A	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	1 por cada 6 m ²
<i>Dormitorios</i>	C1	Punto de luz	1	2 si S>10 m ²
		Interruptor 10A	1	2 si S>10 m ²
	C2	Base 16A 2p+T	3	1 por cada 6 m ²
<i>Baños</i>	C1	Punto de luz	1	
		Interruptor 10A	1	
	C5	Base 16A 2p+T	1	
<i>Pasillos</i>	C1	Punto de luz	1	
		Interruptor / Conmutador 10A	1	1 por cada 5 m de longitud. 1 en cada acceso
	C2	Base 16A 2p+T	1	hasta 5 m
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	1	
		Interruptor 10A	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	extractor y frigorífico
	C3	Base 25A 2p+T	1	cocina y horno
	C4	Base 16A 2p+T	3	lavadora, lavavajillas, termo
C5	Base 16A 2p+T	3	encima plano trabajo	
<i>Terrazas</i>	C1	Punto de luz	1	2 si S>10 m ²
<i>Garajes</i>	C1	Punto de luz	1	2 si S>10 m ²
		Interruptor 10A	1	1 por pto de luz
	C2	Base 16A 2p+T	1	

Conductores.

Los conductores y cables que se empleen en las instalaciones serán de cobre, siempre aislados. La tensión asignada no será inferior a 450/750 V. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3 %, y siempre cumpliendo las secciones mínimas fijadas para cada circuito por la ITC-BT-25.

En instalaciones interiores, para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y posibles desequilibrios, salvo justificación por cálculo, la sección del conductor neutro será como mínimo igual a la de las fases. No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Las intensidades máximas admisibles, se registrarán en su totalidad por lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-523 y su anexo Nacional.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al conductor de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos.

Neutro: Azul claro.

Tierra: Verde-Amarillo.

Fase: Marrón, Negro o Gris.

Los conductores de protección tendrán una sección mínima igual a la fijada en la tabla siguiente:

<u>Sección conductores fase (mm²)</u>	<u>Sección conductores protección (mm²)</u>
Sf < 16	Sf
16 < S f <= 35	16
Sf > 35	Sf/2

Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

Las instalaciones deberán presentar una resistencia de aislamiento >0,5 MΩ, mediante tensión de ensayo en corriente continua de 500 V.

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización (receptores), resista durante 1 minuto una prueba de tensión de $2U + 1000 \text{ V}$ a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y con un mínimo de 1.500 V.

Las corrientes de fuga no serán superiores, para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presenten los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.

Conexiones.

En ningún caso se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión; puede permitirse asimismo, la utilización de bridas de conexión. Siempre deberán realizarse en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

TOMA DE TIERRA

Las puestas a tierra se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas, asegurar la actuación de las protecciones y eliminar o disminuir el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados.

La puesta o conexión a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo, mediante una toma de tierra con un electrodo o grupo de electrodos enterrados en el suelo.

Mediante la instalación de puesta a tierra se deberá conseguir que en el conjunto de instalaciones, edificios y superficie próxima del terreno no aparezcan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o las de descarga de origen atmosférico.

La elección e instalación de los materiales que aseguren la puesta a tierra deben ser tales que:

- El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación y se mantenga de esta manera a lo largo del tiempo.
- Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de solicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.
- La solidez o la protección mecánica quede asegurada con independencia de las condiciones estimadas de influencias externas.
- Contemplen los posibles riesgos debidos a electrólisis que pudieran afectar a otras partes metálicas.

Tomas de tierra.

Para la toma de tierra se pueden utilizar electrodos formados por:

- barras, tubos;
- pletinas, conductores desnudos;
- placas;
- anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;

- armaduras de hormigón enterradas; con excepción de las armaduras pretensadas;
- otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21.022.

El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Conductores de tierra.

La sección de los conductores de tierra, cuando estén enterrados, deberá estar de acuerdo con los valores indicados en la tabla siguiente. La sección no será inferior a la mínima exigida para los conductores de protección.

<u>Tipo</u>	<u>Protegido mecánicamente</u>	<u>No protegido mecánicamente</u>
Protegido contra la corrosión	Igual a conductores protección apdo. 7.7.1	16 mm ² Cu
No protegido contra la corrosión	25 mm ² Cu	16 mm ² Acero Galvanizado
	50 mm ² Hierro	25 mm ² Cu
		50 mm ² Hierro

* La protección contra la corrosión puede obtenerse mediante una envolvente.

Bornes de puesta a tierra.

En toda instalación de puesta a tierra debe preverse un borne principal de tierra, al cual deben unirse los conductores siguientes:

- Los conductores de tierra.
- Los conductores de protección.
- Los conductores de unión equipotencial principal.
- Los conductores de puesta a tierra funcional, si son necesarios.

Debe preverse sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, debe ser desmontable necesariamente por medio de un útil, tiene que ser mecánicamente seguro y debe asegurar la continuidad eléctrica.

Conductores de protección.

Los conductores de protección sirven para unir eléctricamente las masas de una instalación con el borne de tierra, con el fin de asegurar la protección contra contactos indirectos.

En todos los casos, los conductores de protección que no forman parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección, al menos de:

- 2,5 mm², si los conductores de protección disponen de una protección mecánica.
- 4 mm², si los conductores de protección no disponen de una protección mecánica.

Como conductores de protección pueden utilizarse:

- conductores en los cables multiconductores, o
- conductores aislados o desnudos que posean una envolvente común con los conductores activos, o
- conductores separados desnudos o aislados.

Ningún aparato deberá ser intercalado en el conductor de protección. Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no deben ser conectadas en serie en un circuito de protección.

Conductores de equipotencialidad

El conductor principal de equipotencialidad debe tener una sección no inferior a la mitad de la del conductor de protección de sección mayor de la instalación, con un mínimo de 6 mm². Sin embargo, su sección puede ser reducida a 2,5 mm² si es de cobre.

Se debe unir una conexión equipotencial suplementaria en los aseos que contienen ducha, a la cual debe unir el conductor de protección con todas las partes conductoras accesibles de los equipos de clase I en los volúmenes 0, 1, 2 y 3, incluidas tomas de corriente, canalizaciones metálicas de los servicios de suministro, canalizaciones metálicas de calefacciones, partes metálicas accesibles de la estructura del edificio y partes susceptibles de transmitir tensiones.

La unión de equipotencialidad suplementaria puede estar asegurada, bien por elementos conductores no desmontables, tales como estructuras metálicas no desmontables, bien por conductores suplementarios, o por combinación de los dos.

Resistencia de las tomas de tierra

El valor de resistencia de tierra será tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a:

- 24 V en local o emplazamiento conductor
- 50 V en los demás casos.

Si las condiciones de la instalación son tales que pueden dar lugar a tensiones de contacto superiores a los valores señalados anteriormente, se asegurará la rápida eliminación de la falta mediante dispositivos de corte adecuados a la corriente de servicio.

La resistencia de un electrodo depende de sus dimensiones, de su forma y de la resistividad del terreno en el que se establece. Esta resistividad varía frecuentemente de un punto a otro del terreno, y varía también con la profundidad.

Tomas de tierra independientes

Se considerará independiente una toma de tierra respecto a otra, cuando una de las tomas de tierra, no alcance, respecto a un punto de potencial cero, una tensión superior a 50 V cuando por la otra circula la máxima corriente de defecto a tierra prevista.

Revisión de las tomas de tierra

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad cualquier instalación de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.

Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté más seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

En los lugares en que el terreno no sea favorable a la buena conservación de los electrodos, éstos y los conductores de enlace entre ellos hasta el punto de puesta a tierra, se pondrán al descubierto para su examen, al menos una vez cada cinco años.

6.3 ACTUACIONES PARTICULARES EN CADA TIPO DE VIVIENDA.

Se trata en este apartado de definir exactamente las modificaciones necesarias en las viviendas para dar cumplimiento a la normativa vigente, y teniendo en cuenta las premisas anteriormente expuestas.

Todo el cableado será retirado y se instalarán conductores conforme a la normativa vigente. Se instalarán las cajas de derivaciones necesarias para el seccionamiento de la instalación.

Los mecanismos serán renovados en su totalidad.

Los Cuadros Generales de Protección se instalarán completamente nuevos, manteniendo la ubicación actual y realizando la obra necesaria para empotrar el nuevo armario que alojará las protecciones correspondientes.

La ejecución del cableado de los circuitos y sus correspondientes protecciones aparecen en los esquemas unifilares contenidos en este proyecto.

La toma de tierra se ejecutará conforma a la normativa y a los cálculos expuesto más adelante, disponiendo una arqueta de comprobación antes de la entrada al edificio.

La derivación individual se realizará según los cálculos, bajo tubo existente.

Una vez completados los trabajos en cada una de las viviendas, la empresa instaladora emitirá el correspondiente boletín de instalación.

Se realizarán intervenciones sobre la disposición de puntos de luz y mecanismos. Éstas quedan reflejadas en las tablas siguientes para cada tipo de vivienda, la ubicación final se encuentra en los planos correspondientes.

Las alturas de los diferentes mecanismos se han definido anteriormente.

VIVIENDAS TIPO A-1:Este tipo incluye la vivienda **1403**:**CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.****PUNTOS DE UTILIZACIÓN**

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2	2		2
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	2 5 - uno por cada 6 m2	2 4	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono. Se ponen 2 enchufes más.	2 5 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1		2
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo. Colocar 1 más con interruptor.	1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo.	1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Baño</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1

<i>Cocina</i>					Los puntos están cosidos y cuentan como uno. No necesitamos más puntos.	1
C1	Punto de luz	1	1			
	Interruptor 10A	1	1			1
C2	Base 16A 2p+T	1	1		Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
C3	Base 25A 2p+T	1	1		Cocina y horno	1
C4	Base 20A 2p+T	3	1		Lavadora y lavavajillas. No hay termo. Uno para lavavajillas, Lavadora está en otra sala.	2
C5	Base 16A 2p+T	3	4		Situados sobre plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>						
C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2.	1		Colocar un punto más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>						
C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2.	1		El existente cuenta como uno al estar cosido. Se descosen y se coloca otro interruptor.	2
	Interruptor 10A	1	2		El segundo interruptor.	2
C2	Base 16A 2p+T	1	0		Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 1</i>						
C1	Punto de luz	1	1			1
	Interruptor 10A	1	1			1
C2	Base 16A 2p+T	1	1			1
<i>Trastero 2</i>						
C1	Punto de luz	1	1			1
	Interruptor 10A	1	1			1

VIVIENDAS TIPO A-2:

Este tipo incluye las tres viviendas:

1414a	1417b
1415b	

Las intervenciones serán:

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.
--

PUNTOS DE UTILIZACIÓN						
Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2	1	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono. Se ponen 2 enchufes más.	2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	5 - uno por cada 6 m2	4		5 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1		El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo.
		Interruptor 10A	1	1	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	1
	C2	Base 16A 2p+T	3	3		3
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo. Colocar 1 más con interruptor.	1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo.	1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Baño</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	1	1	Los puntos están cosidos y cuentan como uno. No necesitamos más puntos.	1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo. Uno para lavavajillas, Lavadora está en otra sala.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	Situados sobre plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2.	1	Colocar un punto más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2.	1		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO D-1:Este tipo incluye la vivienda **1424b**:**CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.****PUNTOS DE UTILIZACIÓN**

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	0	Instalar 1 punto de luz con dos interruptores conmutados.	1
		Interruptor 10A	1	0		2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Instalar.	1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	Colocar mecanismo doble.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	4 - uno por cada 6 m ²	4	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	4 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo. Colocar 1 más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1	El punto de luz es indirecto. Debe cambiarse al techo. Colocar 1 más con interruptor. Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1		3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2 puntos de luz 1 interruptor
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO E:

En este tipo están presentes las viviendas:

1413a 1413b

Las intervenciones serán:

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.
--

PUNTOS DE UTILIZACIÓN						
Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	7- uno por cada 6 m2	5	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	6 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Colocar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3		3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	2	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	2
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Cambiar por base estancia.	2
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO H-J

Las viviendas afectadas son tres:

1410b	1412b
1412a	

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	2		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	6	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	7 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1	Instalar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Instalar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Instalar uno debajo del interruptor	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO L:

En este caso, existe una única vivienda, la número **1440b**.

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	Acceso posterior dispone de timbre.	1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	7- uno por cada 6 m2	5	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	6 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Colocar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3		3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3

<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	2	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	2
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Cambiar por base estanca.	2
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO P:

Las cuatro viviendas de este tipo son:

1431b	1441a
1434b	

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	2		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	6	En la toma de TV colgar base doble y toma de teléfono.	7 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1	Instalar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Instalar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Instalar uno debajo del interruptor	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO Q-R:

Existen cuatro viviendas de este tipo:

1432b	1435a
1433a	

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	2		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m2	6	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	7 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Instalar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Instalar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Modificar uno de ellos para situarlo en la mesilla.	3
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Instalar uno debajo del interruptor	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Colocar Base de superficie estanca.	1
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO S-T

Las cuatro viviendas afectadas son:

1452a	1454a
1452b	

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	7- uno por cada 6 m ²	5	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	6 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	1	Colocar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Colocar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3		3
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla. No se coloca toma de TV.	4

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	2	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	2
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 16A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 20A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Cambiar por base estanca.	2
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO U

Para este tipo tenemos que actuar en las viviendas

1458a**1458b****CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.****PUNTOS DE UTILIZACIÓN**

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2		2
		Interruptor 10A	2	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	7- uno por cada 6 m2	5	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	6 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Colocar uno más al lado de la cama.	2
	C2	Base 16A 2p+T	3	3		3
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	4
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3

<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Colocar uno más bajo interruptor entrada.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	2	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	2
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	Situados sobre el plano de trabajo.	3
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Cambiar por base estanca.	2
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

VIVIENDAS TIPO V-V1:

Existen quince viviendas de este tipo:

1451b	1473b	1485a
1459b	1476a	1485b
1465b	1476b	1487a
1468a	1478a	
1468b	1479a	
1470b	1482a	

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	0	Instalar 1 punto de luz con dos interruptores conmutados.	1
		Interruptor 10A	1	0		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Instalar.	1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	Colocar mecanismo doble.	2
		Interruptor 10A	1	1		2
	C2	Base 16A 2p+T	5 - uno por cada 6 m ²	4	En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	5 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Instalar uno bajo el interruptor.	3

<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	3
o						
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	1	Instalar uno bajo el interruptor y uno junto a la mesilla.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 20A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	Situados sobre el plano de trabajo.	4
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Colocar Base de superficie estancia.	2

<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	1
		Interruptor 10A	1	1	1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	1
		Interruptor 10A	1	1	1

VIVIENDAS TIPO X-Y:

Existen nueve viviendas de este tipo:

1460b	1474b	1486b
1466b	1480b	1490a
1469a	1486a	1490b

CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN: se mantiene ubicación actual. Cambio envolvente y protecciones.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Actuación	Elementos instalados
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1		1
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	0	Instalar 1 punto de luz con dos interruptores conmutados.	1
		Interruptor 10A	1	0		1 conmutado
	C2	Base 16A 2p+T	1	0	Instalar.	1
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2		2
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 5 - uno por cada 6 m ²	1 4	Colocar mecanismo doble. En la toma de TV colocar base doble y toma de teléfono.	2 5 sencillos 1 doble
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Instalar uno bajo el interruptor.	3
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1		1 sencillo 1 conmutado
		Interruptor 10A	1	1	Se colocará un interruptor a la entrada, y uno a cada lado de la cama, sobre la mesilla. Todos conmutados. Necesario un cruzamiento para un punto (tres interruptores) más interruptor para el segundo punto.	3 También se instala un cruzamiento
	C2	Base 16A 2p+T	3	2	Se mantienen los actuales y se coloca uno junto al interruptor de la mesilla No se coloca toma de TV.	3

<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	3	1	Instalar uno bajo el interruptor y uno junto a la mesilla.	3
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2		2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C5	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse y dejar uno conmutado y el otro con interruptor.	2
		Interruptor 10A	1	1	Un punto conmutado (dos interruptores) más el interruptor para el segundo punto.	1 sencillo 2 conmutados
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	Extractor y frigorífico. Uno para cada uno.	2
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	Cocina y horno	1
	C4	Base 16A 2p+T	3	1	Lavadora y lavavajillas. No hay termo.	2
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	Situados sobre el plano de trabajo.	4
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	1	Colocar uno más con su interruptor.	2
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	Los puntos están cosidos, deben separarse poniendo dos interruptores.	2
		Interruptor 10A	1	2		2
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	Colocar Base de superficie estancia.	2
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1
	C2	Base 16A 2p+T	1	1		1
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1		1
		Interruptor 10A	1	1		1

Para llevar a cabo estas adecuaciones será necesaria la realización de obras de albañilería en apertura y tapado de rozas, cambio de cajas de mecanismos e instalación de cajas de derivaciones y empalmes.

La cantidad de rozas y mecanismos a cambiar es diferente para cada tipo de vivienda, y resulta complejo obtener la cantidad exacta para esta partida. Es por ello que se introducirá una partida alzada para cada tipo de vivienda en el presupuesto correspondiente.

Será necesario repintar las paredes y techos en los que haya sido necesaria la apertura de estas rozas. Por motivos estéticos, esta pintura se extenderá a la totalidad de las paredes afectadas o incluso a la estancia completa.

También se tiene en cuenta la necesidad de desmontar y/o mover muebles para la realización de los trabajos; además se dispondrá una partida para la reposición de alicatado en cocina y cuartos de baño.

SUSTITUCIÓN ENVOLVENTE PROTECCIONES:

Como ya se ha explicado anteriormente, existen veintiseis viviendas en las que debe procederse a la sustitución del Cuadro General de Protección.

Tal y como aparece en la memoria de mediciones, se instalará un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. En él se volverán a colocar las protecciones existentes.

Según dicta la ITC-BT-17, estas envolventes se ajustarán a las normas UNE20451 y UNE-EN 60439-3, con un grado de protección mínimo IP30 según UNE 30224 e IK07 según UNE-EN 50102. La envolvente para el interruptor general de potencia será precintable, y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar. Sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado.

Estas viviendas son:

1411a	1453b	1467b
1411b	1455b	1474a
1417a	1456a	1478b
1427a	1456b	1479b
1427b	1462b	1483a
1431a	1463a	1483b
1432a	1463b	1489a
1441b	1465a	1489b
1451a	1467a	

En este caso también será necesaria la reposición del alicatado y la apertura de rozas para la colocación de una caja de derivación general previa al cuadro.

7. CÁLCULOS ELÉCTRICOS

Se justifican en este apartado las secciones mínimas del cableado para cada circuito, en cada una de las tipologías a estudio.

Para estas comprobaciones, dichas tipologías pueden reducirse debido a que presentan características comunes, en cuanto a número y disposición de habitaciones, número de circuitos eléctricos y distancias a los puntos de utilización.

Se trata de comprobar el cumplimiento marcado por la ITC-BT-25:

Circuito	Potencia prevista por toma (W)	Factor simult.	Factor utilizac.	Tipo de toma	I. A (A)	Máximo número puntos utilización	Sección mínima cond. (mm ²)	Diámetro tubo (mm)
C1 Iluminación	200	0,75	0,5	Punto de luz	10	30	1,5	16
C2 Tomas uso general	3450	0,2	0,25	Base 16A 2p+T	16	20	2,5	20
C3 Cocina y horno	5400	0,5	0,75	Base 25A 2p+T	25	2	6	25
C4 Lavadora y lavavajillas	3450	0,66	0,75	Base 16A 2p+T	20	3	4	20
C5 Baño, cocina	3450	0,4	0,5	Base 16A 2p+T	16	6	2,5	20

FÓRMULAS EMPLEADAS:

Para el cálculo de la **potencia y la sección de los conductores** se ha seguido lo especificado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, actualmente en vigor y lo especificado en las Hojas de Interpretación del Ministerio de Industria.

Para el cálculo de las secciones de los conductores se han seguido los siguientes pasos:

- Cálculo de la potencia instalada en función de los puntos de consumo existentes.
- El cálculo de la intensidad se realiza mediante las fórmulas:

$$\text{Circuito monofásico} \quad I = P / V \times \cos(\varphi)$$

$$\text{Circuito trifásico} \quad I = P / \sqrt{3} \times V \times \cos(\varphi)$$

Siendo:

I : Intensidad en amperios

P : Potencia en vatios

V : Tensión en voltios

Cos (φ) : Factor de potencia (0,98, batería de condensadores)

Una vez sabida la intensidad en amperios, se ha elegido el conductor mediante la Tabla I de la Instrucción ITC- BT-19.

c) Seguidamente se calcula la caída de tensión en las líneas para verificar si se cumplen los valores exigidos en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Circuito monofásico $U = 2L \times P / (C \times S \times V)$

Circuito trifásico $U = L \times P / (C \times S \times V)$

Siendo:

C : Conductividad del cobre

U : Caída de tensión

P : Potencia en vatios

L : Longitud sencilla de la línea

V : Tensión en voltios

S : Sección del conductor en mm^2

El tubo de protección de los conductores se ha elegido teniendo en cuenta la sección del conductor, tipo de aislamiento y número de conductores a instalar en el interior del tubo. Con estos datos se ha determinado el diámetro según la Tabla de la Instrucción ITC-BT-21.

Para el cálculo de las secciones se ha tenido en cuenta que la caída de tensión no sea superior al 1,55% en la línea de acometida hasta el cuadro general de protección y el 3% en las líneas de alumbrado y el 5 % en las líneas de fuerza.

Como detalle de todo lo anterior, se adjuntan las hojas de cálculo justificativo, en donde se aprecian las potencias previstas, intensidades, caídas de tensión, etc. que junto con los esquemas unifilares de los cuadros (véase plano) completan la información.

Para el cálculo de la **toma de tierra** se considera un terreno homogéneo, con una resistividad de 200 ohmxm.

Se pondrá una resistencia a tierra menor de 15 ohmios.

Así el electrodo para la puesta a tierra de cada edificio puede constituirse con:

2 picas de acero recubiertas de cobre, de 2,00 m de longitud.

Los conductores de protección, se calculan adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la línea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la línea de enlace con tierra, no será inferior a 35 mm² en Cu.

VIVIENDAS TIPO A2 – D1 - V, V1 – X,Y:

La **derivación individual** se realizará mediante conductores unipolares, rígidos, de cobre de tensión asignada RV 0,6/1 KV, no propagadores del fuego y con emisión de humos y opacidad reducida, cero halógenos y de sección 16 mm², lo cual se justifica en los cálculos de la siguiente tabla.

Irà alojada en el interior de un tubo equivalente a los clasificados como “no propagadores de la llama”, UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1.

DERIVACIÓN INDIVIDUAL										
CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN	
									c.d.t. V	c.d.t. %
DERIVACION INDIVIDUAL	5.750	230	25,00	68,00	13,50	16	20	25	1,12	0,49

Los **circuitos interiores** se realizarán mediante conductores unipolares, de cobre de tensión asignada 450/750 V, del tipo H07. Su sección se justifica en los cálculos de la siguiente tabla:

CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN		
									c.d.t. V	c.d.t. %	% ac
Circuito alumbrado general	2800	230	4,35	21,00	6,25	1,5	12	10	3,48	1,51	2,48
Circuito enchufes generales	3450	230	8,70	29,00	6,25	2,5	12	16	2,57	1,12	2,09
Circuito enchufes baño - cocina	3450	230	4,35	29,00	6,25	2,5	10	16	2,14	0,93	1,90
Circuito cocina - horno	5400	230	0,00	49,00	6,25	6	9	25	1,26	0,55	1,52
Circuito lavadora - lavavajillas	3450	230	0,00	38,00	6,25	4	9	20	1,21	0,52	1,01

VIVIENDAS TIPO A1 – E – L – S,T - U:

La **derivación individual** se realizará mediante conductores unipolares, rígidos, de cobre de tensión asignada RV 0,6/1 KV, no propagadores del fuego y con emisión de humos y opacidad reducida, cero halógenos y de sección 16 mm², lo cual se justifica en los cálculos de la siguiente tabla.

Irà alojada en el interior de un tubo equivalente a los clasificados como “no propagadores de la llama”, UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1.

DERIVACIÓN INDIVIDUAL										
CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN	
									c.d.t. V	c.d.t. %
DERIVACION INDIVIDUAL	5.750	230	25,00	68,00	13,50	16	20	25	1,12	0,49

Los **circuitos interiores** se realizarán mediante conductores unipolares, de cobre de tensión asignada 450/750 V, del tipo H07. Su sección se justifica en los cálculos de la siguiente tabla:

CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN		
									c.d.t. V	c.d.t. %	% ac
Circuito alumbrado general	4200	230	4,35	21,00	6,25	1,5	17	10	7,39	3,21	3,70
Circuito enchufes generales	3450	230	8,70	29,00	6,25	2,5	17	16	2,57	1,12	1,60
Circuito enchufes baño - cocina	3450	230	4,35	29,00	6,25	2,5	12	16	2,57	1,12	1,60
Circuito cocina - horno	5400	230	0,00	49,00	6,25	6	9	25	1,26	0,55	1,03
Circuito lavadora - lavavajillas	3450	230	0,00	38,00	6,25	4	11	20	1,47	0,64	1,13

VIVIENDAS TIPO H,J – P – Q,R:

La **derivación individual** se realizará mediante conductores unipolares, rígidos, de cobre de tensión asignada RV 0,6/1 KV, no propagadores del fuego y con emisión de humos y opacidad reducida, cero halógenos y de sección 16 mm², lo cual se justifica en los cálculos de la siguiente tabla.

Irà alojada en el interior de un tubo equivalente a los clasificados como “no propagadores de la llama”, UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1.

DERIVACIÓN INDIVIDUAL										
CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN	
									c.d.t. V	c.d.t. %
DERIVACION INDIVIDUAL	5.750	230	25,00	68,00	13,50	16	20	25	1,12	0,49

Los **circuitos interiores** se realizarán mediante conductores unipolares, de cobre de tensión asignada 450/750 V, del tipo H07. Su sección se justifica en los cálculos de la siguiente tabla:

CIRCUITO	P (W)	TENSIÓN	I cálculo (A)	I max	Icc (A)	Ø mm ²	L (m)	PROTECCIÓN (A)	CAIDA DE TENSIÓN		
									c.d.t. V	c.d.t. %	% ac
Circuito alumbrado general	4000	230	4,35	21,00	6,25	1,5	12	10	5,22	2,27	2,75
Circuito enchufes generales	3450	230	8,70	29,00	6,25	2,5	12	16	2,57	1,12	1,60
Circuito enchufes baño - cocina	3450	230	4,35	29,00	6,25	2,5	9	16	1,93	0,84	1,32
Circuito cocina - horno	5400	230	0,00	49,00	6,25	6	7	25	0,98	0,43	0,91
Circuito lavadora - lavavajillas	3450	230	0,00	38,00	6,25	4	7	20	0,94	0,41	0,89

8. PLAZOS DE EJECUCIÓN

Se establece un plazo de ejecución de 3 meses desde el inicio de las obras.

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

9. ESTUDIO ECONÓMICO

CAPITULO 1.- VIVIENDAS TIPO A1.....	7.395,28 €
CAPITULO 2.- VIVIENDAS TIPO A2.....	18.148,11 €
CAPITULO 3.- VIVIENDAS TIPO D1.....	6.064,46 €
CAPITULO 4.- VIVIENDAS TIPO E.....	14.251,96 €
CAPITULO 5.- VIVIENDAS TIPO H-J.....	20.633,52 €
CAPITULO 6.- VIVIENDAS TIPO L.....	7.233,80 €
CAPITULO 7.- VIVIENDAS TIPO P.....	20.069,67 €
CAPITULO 8.- VIVIENDAS TIPO Q-R.....	19.815,26 €
CAPITULO 9.- VIVIENDAS TIPO S-T.....	21.564,96 €
CAPITULO 10.- VIVIENDAS TIPO U.....	14.445,50 €
CAPITULO 11.- VIVIENDAS TIPO V-V1.....	90.210,30 €
CAPITULO 12.- VIVIENDAS TIPO X-Y.....	54.491,19 €
CAPITULO 13.- CAMBIO ENVOLVENTE PROT. ELÉCTRICAS.....	16.445,00 €
CAPITULO 14.- SEGURIDAD Y SALUD.....	4.150,90 €
CAPITULO 15.- GESTIÓN DE RESIDUOS.....	751,80 €
CAPITULO 16.- CONTROL DE CALIDAD.....	3.000,24 €

TOTAL P.E.M.316.013,45 €

El total del presupuesto de ejecución material correspondientes a las obras de Mejora De la Instalación Eléctrica en el Interior de Varias Viviendas en la Base Aérea de Zaragoza, asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS DIECISEIS MIL TRECE EUROS CONCUARENTA Y CINCO CENTIMOS (316.013,45 €)**.

GASTOS GENERALES (13%).....	41.081,75 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%).....	18.960,81 €
SUMA.	376.056,01 €
IVA (18%)	67.690,08 €

TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA443.746,09 €

El total del presupuesto de contrata correspondiente a las obras definidas de este proyecto propiedad del INVIFAS asciende a la cantidad de

**CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS
CON NUEVE CENTIMOS (443.746,09 €).**

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

10. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES Y PARTICULARES

De Acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normativas vigentes aplicables sobre la construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable.

El presente proyecto recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Orden Ministerial 118/2002 de 31 de Mayo por la que se dictan instrucciones para la elaboración de Proyectos de Obra en el ámbito del Ministerio de Defensa.
- Decreto 462/71 de 11 de Marzo por el que se dictan normas sobre la redacción de proyecto y la dirección de obras de edificación.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 30/2007 de 30 de Octubre de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 817/2009 de 8 de Mayo (Ministerio de Economía y Hacienda) por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas, salvo en aquello que se oponga a la ley vigente.
- Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de obras del Estado.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Código Técnico de la Edificación (Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo).
- Normas particulares de la compañía suministradora.
- Condiciones impuestas por las entidades públicas afectadas.

- Normas UNE.
- Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden ministerial O.M.T de fecha 9 de Marzo de 1971 del Ministerio de Trabajo).
- Régimen urbanístico vigente en el municipio.
- Instrucciones y criterios complementarios que durante la redacción del proyecto dicte el Área Técnica de la Subdirección General de Gestión del Instituto de la Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa.

HOMOLOGACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRECEPTIVOS PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

ELECTRICIDAD

Normas técnicas sobre aparatos domésticos que utilizan energía eléctrica

REAL DECRETO 1505/90 de 28 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

DESARROLLADO POR:

Desarrollo y complemento del Real Decreto 7/1988, de 8 de enero

ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 21-JUN-89

Se actualiza el Anexo I de la Orden de 6 de Junio de 1989 que desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988 de 8 de enero

RESOLUCIÓN de 24 -OCT- 95 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial

B.O.E.: 17-NOV-95

Se actualiza el apartado b) del Anexo II contenido en la Orden de 6 de Junio de 1989 que desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988 de 8 de enero

RESOLUCIÓN de 20 -MAR- 96 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial

B.O.E.: 6-ABR-96

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

REAL DECRETO 154/1995, de 3-FEB, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 3-MAR-95

Corrección errores: 22-MAR-95

11.CUMPLIMIENTO DEL R.E.B.T (RD 842/2002 de 2 Agosto)

Se trata en este capítulo de mostrar el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, Real decreto 842/2002 de 2 de Agosto.

Para ello se indicará para cada tipo de vivienda la adecuación de las actuaciones descritas en el Capítulo 6 del presente proyecto (apartado 6.3), así como los cálculos obtenidos en el Capítulo 7.

VIVIENDAS TIPO A1:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT-17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	7	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE

<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	26	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	2	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO A2:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
Acceso	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
Comedor-estar	C1	Punto de luz	2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	2 5 - uno por cada 6 m2	2 6	CUMPLE

<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
C5	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE	
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ² .	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ² .	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	15	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	5	6	5	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO D1:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	CUMPLE
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	4 - uno por cada 6 m2	6	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	16	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	21	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO E:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	7	CUMPLE

<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	3	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

Trastero 2	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	26	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	2	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO H-J:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	2 6 - uno por cada 6 m2	2 6	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	2 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	3 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	1 3	CUMPLE
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE

<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO L:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	7	CUMPLE

<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2-Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	3	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	26	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	2	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO P:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	2 6 - uno por cada 6 m2	2 6	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	2 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	3 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	1 3	CUMPLE
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE	
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE

<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO Q-R:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	2 6 - uno por cada 6 m2	2 6	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	2 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	3 3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 3	1 3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
	C5	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE	
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser> 10 m2	2	CUMPLE
	C2	Interruptor 10A Base 16A 2p+T	1 1	2 1	CUMPLE

<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO S-T:

Cuadro General de Protección.

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	7	CUMPLE

<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	3	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

Trastero 2	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm2)	Sección cond. instalada (mm2)	Diámetro tubo mínimo (mm2)	Diámetro tubo instalado (mm2)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	26	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	2	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO U:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	6 - uno por cada 6 m ²	7	CUMPLE

<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Dormitorio H4</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Baño 2</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	2	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	3	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
o					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
o					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
o					
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

Trastero 2	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	23	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	26	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	2	2	2	6	6	25	25	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO V-V1:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	5 - uno por cada 6 m2	6	CUMPLE
°					
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
°					
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
°					
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
°					
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
°					
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
°					
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
°					
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
°					
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m2	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
°					
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
°					
<i>Trastero 2</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	19	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	20	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

VIVIENDAS TIPO X-Y:**Cuadro General de Protección.**

Se instala un Cuadro General de Protección similar al del resto de chalés; precintable para cada vivienda, de ICP + 28 módulos. Grado de Protección IP43, mayor que el exigido por la ITC-BT17.

Cumple la ITC-BT-17.

Derivación individual.

Los cálculos realizados en el Capítulo 7 del presente proyecto se han obtenido cumpliendo la ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

Conforme a dichos cálculos, se obtiene una caída de tensión inferior al 1,5%, con lo que se cumple la ITC-BT-15.

La línea irá bajo tubo de diámetro 32 mm, conforme marca la ITC-BT-21, en su apartado tubos en canalizaciones empotradas.

Puntos de utilización.

En el Capítulo 6 del presente proyecto, en el apartado 6.3 se indican las actuaciones particulares para el cumplimiento de los puntos de utilización que marca la norma ITC-BT-25.

La tabla siguiente muestra la conformidad con dicha norma, una vez instalados todos los puntos indicados en el citado capítulo:

Estancia	Circuito	Mecanismo	Nº mínimo	Nº instalado	Cumplimiento REBT
<i>Acceso</i>	C1	Pulsador timbre	1	1	CUMPLE
<i>Pasillo</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

<i>Comedor-estar</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	5 - uno por cada 6 m ²	6	CUMPLE
<i>Dormitorio H1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
<i>Dormitorio H2- Matrimonio</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	3	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
<i>Dormitorio H3</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
<i>Baño 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Aseo 1</i>	C1	Punto de luz	1	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C5	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE
<i>Cocina</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
	C3	Base 25A 2p+T	1	1	CUMPLE
	C4	Base 16A 2p+T	3	3	CUMPLE
	C5	Base 16A 2p+T	3	4	CUMPLE
<i>Terraza</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
<i>Garaje</i>	C1	Punto de luz	2 - por ser > 10 m ²	2	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	2	
	C2	Base 16A 2p+T	1	2	CUMPLE
<i>Trastero 1</i>	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	
	C2	Base 16A 2p+T	1	1	CUMPLE

Trastero 2	C1	Punto de luz	1	1	CUMPLE
		Interruptor 10A	1	1	

Circuitos.

Las secciones para los conductores se han calculado en el Capítulo 7 del presente proyecto, cumpliendo la instrucción ITC-BT-19.

Se emplearán conductores de protección de la misma sección que los conductores activos, cumpliendo la ITC-BT-19.

En el siguiente cuadro puede comprobarse el cumplimiento de la ITC-BT-25, tabla 25.1, características eléctricas de los circuitos.

Circuito utilización	Tipo de toma	Prot. mínima (A)	Prot. instalada (A)	Nº Máximo tomas	Nº tomas instalado	Sección cond. mínima (mm ²)	Sección cond. instalada (mm ²)	Diámetro tubo mínimo (mm ²)	Diámetro tubo instalado (mm ²)	Estado REBT
C1 Iluminación	Punto de luz	10	10	30	19	1,5	1,5	16	20	CUMPLE
C2 Tomas uso general	Base 16A 2p+T	16	16	20	20	2,5	2,5	20	20	CUMPLE
C3 Cocina y horno	Base 25A 2p+T	25	25	2	2	6	6	25	20	CUMPLE
C4 Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	Base 16 A 2p+T	20	20	3	3	4	4	20	20	CUMPLE
C5 Baño, cocina	Base 16 A 2p+T	16	16	6	6	2,5	2,5	20	20	CUMPLE

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

12. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA.
Situación	BASE AÉREA DE ZARAGOZA
Población	ZARAGOZA
Promotor	INVIED
Ingeniero Industrial	ROBERTO TEJADA VICUÑA

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos**
- B. El control de la ejecución**
- C. El control de la obra terminada**

Para ello:

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al mercado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.

- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

La Dirección facultativa puede ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de la obra.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. ALBAÑILERÍA

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

2. REVESTIMIENTOS

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

3. INSTALACIONES

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-17. Instalaciones de enlace.
- ITC-BT-18. Tomas de tierra
- ITC-BT-25. Instalaciones en el interior de viviendas.

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE, REBT y resto de la legislación aplicable.

- Se realizarán las pertinentes mediciones de resistencia a tierra en cada vivienda.
- Se comprobará el funcionamiento de todos los mecanismos de cada vivienda.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. INSTALACIONES

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

13. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
3. ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR
 - 3.1. GENERALIDADES
 - 3.2. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS
 - 3.3. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR
4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS
5. OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN, SEPARACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ESTOS RESIDUOS
6. PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC.
7. PLIEGO DE CONDICIONES
8. VALORACIÓN DEL COSTE PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs Y DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO UTILIZABLES NI VALORIZABLES IN SITU

1 ANTECEDENTES

Proyecto	MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA.
Situación	BASE AÉREA DE ZARAGOZA
Población	ZARAGOZA
Promotor	INVIED
Ingeniero Industrial	ROBERTO TEJADA VICUÑA

2 CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el R.D. 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1.- Identificación de los residuos que se van a generar y estimación de la cantidad en m³ y Tm de cada tipo (según Orden MAM/304/2002).
- 2.- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización, separación y valorización de estos residuos.
- 4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc....
- 5.- Pliego de Condiciones.
- 6.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs y destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

3 ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

Estimación de los residuos que se van a generar y estimación de la cantidad en m³ y Tm de cada tipo. Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y sus modificaciones posteriores.

3.1 GENERALIDADES

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos. Los cuales, sus características y entidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado. Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el volumen de residuos que se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material, se originan durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los tóner y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

3.2 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

RCDs de Nivel I.-

Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

En el proyecto del que es objeto el presente estudio no se tendrán en cuenta este tipo de residuos, al tratarse de trabajos en el interior de las viviendas.

RCDs de Nivel II.-

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material solo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

3.3 JUSTIFICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación se realizara en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el R.D. 105/2008. El orden a seguir es el mismo que en la tabla de estimación de residuos.

NIVEL I. TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACIÓN:

17 05 04. Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.

No aparecen este tipo de residuos.

NIVEL II.

RCD: NATURALEZA NO PETREA

1 METALES

17 04 01. Cobre, bronce, latón.

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables.

17 04 07. Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10

Se estima un residuo de cables de 2,00 m³ y 0,70 Tm

2 PAPEL**20 01 01. Papel.**

Embalajes varios de todo tipo de materiales utilizados en obra, papel de oficina... Estimando 0,1 m³ por cada 250 m² de superficie construida.

RCD VOLUMEN TOTAL: 3 m³

RCD PESO TOTAL: 3 m³ X 0.05 Tn/m³ = 0,15 Tm

3 PLÁSTICO**17 02 03. Plástico**

Embalajes varios de todo tipo de materiales utilizados en obra. Estimando el doble del volumen del residuo de papel:

RCD VOLUMEN TOTAL: 2 x 3 = 6 m³

RCD PESO TOTAL: 6 m³ X 0.025 Tn/m³ = 0,15 Tm

4 YESO**17 08 02. Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01**

Guarecido y enlucido: 4,00 m³

Densidad del yeso: 800 Kg/m³

CONSIDERANDO UN ESPONJAMIENTO DE 1.2 VECES EL VOLUMEN:

RCD VOLUMEN TOTAL: 4,00 m³ X 1.2 = 5,20 m³

RCD PESO TOTAL: 4,16 Tm

RCD: NATURALEZA PETREA:

1 LADRILLO, AZULEJOS Y OTROS CERAMICOS**17 01 02. Ladrillos**

- Tabicón de LHD: Densidad 1200 Kg/m³.

Total medición: Volumen: 3,00 m³. Peso: 3,60 Tm.

CONSIDERANDO UN ESPONJAMIENTO DE 1.2 VECES EL VOLUMEN:

RCD VOLUMEN TOTAL: 3,00 m³ X 1.2 = 3,60 m³

RCD PESO TOTAL: 4,32 Tm

17 01 02. Tejas y materiales cerámicos

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables.

2 PIEDRA

17 09 04. RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01,02 y 03.

Las cantidades de residuos de estos materiales son despreciables.

RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS:

AISLAMIENTOS

15 02 02. Absorbentes contaminados (trapos...)

Se estima un volumen de residuos de 0,02 m³ con un peso de 0,005 Tm

15 01 11. Aerosoles vacíos.

Se estima un volumen de residuos de 0,1 m³ con un peso de 0,003 Tm

15 01 10. Envases vacíos de metal o plástico contaminado.

Envases de pintura:

Superficie a pintar: 4936,4 m²

Volumen de pintura considerando un rendimiento de 8m²/litro: 617,05 litros = 0,62 m³.

Considerando que el volumen de pintura es el mismo que 10 botes que la contienen:

RCD VOLUMEN TOTAL: 0,62 m³

RCD PESO TOTAL: 0,003 Tm

TABLAS DE TIPOS DE RESIDUOS PRESENTES**RCD: Tierras y pétreos de la excavación****CODIGO LER**

Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	<input type="checkbox"/>
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	<input type="checkbox"/>
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	<input type="checkbox"/>

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	<input type="checkbox"/>
2. Madera		
Madera	17 02 01	<input type="checkbox"/>
3. Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	<input type="checkbox"/>
Aluminio	17 04 02	<input type="checkbox"/>
Plomo	17 04 03	<input type="checkbox"/>
Zinc	17 04 04	<input type="checkbox"/>
Hierro y Acero	17 04 05	<input type="checkbox"/>
Estaño	17 04 06	<input type="checkbox"/>
Metales mezclados	17 04 07	X
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	X
4. Papel		
Papel	20 01 01	X
5. Plástico		
Plástico	17 02 03	X
6. Vidrio		
Vidrio	17 02 02	<input type="checkbox"/>
7. Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	X

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	<input type="checkbox"/>
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	<input type="checkbox"/>
2. Hormigón		
Hormigón	17 01 01	<input type="checkbox"/>
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	<input type="checkbox"/>
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	X
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	<input type="checkbox"/>
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	<input type="checkbox"/>
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	X

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras		
Residuos biodegradables	20 02 01	<input type="checkbox"/>
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	<input type="checkbox"/>
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas	17 01 06	<input type="checkbox"/>
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	<input type="checkbox"/>
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	<input type="checkbox"/>
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	<input type="checkbox"/>
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	<input type="checkbox"/>
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17 04 10	<input type="checkbox"/>
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	<input type="checkbox"/>
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	<input type="checkbox"/>
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	<input type="checkbox"/>
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01	<input type="checkbox"/>
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	<input type="checkbox"/>
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17 09 02	<input type="checkbox"/>
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03	<input type="checkbox"/>
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	<input type="checkbox"/>
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	<input type="checkbox"/>

Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	<input type="checkbox"/>
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	<input type="checkbox"/>
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	X
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	<input type="checkbox"/>
Filtros de aceite	16 01 07	<input type="checkbox"/>
Tubos fluorescentes	20 01 21	<input type="checkbox"/>
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	<input type="checkbox"/>
Pilas botón	16 06 03	<input type="checkbox"/>
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	X
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	<input type="checkbox"/>
Sobrantes de pintura	08 01 11	<input type="checkbox"/>
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	<input type="checkbox"/>
Sobrantes de barnices	08 01 11	<input type="checkbox"/>
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	<input type="checkbox"/>
Aerosoles vacíos	15 01 11	X
Baterías de plomo	16 06 01	<input type="checkbox"/>
Hidrocarburos con agua	13 07 03	<input type="checkbox"/>
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	<input type="checkbox"/>

4 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS

Se establecen las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, para alcanzar los siguientes objetivos.

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra.

Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes

innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central repicadora.

- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparan el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaz de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

- Acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito.

De modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su uso, con el fin de evitar que la rotura de piezas origine la producción de nuevos residuos.

5 OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN, SEPARACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ESTOS RESIDUOS

- Medidas de reutilización previstas.

Los materiales no susceptibles de reutilización "in situ" se transportarán a través de un gestor autorizado a una planta de reciclaje o tratamiento RCD para que se proceda a su valorización.

- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

Según el R.D. 105/2008 de 1 de febrero se obliga al poseedor de los residuos a separarlos por tipos de materiales.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.5 de los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 160 Tm
- Ladrillos. Tejas. Cerámicos: 80 Tm

- Metal: 4 Tm
- Madera: 2 Tm
- Vidrio: 2 Tm
- Plástico: 1 Tm
- Papel y cartón: 1 Tm

Las cantidades anteriormente mencionadas no se superan en todos los casos. Con lo que no habrá que disponer de contenedores independientes para cada uno de los residuos:

Se habilitarán contenedores especiales para los residuos peligrosos descritos en los puntos anteriores. Estos contenedores cumplirán la normativa vigente (estanqueidad, Protección contra el sol y la lluvia, etiquetados, etc...).

La clasificación, selección y almacenamiento de los materiales específicos de la obra se realizarán según la normativa, atendiendo a:

- Materiales pétreos de nivel I; Se almacenarán en la obra. No se necesitan contenedores Especiales.
- Materiales no especiales o banales; Se almacenaran en sacos. Su clasificación se realizara en obra y a cada saco se le identificara con un color determinado.
- Madera; Se almacenara en obra y en contenedores. Su clasificación se realizara según su posibilidad de valoración.
- Plásticos, papel, cartón y metal; Los materiales procedentes de embalajes tendrán que ser gestionados por la empresa suministradora. La clasificación depende de si el material es reciclable o no. Los residuos no reciclables se depositan en el contenedor general de materiales banales. Los reciclables sin posibilidad de reutilización en la propia obra se depositarán en diferentes contenedores, según la naturaleza del material, de la empresa gestora. Los metales se almacenarán directamente en el suelo, ya que suelen ser gestionados en la propia obra.

La forma de clasificación del material en obra será de forma ocular, según el criterio que establece la ley.

Para facilitar la medida de selección en obra. Se habilitarán los siguientes contenedores:

- Contenedor de plásticos para reciclar
- Contenedor de papel y cartón para reciclar
- Contenedor de banales para vertedero
- Contenedor de materiales pétreos

- Medidas de valorización de los residuos generados.

Los materiales susceptibles de valorización (maderas, metales, plásticos, vidrios, papel.) se entregarán a un gestor autorizado por la Comunidad de Aragón para que proceda a su valorización.

En las siguientes tablas se describen todas las actuaciones previstas:

Operación prevista		Destino previsto
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna	
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
<input type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales / pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos	
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos	
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)	

Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

<input type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input checked="" type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
<input checked="" type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anejo III.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"**RCD: Tierras y pétreos de la excavación****TRATAMIENTO****DESTINO**

<input type="checkbox"/>	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		
<input type="checkbox"/>	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		
<input type="checkbox"/>	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto			
<input type="checkbox"/>	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01		
2. Madera			
<input type="checkbox"/>	Madera		
3. Metales (incluidas sus aleaciones)			
<input type="checkbox"/>	Cobre, bronce, latón		Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNPs)
<input type="checkbox"/>	Aluminio		
<input type="checkbox"/>	Plomo		
<input type="checkbox"/>	Zinc		
<input type="checkbox"/>	Hierro y Acero		
<input type="checkbox"/>	Estaño		
<input type="checkbox"/>	Metales Mezclados		
X	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	
4. Papel			
X	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
5. Plástico			
X	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
6. Vidrio			
<input type="checkbox"/>	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
7. Yeso			
X	Yeso		Gestor autorizado RNPs

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena, grava y otros áridos			
<input type="checkbox"/>	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		
<input type="checkbox"/>	Residuos de arena y arcilla		
2. Hormigón			
<input type="checkbox"/>	Hormigón		Planta de Reciclaje RCD
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06		
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
X	Ladrillos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
<input type="checkbox"/>	Tejas y Materiales Cerámicos		
X	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado	
4. Piedra			
<input type="checkbox"/>	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		TRATAMIENTO
DESTINO		
<input type="checkbox"/>	Residuos biodegradables	
<input type="checkbox"/>	Mezclas de residuos municipales	
<input type="checkbox"/>	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	
<input type="checkbox"/>	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	
<input type="checkbox"/>	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	
<input type="checkbox"/>	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
<input type="checkbox"/>	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
<input type="checkbox"/>	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	
<input type="checkbox"/>	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	
<input type="checkbox"/>	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	
<input type="checkbox"/>	Materiales de construcción que contienen Amianto	
<input type="checkbox"/>	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	
<input type="checkbox"/>	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	
<input type="checkbox"/>	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	
<input type="checkbox"/>	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	
<input type="checkbox"/>	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	
<input type="checkbox"/>	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	
<input type="checkbox"/>	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
<input type="checkbox"/>	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	
X	Absorbentes contaminados (trapos...)	Tratamiento / Depósito
<input type="checkbox"/>	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	
<input type="checkbox"/>	Filtros de aceite	
X	Tubos fluorescentes	Tratamiento / Depósito
<input type="checkbox"/>	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón	
<input type="checkbox"/>	Pilas botón	
X	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento / Depósito
X	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento / Depósito
X	Sobrantes de pintura	Tratamiento / Depósito
X	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento / Depósito
<input type="checkbox"/>	Sobrantes de barnices	
<input type="checkbox"/>	Sobrantes de desencofrantes	
X	Aerosoles vacíos	Tratamiento / Depósito
<input type="checkbox"/>	Baterías de plomo	
<input type="checkbox"/>	Hidrocarburos con agua	
<input type="checkbox"/>	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	

Gestor autorizado
RPs

Medidas previstas Para la separación de residuos en obra

<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Derribo separativo / Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plástico + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...)
<input type="checkbox"/>	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta.
<input checked="" type="checkbox"/>	Separación in situ de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
<input type="checkbox"/>	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
<input type="checkbox"/>	Separación por agente externo de los RCD marcados en el art. 5.5 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
<input type="checkbox"/>	Idem punto anterior, aunque no se superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
<input type="checkbox"/>	Se separarán in situ o por agente externo otras fracciones de RCD no marcadas en el artículo 5.5
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

6 PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC.

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje.

Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores, en especial cuando la obra genera residuos constantemente y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

7 PLIEGO DE CONDICIONES

Para el Productor de Residuos. (Artículo 4 R.D.105/2008)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- e) Pliego de Condiciones
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 R.D. 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla al mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección

hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de que valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Si finalmente no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que ello se ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan donde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositar.

- Las etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuo apilado y mal protegido alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizara mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares... para las partes o elementos peligrosos referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes</p> <p>Como norma general, se procurara actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinteras y demás elementos que lo permitan.</p>
X	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m³, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
X	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra, etc...) que se realicen en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
X	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a 10 largo de todo su perímetro</p> <p>En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor 1 envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.</p> <p>Esta información tan bien deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
X	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra</p>

	a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberían establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de Licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.</p> <p>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados</p> <p>La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales a autonómicas pertinentes</p>
X	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar solo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.</p>
X	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán con forme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.</p> <p>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la Legislación de la autoridad municipal correspondiente.</p>
X	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.</p> <p>En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producido por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
	Los restos de lavado de canaletas/ cubas de hormigón serán tratados como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o

	contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Definiciones. (Según artículo 2 R.D. 105/2008)

- **Productor de los residuos**, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor de los residuos**, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD, Residuos de la Construcción y la Demolición**
- **RSU, Residuos Sólidos Urbanos**
- **RNP, Residuos NO peligrosos**
- **RP, Residuos peligrosos**

8 VALORACIÓN DEL COSTE PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs Y DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO UTILIZABLES NI VALORIZABLES IN SITU

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material. También se indica el destino previsto para cada tipo de residuo.

Tipo de RCD	Estimación RCD en Tn	Coste gestión en €/Tn <i>planta, vertedero, gestor autorizado...</i>	Importe €
Tierras y pétreos de la excavación	0,00		
De naturaleza no pétreo	1,00	190,00	190,00
De naturaleza pétreo	4,50	120,00	540,00
Potencialmente peligrosos y otros	0,00		
Presupuesto de ejecución material			730,00

13% Gastos generales: 94,90€
6% Beneficio industrial: 43,80€

Presupuesto total: 868,70€

18% I.V.A.: 156,37€

Presupuesto de contrata: 1.025,07€

Y con lo anteriormente expuesto se da cumplimiento a lo recogido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

14. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1.- MEMORIA.

- 1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO.
- 1.2.- COORDINADOR
- 1.3.- DATOS GENERALES DE LA OBRA.
- 1.4.- RIESGOS EVITABLES Y NO EVITABLES
- 1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES
- 1.6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.
- 1.7.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS.
- 1.8. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
- 1.9. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 1.11. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
- 1.12. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
- 1.13. LIBRO DE INCIDENCIAS
- 1.14. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
- 1.15. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
- 1.16. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE
EN LAS OBRAS

2.- PLIEGO DE CONDICIONES EN LA APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

- 2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.
- 2.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.
 - 2.2.1.- Protecciones personales.
 - 2.2.2.- Protecciones colectivas.
- 2.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN
 - 2.3.1.- Servicios técnicos de Seguridad e Higiene
 - 2.3.2.- Servicio Médico.
- 2.4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE.
- 2.5.- INSTALACIONES MÉDICAS.
- 2.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.
 - 2.6.1.- Comedores.
 - 2.6.2.- Vestuarios.
 - 2.6.3.- Servicios.

3.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO. (Ver medición del proyecto)

4.- PLANOS. (Ver planos del proyecto)

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, se redacta en base al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, entendiéndose por tal, cualquier obra pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil cuya relación no exhaustiva figura en el Anexo I del mismo.

En esta obra NO se cumplen las circunstancias descritas en el Artículo 4 del R.D. 1627/1997:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (450.759,08 €). El Presupuesto de Ejecución por Contrata para la obra es de 443.746,09 €.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. Se estima una duración de 60 días para la obra, con un máximo de 8 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Por lo que se acompaña al proyecto con un Estudio Básico de Seguridad y *Salud*.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud describe los procedimientos y equipos técnicos a utilizar en esta obra de forma general y particularmente, con relación a los riesgos, accidentes y enfermedades profesionales que presumiblemente pueden producirse, estableciendo previsiones y protecciones respecto a la prevención de éstos, valorando si es posible su grado de eficacia. Asimismo, se incluye la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que se dotará el centro de trabajo.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de los coordinadores, de acuerdo con la Normativa Legal vigente.

1.2.- DATOS GENERALES DE LA OBRA.

1.2.1. DATOS DEL PROYECTO.

NOMBRE DE LA OBRA: Mejora de la instalación eléctrica de varias viviendas en la Base Aérea de Zaragoza.

LOCALIZACIÓN: Base Aérea Zaragoza.

AUTOR DEL PROYECTO QUE SE PREVIENE: Roberto Tejada Vicuña.

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA: 4 meses

MAXIMO DE TRABAJADORES EN MOMENTO PUNTA: 6 trabajadores

EQUIPO REDACTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

INGENIERO INDUSTRIAL: Roberto Tejada Vicuña.

1.2.2. VIVIENDAS. SITUACIÓN ACTUAL.

LAS VIVIENDAS

Se encuentran situadas en el interior del recinto de la Base Aérea de Zaragoza. Se trata de edificaciones apareadas, en planta baja; con acceso a su interior a través de la entrada principal situada en el frontal de la casa, y una entrada posterior por la zona del jardín.

SITUACION ACTUAL: La parcela se encuentra totalmente urbanizada, dentro del polígono de Opel España. El espacio ocupado por las viviendas es de fácil acceso y se encuentra completamente urbanizado. Algunas de las viviendas se encuentran ocupadas.

Posee acceso para tráfico rodado, abastecimiento de agua, red de saneamiento, red de suministro de energía eléctrica y red de servicio telefónico.

1.2.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima en el municipio de Zaragoza es típico de una zona mediterránea con influencias continentales. En verano pueden alcanzarse temperaturas que superen los 40 °C y en invierno pueden producirse heladas. Se encuentra enclavado en el Valle del Ebro que presenta la característica de registrar fuertes vientos en períodos concretos.

En caso de realizarse algunas tareas en periodo invernal el contratista deberá reflejar en su Plan de Seguridad las medidas de seguridad planteadas según su proceso de ejecución para evitar los riesgos derivados de las condiciones meteorológicas.

En caso de realizarse los trabajos durante el verano será necesario reflejar por parte del contratista los trabajos en el exterior en las horas centrales del día y la prevención de los golpes de calor, así como el suministro de agua a los trabajadores.

1.2.4 FASES GLOBALES DE OBRA.

Los trabajos recogidos en el presente Estudio de Seguridad y Salud consisten en la mejora de la instalación eléctrica en el interior de 46 viviendas, la ejecución de los trabajos se realizará en una sola fase o en varias, a criterio de la propiedad de las viviendas; en cualquier caso, los trabajos se ejecutarán a la vez en una o más viviendas según los plazos que se estimen oportunos para dicha ejecución. Esto no supondrá nunca interferencias entre los diferentes gremios presentes en las viviendas.

Se establecen las siguientes fases de ejecución del proyecto en el orden establecido:

- Albañilería en ayudas a las instalaciones
- Instalaciones Eléctricas
- Pintura y acabados
- Limpieza de obra

El contratista principal designado por el Promotor podrá adaptar el orden de los trabajos e incluso la simultaneidad de algunos de ellos en función de su sistema de ejecución.

1.3 RIESGOS EVITABLES Y NO EVITABLES

1.3.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS Y EN CONSECUENCIA, SE EVITAN

Se consideran riesgos evitados los siguientes:

- Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del plan de ejecución de obra.
- Los originados por las máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas; con todas sus protecciones.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, que se han resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización

- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados o peligrosos; mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

1.3.2.- RIESGOS PROFESIONALES NO EVITABLES.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos.
- Cortes, pinchazos o golpes.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyecciones de partículas a los ojos.
- Electrocuciiones.
- Incendios.
- Vuelcos.
- Atropellos.
- Afecciones de la piel.
- Quemaduras.

1.3.3.- RIESGO DE DAÑOS A TERCEROS NO EVITABLES.

- Caídas al mismo nivel.
- Atropellos.
- Caídas de objetos.

1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

1.4.1.- PROTECCIONES INDIVIDUALES.

- Protección de la cabeza.
- Cascos para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Mascarillas antipolvo autofiltrantes.
- Protección del cuerpo.
- Cinturón antivibratorio para trabajadores con martillos neumáticos y maquinistas.
- Monos de trabajo o cazadora-pantalón, se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.
- Protección extremidades superiores.
- Guantes de uso general para manejo de materiales y objetos.

- Guantes dieléctricos para su utilización en baja tensión.
- Protecciones extremidades inferiores.
- Botas de seguridad clase 111

1.4.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Señalización general.
 - Señales de seguridad en obra (caídas de objetos, uso de casco, cinturón de seguridad, riesgo eléctrico, prohibido el paso a personas ajenas a la obra, etc.).
 - Cinta o cordón de balizamiento.
- Instalaciones y acabados.
 - Portátiles de iluminación (de seguridad).
- Protección contra incendios.
 - Extintores portátiles.

1.4.3.- FORMACION.

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar así como las normas de comportamiento que deban cumplir.

Deberán impartirse cursillos de socorrismo y primeros auxilios a las personas mas cualificadas, de manera que en todo momento haya en los tajos algún socorrista.

Antes del comienzo de nuevos trabajos especificas se instruirá a las personas que en ello intervengan sobre los riesgos con los que se van a encontrar y el modo de evitarlos.

1.4.4.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

▪ Botiquines.

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

▪ Asistencia a accidentados.

Se deberá informar a la obra de los diferentes Centros Médicos (Mutuas patronales, Mutualidades laborales, Ambulatorios, etc.) donde deben trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra -y en sitio bien visible una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

▪ Reconocimiento médico.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año.

1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS A TERCEROS.

En evitación de posibles accidentes a terceros, se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidad en la vía pública, a las distancias reglamentarias del entronque con ella.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios.

NORMAS A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE.

- Medidas asistenciales.
 1. Ante todo accidente grave, lo primero que hay que hacer es tender en el suelo al accidentado, sin maniobras bruscas, siempre en posición horizontal y decidir rápidamente si se puede hacer algo por él en aquel sitio.
 - Si no respira: hacer la respiración boca a boca.
 - Si esta "moribundo": aflojarle las vestiduras, abrigarle dejándolo en reposo.
 - Avisar a la ambulancia.
 - Si sangra: combatir la hemorragia comprimiendo con vendaje la zona sangrante, o aplicando un torniquete por encima de la herida.
 - Si hay fracturas: inmovilizar antes de su traslado. Si se trata de un miembro, inmovilizar con unas tablillas y un vendaje, impidiendo que pueda mover el miembro fracturado "Atención a las fracturas de la columna": ante todo traumatismo violento en el que se sospeche una fractura de columna (dolor de espalda, riñones, dificultad para mover las piernas), se extremarán los cuidados al trasladarlo, recogiéndolo boca abajo con la ayuda de cuatro (4) personas.
 - "NUNCA DOBLAR AL HERIDO".
 2. Una vez atendido al herido, organizar su traslado en ambulancia o vehículo apropiado Al centro hospitalario más cercano:
 - En caso de accidentes menores: CENTRO ASISTENCIAL LAMUELA – MAZ
 - Pol. Ind. Centrovía.
 - C/ San Francisco – Centro de negocios.
 - Tlf: 976 144 506
 - En caso de accidentes graves: HOSPITAL CLÍNICO LOZANO BLESA
 - Avda. san Juan Bosco, 15.
 - Zaragoza.
 - Tlf: 976 765 700
 - y en su caso el centro asistencial según contratación de la empresa constructora con mutualidad de seguros más próximo.

1.6. IDENTIFICACION DE RIESGOS NO EVITABLES Y PREVENCION DE LOS MISMOS

Albañilería y Cerramientos.		
<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Caídas de operarios al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ● Marquesinas rígidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Casco de seguridad .
<ul style="list-style-type: none"> ● Caídas de operarios a distinto nivel. ● Caída de operarios al vacío. ● Caída de objetos sobre operarios. ● Caídas de materiales transportados. ● Choques o golpes contra objetos. ● Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. ● Lesiones y/o cortes en manos. ● Lesiones y/o cortes en pies. ● Sobreesfuerzos ● Ruidos, contaminación acústica ● Vibraciones ● Ambiente pulvígeno ● Cuerpos extraños en los ojos ● Dermatitis por contacto de cemento y cal.. ● Contactos eléctricos directos. ● Contactos eléctricos indirectos. ● Derivados medios auxiliares usados ● Derivados del acceso al lugar de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Barandillas. ● Pasos o pasarelas. ● Redes verticales. ● Redes horizontales. ● Andamios de seguridad. ● Mallazos. ● Tableros o planchas en huecos horizontales. ● Escaleras auxiliares adecuadas. ● Escalera de acceso peldañeada y protegida. ● Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. ● Mantenimiento adecuado de la maquinaria ● Plataformas de descarga de material. ● Evacuación de escombros. ● Iluminación natural o artificial adecuada ● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. ● Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Botas o calzado de seguridad. ● Guantes de lona y piel. ● Guantes impermeables. ● Gafas de seguridad. ● Mascarillas con filtro mecánico ● Protectores auditivos. ● Cinturón de seguridad. ● Ropa de trabajo.

Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> ● Caídas de operarios al mismo nivel ● Caídas de operarios a distinto nivel. ● Caída de operarios al vacío. ● Caídas de objetos sobre operarios ● Caídas de materiales transportados ● Choques o golpes contra objetos ● Atrapamientos y aplastamientos ● Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. ● Lesiones y/o cortes en manos ● Lesiones y/o cortes en pies ● Sobreesfuerzos ● Ruido, contaminación acústica ● Vibraciones ● Ambiente pulvígeno ● Cuerpos extraños en los ojos ● Dermatitis por contacto cemento y cal. ● Contactos eléctricos directos ● Contactos eléctricos indirectos ● Ambientes pobres en oxígeno ● Inhalación de vapores y gases ● Trabajos en zonas húmedas o mojadas ● Explosiones e incendios ● Derivados de medios auxiliares usados ● Radiaciones y derivados de soldadura ● Quemaduras ● Derivados del acceso al lugar de trabajo ● Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> ● Marquesinas rígidas. ● Barandillas. ● Pasos o pasarelas. ● Redes verticales. ● Redes horizontales. ● Andamios de seguridad. ● Mallazos. ● Tableros o planchas en huecos horizontales. ● Escaleras auxiliares adecuadas. ● Escalera de acceso peldañeada y protegida. ● Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. ● Mantenimiento adecuado de la maquinaria ● Plataformas de descarga de material. ● Evacuación de escombros. ● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. ● Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Casco de seguridad ● Botas o calzado de seguridad ● Botas de seguridad impermeables ● Guantes de lona y piel ● Guantes impermeables ● Gafas de seguridad ● Protectores auditivos ● Cinturón de seguridad ● Ropa de trabajo ● Pantalla de soldador

3.6. Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas, pararrayos).

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> ● Caídas de operarios al mismo nivel ● Caídas de operarios a distinto nivel. ● Caída de operarios al vacío. ● Caídas de objetos sobre operarios ● Choques o golpes contra objetos ● Atrapamientos y aplastamientos ● Lesiones y/o cortes en manos ● Lesiones y/o cortes en pies ● Sobreesfuerzos ● Ruido, contaminación acústica ● Cuerpos extraños en los ojos ● Afecciones en la piel ● Contactos eléctricos directos ● Contactos eléctricos indirectos ● Ambientes pobres en oxígeno ● Inhalación de vapores y gases ● Trabajos en zonas húmedas o mojadas ● Explosiones e incendios ● Derivados de medios auxiliares usados ● Radiaciones y derivados de soldadura ● Quemaduras ● Derivados del acceso al lugar de trabajo ● Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> ● Marquesinas rígidas. ● Barandillas. ● Pasos o pasarelas. ● Redes verticales. ● Redes horizontales. ● Andamios de seguridad. ● Mallazos. ● Tableros o planchas en huecos horizontales. ● Escaleras auxiliares adecuadas. ● Escalera de acceso peldañeada y protegida. ● Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. ● Mantenimiento adecuado de la maquinaria ● Plataformas de descarga de material. ● Evacuación de escombros. ● Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. ● Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Casco de seguridad ● Botas o calzado de seguridad ● Botas de seguridad impermeables ● Guantes de lona y piel ● Guantes impermeables ● Gafas de seguridad ● Protectores auditivos ● Cinturón de seguridad ● Ropa de trabajo ● Pantalla de soldador

1.7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos. .

La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo 111 del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

1.8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá, estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

1.9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio, sistema de ejecución de obra.

En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

1.10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1.- Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

- La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales. en particular si se trata de materias peligrosas.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2.- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

3.- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1987.

4.- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.

5.- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

1.11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1.- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- El mantenimiento, de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.

- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- 2.- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1 627/1997.
 - 3.- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
 - 4.- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
 - 5.- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 121 5/1997
 - 6.- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.
 - 7.- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

1.12. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud. Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

1.13. PARALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente, para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

1.14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del Plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

1.15. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1.16.- NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE SINIESTRO

En cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ordenación de la Edificación de 11 de Junio de 1998, se enumeran a continuación las instrucciones más comunes en caso de siniestro.

EVACUACION Y ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA.

En este capítulo se dan instrucciones sobre el comportamiento que los ocupantes del edificio deben tener si se produce una emergencia.

En caso de una emergencia, actuar correctamente, con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios o evitar un incendio.

- **INCENDIO**

PARA PREVENIR LOS INCENDIOS • Evitar guardar en la zona de actuación materias inflamables o explosivas (gasolina, petardos, disolventes).

PARA ACTUAR BIEN EN CASO DE INCENDIO • Se debe avisar a los bomberos.

EVACUACION:

- Cuando se evacua la zona de actuación, no se deben coger pertenencias y, aún menos, volver a buscarlas.

- Si la vía de escape pasa por lugares donde hay humo, es necesario agacharse y caminar a gatas. En las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe contener la respiración y cerrar los ojos tanto como se pueda.

DIRECCION DE CENTROS ASISTENCIALES MAS PRÓXIMOS ALA OBRA EN CASO DE ACCIDENTE.

- En caso de accidentes menores: CENTRO ASISTENCIAL LAMUELA – MAZ
Pol. Ind. Centrovía.
C/ San Francisco – Centro de negocios.
Tlf: 976 144 506
- En caso de accidentes graves: HOSPITAL CLÍNICO LOZANO BLESA
Avda. san juan Bosco, 15.
Zaragoza.
Tlf: 976 765 700
- y en su caso el centro asistencial según contratación de la empresa constructora con mutualidad de seguros más próximo.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES EN LA APLICACION DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los Trabajadores.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 09.03.71) (B.O.E. 16.03.71).
- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (O.M. 09.03.71) (16.03.71).

- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto 432/71, 11.03.71) (B.O.E. 16.03.71), si el número de obreros rebasará la cifra de 25.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. 20.05.42) (B.O.E. 15.06.52).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M.8.08.70)(B.O.E. 5/7/8/09.09.70).
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (O.M. 17.05.74) (B.O.E. 29.05.74).
- Reglamento electrónico de Baja Tensión.
- Reglamento de aparatos elevadores para obras (O.M. 23.05.77) (B.O.E. 14.06.77).
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción. -Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas de Transformaciones (R.D. 3275/12.11.82).
- Obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los Proyectos de Edificación y Obras Públicas (R.D. 555/1986 de 21 .02.86) (B.O.E. 21.03.86).
- Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina de trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.

2.2.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijados un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento. Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia que las admitidas por el fabricante, serán repuestas de inmediato.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representa un riesgo en si mismo.

2.2.1.- PROTECCIONES PERSONALES.

Se ajustarán a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17.05.74) (B.O.E.29.05.74).En los casos que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

2.2.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

El encargado y Jefe de Obras y el Vigilante de Seguridad, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los departamentos de almacén, maquinaria y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir además de los indicados en las normas oficiales:

- Plataformas de trabajo.
Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho y las situadas a más de 2 m. del suelo estarán dotadas de barandilla de 90 cm. de altura, listón intermedio y rodapié.
- Escaleras de mano.
Deberán estar provistas de dispositivos antideslizantes.
- Señales de tráfico y seguridad.
Estarán de acuerdo con la normativa vigente.
- Tope para la descarga de vehículos a distinto nivel.
Se podrán con tabloncillos embriados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.
- Extintores de incendios.
Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisará adecuadamente.

2.3.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

2.3.1.- SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento técnico en seguridad e higiene.

2.3.2.- SERVICIO MÉDICO.

La empresa constructora dispondrá de un servicio médico de empresa propio o mancomunado.

2.4.- VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Se nombrará vigilante de seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.

Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza Laboral de Construcción, o en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo Provincial.

2.5.- INSTALACIONES MEDICAS

La obra dispondrá de botiquín portátil instalado en las oficinas y estará a cargo de persona responsable, que revisará mensualmente el contenido del botiquín, reponiendo inmediatamente todo lo consumido.

El contenido mínimo de cada botiquín será:

- | | |
|--|--|
| - Agua oxigenada. | -Alcohol de 96°. |
| - Tintura de Yodo. | -Mercurocromo. |
| - Amoniaco. | -Gasa estéril. |
| - Algodón hidrófilo. | -Vendas. |
| - Esparadrapo. | -Antiespasmódicos y Tónicos cardíacos de urgencia. |
| - Torniquetes. | -Bolsas de goma para agua o hielo. |
| - Guantes esterilizados. | -Jeringuillas desechables. |
| - Agujas para inyectables desechables. | -Termómetro clínico. |
| - Pinzas. | -Tijeras. |

2.6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán, a lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los Art. 39, 40, 41 y 42 de las Ordenanzas generales de Seguridad e Higiene y Art. 335, 336 y 337 de la Ordenanzas Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organiza la recogida y retirada de desperdicios y basuras que el personal de la obra genera en sus instalaciones, debiéndose guardar ésta hasta su retirada en recipiente con tapas.

2.6.1.- COMEDORES.

Por estar situada la obra en zona urbana, no es precisa la instalación de comedores.

2.6.2.- VESTUARIOS.

En caso de ser necesarios, para cubrir las necesidades, se dotará de un local con los siguientes elementos:

- Perchas y bancos.
- Asientos.
- Taquillas.

2.6.3.- SERVICIOS.

Dispondrán de un local con los siguientes servicios en función de las necesidades de la obra:

- Retretes- inodoros en cabinas individuales.
- Lavabos o piletas corridas.
- Perchas.

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

15. PROGRAMA DE TRABAJOS

Para el desarrollo de las obras de mejora de la instalación eléctrica en el interior de varias viviendas en la Base Aérea de Zaragoza que se determinan en el presente proyecto, se establece un plazo de Ejecución de tres meses, a contar desde la fecha de la firma del Acta de inicio.

Se adjunta un calendario de obras en el que se desglosa el mencionado plazo por capítulos y por meses, calculando la inversión en el Presupuesto de Ejecución Material, calculado en euros.

Asimismo, en el programa de trabajo se indican los importes de los capítulos parciales y acumulados representando el gasto mes a mes en la última fila y capítulo a capítulo en la última columna.

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ESQUEMA DE PROGRAMACIÓN DE OBRA

MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA			
ESQUEMA PROGRAMACIÓN OBRAS			
	MES 1	MES 2	MES 3
VIVIENDAS TIPO A1			
VIVIENDAS TIPO A2			
VIVIENDAS TIPO D1			
VIVIENDAS TIPO E			
VIVIENDAS TIPO H-J			
VIVIENDAS TIPO L			
VIVIENDAS TIPO P			
VIVIENDAS TIPO Q-R			
VIVIENDAS TIPO S-T			
VIVIENDAS TIPO U			
VIVIENDAS TIPO V-V1			
VIVIENDAS TIPO X-Y			
SEGURIDAD Y SALUD			
GESTIÓN RESIDUOS			
CONTROL CALIDAD			

MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA				
ESQUEMA PROGRAMACIÓN OBRAS				
	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
VIVIENDAS TIPO A1			10.384,45	10.384,45
VIVIENDAS TIPO A2			25.483,58	25.483,58
VIVIENDAS TIPO D1		8.515,71	0,00	8.515,71
VIVIENDAS TIPO E		0,00	20.012,60	20.012,60
VIVIENDAS TIPO H-J		0,00	28.973,59	28.973,59
VIVIENDAS TIPO L		10.157,70	0,00	10.157,70
VIVIENDAS TIPO P		0,00	28.181,83	28.181,83
VIVIENDAS TIPO Q-R		0,00	27.824,59	27.824,59
VIVIENDAS TIPO S-T		30.281,52	0,00	30.281,52
VIVIENDAS TIPO U		20.284,37	0,00	20.284,37
VIVIENDAS TIPO V-V1	126.673,30	0,00	0,00	126.673,30
VIVIENDAS TIPO X-Y	0,00	76.516,53	0,00	76.516,53
CAMBIO ENVOLVENTE CGP	0,00	9.679,50	9.679,50	19.359,00
SEGURIDAD Y SALUD	1.942,89	1.942,89	1.942,91	5.828,69
GESTIÓN RESIDUOS	351,89	351,89	351,89	1.055,68
CONTROL CALIDAD	1.404,31	1.404,31	1.404,31	4.212,94
				0,00
TOTAL PEC	130.372,40	159.134,43	154.239,25	443.746,09
TOTAL ACUMULADO	130.372,40	289.506,83	443.746,09	

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ANEXO 1: JUSTIFICACIÓN PRECIOS ADOPTADOS

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación que impone el Artículo 130 del RGLCAP. El importe de los costes indirectos a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su plazo de ejecución, se ha cifrado en:

- 1% para medios auxiliares.
- 3%.para Costes Indirectos.

Las partidas alzadas “a justificar” serán sobre partidas que no sean susceptibles de medición sobre el proyecto, aunque sí en obra, y cuyo precio unitario se puede descomponer y determinar, figurando en los cuadros de precios del presupuesto.

Las partidas alzadas de abono íntegro se refieren sólo a aquellas partidas que no son susceptibles de medición en más de una unidad, ni sus precios determinantes mediante descomposición.

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

1. COSTE DE MANO DE OBRA

NÚMERO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
01	1.676,000 h.	Oficial primera	17,62	29.531,12
02	242,000 h.	Ay udante	16,06	3.886,52
03	1.449,000 h.	Peón especializado	15,47	22.416,03
04	121,500 h.	Peón ordinario	15,35	1.865,03
05	2.622,420 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	45.918,57
06	1.443,450 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	23.643,71
07	1.132,970 h.	Ay udante electricista	16,38	18.558,05
08	1.303,500 h.	Oficial 1ª pintura	17,11	22.302,89
09	869,000 h.	Ay udante pintura	15,66	13.608,54
10	36,800 h.	Equipo técnico laboratorio	64,81	2.385,01
			Grupo	184.115,46
			O01.....	
			...	
TOTAL				184.115,46

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

2. COSTE DE MATERIALES A PIE DE OBRA

NÚMERO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
01	88,100 ud	Material vario	90,00	7.929,00
			Grupo	7.929,00
			IEY.....	1,25
02	7.736,000 ud	Pequeño material	1,25	9.670,00
			Grupo	9.670,00
			P01.....	9.670,00
03	1.760,000 m.	C. aisl. l. halóg. RZ1-k 0,6/1kV 1x 16mm2 Cu	3,66	6.441,60
04	880,000 m.	C. a. l. halóg. ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	589,60
05	90,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	1.508,40
06	810,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	1.927,80
07	45,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	1.059,75
08	45,000 ud	Puente de prueba	6,97	313,65
09	72,000 ud	Caja empot. pta. bla. v entana IDE ICP+24	38,52	2.773,44
10	46,000 ud	Int. aut. di. Legrand 2x 40 A 30 mA	48,08	2.211,68
11	92,000 ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	3.286,24
12	92,000 ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	3.344,20
13	92,000 ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	3.466,56
14	138,000 ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	5.293,68
15	48.370,000 m.	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	15.962,10
16	6.252,000 m.	Cond. rígi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	2.313,24
17	7.668,000 m.	Cond. rígi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	4.600,80
18	1.495,000 m.	Cond. rígi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	1.255,80
19	690,000 m.	Cond. rígi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	2.304,60
20	10.705,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1.926,90
21	1.307,400 m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	274,55
22	46,000 m.	Tubo PVC corrug. forrado M 32/gp7	0,47	21,62
23	2.992,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	897,60
24	791,000 ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	7.997,01
25	244,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	2.620,56
26	46,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	762,22
27	46,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	433,32
28	46,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	888,26
29	95,000 ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	820,80
30	1.261,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	10.932,87
31	45,000 ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	511,20
32	46,000 ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	619,62
33	52,000 ud	B. ench. schuko Niessen-Arco IP44 Prot. Inf	14,30	743,60
34	46,000 ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	726,34
			Grupo	88.829,61
			P15.....	2,08
35	1.303,500 l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	2.711,28

			Grupo	2.711,28
			P25.....	
36	1,000 ud	Botiquín de urgencias	23,41	23,41
37	2,000 ud	Reposición de botiquín	53,24	106,48
38	2,000 ud	Ex tintor polv o ABC 6 kg. 21A/113B	34,10	68,20
39	2,000 ud	Ex tintor CO2 5 kg. acero. 89B	81,40	162,80
40	6,000 ud	Casco seguridad con rueda	10,32	61,92
41	3,330 ud	Gafas protectoras	7,66	25,51
42	3,996 ud	Semi-mascarilla 2 filtros	44,34	177,18
43	50,000 ud	Juego tapones antirruido silicona	0,52	26,00
44	6,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	22,78	136,68
45	6,000 ud	Par guantes lona protección estandar	1,37	8,22
46	6,000 ud	Par botas de seguridad	26,81	160,86
47	6,000 ud	Costo mens. formación seguridad	72,03	432,18
48	6,000 ud	Reconocimiento médico básico I	70,11	420,66
			Grupo	1.810,10
			P31.....	
49	4,000 ud	Dimensiones, conductores eléctricos	33,00	132,00
50	4,000 ud	Resistiv idad, conductores eléctricos	99,00	396,00
			Grupo	528,00
			P32.....	
TOTAL				111.477,99

Zaragoza, 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ANEXO 2: ANEXOS OFICIALES

ANEJO 1: DECLARACIÓN JURADA

D. Roberto Tejada Vicuña, con DNI número 16.571.035-H, como Ingeniero Industrial redactor del proyecto de “Ejecución para mejora de la instalación eléctrica en el interior de varias viviendas de la Base Aérea de Zaragoza”, DECLARA responsable y expresamente no hallarse incurso en la Ley 53/84 de 26 de Diciembre sobre incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas, en ningún caso de la Ley 30/2007, de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.

En su virtud, firmo la presente en Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ANEJO 2: OBRA COMPLETA

El presente proyecto comprende una obra completa, entendiéndose como tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra, en cumplimiento de artículo 68.3 del LCSP y artículo 125 del Reglamento.

En su virtud, firmo la presente en Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ANEJO 3: ACTA DE REPLANTEO PREVIO

En el día de la fecha se realiza una visita a la finca de referencia, comprobándose la realidad geométrica que permite la realización de las obras que se describen.

En su virtud, firmo la presente en Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

ANEJO 4: VIABILIDAD DE LAS OBRAS

El Ingeniero Industrial que suscribe CERTIFICA que en el recinto donde se van a realizar las obras comprendidas en el presente Proyecto, los trabajos a ejecutar son viables.

En su virtud, firmo la presente en Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

Fdo. Roberto Tejada Vicuña
Ingeniero Industrial
Col. 2.394 C.O.I.I.A.R.

B: PLIEGO DE CONDICIONES

1. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1 OBJETO.

Se redacta el Pliego de prescripciones técnicas, a efectos de regular la ejecución de las obras definidas en el presente proyecto promovidas por el Instituto de la Vivienda de las Fuerzas Armadas; no obstante, prevalecerá la aplicación el “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras en el ámbito del Ministerio de Defensa” aprobado por Orden del Ministerio de Defensa 79/2001, de 20 de Abril.

2 CONDICIONES GENERALES.

Art. 1: El presente Pliego de Condiciones forma parte de la documentación del Proyecto que se cita y registrará en las obras para la realización del mismo.

Art. 2: Las dudas que se planteasen en su aplicación o interpretación serán dilucidadas por el Director de la Obra. Por el mero hecho de intervenir en la Obra, se presupone que la Contrata y los gremios o subcontratas conocen y admiten el presente Pliego de Condiciones.

Art. 3: El promotor o propietario incluirá el presente Pliego de Condiciones como documento a firmar por la contrata al hacerse cargo de la obra.

Art. 4: Los trabajos a ejecutar se realizarán de acuerdo con el proyecto y demás documentos redactados por el Ingeniero autor del mismo.

La descripción del proyecto y los planos de que consta figuran en la Memoria.

Cualquier variación que se pretendiera ejecutar sobre la obra proyectada, deberá ser puesta, previamente, en conocimiento del Director, sin cuyo conocimiento no será ejecutada.

En caso contrario, la contrata ejecutante de dicha unidad de obra, responderá de las consecuencias que ello originase. No será justificante ni eximente a estos efectos, el hecho de que la indicación de variación proviniera del Sr. Propietario.

Art. 5: Asimismo, la contrata nombrará un encargado General, si así fuere la Contrata, o uno por cada gremio si las contratas fueran parciales, el cual, deberá estar constantemente en obra,

mientras en ella trabajen obreros de su gremio. La misión del encargado será la de atender y entender las órdenes de la Dirección Facultativa, conocerá el presente Pliego de Condiciones exhibido por la Contrata y velará de que el trabajo se ejecute en buenas condiciones y según las buenas artes de la construcción.

Se dispondrá de un “Libro de Ordenes y Asistencias” del que se hara cargo el encargado que señalare la Dirección. La Dirección escribirá en el mismo aquellos datos, órdenes o circunstancias que estime conveniente. Asimismo, el Encargado podrá hacer uso del mismo, para hacer constar los datos que estime convenientes.

El citado “Libro de Ordenes y Asistencias” se regirá según Decreto 462/1971 y la Orden de 9 de Junio de 1.971

3 REGLAMENTACIÓN.

DE acuerdo con el artículo 1ºA). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable:

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 1725/1984, de 18 de Julio, por el que se modifica el Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía Eléctrica.

Orden 9344/2003, de 1 de octubre, del Consejero de economía e Innovación Tecnológica, por la que se establece el procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión.

Ley de prevención de riesgos laborales aprobada por Real Decreto 31/1995 de 8 de Noviembre y la Instrucción para la aplicación de la misma (B.O.E. 8/3/1996).

Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Normas UNE de Obligado Cumplimiento.

Normas particulares de la Compañía Suministradora.

4 CONTRADICIONES-OMISIONES EN DOCUMENTACIÓN.

Aquello que sea mencionado en el pliego de Condiciones y/o Memoria y omitido en planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si hubiera sido expuesto en todos los documentos. En caso de contradicción, prevalecerá lo prescrito en los primeros.

Las omisiones en Planos, Pliego de Condiciones y Memoria, o las descripciones erróneas de los detalles de obra que sean manifestación indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos, Memoria y Pliego de Condiciones, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutarlos sino que por el contrario deberán ser ejecutados como si hubieran sido correcta y completamente especificados en los citados documentos.

5 OBRAS QUE COMPRENDE EL PRESENTE PROYECTO.

Las obras que comprende el presente proyecto son todas y cada una de las descritas en los diferentes documentos del mismo, y por tanto, todas aquellas necesarias para dejar la instalación en estado operativo y totalmente terminada.

6 CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVO.

Este Pliego de Condiciones juntamente con la Memoria, Mediciones, Presupuesto y Planos, son los Documentos que han servido de base para la total realización de las unidades de instalación y por consiguiente, son de obligada observancia por el instalador.

Todas las condiciones de ejecución y calidad, así como condiciones de recepción de materiales y características de los mismos que figuran en la Memoria del Proyecto, han de considerarse condiciones facultativas y técnicas del presente pliego de condiciones.

La Dirección Facultativa estará formada por el Técnico Competente.

El instalador es la persona física o jurídica que contrata con la propiedad, la ejecución material de toda la instalación ó de una parte de ella, aunque dentro de la parte contratada se acuerde ejecutar algunos trabajos en régimen de administración, pero siempre bajo la responsabilidad del instalador.

7 DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL INSTALADOR (EJECUCIÓN DE LAS OBRAS).

El contratista/as se comprometerá a ejecutar con la debida solidez y perfección las obras que sean necesarias para la completa terminación de la instalación objeto del presente proyecto, sujetándose a cuantos detalles le sean suministrados durante el transcurso de las mismas por la Dirección Facultativa. La instalación se llevará a efecto, atendándose a las condiciones generales del proyecto y detalles indicados en el mismo y a cuantas operaciones sean indispensables para que la instalación quede completamente bien acabada aunque no se indique expresamente en estos Documentos.

El contratista/as no podrá introducir variación alguna en los planos de conjunto ni en los detalles, sin previo conocimiento y aprobación de la Dirección Facultativa que se la dará por escrito.

Los materiales a emplear, cuando no estén determinados, serán de la mejor calidad dentro de sus clases respectivas, de acuerdo con la normativa vigente apropiada a cada uno de ellos.

La dirección Facultativa se reserva el derecho de rechazar aquellos materiales que a su juicio no reúnan las condiciones exigidas o exigibles.

Si el contratista/as emplease materiales que sin cumplir exactamente las anteriores condiciones pudieran sin embargo admitirse, la Dirección Facultativa pondrá esto en conocimiento de la propiedad, proponiendo la rebaja que en el proyecto se considerase justa.

La obra se conservará en todo momento en las debidas condiciones de limpieza y seguridad, debiendo estar los materiales a emplear siempre ordenados.

Serán por cuenta del Contratista los útiles y herramientas, andamios, grúas, plataformas elevadoras y demás equipos necesarios para la correcta realización de la instalación.

El contratista/as se obliga a ejecutar en el desarrollo de la obra las variaciones que se le ordene por la Dirección Facultativa únicamente. Si fueran mejoras, se establecerá de antemano los precios y sus modificaciones sobre el presupuesto global.

El contratista/as deberá respetar las órdenes dadas por la Dirección Facultativa.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista será el responsable de la ejecución de las obras y de las faltas que en ellas pudieran producirse.

Cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en la instalación podrá disponer que todas las partes defectuosas se deshagan y se construya de nuevo por el contratista y a su costa.

Si por cualquier circunstancia se realizase la obra sin ajustarse a las condiciones técnicas especificadas en el presente Pliego de Condiciones, en el Proyecto o en la Memoria Técnica, o a las que sean indispensables para que la obra quede completamente bien acabada, aunque no se

indique en estos documentos, la Dirección Facultativa podrá ordenar la demolición de la instalación ejecutada, siendo todos los gastos por cuenta del Instalador.

El Contratista será el responsable de todos los accidentes que por inexperiencia, imprudencia o descuido pudieran sobrevenir.

El Contratista ejercerá la vigilancia necesaria de cuanto le pertenezca, así como la conservación de la parte ejecutada.

El Contratista queda obligado al cumplimiento de la Ley de Accidentes de Trabajo, y de las que se dicten o hayan sido dictadas por las Autoridades Competentes sobre este particular. Para ello presentará un Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 31/1995, en el cual se analice el proceso constructivo de la obra concreta y específica, las secuencias de trabajo, y sus riesgos inherentes. Este plan establecerá las previsiones respecto a la prevención de Riesgos de accidentes, enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar social de los trabajadores durante la ejecución de las obras. Su aplicación será vinculante al Contratista, así como a posibles empresas subcontratas del mismo.

El Contratista cumplirá todas las Leyes y Disposiciones Laborales, Seguros de Enfermedad, etc.. Para todo el personal que trabaje en la obra, pertenezcan al Contratista o alguna subcontrata suya, deberán estar dados de alta en la Seguridad Social, y Mutualismo Laboral de Accidentes de Trabajo, quedando la Propiedad y la Dirección Facultativa de la Obra, totalmente exonerada de dicha responsabilidad.

8 RÉGIMEN INTERIOR DE LAS OBRAS.

La Dirección Facultativa fijará el orden en que se deben de realizar y verificar los trabajos, y el Contratista atenderá estrictamente a estas prescripciones, procurando llevar a cabo la obra con la mayor perfección y en el menor tiempo posible.

9 COPIAS DEL PROYECTO.

El Contratista tiene derecho a sacar cuantas copias del proyecto precise de todos y cada uno de los documentos del mismo, siendo estas a su costa. La Dirección Facultativa, a solicitud del Contratista, una vez confrontadas, autorizará estas con su firma.

El Contratista, tendrá siempre en obra una copia completa del proyecto.

10 PLAZO DE EJECUCIÓN.

Será el que señale el Contrato. De la fecha de iniciación y fin de obra se dará conocimiento a las Autoridades que corresponda.

11 EMPRESA INSTALADORA.

La instalación solo podrá ser realizada por empresa instaladora con carnet de Empresa con Responsabilidad. Esta empresa esta obligada a utilizar en sus montajes instaladores con carnet autorizado, expedido por la Dirección General de Industria y operarios especiales reconocidos en cada tipo de trabajo.

Entre las competencias y obligaciones de la empresa instaladora se establecen las siguientes:

Controlar los materiales y la ejecución de los trabajos que llevan a cabo sus operarios.

Emplear instalador o instaladores con carnet de instalador y operarios especialistas reconocidos en la especialidad de que se trate.

Realizar las pruebas exigidas en las normas vigentes.

Asumir la responsabilidad de las deficiencias de ejecución de las instalaciones que construya, y de los materiales empleados.

12 MATERIALES.

Procedencia y Condiciones Generales.

A juicio del Director Facultativo, serán retirados, desmontados o reemplazados dentro de cualquiera de las etapas de la instalación los productos, elementos o dispositivos que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de la obra.

Muestras de los Materiales.

El Contratista, a petición de la Dirección Facultativa presentará muestras de los materiales a emplear en las instalaciones. Los ensayos, análisis o pruebas que deban realizarse para la verificación de que los materiales cumplen las condiciones fijadas en el presente proyecto, serán por cuenta del contratista.

El Contratista entregará a la Dirección Facultativa las especificaciones técnicas de cada uno de los materiales que la anterior considere oportuno, con sus certificados CE si fuera necesario y solicitado por la Dirección Facultativa.

Materiales no Consignados.

Los materiales no especificados en el presente proyecto que hayan de ser empleados para la realización del mismo, serán de primera calidad y no podrán utilizarse sin previo conocimiento y aprobación de la Dirección Facultativa.

13 CABLES.

El cable a utilizar en la instalación, incluidos los interiores del cuadro eléctrico, deben ser del tipo: No propagador de Incendio (UNE 21123 parte 4-5 para los de 0,6/1Kv de aislamiento. Tipo RZ1-K (AS)

Emisión de humos reducidos y Opacidad reducida (UNE 211002 para 750V de aislamiento). Tipo ES 07Z1-K (AS)

Los conductores serán fácilmente identificables lo que respecta a los conductores de neutro y protección. (colores de sus aislantes).

14 CANALIZACIONES.

Para los tubos y canalizaciones, en lo relativo a la resistencia a los efectos del fuego, se considerará para cada tubo, su cumplimiento con lo establecido por la Directiva de Productos de la Construcción (89/106/CEE).

Las dimensiones de los tubos no enterrados, serán conforme a la norma UNE-EN 60.423. Para los tubos enterrados, las dimensiones se corresponderán con las indicadas en la norma UNE-EN 50.086-2-4.

15 CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN.

La envolvente de los cuadros serán conforme a la norma UNE-EN 60439-3, con un grado de protección IP415, superior al exigido (IP30 según UNE-20.324).

16 RECEPCIÓN PROVISIONAL.

La recepción de las instalaciones tendrá como objeto el comprobar que las mismas cumplen las prescripciones de la Reglamentación vigente que le son de aplicación, así como realizar una

puesta en marcha correcta y comprobar, mediante los ensayos que sean requeridos, las prestaciones de la instalación y sus condiciones de seguridad y calidad que le sean exigibles.

Todas y cada una de las pruebas se realizarán en presencia del Director de Obra de las instalaciones, el cual dará fé de los resultados por escrito, emitiendo el correspondiente certificado de la instalación procediéndose a la recepción provisional por parte de la propiedad.

Para la puesta en servicio de la presente instalación se realizarán las siguientes pruebas:

Verificación de la Instalación; realizada por el Contratista o instalador autorizado y/o Director de Obra, según UNE 20460-6-61

Inspección inicial; realizada por un Organismo de Control Autorizado (OCA). A la finalización se emite un certificado del cumplimiento reglamentario.

Certificado de Instalación; realizado por el Contratista o instalador autorizado y la Dirección Facultativa. A la finalización se emite un certificado instalador por quintuplicado (Según modelo de Comunidad Autónoma), y un certificado de Dirección de Obra, realizado por técnico titulado competente.

Posteriormente a dichas inspecciones y certificados, se registrará la instalación en el Organismo competente de la Comunidad Autónoma. Diligenciada la documentación, se devolverán 4 copias, quedando registrada la instalación y estando la propiedad en disposición de la contratación del suministro energético, previa entrega del certificado del Organismo Competente de la Comunidad Autónoma.

Documentacion.

En el momento de la recepción provisional, la empresa instaladora deberá entregar al Director de Obra la documentación siguiente:

1 copia de los planos de la instalación realmente ejecutada, con los planos de plantas donde debe indicarse el recorrido de las tuberías y la situación de los radiadores.

Memoria descriptiva de la instalación realmente ejecutada.

Relación de materiales así como equipos empleados, en la que se indiquen el fabricante, marca, modelo y las características de funcionamiento, junto con catálogos y con la correspondiente documentación de origen y garantía.

Los manuales con las instrucciones de manejo, funcionamiento y mantenimiento junto con la lista de repuestos recomendados.

Documentación en la que se recopilen los resultados de las pruebas realizadas. Firmada y sellada por la empresa instaladora y la Dirección Facultativa.

Certificado de Instalación debidamente firmado y sellado.

Dicha documentación será entregada por la Dirección Facultativa , previa comprobación de su contenido y firma del certificado, al titular de la instalación, quien lo presentará a registro en el organismo territorial correspondiente.

17 PRESUPUESTO Y GARANTÍA.

Presupuesto.

El presupuesto mencionado en el presente proyecto, está calculados en base al suministro y la instalación completa de las unidades de obra, delimitado en la parte técnica de la misma. Si durante el análisis del sistema o desarrollo de cualquier otra fase del proyecto, surgieran variaciones respecto al volumen de suministro o prestaciones anteriormente aludido, se procedería a la correspondiente modificación de precios y resto de condiciones afectadas.

El presupuesto de las distintas partidas ha sido confeccionado en base a un suministro e instalación total de las mismas. El mismo se rige únicamente para el suministro e instalación según lo especificado en la memoria de proyecto.

Los precios parciales mencionados en el desglose correspondiente al presupuesto económico, no incluyen I.V.A., ni impuestos de carácter local y/o similares.

Garantía.

El plazo de garantía se establece en 1 año para la totalidad del suministro, contando a partir de la fecha de entrega de la instalación (recepción provisional). El plazo de garantía de la instalación será de diez años.

Durante el período de garantía, se reparará o sustituirá gratuitamente todas las piezas para las cuales queda comprobado que son defectuosas o inutilizables por un defecto en el material, un error en la fabricación de los equipos o una instalación deficiente.

La reparación o sustitución, durante el periodo de garantía de cualquier equipo o componente de la instalación, en ningún caso tendrá como consecuencia la prórroga del periodo de garantía.

Para hacer uso de la garantía deberá cumplirse:

La garantía este en vigor y no haya sido extinguida por diferentes causas.

Que personal adecuado y cualificado para ello, este utilizando correctamente los equipos así como la instalación.

No se observen ni se verifiquen mala manipulación en cualquier parte de los componentes o módulos que integran los equipos de la instalación, así como el estado o manipulación de la misma.

Quedan excluidos de la garantía los daños que resulten del desgaste natural, mantenimiento deficiente de la instalación y/o equipos, no respeto de las normas de utilización, medios de explotación no apropiados, influencias químicas o electrolíticas, trabajos de construcción y montaje defectuosos, así como otras razones por las cuales no se pueda responsabilizar al proyecto y/o la ejecución de la instalación.

La garantía se extingue automáticamente cuando se realicen modificaciones en la instalación y/o equipos sin la autorización previa y por escrito de la Dirección Facultativa.

18 CONDICIONES JURÍDICAS.

Obligaciones de la Propiedad.

El suministrador y/o instalador de los equipos e instalación conserva hasta la total extinción de la deuda, el pleno dominio de los bienes adquiridos, de conformidad con la Ley 50/65 de 17 de Julio, sobre venta de bienes muebles a plazos, debiéndose cumplir para ello los requisitos que la misma establece. Los costes derivados de las formalidades que requiera dicha reserva, serán por cuenta de la Propiedad.

El derecho de propiedad del suministrador y/o instalador tendrá plena eficacia en los supuestos de embargo de los bienes por un tercero, inclusión de los mismos en la masa de un procedimiento concursal o en cualesquiera otros análogos.

Hasta que se produzca la total cancelación de la deuda, la propiedad se obliga a:

Conservar y mantener a su costa los bienes objeto de este contrato en perfecto estado de uso y funcionamiento durante toda su vigencia.

No podrá salvo consentimiento expreso y por escrito de la Dirección facultativa de la obra, alterar o sustituir elementos o piezas integrantes de los bienes objeto de este proyecto.

No vender, enajenar, ceder, gravar, subrogar ni alquilar los bienes objeto del presente proyecto, salvo por autorización escrita de la Dirección facultativa de obra.

Para ello, la Propiedad se obliga a:

Pagar el precio objeto de los equipos suministrados y conforme a lo estipulado en los apartados correspondientes de las Condiciones Particulares.

Recibir los equipos objeto de contrato en los plazos establecidos.

Aceptar la orden de entrega o el documento de transporte de los equipos suministrados, objeto de contrato.

Respetar y ejecutar todas las Condiciones Generales para el montaje detalladas en nuestras condiciones técnicas.

Resolución del Contrato.

Cualquiera de las dos partes (Propiedad y Contratista) podrá resolver el contrato en caso de incumplimiento por la otra parte de alguna de sus obligaciones, si bien deberá mediar un preaviso mínimo de 30 días, durante el cual podrá ser remediado el incumplimiento.

Además se establecen como causas que facultarán para resolver inmediatamente el contrato, las siguientes:

Declaración de la Propiedad en estado de suspensión de pagos o quiebra.

La extinción de la personalidad jurídica de la Propiedad.

Quedan excluidos, como causa que den lugar a rescisión de contrato, los supuestos de fuerza mayor que no hayan sido contemplados en forma expresa en los apartados anteriores.

Arbitraje.

Las discrepancias en la interpretación y/o cumplimiento de cada una de las partes, serán sometidas a las competencias de los Tribunales de Justicia de la Comunidad Autónoma Correspondiente.

19 RESPONSABILIDAD.

Una vez realizado el acto de recepción provisional, la responsabilidad de la conducción y mantenimiento de la instalación se trasmite íntegramente a la propiedad, sin perjuicio de las responsabilidades contractuales que en concepto de garantía hayan sido pactadas y obliguen a la Empresa Instaladora.

El periodo de garantía finalizará con la recepción definitiva.

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.

Ingeniero Industrial Col. COIAR N° 2.394.

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA.

1.- PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1.- TITULO DEL PROYECTO Y AUTOR DEL MISMO RELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS QUE LO INTEGRAN

1.1.1.- MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EL INTERIOR DE VARIAS
VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA.

1.1.2.- D. Roberto Tejada Vicuña.

1.1.3.- Los documentos que integran el presente Proyecto son:

A: MEMORIA

B: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y FACULTATIVAS

C: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

D: PLANOS

1.2.-AUTORIDAD Y FACULTADES DEL DIRECTOR FACULTATIVO, INTERPRETACIÓN Y ACLARACIONES DEL PROYECTO, COPIAS AUTORIZADAS, LIBROS DE ÓRDENES, ASISTENCIA E INSPECCIÓN DE LA OBRA. ARQUITECTO TÉCNICO, VIGILANTE DE OBRA. REPERCUSIONES.

1.2.1.- El Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico es la máxima autoridad de las obras y su misión específica es la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, bien por sí mismo o por medio de sus representantes técnicos, y ello con autoridad técnica legal, completa e indiscutible, incluso en todo lo no previsto específicamente en el "Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación", sobre las personas y objetos situados en la obra, y en relación con los trabajos que se lleven a cabo para la ejecución de los edificios u obras anejas; pudiendo incluso, pero por causas justificadas, recusar al Contratista si considera que el adoptar esta resolución es útil y necesaria para la debida marcha de la obra.

1.2.2.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Prescripciones o indicaciones de los planos o detalles, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Contratista, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscritas con su firma de enterado que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto de los encargados de la vigilancia de las obras, como del el Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno realizar el Contratista, habrá de dirigirla dentro del plazo de quince días al inmediato superior técnico, el cual dará al Contratista el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

1.2.3. El Contratista tendrá siempre en la oficina de la obra y a disposición del Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico un Libro de Órdenes con sus hojas paginadas por duplicado. En él se redactarán las órdenes que se crean oportunas dirigir al Contratista para que se adopten medidas tendentes a evitar en lo posible accidentes que puedan sufrir operarios, viandantes en general, fincas colindantes o los inquilinos en obras de reforma que se efectúen en edificios habitados; todas aquellas que sean necesarias para subsanar o corregir las posibles deficiencias constructivas observadas en las visitas a la obra y en suma todas las que se juzgue indispensables para que los trabajos se lleven a cabo de acuerdo y en armonía con los documentos del Proyecto.

Cada orden deberá ser extendida por el Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico y el "enterado" suscrito con la firma del Contratista o la de su encargado en la obra; las hojas duplicadas con las órdenes quedarán en poder del Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico. El hecho de que en el Libro no figuren redactadas las órdenes que preceptivamente sean de obligado cumplimiento por parte del Contratista, de acuerdo con lo establecido en el Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, no supone eximente ni atenuante alguno para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista.

El Libro de Órdenes estará diligenciado, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará el día de la Recepción. Efectuada la Recepción de las obras, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Administración, si bien podrá ser consultado en todo momento por la Contrata.

Es obligación del constructor el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspectos de las obras aún cuando no se hallen expresamente estipulados en el Pliego de Prescripciones y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

1.2.4. La asistencia e inspección de la obra, será realizada por la Dirección Facultativa, comunicando la Contrata semanalmente la marcha de las obras e indicando los trabajos realizados así como los que se van a realizar en fecha próxima.

La Contrata comunicará, por escrito y con 15 días de antelación a la Dirección Facultativa, la fecha prevista para el comienzo de las obras.

La Contrata no podrá realizar obras diferentes o que no figuren en proyecto, salvo que se ordenen por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa no se hará responsable de las obras que se realicen fuera de la jornada laboral vigente o en días no estipulados como laborables por la Ley.

El Arquitecto Técnico podrá en todo momento solicitar al constructor la presentación de los documentos necesarios que acrediten la adecuada titulación de su personal, en especial para la realización de aquellos trabajos en los que se exige personal especializado o cualificado.

Todos los materiales que se vayan a emplear en la obra serán reconocidos por el Arquitecto Técnico antes de su empleo en obra sin cuya aprobación no podrán utilizarse. La Dirección Facultativa se reserva el derecho de desechar aquellos materiales que no reúnan las condiciones exigidas en este Pliego de Prescripciones.

Todas las unidades de obra que se caractericen por algún nuevo sistema o método técnico para su ejecución o en las que se empleen nuevos materiales no previstos en el Pliego de Prescripciones se ejecutará con arreglo a las instrucciones que para cada caso disponga el Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico y en cualquier caso se cumplirán las condiciones de utilización prescritas por el fabricante del material o sistema. Todo ello si no existiera el Documento de Idoneidad Técnica que tendrá siempre prioridad en sus especificaciones, salvo orden expresa del Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico, que prevalecerá sobre ellas.

1.2.5. La obra estará totalmente vigilada durante la jornada laboral por el representante de la Contrata o el encargado, y fuera de la jornada laboral por un vigilante asignado por la Contrata, el cual tiene como obligación el prohibir la entrada en la

obra a toda persona ajena a la misma, y notificar con toda urgencia a la Contrata cualquier anomalía que pudiera producirse.

Condiciones a aplicar en la ejecución de la obra. Durante la ejecución de la obra, la empresa adjudicataria deberá, por exigencias de seguridad en los recintos militares, elaborar una lista del personal y vehículos que intervendrán en la obra, con indicación del nombre y apellidos de las personas, así como matrícula y vehículos que accederán a estas.

Por otro lado, se compatibilizará la ejecución de la obra con las actividades que realice la Unidad en las inmediaciones de la ubicación de esta, de forma que afecte mínimamente a dichas actividades tales como paso de vehículos, y se mantengan operativos todos los servicios que puedan resultar afectados.

- 1.2.6. Las reclamaciones que el Contratista quiera realizar en contra de las órdenes dimanadas del Ingeniero o Arquitecto, sólo podrá presentarlas a través de él mismo, ante la Propiedad, si ellas son de orden económico, y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico o facultativo el Ingeniero o Arquitecto podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.
- 1.2.7. El Contratista no podrá recusar a los Ingenieros, Arquitectos, Arquitectos Técnicos o personal de cualquier índole, dependiente de la Dirección Facultativa o de la Propiedad, encargada de la vigilancia de las obras, ni pedir por parte de la Propiedad que se designen otros facultativos para los reconocimientos o mediciones de la obra. Cuando se crea perjudicado con los resultados de estos reconocimientos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

1.3.- RELACIÓN DE NORMAS Y REGLAMENTOS VIGENTES QUE DEBEN SER TENIDOS EN CUENTA EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

SE PRESENTA UN ANEXO DE NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE CON ESTE PLIEGO.

De acuerdo con el artículo 1º A) uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye el anexo citado, no exhaustivo, de la Normativa Técnica aplicable.

1.4.- PRESENCIA DEL CONTRATISTA EN LA OBRA Y ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, REPRESENTACIÓN FACULTATIVA, OFICINA DE OBRAS.

- 1.4.1. El Contratista, por sí mismo o por medio de sus facultativos, representantes o encargados, estará en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Ingeniero, Arquitecto o Arquitecto Técnico en las visitas que haga a la obra, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que considere necesarios y suministrándole los datos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.
- 1.4.2. Cuando la importancia de las obras lo requiera y así lo consigne, tendrá obligación el Contratista de poner al frente de su personal y por su cuenta, un facultativo legalmente autorizado, cuyas funciones deberán ser vigilar los trabajos, verificar los replanteos y demás operaciones técnicas.
- 1.4.3.- El Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y durante la ejecución del contrato una "oficina de obra", en lugar apropiado, previa conformidad del Director Facultativo. Asimismo deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del Proyecto, base del contrato y Libro de Órdenes. Durante el tiempo que duren las obras, la Contrata mantendrá la oficina de obra con el suficiente estado de decoro, cuidando su mantenimiento para que los trabajos puedan desarrollarse en buenas condiciones y la Dirección Facultativa pueda realizar con suficiente comodidad las tareas de gabinete necesarias durante sus visitas a la obra.

1.5.- SEGURIDAD EN EL TRABAJO. ANDAMIOS Y MEDIOS AUXILIARES.

Se dejará constancia en el Libro de Órdenes y Asistencias de la obra, mediante la oportuna diligencia, de la designación y nombramiento de los "comités de seguridad" o del "vigilante de seguridad" según la importancia de la obra.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas que se preceptúen en el Reglamento de Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, O. Ministerio de Trabajo 9 de marzo de 1971, y demás disposiciones vigentes, para evitar en lo posible accidentes a los operarios de la obra o a los viandantes.

Todo el personal de la obra empleará casco de seguridad y cuando el tajo de la obra lo requiera, cinturones de seguridad, calzado especial, guantes, etc.

De los accidentes y perjuicios de todo género que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia pudiera acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable o su representante, ya

que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplir debidamente dichas disposiciones legales.

El Contratista cumplirá los requisitos que se prescriben y las disposiciones vigentes sobre esta materia, debiendo exhibir cuando se le requiera, el justificante de tal cumplimiento.

2.- PRESCRIPCIONES CONSTRUCTIVAS.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS INCLUIDAS EN EL PROYECTO.

Estas tareas se detallan pormenorizadamente en los restantes documentos del proyecto: memoria, planos y estado de mediciones.

2.2. PROPUESTA DEDUCIDA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS SOBRE LOS PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA, INFORMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS QUE INCORPORA EL ÓRGANO COMPETENTE.

Se establecerá una propuesta, la misma de la memoria que contemple los siguientes extremos:

- Plazo de Ejecución 3 meses
- Plazo de Garantía un año
- Tipo de obra: Reparación simple (b)
- Al ser el Plazo de Ejecución 3 meses no se contempla revisión de precios

Las condiciones a cumplir por los materiales básicos que se emplearán en la ejecución de las obras, cumplirán todos los requisitos que marca el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras en el ámbito del Ministerio de Defensa, revisión número 1" aprobado por Orden Ministerial número 79/2001, de 20 de Abril ("Boletín Oficial de Defensa" número 84, de 30 de Abril).

El equipo y maquinaria que se exigirá al contratista adjudicatario de la obra, serán los necesarios para la correcta y buena ejecución de las diversas unidades de obra de las que consta el proyecto.

2.3. MATERIALES PROCEDENTES DE DERRIBOS O DEMOLICIONES

Los materiales o productos resultantes de derribos, demoliciones o talas que no utilice el Contratista en la obra y puedan aprovecharse en cualquier obra del Estado, serán acopiados por aquel en los puntos y formas que ordene la Dirección Facultativa. En cualquier caso y previa autorización por escrito de la Dirección Facultativa, el Contratista podrá disponer libremente de aquellos.

2.4. SISTEMA Y FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS REPLANTEOS

Conforme a lo indicado en el Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura (1960) se efectuará un replanteo previo posterior a la adjudicación de la obra por el Arquitecto Técnico en presencia del Contratista, que proporcionará toda clase de medios y materiales para efectuar dichos trabajos.

Consiste en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para trasladar al terreno los datos expresados en la documentación técnica de la obra a ejecutar. Del resultado final del replanteo se levantará un Acta que firmarán el Arquitecto, el Arquitecto Técnico y el Contratista, debiendo hacer constar en ella, el Ingeniero o Arquitecto, la autorización para el comienzo de las obras.

Se concederá al Contratista un plazo de siete días, a contar desde la fecha del Acta de Replanteo, para que dentro del mismo formule las observaciones o reclamaciones que estime oportunas.

Transcurrido el plazo citado toda reclamación será automáticamente rechazada.

2.5. OBRAS OCULTAS. TRABAJOS DEFECTUOSOS, VICIOS OCULTOS, RECONOCIMIENTO ECONÓMICO Y COMPROBACION DE LA OBRA EJECUTADA.

2.5.1. De todos los trabajos y unidades de obra que queden ocultos a la terminación de la obra, se levantarán los planos precisos e indispensables en base a los datos proporcionados por el Arquitecto Técnico para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose al Propietario, a la Dirección Técnica y al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos planos deberán ir suficientemente acotados, considerándose documentos indispensables e irrecusables para ejecutar las mediciones.

2.5.2. El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas por las Normas vigentes, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados, de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos. Por ello, y hasta que tenga lugar la Recepción de las instalaciones, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos contratados y de las faltas y defectos que en éstos pudieran existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servirle de excusa, ni le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la Dirección Técnica o sus subalternos no le hayan llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra que siempre se supone se extienden y abonan a cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa o su representante en la obra advirtiera vicios o defectos en los trabajos ejecutados o que los materiales empleados, o los aparatos colocados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de las obras, o finalizadas éstas, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y/o reconstruidas de acuerdo con los documentos del proyecto y todo ello a expensas de la Contrata.

Si la Dirección Técnica tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en tiempo y antes de la finalización del plazo de garantía, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que supone defectuosos.

2.6.- LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS DURANTE SU EJECUCIÓN, A SU TERMINACIÓN Y EN EL PLAZO DE GARANTÍA.

La obra se mantendrá en el mayor estado de limpieza posible, evitándose la acumulación de escombros y productos sobrantes y almacenándose los acopios de materiales en lugares acotados.

Los gastos de limpieza durante el período de ejecución y terminación de la obra, así como los de conservación durante el plazo de garantía, correrán a cargo del Contratista.

Los accesos que se emplearán serán las calles y viales del acuartelamiento, estando obligado el contratista a reparar los desperfectos que pudiera ocasionar durante la ejecución de la obra, hasta restituirlos a su estado original.

La Contrata avisará a la Propiedad y al Ingeniero o Arquitecto o Arquitecto Técnico, como mínimo con treinta días antes de la terminación de la obra, para efectuar los trámites precisos para la realización de la correspondiente Acta de Recepción.

CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LA OBRA

Serán las establecidas en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras en el ámbito del " Ministerio de Defensa, revisión número 1" aprobado por Orden Ministerial número 79/2001, de 20 de Abril ("Boletín Oficial de Defensa" número 84, de 30 de Abril).

El control de calidad de la obra implica la constatación del cumplimiento de las condiciones exigidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tanto para los materiales utilizados, como para las unidades de obra y los conjuntos o sistemas para los que se hayan fijado alguna condición especial.

Dicho control debe realizarse en primer lugar por el contratista, quien deberá exigir a sus proveedores la oportuna documentación acreditativa del origen, identidad y calidad de los productos de construcción que le suministren, así como de que los mismos cumplen las especificaciones del presente Pliego.

Igualmente se deberá llevar a cabo, sobre materiales, unidades de obra y conjuntos o sistemas, los controles que se indican en los apartados correspondientes del pliego, advirtiendo de su realización a la Dirección de la obra, por si esta considera oportuno presenciarlos.

Tanto la documentación mencionada, como los resultados de los controles efectuados deberán facilitarse íntegramente a la Dirección de obra, quien juzgará sobre la confianza que le ofrecen en virtud de la habilitación del certificador o controlador que haya intervenido en los mismos, reservándose la opción de requerir otros distintos o repetirlos, y así aplicar luego los criterios de aceptación o rechazo igualmente señalados en el Pliego o, en su ausencia, en la norma aplicable de obligado cumplimiento y usos generalizados de la buena práctica constructiva. Independientemente de lo anterior, la Dirección de obra podrá establecer un Plan de Control de Calidad de la obra en el que se detallen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes, debiendo el contratista facilitar en todo momento su realización.

La Dirección de obra puede ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del contratista hasta un importe máximo del 1% del presupuesto total de la obra.

Una vez terminadas las obras, deberá superar una prueba completa de funcionamiento de todas las instalaciones recogidas en el proyecto, en presencia de la Dirección de obra.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA.

El contratista deberá realizar todas las operaciones de mantenimiento preventivo que sean necesarias para asegurar la conservación de la obra en perfectas condiciones de uso durante su periodo de garantía, así como las acciones correctivas que resulten necesarias por su descuido, por insuficiente o defectuosa ejecución de las unidades de obra, e incluso por las debidas a un mal uso por parte del usuario. En este último caso no serán a su cargo, aunque se requerirá la aprobación previa de su presupuesto.

La actuación del contratista podrá responder a su propia iniciativa y con conocimiento de la Dirección de obra, o a requerimiento por escrito de esta última, en cuyo caso deberá iniciarse en un plazo de diez días a contar desde el recibo de la notificación.

De no atenderse el requerimiento de la Dirección en el plazo mencionado, o cuando esta considere "urgente" la reparación a efectuar, por impedir, de no hacerse, el uso de la obra o

representar peligro de grave quebranto de la misma, la Administración podrá abordarla en cualquier momento después de avisado el contratista, sin perjuicio de que, cuando corresponda, se le imputen los gastos producidos.

El contratista tiene obligación de hacer entrega a la Dirección de obra, antes de, o durante la Recepción de la obra, la información gráfica completa y rigurosa de la obra, así como la documentación técnica necesaria para el uso, entretenimiento y reparación de las instalaciones y equipos incluidos en la obra.

PROTECCIÓN AMBIENTAL

Independientemente de las medidas de seguridad y salud contempladas en el proyecto o estudio de seguridad y salud que acompaña a este proyecto, durante la ejecución de las obras el contratista adoptará las medidas necesarias para minimizar el impacto ambiental, tal como:

- Evitar la formación de polvo u otras emisiones nocivas a la atmósfera general, como pueden ser las derivadas de encendido de hogueras.
- Mantener los ruidos por debajo de los umbrales permitidos, etc.
- Evitar especialmente la contaminación de suelos, y en el caso de que accidentalmente se produzca, se procurará, a la mayor brevedad posible, su recuperación o tratamiento como residuo, peligroso o no, para evitar procesos de lixiviado que contaminen las aguas subterráneas.
- Evitar el vertido de aguas residuales de carácter no urbano a la red de desagües del acuartelamiento.
- El contratista será responsable de la retirada de los productos que tengan carácter de peligrosos, de acuerdo con la normativa aplicable a través de un gestor autorizado y podrá a disposición del Director de Obra los oportunos certificados acreditativos.
- A la recepción de las obras, los terrenos ocupados se entregarán en la misma situación en que se encontraban antes de la ejecución de las obras, salvo las modificaciones que figuren en proyecto.

A efectos de un mejor cumplimiento de lo arriba indicado por parte del contratista, se estima conveniente que el Director de la Obra se ponga en contacto con el Coordinador Medioambiental de la Base, con objeto de conocer los procedimientos específicos que en protección medioambiental se tenga establecidos, en aras de un mejor cumplimiento de la normativa aplicable, para una buena conservación del medio durante la ejecución de las obras.

3.- PRESCRIPCIONES VALORATIVAS.

Las condiciones que cumplirán las unidades de obra que constituyen el proyecto, son las que marca el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras en el ámbito del Ministerio de

Defensa, revisión número 1" aprobado por Orden Ministerial número 79/2001, de 20 de Abril ("Boletín Oficial de Defensa" número 84, de 30 de Abril).

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación que impone el Artículo 130 del RGLCAP. El importe de los costes indirectos a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su plazo de ejecución, se ha cifrado en:

- 1% para medios auxiliares.
- 3%.para Costes Indirectos.

Las partidas alzadas "a justificar" serán sobre partidas que no sean susceptibles de medición sobre el proyecto, aunque sí en obra, y cuyo precio unitario se puede descomponer y determinar, figurando en los cuadros de precios del presupuesto.

Las partidas alzadas de abono íntegro se refieren sólo a aquellas partidas que no son susceptibles de medición en más de una unidad, ni sus precios determinantes mediante descomposición.

3.1. SISTEMA Y FORMA DE MEDIR LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA.

Las diferentes unidades de obra se medirán con el sistema y forma que se expresa en el estado de mediciones del presupuesto del Proyecto, y si se trata de nuevas unidades de obra o partidas, la Contrata se someterá al buen criterio de la Dirección Facultativa, y siempre de acuerdo con el sistema de medición especificado en las normas vigentes.

3.2. SISTEMA Y FORMAS DE VALORACIÓN DE LAS DISTINTAS UNIDADES DE OBRA, VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS, VALORACIÓN DE OBRAS PRESUPUESTADAS POR PARTIDAS UNITARIAS SEAN O NO A JUSTIFICAR.

3.2.1. La valoración de cada unidad de obra se realizará descomponiéndola en las distintas partidas que la integran, de forma que su valor final comprenda la suma de los valores de los distintos componentes parciales. La obra ejecutada se valorará con los precios que se reflejan en el Presupuesto General para cada unidad de obra, sobre los que se aplicarán las bajas y revisiones que procedan.

3.2.2. Siempre que se rescinda el contrato por causas que no sean responsabilidad del Contratista, las herramientas, útiles y medios auxiliares de la construcción que se hayan estado empleando en las obras con autorización de la Dirección Técnica, se valorarán por acuerdo entre ésta y la Contrata, y de no mediar acuerdo, por los amigables componedores a que se hace referencia en el Pliego de Prescripciones, o en su defecto, en lo establecido en el Pliego General de Condiciones de índole legal o facultativo.

La Propiedad recibirá aquellos medios auxiliares que se señalen en las condiciones de cada contrato, o en su defecto lo que se considere necesario para terminar las obras y no quiera reservarse el Contratista, sin aumento alguno respecto a los precios de tasación. Sólo tendrá lugar el abono por éste concepto cuando el importe de los trabajos realizados hasta la rescisión no llegue a los dos tercios del de las obras contratadas.

Las cimbras, andamios, apeos y demás medios auxiliares análogos, quedarán en propiedad de la obra si así lo dispone la Dirección Técnica, siéndole abonado al Contratista la parte correspondiente en proporción a la cantidad de obra que falta por ejecutar, según los cuadros de precios.

Si la Dirección Técnica resuelve no conservarlos, serán retirados por el Contratista. Las unidades de obra que no se hayan ejecutado en su totalidad serán abonadas proporcionalmente a la parte de obra real ejecutada, en base a los precios descompuestos del proyecto. Si estos precios no estuvieran establecidos previamente se fijarán de forma contradictoria.

También se abonarán al Contratista los materiales que, reuniendo las mismas circunstancias se hallen acopiados fuera de la obra, deduciendo los transportes al pie de ella, en el término que al efecto fije la Dirección Técnica.

3.3. PRECIOS CONTRADICTORIOS, SU COMPOSICION, APROBACIÓN PREVIA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS NUEVAS UNIDADES DE OBRA.

Solamente se fijarán por el sistema de precios contradictorios los precios de unidades de obra, así como los de materiales o mano de obra de trabajos que no figuren entre los proyectos contratados. Estos precios se aprobarán contradictoriamente entre la Dirección de la obra y el Contratista o su representante, expresamente autorizado a estos efectos.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito de la Dirección Facultativa, podrá certificarse en un 75% de su importe con los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin que se vean afectados por el tanto por ciento de contrata, previa presentación del aval bancario correspondiente.

Las certificaciones se remitirán a la Propiedad con el carácter de entrega a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas Certificaciones aprobación ni Recepción de las obras que comprende.

Las Relaciones Valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Las Certificaciones se extenderán a origen.

Treinta días como mínimo antes de terminarse las obras comunicará la Dirección Facultativa al Propietario la proximidad de su terminación, a fin de que éste señale la fecha para el acto de la Recepción única y definitiva.

Para proceder a la Recepción de la obra será necesario la asistencia del representante de la Intervención del Estado si lo hubiera, del Propietario o representante autorizado, de la Dirección Técnica de la obra y del Contratista o de su representante, debidamente autorizado. Si expresamente requerido el Contratista, no asistiese, se le requerirá de nuevo y si tampoco acudiese se podrá nombrar de oficio un representante por el Colegio Oficial de Arquitectos correspondiente. Si renunciase, deberá conformarse con el resultado.

Del resultado de la Recepción se extenderá al menos, por septuplicado, un Acta firmada por todos los asistentes antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las normas establecidas, se darán por recibidas, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas se hará constar en el acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que la Dirección Técnica deba señalar al Contratista para remediar los defectos observados, fijándole un plazo para subsanarlas. Expirado este plazo, se efectuará un reconocimiento en las mismas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la Recepción de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido en esta ocasión, se declarará rescindido el contrato, aplicándose lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando la rescisión se deba a falta de cumplimiento en los plazos de obra, no tendrá derecho el Contratista a reclamar ninguna indemnización ni a que se adquieran por parte de la Propiedad útiles y herramientas destinadas a la obra pero sí a que se abonen las ejecutadas con arreglo a las condiciones y a los materiales acopiados a pie de obra que hubieran sido necesarios para la misma.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas y su terminación se refiere al conjunto pero la unidad de obra está realizada, se medirán las unidades ejecutadas y se valorarán los precios correspondientes del presupuesto.

Estas Prescripciones Valorativas deberán, en todo caso, ajustarse al R. D. L. 2/ 2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

3.4. ANEJO ECONÓMICO.

No se incluyen como unidades del presupuesto los pagos de todos los cánones de acometidas y contratos, autorización de licencia y permisos municipales o estatales, así como la legalización y

proyecto de las instalaciones y aparatos de medida de mantenimiento o consumo. Todos ellos deberán incluirse en Gastos Generales, salvo los derechos de acometidas. Asimismo deberá destinarse por parte de la empresa constructora un 1 % del presupuesto de adjudicación para control de calidad.

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

C: MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Base de datos utilizada es precio de la construcción Centro 2007(BASE2008)

1. ESTADO DE MEDICIONES

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 VIVIENDAS TIPO A1									
SUBCAPÍTULO 01.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	Casa 3	1					1,00		
								1,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	Casa 3	1	15,00				15,00		
								15,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 TOMA DE TIERRA.....								
SUBCAPÍTULO 01.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
01.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	Casa 3	1	20,00				20,00		
								20,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								
SUBCAPÍTULO 01.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
01.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia ICP 2x25 A, IGA 2x25 A, Protector sobretensiones permanentes, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	Casa 3	1					1,00		
								1,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 CUADRO GENERAL DE								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 alumbrado caldera	1 1	14,00 12,00			14,00 12,00			
							26,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	1 1	12,00 12,00			12,00 12,00			
							24,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 Lavadora Lavavajillas	1 1	9,00 11,00			9,00 11,00			
							20,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 cocina-horno	1	9,00			9,00			
							9,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. Casa 3 Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Dormitorio H4 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00			
							20,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. Casa 3								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	Casa 3								
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	Casa 3								
		1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	Casa 3								
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Comedor-estar	1			7,00	7,00			
	Dormitorio H1	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H2	1			4,00	4,00			
	Dormitorio H3	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H4	1			3,00	3,00			
	Baño 1	1			1,00	1,00			
	Baño 2	1			1,00	1,00			
	Aseo 1	1			1,00	1,00			
	Cocina	1			6,00	6,00			
	Trastero 1	1			1,00	1,00			
	Trastero 2	1			1,00	1,00			
							32,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	Casa 3								
	Lavadora	1			1,00	1,00			
	Lavavajillas	1			1,00	1,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	Casa 3								
		1				1,00			
							1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p> <p>Garaje</p>	1			2,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p>	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p>	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>Casa 3</p>	11				11,00			
							11,00	0,00	0,00
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>Casa 3</p>	8				8,00			
							8,00	0,00	0,00
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p>								
							1,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.05 ALBAÑILERÍA									
01.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación.								
	casa 3	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
01.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS. Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
01.05.03	m2 PINT.PLÁS.LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	Casa 3	1	200,00			200,00			
							200,00	0,00	0,00
01.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
01.05.06	Ud LIMPIEZA OBRA Limpieza de obra, realizada por cuadrilla de limpieza, por medios manuales y mecánicos. Incluso productos de limpieza y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se incluye el empleo de cualquier medio mecánico, aspirador, limpiadoras de vapor, hidrolimpiadoras para el exterior, etc.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ALBAÑILERÍA.....									0,00
TOTAL CAPÍTULO C01 VIVIENDAS TIPO A1.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 VIVIENDAS TIPO A2									
SUBCAPÍTULO 02.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	14A - 15B - 17B	3					1,00	3,00	
								3,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	14A - 15B - 17B	3	15,00					45,00	
								45,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 TOMA DE TIERRA.....								
SUBCAPÍTULO 02.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
02.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 3x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexión.								
	14A - 15B - 17B	3	20,00					60,00	
								60,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								
SUBCAPÍTULO 02.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
02.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexión.								
	14A - 15B - 17B	3					1,00	3,00	
								3,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 CUADRO GENERAL DE								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	alumbrado	3	12,00					36,00	
	caldera	3	12,00					36,00	
							72,00	0,00	0,00
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	circuito fuerza	3	12,00					36,00	
	Circuito fuerza-húmedos	3	12,00					36,00	
							72,00	0,00	0,00
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	Lavadora	3	9,00					27,00	
	Lavavajillas	3	9,00					27,00	
							54,00	0,00	0,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	cocina-horno	1	9,00					9,00	
							9,00	0,00	0,00
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	Vestibulo	3			1,00			3,00	
	Comedor-estar	3			1,00			3,00	
	DormitorioH1	3			1,00			3,00	
	Dormitorio H2	3			1,00			3,00	
	Dormitorio H3	3			1,00			3,00	
	Baño	3			1,00			3,00	
	Cocina	3			2,00			6,00	
	Terraza	3			2,00			6,00	
	Garaje	3			2,00			6,00	
	Trastero 1	3			1,00			3,00	
	Trastero 2	3			1,00			3,00	
							42,00	0,00	0,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								
	Dormitorio H2	3			1,00			3,00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	<p>ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO</p> <p>Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Dormitorio H2</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL060	<p>ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO</p> <p>Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL100	<p>ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO</p> <p>Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Vestibulo</p> <p>Comedor-estar</p> <p>DormitorioH1</p> <p>Dormitorio H2</p> <p>Dormitorio H3</p> <p>Baño</p> <p>Cocina</p> <p>Trastero 1</p> <p>Trastero 2</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							75,00	0,00	0,00
E17MWE010	<p>ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL090	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Lavadora</p> <p>Lavavajillas</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							6,00	0,00	0,00
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO								
	Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO								
	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO								
	Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.								
	14A - 15B - 17B	3	12,00			36,00			
							36,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A								
	Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.								
	14A - 15B - 17B	3	8,00			24,00			
							24,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN								
	Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									
SUBCAPÍTULO 02.05 ALBAÑILERÍA									
02.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
02.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS								
	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
02.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	14A - 15B - 17B	3			180,00	540,00			
							540,00	0,00	0,00
02.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS								
	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	14A - 15B - 17B	3				3,00			
							3,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	14A - 15B - 17B	3		1,00		3,00			
							3,00	0,00	0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 ALBAÑILERÍA.....								
	TOTAL CAPÍTULO C02 VIVIENDAS TIPO A2.....								
									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 VIVIENDAS TIPO D1									
SUBCAPÍTULO 03.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	24B	1					1,00		
								1,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	24B	1	15,00				15,00		
								15,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 TOMA DE TIERRA.....								
SUBCAPÍTULO 03.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
03.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	24B	1	20,00				20,00		
								20,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								
SUBCAPÍTULO 03.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
03.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	24B	1					1,00		
								1,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 CUADRO GENERAL DE								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 24B Dormitorio H2	1			1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
							1,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 24B Vestibulo Comedor-estar DormitorioH1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño Cocina Trastero 1 Trastero 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1			1,00 6,00 3,00 4,00 3,00 1,00 5,00 1,00 1,00	1,00 6,00 3,00 4,00 3,00 1,00 5,00 1,00 1,00			
							25,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 24B Lavadora Lavavajillas	1 1			1,00 1,00	1,00 1,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 24B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Garaje	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO								
	Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO								
	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO								
	Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.								
	24B	1	12,00			12,00			
							12,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A								
	Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.								
	24B	1	8,00			8,00			
							8,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN								
	Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									
SUBCAPÍTULO 03.05 ALBAÑILERÍA									
03.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
03.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS								
	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
03.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	24B	1	180,00			180,00			
							180,00	0,00	0,00
03.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS								
	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
03.09.04	Ud LIMPIEZA OBRA								
	24B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 ALBAÑILERÍA.....									
TOTAL CAPÍTULO C03 VIVIENDAS TIPO D1.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 VIVIENDAS TIPO E									
SUBCAPÍTULO 04.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	13A - 13B	2				1,00	2,00		
								2,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	13A - 13B	2	15,00				30,00		
								30,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 TOMA DE TIERRA.....								
SUBCAPÍTULO 04.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
04.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	13A - 13B	2	20,00				40,00		
								40,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								
SUBCAPÍTULO 04.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
04.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	13A - 13B	2				1,00	2,00		
								2,00	0,00
									0,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 CUADRO GENERAL DE								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>13A - 13B</p>								
	alumbrado	2	14,00						28,00
	caldera	2	12,00						24,00
								52,00	0,00
									0,00
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>13A - 13B</p>								
	circuito fuerza	2	12,00						24,00
	Circuito fuerza-húmedos	2	12,00						24,00
								48,00	0,00
									0,00
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>13A - 13B</p>								
	Lavadora	2	9,00						18,00
	Lavavajillas	2	11,00						22,00
								40,00	0,00
									0,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>13A - 13B</p>								
	cocina-horno	2	9,00						18,00
								18,00	0,00
									0,00
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>13A - 13B</p>								
	Comedor-estar	2			2,00				4,00
	Dormitorio H1	2			2,00				4,00
	Dormitorio H2	2			1,00				2,00
	Dormitorio H3	2			1,00				2,00
	Dormitorio H4	2			1,00				2,00
	Baño 1	2			2,00				4,00
	Baño 2	2			2,00				4,00
	Aseo 1	2			2,00				4,00
	Cocina	2			2,00				4,00
	Terraza	2			1,00				2,00
	Garaje	2			2,00				4,00
	Trastero 1	2			1,00				2,00
	Trastero 2	2			1,00				2,00
								40,00	0,00
									0,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>13A - 13B</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	13A - 13B								
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	13A - 13B								
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Comedor-estar	2			7,00	14,00			
	Dormitorio H1	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H2	2			4,00	8,00			
	Dormitorio H3	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H4	2			3,00	6,00			
	Baño 1	2			1,00	2,00			
	Baño 2	2			1,00	2,00			
	Aseo 1	2			1,00	2,00			
	Cocina	2			6,00	12,00			
	Trastero 1	2			1,00	2,00			
	Trastero 2	2			1,00	2,00			
							64,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	13A - 13B								
	Lavadora	2			1,00	2,00			
	Lavavajillas	2			1,00	2,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t.), instalada.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 13A -13B Garaje	2			2,00	4,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente. 13A - 13B	2	12,00			24,00			
							24,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 13A - 13B	2	8,00			16,00			
							16,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA									
04.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
04.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
04.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	13A - 13B	2		200,00		400,00			
							400,00	0,00	0,00
04.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
04.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA.....									
TOTAL CAPÍTULO C04 VIVIENDAS TIPO E.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 VIVIENDAS TIPO H-J									
SUBCAPÍTULO 05.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	10B - 12A - 12B	3				1,00		3,00	
							3,00	0,00	0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	10A - 12A - 12B	3	15,00					45,00	
							45,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 05.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
05.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	10B - 12A - 12B	3	20,00					60,00	
							60,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 05.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
05.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	10B - 12A - 12B	3				1,00		3,00	
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B alumbrado caldera	3 3	12,00 12,00			36,00 36,00			
							72,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	3 3	12,00 12,00			36,00 36,00			
							72,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B Lavadora Lavavajillas	3 3	9,00 11,00			27,00 33,00			
							60,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B cocina-horno	3	8,00			24,00			
							24,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 10B - 12A - 12B Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3				2,00 2,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00			
							57,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 10B - 12A - 12B Pasillo	3				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							6,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	10B - 12A - 12B								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	10B - 12A - 12B								
	Pasillo	3			1,00	3,00			
	Comedor-estar	3			8,00	24,00			
	Dormitorio H1	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H2	3			4,00	12,00			
	Dormitorio H3	3			3,00	9,00			
	Baño 1	3			1,00	3,00			
	Baño 2	3			1,00	3,00			
	Aseo 1	3			1,00	3,00			
	Cocina	3			6,00	18,00			
	Trastero 1	3			1,00	3,00			
	Trastero 2	3			1,00	3,00			
							90,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
	Lavadora	3			1,00	3,00			
	Lavavajillas	3			1,00	3,00			
							9,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 10B - 12A - 12B Garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 10B - 12A - 12B	3	12,00			36,00			
							36,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 10B - 12A - 12B	3	8,00			24,00			
							24,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.05 ALBAÑILERÍA									
05.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
05.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
05.05.03	m2 PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	10B - 12A - 12B	3		200,00		600,00			
							600,00	0,00	0,00
05.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
05.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 ALBAÑILERÍA.....									
TOTAL CAPÍTULO C05 VIVIENDAS TIPO H-J.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 VIVIENDAS TIPO L									
SUBCAPÍTULO 06.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	40B	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	40B	1	15,00			15,00			
							15,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 06.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
06.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	40B	1	20,00			20,00			
							20,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 06.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
06.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	40B	1				1,00	1,00		
							1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>40B</p> <p>alumbrado</p> <p>caldera</p>	1	14,00				14,00		
		1	12,00				12,00		
							26,00	0,00	0,00
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>40B</p> <p>circuito fuerza</p> <p>Circuito fuerza-húmedos</p>	1	12,00				12,00		
		1	12,00				12,00		
							24,00	0,00	0,00
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>40B</p> <p>Lavadora</p> <p>Lavavajillas</p>	1	9,00				9,00		
		1	11,00				11,00		
							20,00	0,00	0,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>40B</p> <p>cocina-horno</p>	1	9,00				9,00		
							9,00	0,00	0,00
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>40B</p> <p>Comedor-estar</p> <p>Dormitorio H1</p> <p>Dormitorio H2</p> <p>Dormitorio H3</p> <p>Dormitorio H4</p> <p>Baño 1</p> <p>Baño 2</p> <p>Aseo 1</p> <p>Cocina</p> <p>Terraza</p> <p>Garaje</p> <p>Trastero 1</p> <p>Trastero 2</p>	1		2,00		2,00			
		1		2,00		2,00			
		1		1,00		1,00			
		1		1,00		1,00			
		1		1,00		1,00			
		1		2,00		2,00			
		1		2,00		2,00			
		1		2,00		2,00			
		1		2,00		2,00			
		1		1,00		1,00			
		1		2,00		2,00			
		1		1,00		1,00			
		1		1,00		1,00			
							20,00	0,00	0,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>40B</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	1			2,00	2,00			
	Dormitorio H2	1			2,00	2,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	40B								
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	40B								
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Comedor-estar	1			7,00	7,00			
	Dormitorio H1	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H2	1			4,00	4,00			
	Dormitorio H3	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H4	1			3,00	3,00			
	Baño 1	1			1,00	1,00			
	Baño 2	1			1,00	1,00			
	Aseo 1	1			1,00	1,00			
	Cocina	1			6,00	6,00			
	Trastero 1	1			1,00	1,00			
	Trastero 2	1			1,00	1,00			
							32,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	40B								
	Lavadora	1			1,00	1,00			
	Lavavajillas	1			1,00	1,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t.), instalada.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p> <p>Garaje</p>	1			2,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p>	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p>	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>40B</p>	1	12,00			12,00			
							12,00	0,00	0,00
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>40B</p>	1	8,00			8,00			
							8,00	0,00	0,00
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>40B</p>	1				1,00			
							1,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.05 ALBAÑILERÍA									
06.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
06.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
06.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	40B	1	200,00			200,00			
							200,00	0,00	0,00
06.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
06.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 ALBAÑILERÍA.....									0,00
TOTAL CAPÍTULO C06 VIVIENDAS TIPO L.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C07 VIVIENDAS TIPO P									
SUBCAPÍTULO 07.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	31B - 34B - 41A	3				1,00		3,00	
							3,00	0,00	0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	31B - 34B - 41A	3	15,00					45,00	
							45,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 07.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
07.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	31B - 34b - 41A	3	20,00					60,00	
							60,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 07.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
07.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	31B - 34B - 41A	3				1,00		3,00	
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A alumbrado caldera	3	12,00			36,00			
		3	12,00			36,00			
							72,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	3	12,00			36,00			
		3	12,00			36,00			
							72,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A Lavadora Lavavajillas	3	8,00			24,00			
		3	8,00			24,00			
							48,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A	3		1,00		3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 31B - 34B - 41A Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			
							57,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 31B - 34B - 41A Pasillo Dormitorio H2	3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	<p>ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO</p> <p>Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>31B - 34B - 41A</p> <p>Dormitorio H2</p>	3			1,00	3,00	6,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL060	<p>ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO</p> <p>Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>31B - 34B - 41A</p>	3			1,00	3,00	3,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL100	<p>ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO</p> <p>Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>31B - 34B - 41A</p> <p>Pasillo</p> <p>Comedor-estar</p> <p>Dormitorio H1</p> <p>Dormitorio H2</p> <p>Dormitorio H3</p> <p>Baño 1</p> <p>Baño 2</p> <p>Aseo 1</p> <p>Cocina</p> <p>Trastero 1</p> <p>Trastero 2</p>	3			1,00	3,00			
		3			8,00	24,00			
		3			3,00	9,00			
		3			4,00	12,00			
		3			3,00	9,00			
		3			1,00	3,00			
		3			1,00	3,00			
		3			1,00	3,00			
		3			6,00	18,00			
		3			1,00	3,00			
		3			1,00	3,00			
							90,00	0,00	0,00
E17MNL090	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>31B - 34B - 41A</p> <p>Lavadora</p> <p>Lavavajillas</p>	3			1,00	3,00			
		3			1,00	3,00			
							6,00	0,00	0,00
E17MWE010	<p>ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.</p> <p>31B - 34B - 41A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A Garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 31B - 34B - 41A	3	12,00		1,00	36,00			
							36,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 31B - 34B - 41A	3	8,00		1,00	24,00			
							24,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.05 ALBAÑILERÍA									
07.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
07.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
07.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	31B - 34B - 41A	3	200,00			600,00			
							600,00	0,00	0,00
07.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
07.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 ALBAÑILERÍA.....									0,00
TOTAL CAPÍTULO C07 VIVIENDAS TIPO P.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 VIVIENDAS TIPO Q-R									
SUBCAPÍTULO 08.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	32B - 33A - 35A	3		1,00			3,00		
								3,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	32B - 33A - 35A	3	15,00				45,00		
								45,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 08.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
08.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	32B - 33A - 35A	1	20,00				20,00		
								20,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 08.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
08.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	32B - 33A - 35A	3		1,00			3,00		
								3,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	alumbrado	3	14,00				42,00		
	caldera	3	12,00				36,00		
							78,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	circuito fuerza	3	12,00				36,00		
	Circuito fuerza-húmedos	3	12,00				36,00		
							72,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	Lavadora	3	9,00				27,00		
	Lavavajillas	3	11,00				33,00		
							60,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
		3		1,00			3,00		
							3,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A								
	Comedor-estar	3		2,00			6,00		
	Dormitorio H1	3		2,00			6,00		
	Dormitorio H2	3		1,00			3,00		
	Dormitorio H3	3		1,00			3,00		
	Baño 1	3		2,00			6,00		
	Baño 2	3		2,00			6,00		
	Aseo 1	3		2,00			6,00		
	Cocina	3		2,00			6,00		
	Terraza	3		1,00			3,00		
	Garaje	3		2,00			6,00		
	Trastero 1	3		1,00			3,00		
	Trastero 2	3		1,00			3,00		
							57,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 32B - 33A - 35A								
	Pasillo	3		1,00			3,00		
	Dormitorio H2	3		1,00			3,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A Dormitorio H2	3			1,00	3,00	6,00	0,00	0,00
							3,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 32B - 33A - 35A Pasillo Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Trastero 1 Trastero 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3			1,00 1,00 8,00 3,00 4,00 3,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00 1,00	3,00 3,00 24,00 9,00 12,00 9,00 3,00 3,00 3,00 18,00 3,00 3,00			
							93,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 32B - 33A - 35A Lavadora Lavavajillas	3 3			1,00 1,00	3,00 3,00			
							6,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A Garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 32B - 33A - 35A	3	12,00		1,00	36,00			
							36,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 32B - 33A - 35A	3	8,00		1,00	24,00			
							24,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.05 ALBAÑILERÍA									
08.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
08.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
08.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	32B - 33A - 35A	3		200,00		600,00			
							600,00	0,00	0,00
08.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
08.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 ALBAÑILERÍA.....									0,00
TOTAL CAPÍTULO C08 VIVIENDAS TIPO Q-R.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C09 VIVIENDAS TIPO S-T									
SUBCAPÍTULO 09.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	52A - 52B - 54A	3		1,00			3,00		
								3,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	52A - 52B - 54A	3	15,00				45,00		
								45,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 09.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
09.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	52A - 52B - 54A	3	20,00				60,00		
								60,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 09.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
09.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	52A - 52B - 54A	3		1,00			3,00		
								3,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B - 54A</p>								
	alumbrado	3	14,00					42,00	
	caldera	3	12,00					36,00	
							78,00	0,00	0,00
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	circuito fuerza	3	12,00					36,00	
	Circuito fuerza-húmedos	3	12,00					36,00	
							72,00	0,00	0,00
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B - 54A</p>								
	Lavadora	3	9,00					27,00	
	Lavavajillas	3	11,00					33,00	
							60,00	0,00	0,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	cocina -horno	3	9,00					27,00	
							27,00	0,00	0,00
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	Comedor-estar	3			2,00			6,00	
	Dormitorio H1	3			2,00			6,00	
	Dormitorio H2	3			1,00			3,00	
	Dormitorio H3	3			1,00			3,00	
	Dormitorio H4	3			1,00			3,00	
	Baño 1	3			2,00			6,00	
	Baño 2	3			2,00			6,00	
	Aseo 1	3			2,00			6,00	
	Cocina	3			2,00			6,00	
	Terraza	3			1,00			3,00	
	Garaje	3			2,00			6,00	
	Trastero 1	3			1,00			3,00	
	Trastero 2	3			1,00			3,00	
							60,00	0,00	0,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	3			2,00	6,00			
	Dormitorio H2	3			2,00	6,00			
							12,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	52A - 52B -54A								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	52A - 52B -54A								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	52A - 52B -54A								
	Pasillo	3			1,00	3,00			
	Comedor-estar	3			7,00	21,00			
	Dormitorio H1	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H2	3			4,00	12,00			
	Dormitorio H3	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H4	3			3,00	9,00			
	Baño 1	3			1,00	3,00			
	Baño 2	3			1,00	3,00			
	Aseo 1	3			1,00	3,00			
	Cocina	3			6,00	18,00			
	Trastero 1	3			1,00	3,00			
	Trastero 2	3			1,00	3,00			
							96,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	52A - 52B -54A								
	Lavadora	3			1,00	3,00			
	Lavavajillas	3			1,00	3,00			
							6,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t.), instalada.								
	52A - 52B -54A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p> <p>Garaje</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
							6,00	0,00	0,00
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3	12,00			36,00			
							36,00	0,00	0,00
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 09.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.05 ALBAÑILERÍA									
09.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
09.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
09.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	52A - 52B - 54A	3		210,00		630,00			
							630,00	0,00	0,00
09.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
09.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.05 ALBAÑILERÍA.....									
TOTAL CAPÍTULO C09 VIVIENDAS TIPO S-T.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C10 VIVIENDAS TIPO U									
SUBCAPÍTULO 10.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	58A - 58B	2				1,00	2,00		
								2,00	0,00
									0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	58A - 58B	2	15,00				30,00		
								30,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 10.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
10.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	58A - 58B	2	20,00				40,00		
								40,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 10.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
10.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	58A - 58B	2				1,00	2,00		
								2,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 58A - 58B alumbrado caldera	2	14,00				28,00		
		2	12,00				24,00		
							52,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 58A - 58B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	2	12,00				24,00		
		2	12,00				24,00		
							48,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 58A - 58B Lavadora Lavavajillas	2	9,00				18,00		
		2	11,00				22,00		
							40,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 58A - 58B cocina - horno	2	9,00				18,00		
							18,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 58A - 58B Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Dormitorio H4 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	2		2,00		4,00			
		2		2,00		4,00			
		2		1,00		2,00			
		2		1,00		2,00			
		2		1,00		2,00			
		2		2,00		4,00			
		2		2,00		4,00			
		2		2,00		4,00			
		2		2,00		4,00			
		2		1,00		2,00			
		2		2,00		4,00			
		2		1,00		2,00			
		2		1,00		2,00			
							40,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 58A - 58B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	2			2,00	4,00			
	Dormitorio H2	2			2,00	4,00			
							8,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	58A - 58B								
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	58A - 58B								
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Comedor-estar	2			7,00	14,00			
	Dormitorio H1	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H2	2			4,00	8,00			
	Dormitorio H3	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H4	2			3,00	6,00			
	Baño 1	2			1,00	2,00			
	Baño 2	2			1,00	2,00			
	Aseo 1	2			1,00	2,00			
	Cocina	2			6,00	12,00			
	Trastero 1	2			1,00	2,00			
	Trastero 2	2			1,00	2,00			
							64,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	58A - 58B								
	Lavadora	2			1,00	2,00			
	Lavavajillas	2			1,00	2,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 58A - 58B Garaje	2			2,00	4,00			
							4,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 58A	1			1,00	1,00			
							1,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 58A - 58B	2	12,00			24,00			
							24,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 10.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.05 ALBAÑILERÍA									
10.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
10.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
10.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	58A - 58B	2		210,00		420,00			
							420,00	0,00	0,00
10.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
10.09	Ud LIMPIEZA OBRA								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.05 ALBAÑILERÍA.....									0,00
TOTAL CAPÍTULO C10 VIVIENDAS TIPO U.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C11 VIVIENDAS TIPO V-V1									
SUBCAPÍTULO 11.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15					1,00	15,00	
									15,00
								0,00	0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15	15,00					225,00	
									225,00
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 11.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
11.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15	20,00					300,00	
									300,00
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 11.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
11.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15					1,00	15,00	
									15,00
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 11.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	alumbrado	15	12,00					180,00	
	caldera	15	12,00					180,00	
							360,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	circuito fuerza	15	12,00					180,00	
	Circuito fuerza-húmedos	15	12,00					180,00	
							360,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Lavadora	15	9,00					135,00	
	Lavavajillas	15	9,00					135,00	
							270,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	cocina-horno	15	9,00					135,00	
							135,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Comedor-estar	15			1,00			15,00	
	DormitorioH1	15			1,00			15,00	
	Dormitorio H2	15			1,00			15,00	
	Dormitorio H3	15			1,00			15,00	
	Baño 1	15			2,00			30,00	
	Baño 2	15			2,00			30,00	
	Cocina	15			2,00			30,00	
	Terraza	15			2,00			30,00	
	Garaje	15			2,00			30,00	
	Trastero 1	15			1,00			15,00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Trastero 2	15			1,00	15,00			
							240,00	0,00	0,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO								
	Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A								
	79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Dormitorio H2	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A								
	79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Dormitorio H2	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A								
	79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A								
	79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Comedor-estar	15			6,00	90,00			
	DormitorioH1	15			3,00	45,00			
	Dormitorio H2	15			4,00	60,00			
	Dormitorio H3	15			3,00	45,00			
	Baño 1	15			1,00	15,00			
	Baño 2	15			1,00	15,00			
	Cocina	15			5,00	75,00			
	Trastero 1	15			1,00	15,00			
	Trastero 2	15			1,00	15,00			
							375,00	0,00	0,00
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A Lavadora Lavavajillas	15 15			1,00 1,00	15,00 15,00			
							30,00	0,00	0,00
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A Garaje	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm ² +TT. utilizando la canalización existente. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15	8,00			120,00			
							120,00	0,00	0,00
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	16			1,00	16,00			
							16,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									
SUBCAPÍTULO 11.05 ALBAÑILERÍA									
11.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
11.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
11.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15	180,00			2.700,00			
							2.700,00	0,00	0,00
11.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	0,00	0,00
11.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C12 VIVIENDAS TIPO X-Y									
SUBCAPÍTULO 12.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. 66B - 69A - 74B - 80B - 86A 86B - 90A - 90B	8				1,00	8,00		
							8,00	0,00	0,00
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	15,00				135,00		
							135,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 12.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
12.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	20,00				180,00		
							180,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 12.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
12.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA CCuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9					9,00		
							9,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 12.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B alumbrado caldera	9	12,00			108,00			
		9	12,00			108,00			
							216,00	0,00	0,00
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	9	12,00			108,00			
		9	12,00			108,00			
							216,00	0,00	0,00
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B Lavadora Lavavajillas	9	9,00			81,00			
		9	9,00			81,00			
							162,00	0,00	0,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B cocina-horno	9	9,00			81,00			
							81,00	0,00	0,00
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B Comedor-estar DormitorioH1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	9		1,00		9,00			
		9		1,00		9,00			
		9		1,00		9,00			
		9		1,00		9,00			
		9		2,00		18,00			
		9		2,00		18,00			
		9		2,00		18,00			
		9		2,00		18,00			
		9		2,00		18,00			
		9		1,00		9,00			
		9		1,00		9,00			
							144,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>								
	Dormitorio H2	9			1,00	9,00			
							9,00	0,00	0,00
E17MNL030	<p>ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO</p> <p>Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>								
	Dormitorio H2	9			1,00	9,00			
							9,00	0,00	0,00
E17MNL060	<p>ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO</p> <p>Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>								
		9			1,00	9,00			
							9,00	0,00	0,00
E17MNL100	<p>ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO</p> <p>Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>								
	Comedor-estar	9			6,00	54,00			
	DormitorioH1	9			3,00	27,00			
	Dormitorio H2	9			4,00	36,00			
	Dormitorio H3	9			3,00	27,00			
	Baño 1	9			1,00	9,00			
	Baño 2	9			1,00	9,00			
	Cocina	9			5,00	45,00			
	Trastero 1	9			1,00	9,00			
	Trastero 2	9			1,00	9,00			
							225,00	0,00	0,00
E17MNL090	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>								
	Lavadora	9			1,00	9,00			
	Lavavajillas	9			1,00	9,00			
							18,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MWE010	<p>ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm² de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	0,00	0,00
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm² de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B Garaje</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	0,00	0,00
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	0,00	0,00
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	0,00	0,00
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm² +TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9	12,00				108,00		
							108,00	0,00	0,00
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9	8,00				72,00		
							72,00	0,00	0,00
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9					9,00		
							9,00	0,00	0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									
SUBCAPÍTULO 12.05 ALBAÑILERÍA									
12.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	0,00
									0,00
12.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	0,00
									0,00
12.05.03	m2 PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	180,00				1.620,00		
								1.620,00	0,00
									0,00
12.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	0,00
									0,00
12.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.05 ALBAÑILERÍA.....									
TOTAL CAPÍTULO C12 VIVIENDAS TIPO X-Y.....									
									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C13 CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS									
13.03	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox e, o similar aprobado, de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	11A - 11B - 17A - 27A - 27B								
	31A - 32A - 41B - 51A - 53B								
	55B - 56A - 56B - 62B - 63A								
	63B - 65A - 67A - 67B - 74A								
	78B - 79B - 83A - 83B - 89A								
	89B								
		26				1,00	26,00		
								26,00	0,00
									0,00
13.02	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	11A - 11B - 17A - 27A - 27B								
	31A - 32A - 41B - 51A - 53B								
	55B - 56A - 56B - 62B - 63A								
	63B - 65A - 67A - 67B - 74A								
	78B - 79B - 83A - 83B - 89A								
	89B								
		26				1,00	26,00		
								26,00	0,00
									0,00
	TOTAL CAPÍTULO C13 CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS.....								0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C14 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 14.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
								6,00	0,00
									0,00
E28RA105	ud SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12					12,00		
								12,00	0,00
									0,00
E28RA130	ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	50					50,00		
								50,00	0,00
									0,00
E28RA070	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10					10,00		
								10,00	0,00
									0,00
E28RC070	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
								6,00	0,00
									0,00
E28RM010	ud PAR GUANTES DE LONA Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
								6,00	0,00
									0,00
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
								6,00	0,00
									0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 14.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
E28PF010	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2					2,00		
								0,00	0,00
E28PF030	ud EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2					2,00		
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									
SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIONES COMUNES									
E28BM110	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1					1,00		
								0,00	0,00
E28BM120	ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN Reposición de material de botiquín de urgencia.	1					1,00		
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIONES COMUNES.....									
SUBCAPÍTULO 14.04 COORDINACIÓN, FORMACIÓN Y REC.									
E28W060	ud RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	6					6,00		
								0,00	0,00
E28W050	ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6					6,00		
								0,00	0,00
E324QWQ9	ud COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Elaboración del PSS y funciones de Coordinación de Seguridad en Fase de Ejecución, por técnico competente.	1					1,00		
								0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.04 COORDINACIÓN, FORMACIÓN Y									
TOTAL CAPÍTULO C14 SEGURIDAD Y SALUD.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C15 GESTIÓN DE RESIDUOS									
E01DTW030	ud ALQ. SACO ESCOMBROS 1 m3. Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero considerando una distancia no superior a 20 Km.								
	Material escombros	3					3,00		
								3,00	0,00
									0,00
E01DTW040	ud ALQ. CONTENEDOR 4 m3. Servicio de entrega y recogida de contenedor de 4 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.								
	materiales diversos	2					2,00		
	escombros	3					3,00		
								5,00	0,00
									0,00
TOTAL CAPÍTULO C15 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									0,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C16 CONTROL DE CALIDAD									
E29IEI040	ud MEDICIÓN RESIST.A TIERRA INST. ELÉCTRICA Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Viviendas	46					46,00		0,00
								46,00	0,00
E29IEI050	ud PRUEBA FUNCMTO. MECANISMOS I. ELÉCTRICA Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Viviendas	46					46,00		0,00
								46,00	0,00
E29IEC010	ud DIMENSIONES CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de las dimensiones de los conductores de cables aislados, s/UNE 21022.								
	cables	4					4,00		0,00
								4,00	0,00
E29IEC020	ud RESISTIVIDAD CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de la resistividad de los alambres de los conductores de cables aislados.								
	cables	4					4,00		0,00
								4,00	0,00
	TOTAL CAPÍTULO C16 CONTROL DE CALIDAD.....								0,00
	TOTAL.....								0,00

2.PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C01 VIVIENDAS TIPO A1					
SUBCAPÍTULO 01.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 01.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

01.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,500 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
O01OB210	0,500 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	8,19	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					26,19
Costes indirectos..... 3,00%					0,79
TOTAL PARTIDA.....					26,98

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
01.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia ICP 2x25 A, IGA 2x25 A, Protector sobretensiones permanentes, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	33,92
					Costes indirectos.....	1,02
					TOTAL PARTIDA.....	34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
					Suma la partida.....	38,21
					Costes indirectos.....	1,15
					TOTAL PARTIDA.....	39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	38,50
					Costes indirectos.....	1,16
					TOTAL PARTIDA.....	39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN			
			Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 01.05 ALBAÑILERÍA

01.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA			
			Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación.			
0010A030	23,000	h.	Oficial primera	17,62	405,26	
0010A060	23,000	h.	Peón especializado	15,47	355,81	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		861,07
				Costes indirectos.....	3,00%	25,83
				TOTAL PARTIDA.....		886,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

01.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS.			
			Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	8,000	h.	Oficial primera	17,62	140,96	
0010A060	8,000	h.	Peón especializado	15,47	123,76	
				Suma la partida.....		264,72
				Costes indirectos.....	3,00%	7,94
				TOTAL PARTIDA.....		272,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05.03		m2	PINT.PLÁS.LISA MATE BLA/COLOR			
			Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

01.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS			
			Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		298,54
				Costes indirectos.....	3,00%	8,96
				TOTAL PARTIDA.....		307,50

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.06	Ud	LIMPIEZA OBRA Limpieza de obra, realizada por cuadrilla de limpieza, por medios manuales y mecánicos. Incluso productos de limpieza y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se incluye el empleo de cualquier medio mecánico, aspirador, limpiadoras de vapor, hidrolimpiadoras para el exterior, etc.			
0010A090	6,000 h.	Cuadrilla A	41,36	248,16	
					248,16
				3,00%	7,44
					255,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C02 VIVIENDAS TIPO A2					
SUBCAPÍTULO 02.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 02.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

02.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 3x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
02.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
001OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
001OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
001OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
001OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)**MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.**

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....						38,21
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						33,92
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						34,94

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

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						38,50
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 02.05 ALBAÑILERÍA

02.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	18,000	h.	Oficial primera	17,62	317,16	
0010A060	18,000	h.	Peón especializado	15,47	278,46	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		695,62
				Costes indirectos.....	3,00%	20,87
				TOTAL PARTIDA.....		716,49

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

02.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	4,000	h.	Oficial primera	17,62	70,48	
0010A060	4,000	h.	Peón especializado	15,47	61,88	
				Suma la partida.....		132,36
				Costes indirectos.....	3,00%	3,97
				TOTAL PARTIDA.....		136,33

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

02.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

02.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	0,500	ud	Material vario	90,00	45,00	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		220,45
				Costes indirectos.....	3,00%	6,61
				TOTAL PARTIDA.....		227,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.05		Ud	LIMPIEZA OBRA			
0010A090	5,000	h.	Cuadrilla A	41,36	206,80	
				Suma la partida.....		206,80
				Costes indirectos.....	3,00%	6,20
				TOTAL PARTIDA.....		213,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRECE EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C03 VIVIENDAS TIPO D1					
SUBCAPÍTULO 03.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 03.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

03.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE		
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.					
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38			
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10			
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21			
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm ² Cu	0,60	5,40			
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25			
						Suma la partida.....	15,34	
						Costes indirectos.....	3,00%	0,46
						TOTAL PARTIDA.....	15,80	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.					
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38			
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10			
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21			
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm ² Cu	0,84	2,52			
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25			
						Suma la partida.....	12,46	
						Costes indirectos.....	3,00%	0,37
						TOTAL PARTIDA.....	12,83	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.					
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76			
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19			
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18			
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,33	6,60			
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30			
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11			
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25			
						Suma la partida.....	35,39	
						Costes indirectos.....	3,00%	1,06
						TOTAL PARTIDA.....	36,45	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.					
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76			
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19			
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16			
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,33	9,90			
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60			
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48			
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25			
						Suma la partida.....	52,34	
						Costes indirectos.....	3,00%	1,57
						TOTAL PARTIDA.....	53,91	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
001OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
001OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
001OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
001OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						33,92
Costes indirectos.....						1,02
TOTAL PARTIDA.....						34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....						38,21
Costes indirectos.....						1,15
TOTAL PARTIDA.....						39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						38,50
Costes indirectos.....						1,16
TOTAL PARTIDA.....						39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	30,63
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	29,24
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.				
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63		
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46		
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	7,33
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.				
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10		
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97		
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	5,80
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01	ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
				Sin descomposición	
			Costes indirectos.....	3,00%	4,50
			TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 03.05 ALBAÑILERÍA

03.05.01	Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	18,000 h.	Oficial primera	17,62	317,16	
0010A060	18,000 h.	Peón especializado	15,47	278,46	
IEY564	0,700 ud	Material vario	90,00	63,00	
756TREG	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		668,62
			Costes indirectos.....	3,00%	20,06
			TOTAL PARTIDA.....		688,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.05.02	Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	4,000 h.	Oficial primera	17,62	70,48	
0010A060	4,000 h.	Peón especializado	15,47	61,88	
			Suma la partida.....		132,36
			Costes indirectos.....	3,00%	3,97
			TOTAL PARTIDA.....		136,33

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

03.05.03	m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100 h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150 l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
			Suma la partida.....		4,45
			Costes indirectos.....	3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

03.05.04	Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	4,000 h.	Oficial primera	17,62	70,48	
0010A060	4,000 h.	Peón especializado	15,47	61,88	
IEY564	0,500 ud	Material vario	90,00	45,00	
756TREG	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		187,36
			Costes indirectos.....	3,00%	5,62
			TOTAL PARTIDA.....		192,98

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C04 VIVIENDAS TIPO E					
SUBCAPÍTULO 04.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 04.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

04.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
04.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	33,92
					Costes indirectos.....	1,02
					TOTAL PARTIDA.....	34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
					Suma la partida.....	38,21
					Costes indirectos.....	1,15
					TOTAL PARTIDA.....	39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	38,50
					Costes indirectos.....	1,16
					TOTAL PARTIDA.....	39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA

04.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	23,000	h.	Oficial primera	17,62	405,26	
0010A060	23,000	h.	Peón especializado	15,47	355,81	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		861,07
				Costes indirectos.....	3,00%	25,83
				TOTAL PARTIDA.....		886,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

04.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
				TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

04.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

04.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
				TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C05 VIVIENDAS TIPO H-J					
SUBCAPÍTULO 05.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 05.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

05.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
05.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						439,94
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						10,72
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						10,86
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000 ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					33,92
Costes indirectos.....					1,02
TOTAL PARTIDA.....					34,94

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

E17MWE010	ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000 m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000 ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....					38,21
Costes indirectos.....					1,15
TOTAL PARTIDA.....					39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000 ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					38,50
Costes indirectos.....					1,16
TOTAL PARTIDA.....					39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 05.05 ALBAÑILERÍA

05.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	21,000	h.	Oficial primera	17,62	370,02	
0010A060	21,000	h.	Peón especializado	15,47	324,87	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		794,89
				Costes indirectos.....	3,00%	23,85
				TOTAL PARTIDA.....		818,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
				TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

05.05.03		m2	PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

05.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
				TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C06 VIVIENDAS TIPO L					
SUBCAPÍTULO 06.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 06.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

06.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
06.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 06.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	33,92
					Costes indirectos.....	1,02
					TOTAL PARTIDA.....	34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
					Suma la partida.....	38,21
					Costes indirectos.....	1,15
					TOTAL PARTIDA.....	39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	38,50
					Costes indirectos.....	1,16
					TOTAL PARTIDA.....	39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	30,63
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	29,24
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.				
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63		
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46		
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	7,33
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.				
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10		
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97		
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	5,80
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 06.05 ALBAÑILERÍA

06.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	23,000	h.	Oficial primera	17,62	405,26	
0010A060	23,000	h.	Peón especializado	15,47	355,81	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		861,07
				Costes indirectos.....	3,00%	25,83
				TOTAL PARTIDA.....		886,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

06.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
				TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

06.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

06.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
				TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C07 VIVIENDAS TIPO P					
SUBCAPÍTULO 07.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 07.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

07.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
07.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 07.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
0010B200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
0010B210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm ² Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
0010B200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
0010B210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm ² Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
0010B200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
0010B220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
0010B200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
0010B220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030		ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550	h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000	ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						62,68
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060		ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000	ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000	ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						44,82
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100		ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350	h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000	ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,76
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000 ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					33,92
Costes indirectos.....					1,02
TOTAL PARTIDA.....					34,94

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

E17MWE010	ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000 m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000 ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....					38,21
Costes indirectos.....					1,15
TOTAL PARTIDA.....					39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000 ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					38,50
Costes indirectos.....					1,16
TOTAL PARTIDA.....					39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	30,63
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.				
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88		
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37		
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	29,24
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.				
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63		
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46		
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	7,33
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.				
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10		
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97		
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18		
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30		
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25		
						Suma la partida.....	5,80
						Costes indirectos.....	3,00%
						TOTAL PARTIDA.....	5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
			TOTAL PARTIDA.....			154,50

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

SUBCAPÍTULO 07.05 ALBAÑILERÍA

07.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	21,000	h.	Oficial primera	17,62	370,02	
0010A060	21,000	h.	Peón especializado	15,47	324,87	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		794,89
				Costes indirectos.....	3,00%	23,85
			TOTAL PARTIDA.....			818,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

07.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
			TOTAL PARTIDA.....			204,50

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

07.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			4,58

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

07.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
			TOTAL PARTIDA.....			273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C08 VIVIENDAS TIPO Q-R					
SUBCAPÍTULO 08.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 08.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

08.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
08.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 08.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
001OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
001OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
001OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
001OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						33,92
Costes indirectos.....						1,02
TOTAL PARTIDA.....						34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....						38,21
Costes indirectos.....						1,15
TOTAL PARTIDA.....						39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						38,50
Costes indirectos.....						1,16
TOTAL PARTIDA.....						39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 08.05 ALBAÑILERÍA

08.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	21,000	h.	Oficial primera	17,62	370,02	
0010A060	21,000	h.	Peón especializado	15,47	324,87	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		794,89
				Costes indirectos.....	3,00%	23,85
				TOTAL PARTIDA.....		818,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

08.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
				TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

08.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

08.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
				TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C09 VIVIENDAS TIPO S-T					
SUBCAPÍTULO 09.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 09.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

09.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
09.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
				Suma la partida.....		439,94
				Costes indirectos.....	3,00%	13,20
				TOTAL PARTIDA.....		453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 09.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
				Suma la partida.....		10,72
				Costes indirectos.....	3,00%	0,32
				TOTAL PARTIDA.....		11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
				Suma la partida.....		10,86
				Costes indirectos.....	3,00%	0,33
				TOTAL PARTIDA.....		11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
001OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
001OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
001OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
001OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	33,92
					Costes indirectos.....	1,02
					TOTAL PARTIDA.....	34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
					Suma la partida.....	38,21
					Costes indirectos.....	1,15
					TOTAL PARTIDA.....	39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	38,50
					Costes indirectos.....	1,16
					TOTAL PARTIDA.....	39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 09.05 ALBAÑILERÍA

09.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	23,000	h.	Oficial primera	17,62	405,26	
0010A060	23,000	h.	Peón especializado	15,47	355,81	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		861,07
				Costes indirectos.....	3,00%	25,83
				TOTAL PARTIDA.....		886,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

09.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	6,000	h.	Oficial primera	17,62	105,72	
0010A060	6,000	h.	Peón especializado	15,47	92,82	
				Suma la partida.....		198,54
				Costes indirectos.....	3,00%	5,96
				TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

09.05.03		m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

09.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	5,000	h.	Oficial primera	17,62	88,10	
0010A060	5,000	h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000	ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		265,45
				Costes indirectos.....	3,00%	7,96
				TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C10 VIVIENDAS TIPO U					
SUBCAPÍTULO 10.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 10.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

10.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
10.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 10.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	33,92
					Costes indirectos.....	1,02
					TOTAL PARTIDA.....	34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
					Suma la partida.....	38,21
					Costes indirectos.....	1,15
					TOTAL PARTIDA.....	39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
					Suma la partida.....	38,50
					Costes indirectos.....	1,16
					TOTAL PARTIDA.....	39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO			
			Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO			
			Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO			
			Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A			
			Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01	ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
				Sin descomposición	
			Costes indirectos.....	3,00%	4,50
			TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 10.05 ALBAÑILERÍA

10.05.01	Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
O010A030	23,000 h.	Oficial primera	17,62	405,26	
O010A060	23,000 h.	Peón especializado	15,47	355,81	
IEY564	1,000 ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		861,07
			Costes indirectos.....	3,00%	25,83
			TOTAL PARTIDA.....		886,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

10.05.02	Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
O010A030	6,000 h.	Oficial primera	17,62	105,72	
O010A060	6,000 h.	Peón especializado	15,47	92,82	
			Suma la partida.....		198,54
			Costes indirectos.....	3,00%	5,96
			TOTAL PARTIDA.....		204,50

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

10.05.03	m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
O010B230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
O010B240	0,100 h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150 l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
			Suma la partida.....		4,45
			Costes indirectos.....	3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

10.05.04	Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
O010A030	5,000 h.	Oficial primera	17,62	88,10	
O010A060	5,000 h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000 ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREO	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		265,45
			Costes indirectos.....	3,00%	7,96
			TOTAL PARTIDA.....		273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C11 VIVIENDAS TIPO V-V1					
SUBCAPÍTULO 11.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 11.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

11.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 11.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
11.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						439,94
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 11.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						10,72
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						10,86
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
001OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
001OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
001OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
001OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
O01OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
O01OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000 ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					33,92
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					34,94

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

E17MWE010	ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000 m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000 ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....					38,21
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200	ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450 h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000 ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					38,50
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01	ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
				Sin descomposición	
			Costes indirectos.....	3,00%	4,50
			TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 11.05 ALBAÑILERÍA

11.05.01	Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	18,000 h.	Oficial primera	17,62	317,16	
0010A060	18,000 h.	Peón especializado	15,47	278,46	
IEY564	0,700 ud	Material vario	90,00	63,00	
756TREG	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		668,62
			Costes indirectos.....	3,00%	20,06
			TOTAL PARTIDA.....		688,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

11.05.02	Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	3,000 h.	Oficial primera	17,62	52,86	
0010A060	4,000 h.	Peón especializado	15,47	61,88	
			Suma la partida.....		114,74
			Costes indirectos.....	3,00%	3,44
			TOTAL PARTIDA.....		118,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

11.05.03	m2	PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150 h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100 h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150 l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
			Suma la partida.....		4,45
			Costes indirectos.....	3,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

11.05.04	Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	4,000 h.	Oficial primera	17,62	70,48	
0010A060	4,000 h.	Peón especializado	15,47	61,88	
IEY564	0,150 ud	Material vario	90,00	13,50	
756TREG	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
			Suma la partida.....		155,86
			Costes indirectos.....	3,00%	4,68
			TOTAL PARTIDA.....		160,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C12 VIVIENDAS TIPO X-Y					
SUBCAPÍTULO 12.01 TOMA DE TIERRA					
E17BD020	ud	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	1,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
O01OB220	1,000 h.	Ayudante electricista	16,38	16,38	
P15EA010	2,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	16,76	33,52	
P15EB010	18,000 m.	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,38	42,84	
P15EC010	1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	23,55	23,55	
P15EC020	1,000 ud	Puente de prueba	6,97	6,97	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					142,02
Costes indirectos..... 3,00%					4,26
TOTAL PARTIDA.....					146,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

EE0986TE	ML	LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.			
O01OB200	0,220 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	3,85	
O01OB210	0,220 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	3,60	
P15GA060	1,000 m.	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	3,34	3,34	
Suma la partida.....					10,79
Costes indirectos..... 3,00%					0,32
TOTAL PARTIDA.....					11,11

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

SUBCAPÍTULO 12.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL

12.02.01	Ud	DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.			
O01OB200	0,250 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15AI030	2,000 m.	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 1x16mm2 Cu	3,66	7,32	
P15AI340	1,000 m.	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5mm2 Cu	0,67	0,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					17,72
Costes indirectos..... 3,00%					0,53
TOTAL PARTIDA.....					18,25

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 12.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN						
12.03.01		ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
			C Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexión.			
O01OB200	1,000	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	17,51	
P15FB240	1,000	ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P15FD020	1,000	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 30 mA	48,08	48,08	
P15FE010	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	35,72	71,44	
P15FE020	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	36,35	72,70	
P15FE030	2,000	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	37,68	75,36	
P15FE040	3,000	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	38,36	115,08	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			439,94
			Costes indirectos.....		3,00%	13,20
			TOTAL PARTIDA.....			453,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 12.04 INSTALACIÓN INTERIOR

E17CC010		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT			
			Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,72
			Costes indirectos.....		3,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			11,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17CC020		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A			
			Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	0,100	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,02	
P15GA020	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	1,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
			Suma la partida.....			10,86
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17CC030		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA030	9,000	m.	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	0,60	5,40	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						15,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						15,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E17CC040		m.	CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	0,250	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	4,38	
O01OB210	0,250	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	4,10	
P15GB020	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 25/gp5	0,21	0,21	
P15GA040	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	2,52	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						12,46
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						12,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E17MNL010		ud	P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
O01OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GA010	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC010	1,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Arco	10,11	10,11	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						35,39
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						36,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL020		ud	P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.			
O01OB200	0,500	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	8,76	
O01OB220	0,500	h.	Ayudante electricista	16,38	8,19	
P15GB010	12,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	2,16	
P15GA010	30,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	9,90	
P15GK050	2,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,60	
P15MNC020	2,000	ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						52,34
Costes indirectos.....						3,00%
TOTAL PARTIDA.....						53,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL030	ud	P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,550 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	9,63	
001OB220	0,550 h.	Ayudante electricista	16,38	9,01	
P15GB010	3,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,54	
P15GA010	10,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	3,30	
P15GK050	3,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,90	
P15MNC020	2,000 ud	Conmutador Niessen-Arco	10,74	21,48	
P15MNC030	1,000 ud	Cruzamiento Niessen-Arco	16,57	16,57	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					62,68
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					64,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL060	ud	P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.			
001OB200	0,400 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
001OB220	0,400 h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GA010	3,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC060	1,000 ud	Pulsador timb/luz Niessen-Arco	9,42	9,42	
P15MNC070	1,000 ud	Zumbador Niessen-Arco	19,31	19,31	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					44,82
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					46,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E17MNL100	ud	B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
001OB200	0,350 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	6,13	
001OB220	0,350 h.	Ayudante electricista	16,38	5,73	
P15GB010	6,000 m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA010	20,000 m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	6,60	
P15GK050	1,000 ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC100	1,000 ud	Base ench. normal Niessen-Arco	8,67	8,67	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....					29,76
Costes indirectos.....					3,00%
TOTAL PARTIDA.....					30,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL090		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC090	1,000	ud	Base ench. schuko Niessen-Arco	8,64	8,64	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						33,92
Costes indirectos.....						1,02
TOTAL PARTIDA.....						34,94

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

E17MWE010		ud	B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	0,400	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,00	
O01OB220	0,400	h.	Ayudante electricista	16,38	6,55	
P15GC030	1,000	m.	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7	0,47	0,47	
P15GA040	10,000	m.	Cond. rigi. 750 V 6 mm2 Cu	0,84	8,40	
P15MW020	1,000	ud	Base enchufe para cocina 2p+t.t.	15,79	15,79	
Suma la partida.....						38,21
Costes indirectos.....						1,15
TOTAL PARTIDA.....						39,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E17MNL200		ud	B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GA020	20,000	m.	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,37	7,40	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC190	1,000	ud	B.ench.schuko Niessen-Arco IP44 Prot.Inf	14,30	14,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						38,50
Costes indirectos.....						1,16
TOTAL PARTIDA.....						39,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17MNL140		ud	TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	2,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,36	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC140	1,000	ud	Toma TV-R Niessen-Arco	13,47	13,47	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						30,63
Costes indirectos.....						3,00%
						0,92
TOTAL PARTIDA.....						31,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E17MNL110		ud	TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.			
O01OB200	0,450	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	7,88	
O01OB220	0,450	h.	Ayudante electricista	16,38	7,37	
P15GB010	6,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	1,08	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P15MNC120	1,000	ud	Toma telf. Niessen-Arco	11,36	11,36	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						29,24
Costes indirectos.....						3,00%
						0,88
TOTAL PARTIDA.....						30,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS

RWE423		mI	LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.			
O01OB200	0,150	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,63	
O01OB210	0,150	h.	Oficial 2ª electricista	16,38	2,46	
P15GA010	3,000	m.	Cond. rigi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,33	0,99	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						7,33
Costes indirectos.....						3,00%
						0,22
TOTAL PARTIDA.....						7,55

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

PRE43SF7		mI	PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.			
O01OB200	0,120	h.	Oficial 1ª electricista	17,51	2,10	
O01OB220	0,120	h.	Ayudante electricista	16,38	1,97	
P15GB010	1,000	m.	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,18	0,18	
P15GK050	1,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,30	0,30	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,25	1,25	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....						3,00%
						0,17
TOTAL PARTIDA.....						5,97

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BOLETIN01		ud	TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.			
					Sin descomposición	
				Costes indirectos.....	3,00%	4,50
				TOTAL PARTIDA.....		154,50

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

SUBCAPÍTULO 12.05 ALBAÑILERÍA

12.05.01		Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.			
0010A030	18,000	h.	Oficial primera	17,62	317,16	
0010A060	18,000	h.	Peón especializado	15,47	278,46	
IEY564	0,700	ud	Material vario	90,00	63,00	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		668,62
				Costes indirectos.....	3,00%	20,06
				TOTAL PARTIDA.....		688,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

12.05.02		Ud	AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.			
0010A030	4,000	h.	Oficial primera	17,62	70,48	
0010A060	4,000	h.	Peón especializado	15,47	61,88	
				Suma la partida.....		132,36
				Costes indirectos.....	3,00%	3,97
				TOTAL PARTIDA.....		136,33

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

12.05.03		m2	PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.			
0010B230	0,150	h.	Oficial 1ª pintura	17,11	2,57	
0010B240	0,100	h.	Ayudante pintura	15,66	1,57	
P25EI010	0,150	l.	Pint. plást. económica b/color Mate Slam	2,08	0,31	
				Suma la partida.....		4,45
				Costes indirectos.....	3,00%	0,13
				TOTAL PARTIDA.....		4,58

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

12.05.04		Ud	REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.			
0010A030	3,000	h.	Oficial primera	17,62	52,86	
0010A060	3,000	h.	Peón especializado	15,47	46,41	
IEY564	0,150	ud	Material vario	90,00	13,50	
756TREG	1,000	ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
				Suma la partida.....		122,77
				Costes indirectos.....	3,00%	3,68
				TOTAL PARTIDA.....		126,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C13 CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS					
13.03	ud	CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA			
		Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox e, o similar aprobado, de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
O01OB200	6,000 h.	Oficial 1ª electricista	17,51	105,06	
O01OB210	6,000 h.	Oficial 2ª electricista	16,38	98,28	
P15FB240	1,000 ud	Caja empot.pta. bla. ventana IDE ICP+24	38,52	38,52	
P01DW090	6,000 ud	Pequeño material	1,25	7,50	
		Suma la partida.....			249,36
		Costes indirectos.....		3,00%	7,48
		TOTAL PARTIDA.....			256,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

13.02	Ud	AYUDAS ALBAÑILERÍA			
O01OA030	5,000 h.	Oficial primera	17,62	88,10	
O01OA060	5,000 h.	Peón especializado	15,47	77,35	
IEY564	1,000 ud	Material vario	90,00	90,00	
756TREG	1,000 ud	Andamios y material auxiliar	10,00	10,00	
		Suma la partida.....			265,45
		Costes indirectos.....		3,00%	7,96
		TOTAL PARTIDA.....			273,41

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO C14 SEGURIDAD Y SALUD						
SUBCAPÍTULO 14.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
E28RA010		ud	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000	ud	Casco seguridad con rueda	10,32	10,32	
			Suma la partida.....			10,32
			Costes indirectos.....		3,00%	0,31
			TOTAL PARTIDA.....			10,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
E28RA105		ud	SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA155	0,333	ud	Semi-mascarilla 2 filtros	44,34	14,77	
			Suma la partida.....			14,77
			Costes indirectos.....		3,00%	0,44
			TOTAL PARTIDA.....			15,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
E28RA130		ud	JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA210	1,000	ud	Juego tapones antiruido silicona	0,52	0,52	
			Suma la partida.....			0,52
			Costes indirectos.....		3,00%	0,02
			TOTAL PARTIDA.....			0,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
E28RA070		ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	0,333	ud	Gafas protectoras	7,66	2,55	
			Suma la partida.....			2,55
			Costes indirectos.....		3,00%	0,08
			TOTAL PARTIDA.....			2,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
E28RC070		ud	MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC098	1,000	ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	22,78	22,78	
			Suma la partida.....			22,78
			Costes indirectos.....		3,00%	0,68
			TOTAL PARTIDA.....			23,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
E28RM010		ud	PAR GUANTES DE LONA Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM005	1,000	ud	Par guantes lona protección estandar	1,37	1,37	
			Suma la partida.....			1,37
			Costes indirectos.....		3,00%	0,04
			TOTAL PARTIDA.....			1,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E28RP070		ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000	ud	Par botas de seguridad	26,81	26,81	
			Suma la partida.....			26,81
			Costes indirectos.....		3,00%	0,80
			TOTAL PARTIDA.....			27,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 14.02 PROTECCIONES COLECTIVAS

E28PF010		ud	EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	15,35	1,54	
P31CI010	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	34,10	34,10	
			Suma la partida.....			35,64
			Costes indirectos.....		3,00%	1,07
			TOTAL PARTIDA.....			36,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

E28PF030		ud	EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	15,35	1,54	
P31CI030	1,000	ud	Extintor CO2 5 kg. acero. 89B	81,40	81,40	
			Suma la partida.....			82,94
			Costes indirectos.....		3,00%	2,49
			TOTAL PARTIDA.....			85,43

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

SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIONES COMUNES

E28BM110		ud	BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
O01OA070	0,100	h.	Peón ordinario	15,35	1,54	
P31BM110	1,000	ud	Botiquín de urgencias	23,41	23,41	
P31BM120	1,000	ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24	
			Suma la partida.....			78,19
			Costes indirectos.....		3,00%	2,35
			TOTAL PARTIDA.....			80,54

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

E28BM120		ud	REPOSICIÓN BOTIQUÍN Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000	ud	Reposición de botiquín	53,24	53,24	
			Suma la partida.....			53,24
			Costes indirectos.....		3,00%	1,60
			TOTAL PARTIDA.....			54,84

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

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

SUBCAPÍTULO 14.04 COORDINACIÓN, FORMACIÓN Y REC.

E28W060	ud	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.			
P31W060	1,000 ud	Reconocimiento médico básico I	70,11	70,11	
		Suma la partida.....			70,11
		Costes indirectos.....		3,00%	2,10
		TOTAL PARTIDA.....			72,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

E28W050	ud	COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	72,03	72,03	
		Suma la partida.....			72,03
		Costes indirectos.....		3,00%	2,16
		TOTAL PARTIDA.....			74,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

E324QWQ9	ud	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Elaboración del PSS y funciones de Coordinación de Seguridad en Fase de Ejecución, por técnico competente.			
		Sin descomposición			
		Costes indirectos.....		3,00%	66,36
		TOTAL PARTIDA.....			2.278,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS (Pres)

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

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

CAPÍTULO C16 CONTROL DE CALIDAD

E29IEI040	ud	MEDICIÓN RESIST.A TIERRA INST. ELÉCTRICA Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.			
0010B520	0,400 h.	Equipo técnico laboratorio	64,81	25,92	
					Suma la partida..... 25,92
				3,00%	Costes indirectos..... 0,78
					TOTAL PARTIDA..... 26,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

E29IEI050	ud	PRUEBA FUNCMTO. MECANISMOS I. ELÉCTRICA Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.			
0010B520	0,400 h.	Equipo técnico laboratorio	64,81	25,92	
					Suma la partida..... 25,92
				3,00%	Costes indirectos..... 0,78
					TOTAL PARTIDA..... 26,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

E29IEC010	ud	DIMENSIONES CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de las dimensiones de los conductores de cables aislados, s/UNE 21022.			
P32RE010	1,000 ud	Dimensiones, conductores eléctricos	33,00	33,00	
					Suma la partida..... 33,00
				3,00%	Costes indirectos..... 0,99
					TOTAL PARTIDA..... 33,99

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

E29IEC020	ud	RESISTIVIDAD CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de la resistividad de los alambres de los conductores de cables aislados.			
P32RE020	1,000 ud	Resistividad, conductores eléctricos	99,00	99,00	
					Suma la partida..... 99,00
				3,00%	Costes indirectos..... 2,97
					TOTAL PARTIDA..... 101,97

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

3. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	01.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	26,98
0002	01.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia ICP 2x25 A, IGA 2x25 A, Protector sobretensiones permanentes, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0003	01.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación.	OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	886,90
0004	01.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	272,66
0005	01.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0006	01.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	TRESCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	307,50
0007	01.05.06	Ud	Limpieza de obra, realizada por cuadrilla de limpieza, por medios manuales y mecánicos. Incluso productos de limpieza y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se incluye el empleo de cualquier medio mecánico, aspirador, limpiadoras de vapor, hidrolimpiadoras para el exterior, etc.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	255,60
0008	02.02.01	Ud	Derivación individual 3x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	Dieciocho euros con veinticinco céntimos	18,25

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0009	02.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0010	02.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	SETECIENTOS DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	716,49
0011	02.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	136,33
0012	02.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0013	02.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	227,06
0014	02.05.05	Ud		DOSCIENTOS TRECE EUROS	213,00
0015	03.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25
0016	03.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0017	03.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	688,68

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0018	03.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.		136,33
				CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
0019	03.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.		4,58
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0020	03.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.		192,98
				CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0021	03.09.04	Ud			213,00
				DOSCIENTOS TRECE EUROS	
0022	04.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.		18,25
				DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0023	04.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.		453,14
				CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0024	04.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.		886,90
				OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0025	04.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.		204,50
				DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0026	04.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.		4,58
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0027	04.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	273,41
0028	04.05.05	Ud		DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	255,60
0029	05.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25
0030	05.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0031	05.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	818,74
0032	05.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	204,50
0033	05.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0034	05.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	273,41
0035	05.05.05	Ud		DOSCIENTOS TRECE EUROS	213,00

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0036	06.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25
0037	06.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0038	06.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	886,90
0039	06.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	204,50
0040	06.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0041	06.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	273,41
0042	06.05.05	Ud		DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	255,60
0043	07.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0044	07.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0045	07.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	818,74
0046	07.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	204,50
0047	07.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0048	07.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	273,41
0049	07.05.05	Ud		DOSCIENTOS TRECE EUROS	213,00
0050	08.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25
0051	08.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0052	08.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.		818,74
				OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0053	08.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.		204,50
				DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0054	08.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.		4,58
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0055	08.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.		273,41
				DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0056	08.05.05	Ud			255,60
				DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0057	09.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.		18,25
				DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0058	09.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.		453,14
				CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0059	09.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.		886,90
				OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0060	09.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.		204,50
				DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0061	09.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.		4,58
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0062	09.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.		273,41
				DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0063	09.05.05	Ud			255,60
				DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
0064	10.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.		18,25
				DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0065	10.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.		453,14
				CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0066	10.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.		886,90
				OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
0067	10.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.		204,50
				DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0068	10.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.		4,58
				CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0069	10.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.		273,41
				DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
0070	10.09	Ud			255,60
				DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0071	11.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25
0072	11.03.01	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0073	11.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	688,68
0074	11.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	CIENTO DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	118,18
0075	11.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0076	11.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	CIENTO SESENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	160,54
0077	11.05.05	Ud		DOSCIENTOS TRECE EUROS	213,00
0078	12.02.01	Ud	Derivación individual 2x16 mm ² (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm ² y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm ² y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.	DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	18,25

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0079	12.03.01	ud	CCuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	453,14
0080	12.05.01	Ud	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.	SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	688,68
0081	12.05.02	Ud	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	136,33
0082	12.05.03	m2	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,58
0083	12.05.04	Ud	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.	CIENTO VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	126,45
0084	12.05.05	Ud		DOSCIENTOS TRECE EUROS	213,00
0085	13.02	Ud		DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	273,41
0086	13.03	ud	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinoxe, o similar aprobado, de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	256,84
0087	BOLETIN01	ud	Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	154,50
0088	E01DTW030	ud	Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero considerando una distancia no superior a 20 Km.	SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	65,20

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0089	E01DTW040	ud	Servicio de entrega y recogida de contenedor de 4 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.		111,24
				CIENTO ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0090	E17BD020	ud	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.		146,28
				CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
0091	E17CC010	m.	Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.		11,04
				ONCE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
0092	E17CC020	m.	Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.		11,19
				ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0093	E17CC030	m.	Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.		15,80
				QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0094	E17CC040	m.	Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.		12,83
				DOCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0095	E17MNL010	ud	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.		36,45
				TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0096	E17MNL020	ud	Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.		53,91
				CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0097	E17MNL030	ud	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.		64,56
				SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0098	E17MNL060	ud	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.		46,16
				CUARENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
0099	E17MNL090	ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.		34,94
				TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0100	E17MNL100	ud	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.		30,65
				TREINTA EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0101	E17MNL110	ud	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.		30,12
				TREINTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
0102	E17MNL140	ud	Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.		31,55
				TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0103	E17MNL200	ud	Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t.) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.		39,66
				TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0104	E17MWE010	ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 25 A. (II+t), instalada.		39,36
				TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0105	E28BM110	ud	Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.		80,54
				OCHENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0106	E28BM120	ud	Reposición de material de botiquín de urgencia.		54,84
				CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0107	E28PF010	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	36,71
0108	E28PF030	ud	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	85,43
0109	E28RA010	ud	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	DIEZ EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	10,63
0110	E28RA070	ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,63
0111	E28RA105	ud	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	15,21
0112	E28RA130	ud	Juego de taponos antirruído de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	0,54
0113	E28RC070	ud	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	23,46
0114	E28RM010	ud	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	1,41
0115	E28RP070	ud	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	27,61
0116	E28W050	ud	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	SETENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	74,19
0117	E28W060	ud	Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	SETENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	72,21
0118	E29IEC010	ud	Ensayo para determinación de las dimensiones de los conductores de cables aislados, s/UNE 21022.	TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	33,99
0119	E29IEC020	ud	Ensayo para determinación de la resistividad de los alambres de los conductores de cables aislados.	CIENTO UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	101,97
0120	E29IEI040	ud	Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.	VEINTISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	26,70

CUADRO DE PRECIOS 1

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0121	E29IEI050	ud	Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.		26,70
				VEINTISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
0122	E324QW09	ud	Elaboración del PSS y funciones de Coordinación de Seguridad en Fase de Ejecución, por técnico competente.		2.278,36
				DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0123	EE0986TE	ML	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm ² de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.		11,11
				ONCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
0124	PRE43SF7	ml	Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.		5,97
				CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0125	RWE423	ml	Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm ² +TT. utilizando la canalización existente.		7,55
				SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

4. PRESUPUESTO

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 VIVIENDAS TIPO A1									
SUBCAPÍTULO 01.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	Casa 3	1					1,00		
							1,00	146,28	146,28
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	Casa 3	1	15,00				15,00		
							15,00	11,11	166,65
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 TOMA DE TIERRA.....									312,93
SUBCAPÍTULO 01.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
01.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	Casa 3	1	20,00				20,00		
							20,00	26,98	539,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									539,60
SUBCAPÍTULO 01.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
01.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia ICP 2x25 A, IGA 2x25 A, Protector sobretensiones permanentes, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	Casa 3	1					1,00		
							1,00	453,14	453,14
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 CUADRO GENERAL DE									453,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 alumbrado caldera	1 1	14,00 12,00			14,00 12,00			
							26,00	11,04	287,04
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	1 1	12,00 12,00			12,00 12,00			
							24,00	11,19	268,56
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 Lavadora Lavavajillas	1 1	9,00 11,00			9,00 11,00			
							20,00	15,80	316,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión. Casa 3 cocina-horno	1	9,00			9,00			
							9,00	12,83	115,47
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. Casa 3 Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Dormitorio H4 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00			
							20,00	36,45	729,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. Casa 3								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							2,00	53,91	107,82
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	Casa 3								
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							1,00	64,56	64,56
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	Casa 3								
		1				1,00			
							1,00	46,16	46,16
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	Casa 3								
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Comedor-estar	1			7,00	7,00			
	Dormitorio H1	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H2	1			4,00	4,00			
	Dormitorio H3	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H4	1			3,00	3,00			
	Baño 1	1			1,00	1,00			
	Baño 2	1			1,00	1,00			
	Aseo 1	1			1,00	1,00			
	Cocina	1			6,00	6,00			
	Trastero 1	1			1,00	1,00			
	Trastero 2	1			1,00	1,00			
							32,00	30,65	980,80
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	Casa 3								
	Lavadora	1			1,00	1,00			
	Lavavajillas	1			1,00	1,00			
							2,00	34,94	69,88
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	Casa 3								
		1				1,00			
							1,00	39,36	39,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p> <p>Garaje</p>	1			2,00	2,00			
							2,00	39,66	79,32
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p>	1				1,00			
							1,00	31,55	31,55
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>Casa 3</p>	1				1,00			
							1,00	30,12	30,12
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>Casa 3</p>	11				11,00			
							11,00	7,55	83,05
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>Casa 3</p>	8				8,00			
							8,00	5,97	47,76
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p>								
							1,00	154,50	154,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									3.450,95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.05 ALBAÑILERÍA									
01.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación.								
	casa 3	1				1,00			
							1,00	886,90	886,90
01.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS. Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	272,66	272,66
01.05.03	m2 PINT.PLÁS.LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	Casa 3	1	200,00			200,00			
							200,00	4,58	916,00
01.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	307,50	307,50
01.05.06	Ud LIMPIEZA OBRA Limpieza de obra, realizada por cuadrilla de limpieza, por medios manuales y mecánicos. Incluso productos de limpieza y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Se incluye el empleo de cualquier medio mecánico, aspirador, limpiadoras de vapor, hidrolimpiadoras para el exterior, etc.								
	Casa 3	1				1,00			
							1,00	255,60	255,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ALBAÑILERÍA.....									2.638,66
TOTAL CAPÍTULO C01 VIVIENDAS TIPO A1.....									7.395,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C02 VIVIENDAS TIPO A2									
SUBCAPÍTULO 02.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	14A - 15B - 17B	3				1,00		3,00	
							3,00	146,28	438,84
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	14A - 15B - 17B	3	15,00					45,00	
							45,00	11,11	499,95
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 TOMA DE TIERRA.....								938,79
SUBCAPÍTULO 02.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
02.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 3x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de protección y conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexión.								
	14A - 15B - 17B	3	20,00					60,00	
							60,00	18,25	1.095,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								1.095,00
SUBCAPÍTULO 02.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
02.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexión.								
	14A - 15B - 17B	3				1,00		3,00	
							3,00	453,14	1.359,42
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 CUADRO GENERAL DE								1.359,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 14A - 15B - 17B alumbrado caldera	3	12,00				36,00		
		3	12,00				36,00		
							72,00	11,04	794,88
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 14A - 15B - 17B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	3	12,00				36,00		
		3	12,00				36,00		
							72,00	11,19	805,68
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 14A - 15B - 17B Lavadora Lavavajillas	3	9,00				27,00		
		3	9,00				27,00		
							54,00	15,80	853,20
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 14A - 15B - 17B cocina-horno	1	9,00				9,00		
							9,00	12,83	115,47
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 14A - 15B - 17B Vestibulo Comedor-estar DormitorioH1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
		3			2,00		6,00		
		3			2,00		6,00		
		3			2,00		6,00		
		3			1,00		3,00		
		3			1,00		3,00		
							42,00	36,45	1.530,90
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 14A - 15B - 17B Dormitorio H2	3			1,00		3,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	<p>ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO</p> <p>Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Dormitorio H2</p>	3			1,00	3,00	3,00	53,91	161,73
							3,00	64,56	193,68
E17MNL060	<p>ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO</p> <p>Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>	3			1,00	3,00	3,00	46,16	138,48
							3,00	46,16	138,48
E17MNL100	<p>ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO</p> <p>Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Vestibulo</p> <p>Comedor-estar</p> <p>DormitorioH1</p> <p>Dormitorio H2</p> <p>Dormitorio H3</p> <p>Baño</p> <p>Cocina</p> <p>Trastero 1</p> <p>Trastero 2</p>	3			1,00	3,00	3		
		3			6,00	18,00			
		3			3,00	9,00			
		3			4,00	12,00			
		3			3,00	9,00			
		3			1,00	3,00			
		3			5,00	15,00			
		3			1,00	3,00			
		3			1,00	3,00			
							75,00	30,65	2.298,75
E17MWE010	<p>ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>	3			1,00	3,00	3,00	39,36	118,08
							3,00	39,36	118,08
E17MNL090	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p> <p>Lavadora</p> <p>Lavavajillas</p>	3			1,00	3,00	3		
		3			1,00	3,00			
							6,00	34,94	209,64
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>14A - 15B - 17B</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	39,66	118,98
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO								
	Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	31,55	94,65
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO								
	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	30,12	90,36
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO								
	Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.								
	14A - 15B - 17B	3	12,00			36,00			
							36,00	7,55	271,80
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A								
	Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.								
	14A - 15B - 17B	3	8,00			24,00			
							24,00	5,97	143,28
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN								
	Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	154,50	463,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									8.403,06
SUBCAPÍTULO 02.05 ALBAÑILERÍA									
02.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	716,49	2.149,47
02.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS								
	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	14A - 15B - 17B	3			1,00	3,00			
							3,00	136,33	408,99
02.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	14A - 15B - 17B	3			180,00	540,00			
							540,00	4,58	2.473,20
02.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS								
	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	14A - 15B - 17B	3				3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C03 VIVIENDAS TIPO D1									
SUBCAPÍTULO 03.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	24B	1		1,00			1,00		
								146,28	146,28
							1,00		
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	24B	1	15,00				15,00		
								11,11	166,65
							15,00		
									312,93
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 TOMA DE TIERRA.....									
SUBCAPÍTULO 03.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
03.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	24B	1	20,00				20,00		
								18,25	365,00
							20,00		
									365,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									
SUBCAPÍTULO 03.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
03.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	24B	1					1,00		
								453,14	453,14
							1,00		
									453,14
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 CUADRO GENERAL DE									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 24B Dormitorio H2	1			1,00	1,00	1,00	53,91	53,91
							1,00	64,56	64,56
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 24B	1				1,00			
							1,00	46,16	46,16
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 24B Vestibulo Comedor-estar DormitorioH1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño Cocina Trastero 1 Trastero 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1			1,00 6,00 3,00 4,00 3,00 1,00 5,00 1,00 1,00	1,00 6,00 3,00 4,00 3,00 1,00 5,00 1,00 1,00			
							25,00	30,65	766,25
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 24B Lavadora Lavavajillas	1 1			1,00 1,00	1,00 1,00			
							2,00	34,94	69,88
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 24B	1				1,00			
							1,00	39,36	39,36
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 24B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Garaje	1			1,00	1,00			
							1,00	39,66	39,66
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO								
	Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	24B	1				1,00			
							1,00	31,55	31,55
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO								
	Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.								
	24B	1				1,00			
							1,00	30,12	30,12
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO								
	Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.								
	24B	1	12,00			12,00			
							12,00	7,55	90,60
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A								
	Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.								
	24B	1	8,00			8,00			
							8,00	5,97	47,76
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN								
	Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.								
	24B	1				1,00			
							1,00	154,50	154,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									2.878,00
SUBCAPÍTULO 03.05 ALBAÑILERÍA									
03.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	24B	1				1,00			
							1,00	688,68	688,68
03.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS								
	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	24B	1				1,00			
							1,00	136,33	136,33
03.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	24B	1	180,00			180,00			
							180,00	4,58	824,40
03.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS								
	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C04 VIVIENDAS TIPO E									
SUBCAPÍTULO 04.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	13A - 13B	2				1,00	2,00		
							2,00	146,28	292,56
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	13A - 13B	2	15,00				30,00		
							30,00	11,11	333,30
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 TOMA DE TIERRA.....								625,86
SUBCAPÍTULO 04.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
04.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	13A - 13B	2	20,00				40,00		
							40,00	18,25	730,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								730,00
SUBCAPÍTULO 04.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
04.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	13A - 13B	2				1,00	2,00		
							2,00	453,14	906,28
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 CUADRO GENERAL DE								906,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 13A - 13B alumbrado caldera	2	14,00			28,00			
		2	12,00			24,00			
							52,00	11,04	574,08
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 13A - 13B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	2	12,00			24,00			
		2	12,00			24,00			
							48,00	11,19	537,12
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 13A - 13B Lavadora Lavavajillas	2	9,00			18,00			
		2	11,00			22,00			
							40,00	15,80	632,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 13A - 13B cocina-horno	2	9,00			18,00			
							18,00	12,83	230,94
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 13A - 13B Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Dormitorio H4 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	2			2,00	4,00			
		2			2,00	4,00			
		2			1,00	2,00			
		2			1,00	2,00			
		2			1,00	2,00			
		2			2,00	4,00			
		2			2,00	4,00			
		2			2,00	4,00			
		2			2,00	4,00			
		2			1,00	2,00			
		2			2,00	4,00			
		2			1,00	2,00			
		2			1,00	2,00			
							40,00	36,45	1.458,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 13A - 13B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							4,00	53,91	215,64
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	13A - 13B								
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							2,00	64,56	129,12
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	46,16	92,32
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	13A - 13B								
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Comedor-estar	2			7,00	14,00			
	Dormitorio H1	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H2	2			4,00	8,00			
	Dormitorio H3	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H4	2			3,00	6,00			
	Baño 1	2			1,00	2,00			
	Baño 2	2			1,00	2,00			
	Aseo 1	2			1,00	2,00			
	Cocina	2			6,00	12,00			
	Trastero 1	2			1,00	2,00			
	Trastero 2	2			1,00	2,00			
							64,00	30,65	1.961,60
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	13A - 13B								
	Lavadora	2			1,00	2,00			
	Lavavajillas	2			1,00	2,00			
							4,00	34,94	139,76
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t.), instalada.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	39,36	78,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 13A -13B Garaje	2			2,00	4,00			
							4,00	39,66	158,64
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	31,55	63,10
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	30,12	60,24
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 13A - 13B	2	12,00			24,00			
							24,00	7,55	181,20
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 13A - 13B	2	8,00			16,00			
							16,00	5,97	95,52
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	154,50	309,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									6.917,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA									
04.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	886,90	1.773,80
04.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	204,50	409,00
04.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	13A - 13B	2	200,00			400,00			
							400,00	4,58	1.832,00
04.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	273,41	546,82
04.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	13A - 13B	2			1,00	2,00			
							2,00	255,60	511,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 ALBAÑILERÍA.....								5.072,82
	TOTAL CAPÍTULO C04 VIVIENDAS TIPO E.....								14.251,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C05 VIVIENDAS TIPO H-J									
SUBCAPÍTULO 05.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	10B - 12A - 12B	3		1,00		3,00			
							3,00	146,28	438,84
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	10A - 12A - 12B	3	15,00			45,00			
							45,00	11,11	499,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 TOMA DE TIERRA.....									938,79
SUBCAPÍTULO 05.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
05.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	10B - 12A - 12B	3	20,00			60,00			
							60,00	18,25	1.095,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									1.095,00
SUBCAPÍTULO 05.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
05.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	10B - 12A - 12B	3		1,00		3,00			
							3,00	453,14	1.359,42
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 CUADRO GENERAL DE									1.359,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B alumbrado caldera	3 3	12,00 12,00			36,00 36,00			
							72,00	11,04	794,88
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	3 3	12,00 12,00			36,00 36,00			
							72,00	11,19	805,68
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B Lavadora Lavavajillas	3 3	9,00 11,00			27,00 33,00			
							60,00	15,80	948,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 10B - 12A - 12B cocina-horno	3	8,00			24,00			
							24,00	12,83	307,92
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 10B - 12A - 12B Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3			2,00 2,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00	6,00 6,00 3,00 3,00 6,00 6,00 6,00 6,00 3,00 6,00 3,00 3,00			
							57,00	36,45	2.077,65
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 10B - 12A - 12B Pasillo	3			1,00	3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							6,00	53,91	323,46
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	10B - 12A - 12B								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	64,56	193,68
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	46,16	138,48
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	10B - 12A - 12B								
	Pasillo	3			1,00	3,00			
	Comedor-estar	3			8,00	24,00			
	Dormitorio H1	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H2	3			4,00	12,00			
	Dormitorio H3	3			3,00	9,00			
	Baño 1	3			1,00	3,00			
	Baño 2	3			1,00	3,00			
	Aseo 1	3			1,00	3,00			
	Cocina	3			6,00	18,00			
	Trastero 1	3			1,00	3,00			
	Trastero 2	3			1,00	3,00			
							90,00	30,65	2.758,50
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
	Lavadora	3			1,00	3,00			
	Lavavajillas	3			1,00	3,00			
							9,00	34,94	314,46
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	39,36	118,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>10B - 12A - 12B</p> <p>Garaje</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	39,66	118,98
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>10B - 12A - 12B</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	31,55	94,65
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>10B - 12A - 12B</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	30,12	90,36
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>10B - 12A - 12B</p>	3	12,00			36,00			
							36,00	7,55	271,80
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>10B - 12A - 12B</p>	3	8,00			24,00			
							24,00	5,97	143,28
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>10B - 12A - 12B</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	154,50	463,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									9.963,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.05 ALBAÑILERÍA									
05.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	818,74	2.456,22
05.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	204,50	613,50
05.05.03	m2 PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	10B - 12A - 12B	3	200,00			600,00			
							600,00	4,58	2.748,00
05.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	273,41	820,23
05.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	10B - 12A - 12B	3			1,00	3,00			
							3,00	213,00	639,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 ALBAÑILERÍA.....								7.276,95
	TOTAL CAPÍTULO C05 VIVIENDAS TIPO H-J.....								20.633,52

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C06 VIVIENDAS TIPO L									
SUBCAPÍTULO 06.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	40B	1				1,00			
							1,00	146,28	146,28
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	40B	1	15,00			15,00			
							15,00	11,11	166,65
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 TOMA DE TIERRA.....								312,93
SUBCAPÍTULO 06.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
06.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	40B	1	20,00			20,00			
							20,00	18,25	365,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								365,00
SUBCAPÍTULO 06.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
06.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	40B	1				1,00			
							1,00	453,14	453,14
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 CUADRO GENERAL DE								453,14

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 40B alumbrado caldera	1 1	14,00 12,00			14,00 12,00			
							26,00	11,04	287,04
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 40B circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	1 1	12,00 12,00			12,00 12,00			
							24,00	11,19	268,56
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 40B Lavadora Lavavajillas	1 1	9,00 11,00			9,00 11,00			
							20,00	15,80	316,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 40B cocina-horno	1	9,00			9,00			
							9,00	12,83	115,47
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 40B Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Dormitorio H4 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				2,00 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00 1,00			
							20,00	36,45	729,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 40B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	1			2,00	2,00			
	Dormitorio H2	1			2,00	2,00			
							4,00	53,91	215,64
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	40B								
	Dormitorio H2	1			1,00	1,00			
							1,00	64,56	64,56
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	46,16	46,16
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	40B								
	Pasillo	1			1,00	1,00			
	Comedor-estar	1			7,00	7,00			
	Dormitorio H1	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H2	1			4,00	4,00			
	Dormitorio H3	1			3,00	3,00			
	Dormitorio H4	1			3,00	3,00			
	Baño 1	1			1,00	1,00			
	Baño 2	1			1,00	1,00			
	Aseo 1	1			1,00	1,00			
	Cocina	1			6,00	6,00			
	Trastero 1	1			1,00	1,00			
	Trastero 2	1			1,00	1,00			
							32,00	30,65	980,80
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	40B								
	Lavadora	1			1,00	1,00			
	Lavavajillas	1			1,00	1,00			
							2,00	34,94	69,88
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	39,36	39,36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p> <p>Garaje</p>	1			2,00	2,00			
							2,00	39,66	79,32
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p>	1			1,00	1,00			
							1,00	31,55	31,55
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>40B</p>	1			1,00	1,00			
							1,00	30,12	30,12
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>40B</p>	1	12,00			12,00			
							12,00	7,55	90,60
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>40B</p>	1	8,00			8,00			
							8,00	5,97	47,76
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>40B</p>	1				1,00			
							1,00	154,50	154,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									3.566,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.05 ALBAÑILERÍA									
06.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	886,90	886,90
06.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	204,50	204,50
06.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	40B	1	200,00			200,00			
							200,00	4,58	916,00
06.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	273,41	273,41
06.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	40B	1			1,00	1,00			
							1,00	255,60	255,60
									2.536,41
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 ALBAÑILERÍA.....								2.536,41
	TOTAL CAPÍTULO C06 VIVIENDAS TIPO L.....								7.233,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C07 VIVIENDAS TIPO P									
SUBCAPÍTULO 07.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	31B - 34B - 41A	3		1,00			3,00		
								3,00	438,84
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	31B - 34B - 41A	3	15,00				45,00		
								45,00	499,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 TOMA DE TIERRA.....									938,79
SUBCAPÍTULO 07.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
07.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	31B - 34b - 41A	3	20,00				60,00		
								60,00	1.095,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									1.095,00
SUBCAPÍTULO 07.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
07.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	31B - 34B - 41A	3		1,00			3,00		
								3,00	1.359,42
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 CUADRO GENERAL DE									1.359,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A alumbrado caldera	3	12,00				36,00		
		3	12,00				36,00		
							72,00	11,04	794,88
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A circuito fuerza Circuito fuerza-húmedos	3	12,00				36,00		
		3	12,00				36,00		
							72,00	11,19	805,68
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A Lavadora Lavavajillas	3	8,00				24,00		
		3	8,00				24,00		
							48,00	15,80	758,40
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 31B - 34B - 41A	3		1,00		3,00			
							3,00	12,83	38,49
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 31B - 34B - 41A Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Terraza Garaje Trastero 1 Trastero 2	3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		2,00		6,00			
		3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			
							57,00	36,45	2.077,65
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 31B - 34B - 41A Pasillo Dormitorio H2	3		1,00		3,00			
		3		1,00		3,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 31B - 34B - 41A Dormitorio H2	3			1,00	3,00	6,00	53,91	323,46
							3,00	64,56	193,68
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00	3,00	46,16	138,48
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 31B - 34B - 41A Pasillo Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Trastero 1 Trastero 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3			1,00 8,00 3,00 4,00 3,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00 1,00	3,00 24,00 9,00 12,00 9,00 3,00 3,00 3,00 18,00 3,00 3,00	90,00	30,65	2.758,50
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 31B - 34B - 41A Lavadora Lavavajillas	3 3			1,00 1,00	3,00 3,00	6,00	34,94	209,64
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00	3,00	39,36	118,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A Garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	39,66	118,98
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	31,55	94,65
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	30,12	90,36
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 31B - 34B - 41A	3	12,00		1,00	36,00			
							36,00	7,55	271,80
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 31B - 34B - 41A	3	8,00		1,00	24,00			
							24,00	5,97	143,28
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	154,50	463,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									9.399,51

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 07.05 ALBAÑILERÍA									
07.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	818,74	2.456,22
07.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	204,50	613,50
07.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	31B - 34B - 41A	3	200,00			600,00			
							600,00	4,58	2.748,00
07.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	273,41	820,23
07.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	31B - 34B - 41A	3			1,00	3,00			
							3,00	213,00	639,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 ALBAÑILERÍA.....								7.276,95
	TOTAL CAPÍTULO C07 VIVIENDAS TIPO P.....								20.069,67

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C08 VIVIENDAS TIPO Q-R									
SUBCAPÍTULO 08.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	32B - 33A - 35A	3		1,00			3,00		
							3,00	146,28	438,84
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	32B - 33A - 35A	3	15,00				45,00		
							45,00	11,11	499,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 TOMA DE TIERRA.....									938,79
SUBCAPÍTULO 08.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
08.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	32B - 33A - 35A	1	20,00				20,00		
							20,00	18,25	365,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									365,00
SUBCAPÍTULO 08.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
08.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	32B - 33A - 35A	3		1,00			3,00		
							3,00	453,14	1.359,42
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 CUADRO GENERAL DE									1.359,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	alumbrado	3	14,00					42,00	
	caldera	3	12,00					36,00	
							78,00	11,04	861,12
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	circuito fuerza	3	12,00					36,00	
	Circuito fuerza-húmedos	3	12,00					36,00	
							72,00	11,19	805,68
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
	Lavadora	3	9,00					27,00	
	Lavavajillas	3	11,00					33,00	
							60,00	15,80	948,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 32B - 33A - 35A								
		3		1,00				3,00	
							3,00	12,83	38,49
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A								
	Comedor-estar	3		2,00				6,00	
	Dormitorio H1	3		2,00				6,00	
	Dormitorio H2	3		1,00				3,00	
	Dormitorio H3	3		1,00				3,00	
	Baño 1	3		2,00				6,00	
	Baño 2	3		2,00				6,00	
	Aseo 1	3		2,00				6,00	
	Cocina	3		2,00				6,00	
	Terraza	3		1,00				3,00	
	Garaje	3		2,00				6,00	
	Trastero 1	3		1,00				3,00	
	Trastero 2	3		1,00				3,00	
							57,00	36,45	2.077,65
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado. 32B - 33A - 35A								
	Pasillo	3		1,00				3,00	
	Dormitorio H2	3		1,00				3,00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A Dormitorio H2	3			1,00	3,00	6,00	53,91	323,46
							3,00	64,56	193,68
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00	3,00	46,16	138,48
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 32B - 33A - 35A Pasillo Comedor-estar Dormitorio H1 Dormitorio H2 Dormitorio H3 Baño 1 Baño 2 Aseo 1 Cocina Trastero 1 Trastero 2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3			1,00 1,00 8,00 3,00 4,00 3,00 1,00 1,00 1,00 6,00 1,00 1,00	3,00 3,00 24,00 9,00 12,00 9,00 3,00 3,00 3,00 18,00 3,00 3,00	93,00	30,65	2.850,45
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada. 32B - 33A - 35A Lavadora Lavavajillas	3 3			1,00 1,00	3,00 3,00	6,00	34,94	209,64
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00	3,00	39,36	118,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A Garaje	3			1,00	3,00			
							3,00	39,66	118,98
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	31,55	94,65
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	30,12	90,36
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 32B - 33A - 35A	3	12,00		1,00	36,00			
							36,00	7,55	271,80
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 32B - 33A - 35A	3	8,00		1,00	24,00			
							24,00	5,97	143,28
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	154,50	463,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									9.747,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 08.05 ALBAÑILERÍA									
08.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	818,74	2.456,22
08.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	204,50	613,50
08.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	32B - 33A - 35A	3	200,00			600,00			
							600,00	4,58	2.748,00
08.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	273,41	820,23
08.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	32B - 33A - 35A	3			1,00	3,00			
							3,00	255,60	766,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 ALBAÑILERÍA.....								7.404,75
	TOTAL CAPÍTULO C08 VIVIENDAS TIPO Q-R.....								19.815,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C09 VIVIENDAS TIPO S-T									
SUBCAPÍTULO 09.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	52A - 52B - 54A	3		1,00			3,00		
								3,00	438,84
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	52A - 52B - 54A	3	15,00				45,00		
								45,00	499,95
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 TOMA DE TIERRA.....									938,79
SUBCAPÍTULO 09.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
09.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M. 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	52A - 52B - 54A	3	20,00				60,00		
								60,00	1.095,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									1.095,00
SUBCAPÍTULO 09.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
09.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	52A - 52B - 54A	3		1,00			3,00		
								3,00	1.359,42
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 CUADRO GENERAL DE									1.359,42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B - 54A</p>								
	alumbrado	3	14,00				42,00		
	caldera	3	12,00				36,00		
							78,00	11,04	861,12
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	circuito fuerza	3	12,00				36,00		
	Circuito fuerza-húmedos	3	12,00				36,00		
							72,00	11,19	805,68
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B - 54A</p>								
	Lavadora	3	9,00				27,00		
	Lavavajillas	3	11,00				33,00		
							60,00	15,80	948,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	cocina -horno	3	9,00				27,00		
							27,00	12,83	346,41
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
	Comedor-estar	3			2,00		6,00		
	Dormitorio H1	3			2,00		6,00		
	Dormitorio H2	3			1,00		3,00		
	Dormitorio H3	3			1,00		3,00		
	Dormitorio H4	3			1,00		3,00		
	Baño 1	3			2,00		6,00		
	Baño 2	3			2,00		6,00		
	Aseo 1	3			2,00		6,00		
	Cocina	3			2,00		6,00		
	Terraza	3			1,00		3,00		
	Garaje	3			2,00		6,00		
	Trastero 1	3			1,00		3,00		
	Trastero 2	3			1,00		3,00		
							60,00	36,45	2.187,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	3			2,00	6,00			
	Dormitorio H2	3			2,00	6,00			
							12,00	53,91	646,92
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	52A - 52B -54A								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	64,56	193,68
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	52A - 52B -54A								
	Dormitorio H2	3			1,00	3,00			
							3,00	46,16	138,48
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	52A - 52B -54A								
	Pasillo	3			1,00	3,00			
	Comedor-estar	3			7,00	21,00			
	Dormitorio H1	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H2	3			4,00	12,00			
	Dormitorio H3	3			3,00	9,00			
	Dormitorio H4	3			3,00	9,00			
	Baño 1	3			1,00	3,00			
	Baño 2	3			1,00	3,00			
	Aseo 1	3			1,00	3,00			
	Cocina	3			6,00	18,00			
	Trastero 1	3			1,00	3,00			
	Trastero 2	3			1,00	3,00			
							96,00	30,65	2.942,40
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	52A - 52B -54A								
	Lavadora	3			1,00	3,00			
	Lavavajillas	3			1,00	3,00			
							6,00	34,94	209,44
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t.), instalada.								
	52A - 52B -54A	3			1,00	3,00			
							3,00	39,36	118,08

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF</p> <p>Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p> <p>Garaje</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	39,66	118,98
E17MNL140	<p>ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO</p> <p>Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	31,55	94,65
E17MNL110	<p>ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO</p> <p>Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	30,12	90,36
RWE423	<p>mI LINEA A TERMOSTATO</p> <p>Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 +TT. utilizando la canalización existente.</p> <p>52A - 52B -54A</p>								
							6,00	7,55	45,30
PRE43SF7	<p>mI PREINSTALACIÓN A/A</p> <p>Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3	12,00			36,00			
							36,00	5,97	214,92
BOLETIN01	<p>ud TRAMITACIÓN BOLETÍN</p> <p>Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales.</p> <p>52A - 52B -54A</p>	3			1,00	3,00			
							3,00	154,50	463,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									10.425,12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 09.05 ALBAÑILERÍA									
09.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	886,90	2.660,70
09.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	204,50	613,50
09.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	52A - 52B - 54A	3	210,00			630,00			
							630,00	4,58	2.885,40
09.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	273,41	820,23
09.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	52A - 52B - 54A	3			1,00	3,00			
							3,00	255,60	766,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 09.05 ALBAÑILERÍA.....								7.746,63
	TOTAL CAPÍTULO C09 VIVIENDAS TIPO S-T.....								21.564,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT</p> <p>Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>58A - 58B</p>								
	alumbrado	2	14,00						28,00
	caldera	2	12,00						24,00
							52,00	11,04	574,08
E17CC020	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A</p> <p>Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>58A - 58B</p>								
	circuito fuerza	2	12,00						24,00
	Circuito fuerza-húmedos	2	12,00						24,00
							48,00	11,19	537,12
E17CC030	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A.</p> <p>Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>58A - 58B</p>								
	Lavadora	2	9,00						18,00
	Lavavajillas	2	11,00						22,00
							40,00	15,80	632,00
E17CC040	<p>m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A.</p> <p>Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm², aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.</p> <p>58A - 58B</p>								
	cocina - horno	2	9,00						18,00
							18,00	12,83	230,94
E17MNL010	<p>ud P.LUZ SENCILLO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>58A - 58B</p>								
	Comedor-estar	2			2,00				4,00
	Dormitorio H1	2			2,00				4,00
	Dormitorio H2	2			1,00				2,00
	Dormitorio H3	2			1,00				2,00
	Dormitorio H4	2			1,00				2,00
	Baño 1	2			2,00				4,00
	Baño 2	2			2,00				4,00
	Aseo 1	2			2,00				4,00
	Cocina	2			2,00				4,00
	Terraza	2			1,00				2,00
	Garaje	2			2,00				4,00
	Trastero 1	2			1,00				2,00
	Trastero 2	2			1,00				2,00
							40,00	36,45	1.458,00
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>58A - 58B</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Pasillo	2			2,00	4,00			
	Dormitorio H2	2			2,00	4,00			
							8,00	53,91	431,28
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	58A - 58B								
	Dormitorio H2	2			1,00	2,00			
							2,00	64,56	129,12
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	46,16	92,32
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	58A - 58B								
	Pasillo	2			1,00	2,00			
	Comedor-estar	2			7,00	14,00			
	Dormitorio H1	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H2	2			4,00	8,00			
	Dormitorio H3	2			3,00	6,00			
	Dormitorio H4	2			3,00	6,00			
	Baño 1	2			1,00	2,00			
	Baño 2	2			1,00	2,00			
	Aseo 1	2			1,00	2,00			
	Cocina	2			6,00	12,00			
	Trastero 1	2			1,00	2,00			
	Trastero 2	2			1,00	2,00			
							64,00	30,65	1.961,60
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	58A - 58B								
	Lavadora	2			1,00	2,00			
	Lavavajillas	2			1,00	2,00			
							4,00	34,94	139,76
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 25 A. (II+t.), instalada.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	39,36	78,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+I) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 58A - 58B Garaje	2			2,00	4,00			
							4,00	39,66	158,64
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	31,55	63,10
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 58A	1			1,00	1,00			
							1,00	30,12	30,12
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm2 + TT. utilizando la canalización existente. 58A - 58B	2	12,00			24,00			
							24,00	7,55	181,20
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	5,97	11,94
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	154,50	309,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									7.018,94

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.05 ALBAÑILERÍA									
10.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	886,90	1.773,80
10.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	204,50	409,00
10.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	58A - 58B	2	210,00			420,00			
							420,00	4,58	1.923,60
10.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	273,41	546,82
10.09	Ud LIMPIEZA OBRA								
	58A - 58B	2			1,00	2,00			
							2,00	255,60	511,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 10.05 ALBAÑILERÍA.....								5.164,42
	TOTAL CAPÍTULO C10 VIVIENDAS TIPO U.....								14.445,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C11 VIVIENDAS TIPO V-V1									
SUBCAPÍTULO 11.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA								
	Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15				1,00	15,00		
							15,00	146,28	2.194,20
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA								
	Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15	15,00				225,00		
							225,00	11,11	2.499,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 11.01 TOMA DE TIERRA.....								4.693,95
SUBCAPÍTULO 11.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
11.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2								
	Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15	20,00				300,00		
							300,00	18,25	5.475,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 11.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....								5.475,00
SUBCAPÍTULO 11.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
11.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT o similar aprobado, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15				1,00	15,00		
							15,00	453,14	6.797,10
	TOTAL SUBCAPÍTULO 11.03 CUADRO GENERAL DE								6.797,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 11.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm2 + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	alumbrado	15	12,00					180,00	
	caldera	15	12,00					180,00	
							360,00	11,04	3.974,40
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	circuito fuerza	15	12,00					180,00	
	Circuito fuerza-húmedos	15	12,00					180,00	
							360,00	11,19	4.028,40
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Lavadora	15	9,00					135,00	
	Lavavajillas	15	9,00					135,00	
							270,00	15,80	4.266,00
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	cocina-horno	15	9,00					135,00	
							135,00	12,83	1.732,05
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Comedor-estar	15			1,00			15,00	
	DormitorioH1	15			1,00			15,00	
	Dormitorio H2	15			1,00			15,00	
	Dormitorio H3	15			1,00			15,00	
	Baño 1	15			2,00			30,00	
	Baño 2	15			2,00			30,00	
	Cocina	15			2,00			30,00	
	Terraza	15			2,00			30,00	
	Garaje	15			2,00			30,00	
	Trastero 1	15			1,00			15,00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Trastero 2	15			1,00	15,00			
							240,00	36,45	8.748,00
E17MNL020	ud P.LUZ CONMUTADO NIESSSEN ARCO								
	Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Dormitorio H2	15			1,00	15,00			
							15,00	53,91	808,65
E17MNL030	ud P.LUZ CRUZA. NIESSSEN ARCO								
	Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Dormitorio H2	15			1,00	15,00			
							15,00	64,56	968,40
E17MNL060	ud P.PULSA.TIMBRE NIESSSEN ARCO								
	Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
		15			1,00	15,00			
							15,00	46,16	692,40
E17MNL100	ud B.ENCH.NORMAL NIESSSEN ARCO								
	Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A								
	Comedor-estar	15			6,00	90,00			
	DormitorioH1	15			3,00	45,00			
	Dormitorio H2	15			4,00	60,00			
	Dormitorio H3	15			3,00	45,00			
	Baño 1	15			1,00	15,00			
	Baño 2	15			1,00	15,00			
	Cocina	15			5,00	75,00			
	Trastero 1	15			1,00	15,00			
	Trastero 2	15			1,00	15,00			
							375,00	30,65	11.493,75
E17MNL090	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN ARCO 20A								
	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.								
	51B - 59B - 65B - 68A - 68B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A Lavadora Lavavajillas	15 15			1,00 1,00	15,00 15,00			
							30,00	34,94	1.048,20
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	39,36	590,40
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A Garaje	15			1,00	15,00			
							15,00	39,66	594,90
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	31,55	473,25
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	30,12	451,80
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm ² +TT. utilizando la canalización existente. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	7,55	113,25
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15	8,00			120,00			
							120,00	5,97	716,40
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	16			1,00	16,00			
							16,00	154,50	2.472,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 11.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									43.172,25
SUBCAPÍTULO 11.05 ALBAÑILERÍA									
11.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	688,68	10.330,20
11.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	118,18	1.772,70
11.05.03	m2 PINT. PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15		180,00		2.700,00			
							2.700,00	4,58	12.366,00
11.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado. 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			
							15,00	160,54	2.408,10
11.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA 51B - 59B - 65B - 68A - 68B 70B - 73A - 76A - 76B - 78A 79A - 82A - 85A - 85B - 87A	15			1,00	15,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							15,00	213,00	3.195,00
									30.072,00
									90.210,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C12 VIVIENDAS TIPO X-Y									
SUBCAPÍTULO 12.01 TOMA DE TIERRA									
E17BD020	ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. 66B - 69A - 74B - 80B - 86A 86B - 90A - 90B	8				1,00	8,00		
							8,00	146,28	1.170,24
EE0986TE	ML LINEA TOMA TIERRA A VIVIENDA Suministro e instalación de conductor H07-V de 16 mm2 de sección, desde puente de comprobación hasta cuadro eléctrico de vivienda. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	15,00				135,00		
							135,00	11,11	1.499,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.01 TOMA DE TIERRA.....									2.670,09
SUBCAPÍTULO 12.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL									
12.02.01	Ud DERIVACIÓN INDIVIDUAL 2X16 mm2 Derivación individual 2x 16 mm2 (línea que enlaza el contador o contadores de cada abonado con su dispositivo privado de mando y protección), bajo tubo de PVC rígido D=29, M 40/gp5, conductores de cobre de 16 mm2 y aislamiento tipo Rv-K 0,6/1 kV libre de halógenos, en sistema monofásico, más conductor de conmutación para doble tarifa de Cu 1,5 mm2 y color rojo. Instalada en canaladura a lo largo del hueco de escalera, incluyendo elementos de fijación y conexionado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	20,00				180,00		
							180,00	18,25	3.285,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.02 DERIVACIÓN INDIVIDUAL.....									3.285,00
SUBCAPÍTULO 12.03 CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN									
12.03.01	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA CCuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca con ventana transparente IDE modelo IB28PT, de 24 elementos elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9					9,00		
							9,00	453,14	4.078,26
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.03 CUADRO GENERAL DE									4.078,26

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 12.04 INSTALACIÓN INTERIOR									
E17CC010	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 10 A. +TT Circuito iluminación realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 1,5 mm ² + TT, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B								
	alumbrado	9	12,00					108,00	
	caldera	9	12,00					108,00	
							216,00	11,04	2.384,64
E17CC020	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 16A Circuito para tomas de uso general, realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 2,5 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B								
	circuito fuerza	9	12,00					108,00	
	Circuito fuerza-húmedos	9	12,00					108,00	
							216,00	11,19	2.417,04
E17CC030	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 20 A. Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B								
	Lavadora	9	9,00					81,00	
	Lavavajillas	9	9,00					81,00	
							162,00	15,80	2.559,60
E17CC040	m. CIRCUITO MONOF. POTENCIA 25 A. Circuito cocina realizado bajo canalización existente, conductores de cobre rígido de 6 mm ² , aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B								
	cocina-horno	9	9,00					81,00	
							81,00	12,83	1.039,23
E17MNL010	ud P.LUZ SENCILLO NIESSEN ARCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B								
	Comedor-estar	9			1,00			9,00	
	DormitorioH1	9			1,00			9,00	
	Dormitorio H2	9			1,00			9,00	
	Dormitorio H3	9			1,00			9,00	
	Baño 1	9			2,00			18,00	
	Baño 2	9			2,00			18,00	
	Cocina	9			2,00			18,00	
	Terraza	9			2,00			18,00	
	Garaje	9			2,00			18,00	
	Trastero 1	9			1,00			9,00	
	Trastero 2	9			1,00			9,00	
							144,00	36,45	5.248,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MNL020	<p>ud P.LUZ CONMUTADO NIESSEN ARCO</p> <p>Punto conmutado sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p> <p>Dormitorio H2</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	53,91	485,19
E17MNL030	<p>ud P.LUZ CRUZA. NIESSEN ARCO</p> <p>Punto cruzamiento realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores y cruzamiento con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p> <p>Dormitorio H2</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	64,56	581,04
E17MNL060	<p>ud P.PULSA.TIMBRE NIESSEN ARCO</p> <p>Punto pulsador timbre realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, pulsador con marco y zumbador Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalado.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p>	9				1,00	9,00		
							9,00	46,16	415,44
E17MNL100	<p>ud B.ENCH.NORMAL NIESSEN ARCO</p> <p>Base de enchufe normal realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase y neutro), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe normal 10 A. (II) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p> <p>Comedor-estar</p> <p>DormitorioH1</p> <p>Dormitorio H2</p> <p>Dormitorio H3</p> <p>Baño 1</p> <p>Baño 2</p> <p>Cocina</p> <p>Trastero 1</p> <p>Trastero 2</p>	9				6,00	54,00		
		9				3,00	27,00		
		9				4,00	36,00		
		9				3,00	27,00		
		9				1,00	9,00		
		9				1,00	9,00		
		9				5,00	45,00		
		9				1,00	9,00		
		9				1,00	9,00		
							225,00	30,65	6.896,25
E17MNL090	<p>ud B.ENCH.SCHUKO NIESSEN ARCO 20A</p> <p>Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 4 mm2 de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 20A A. (II+t.) con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, instalada.</p> <p>60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B</p> <p>Lavadora</p> <p>Lavavajillas</p>	9				1,00	9,00		
		9				1,00	9,00		
							18,00	34,94	628,92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E17MWE010	ud B.E.SCHUCO PARA COCINA 2P+TT 25A Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=32/gp5 y conductor rígido de 6 mm ² de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 25 A. (II+t), instalada. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
							9,00	39,36	354,24
E17MNL200	ud B.ENCH.SCHUKO NIESSSEN-ARCO IP44 PROT.INF Base de enchufe estanca con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de C.u., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+t) Niessen serie Arco Estanco IP44 o similar aprobado, con protección Infantil, color blanco, instalada. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B Garaje	9				1,00	9,00		
							9,00	39,66	356,94
E17MNL140	ud TOMA TV-R NIESSSEN-ARCO Toma para TV-R realizada con tubo PVC corrugado M 20/gp5, incluida caja de registro, caja universal con tornillos, toma de TV-R Niessen Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
							9,00	31,55	283,95
E17MNL110	ud TOMA TELÉFONO NIESSSEN ARCO Toma de teléfono realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y guía de alambre galvanizado, para instalación de línea telefónica, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, toma de teléfono con marco Niessen serie Arco o similar aprobado, color blanco, instalada. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
							9,00	30,12	271,08
RWE423	mI LINEA A TERMOSTATO Instalación de circuito de termostato desde caldera a termostato, realizado en cable Ho7V-k 2x1,5 mm ² +TT. utilizando la canalización existente. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	12,00				108,00		
							108,00	7,55	815,40
PRE43SF7	mI PREINSTALACIÓN A/A Suministro e instalación de tubo m20 para futura alimentación a aire acondicionado, conexionando el cuadro eléctrico hasta futura ubicación de split. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9	8,00				72,00		
							72,00	5,97	429,84
BOLETIN01	ud TRAMITACIÓN BOLETÍN Tramitación boletín instalación ante organismos oficiales. 60B - 66B - 69A - 74B - 80B 86A - 86B - 90A - 90B	9					9,00		
							9,00	154,50	1.390,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.04 INSTALACIÓN INTERIOR.....									26.558,10
SUBCAPÍTULO 12.05 ALBAÑILERÍA									
12.05.01	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	Ayudas de albañilería en apertura y tapado de rozas, colocación de cajas de mecanismos, cajas de derivación y todo tipo de mecanismos de la instalación. Incluso p.p material y medios auxiliares.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B								
	86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	688,68
									6.198,12
12.05.02	Ud AYUDAS A GREMIOS								
	Partida alzada a justificar por trabajos en montaje, desmontaje, traslado de muebles u otros enseres de las viviendas, necesarios para la realización de los trabajos.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B								
	86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	136,33
									1.226,97
12.05.03	m2 PINT.PLÁS. LISA MATE BLA/COLOR								
	Pintura plástica lisa mate económica en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B								
	86A - 86B - 90A - 90B	9	180,00				1.620,00		
								1.620,00	4,58
									7.419,60
12.05.04	Ud REPOSICIÓN ALICATADO/TECHOS								
	Trabajos de albañilería en reposición de piezas de alicatado en baños y cocinas, así como reparaciones necesarias en techos y falsos techos. Incluso material necesario, andamios y maquinaria auxiliar necesaria. Totalmente terminado.								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B								
	86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	126,45
									1.138,05
12.05.05	Ud LIMPIEZA OBRA								
	60B - 66B - 69A - 74B - 80B								
	86A - 86B - 90A - 90B	9				1,00	9,00		
								9,00	213,00
									1.917,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 12.05 ALBAÑILERÍA.....									17.899,74
TOTAL CAPÍTULO C12 VIVIENDAS TIPO X-Y.....									54.491,19

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C13 CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS									
13.03	ud CUADRO PROTEC.ELECTRIFIC. BÁSICA								
	Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinoxe, o similar aprobado, de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 30 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.								
	11A - 11B - 17A - 27A - 27B 31A - 32A - 41B - 51A - 53B 55B - 56A - 56B - 62B - 63A 63B - 65A - 67A - 67B - 74A 78B - 79B - 83A - 83B - 89A 89B	26				1,00	26,00		
								26,00	256,84
									6.677,84
13.02	Ud AYUDAS ALBAÑILERÍA								
	11A - 11B - 17A - 27A - 27B 31A - 32A - 41B - 51A - 53B 55B - 56A - 56B - 62B - 63A 63B - 65A - 67A - 67B - 74A 78B - 79B - 83A - 83B - 89A 89B	26				1,00	26,00		
								26,00	273,41
									7.108,66
	TOTAL CAPÍTULO C13 CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS.....								13.786,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C14 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 14.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
E28RA010	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
							6,00	10,63	63,78
E28RA105	ud SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12					12,00		
							12,00	15,21	182,52
E28RA130	ud JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	50					50,00		
							50,00	0,54	27,00
E28RA070	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10					10,00		
							10,00	2,63	26,30
E28RC070	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
							6,00	23,46	140,76
E28RM010	ud PAR GUANTES DE LONA Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
							6,00	1,41	8,46
E28RP070	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6					6,00		
							6,00	27,61	165,66
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..									614,48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 14.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
E28PF010	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2					2,00	36,71	73,42
E28PF030	ud EXTINTOR CO2 5 kg. ACERO Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2					2,00	85,43	170,86
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....									244,28
SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIONES COMUNES									
E28BM110	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1					1,00	80,54	80,54
E28BM120	ud REPOSICIÓN BOTIQUÍN Reposición de material de botiquín de urgencia.	1					1,00	54,84	54,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.03 INSTALACIONES COMUNES.....									135,38
SUBCAPÍTULO 14.04 COORDINACIÓN, FORMACIÓN Y REC.									
E28W060	ud RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	6					6,00	72,21	433,26
E28W050	ud COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG. Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6					6,00	74,19	445,14
E324QW09	ud COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Elaboración del PSS y funciones de Coordinación de Seguridad en Fase de Ejecución, por técnico competente.	1					1,00	2.278,36	2.278,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 14.04 COORDINACIÓN, FORMACIÓN Y									3.156,76
TOTAL CAPÍTULO C14 SEGURIDAD Y SALUD.....									4.150,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C15 GESTIÓN DE RESIDUOS									
E01DTW030	ud ALQ. SACO ESCOMBROS 1 m3. Servicio de recogida de saco de escombros de 1 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y transporte a vertedero considerando una distancia no superior a 20 Km.								
	Materiales metálicos, cables	3					3,00		
								65,20	195,60
E01DTW040	ud ALQ. CONTENEDOR 4 m3. Servicio de entrega y recogida de contenedor de 4 m3. de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.								
	materiales diversos	2					2,00		
	escombros	3					3,00		
								111,24	556,20
							5,00		
									751,80
	TOTAL CAPÍTULO C15 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								751,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEJORA INST. ELÉCTRICA VIVIENDAS BASE AÉREA ZARAGOZA.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C16 CONTROL DE CALIDAD									
E29IEI040	ud MEDICIÓN RESIST.A TIERRA INST. ELÉCTRICA Prueba de medición de la resistencia en el circuito de puesta a tierra de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Viviendas	46					46,00		
								26,70	1.228,20
E29IEI050	ud PRUEBA FUNCMTO. MECANISMOS I. ELÉCTRICA Prueba de funcionamiento de mecanismos y puntos de luz de instalaciones eléctricas. Incluso emisión del informe de la prueba.								
	Viviendas	46					46,00		
								26,70	1.228,20
E29IEC010	ud DIMENSIONES CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de las dimensiones de los conductores de cables aislados, s/UNE 21022.								
	cables	4					4,00		
								33,99	135,96
E29IEC020	ud RESISTIVIDAD CONDUCTORES ELÉCTRICOS Ensayo para determinación de la resistividad de los alambres de los conductores de cables aislados.								
	cables	4					4,00		
								101,97	407,88
	TOTAL CAPÍTULO C16 CONTROL DE CALIDAD.....								3.000,24
	TOTAL.....								316.013,45

5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	VIVIENDAS TIPO A1.....	7.395,28	2,34
C02	VIVIENDAS TIPO A2.....	18.148,11	5,74
C03	VIVIENDAS TIPO D1.....	6.064,46	1,92
C04	VIVIENDAS TIPO E.....	14.251,96	4,51
C05	VIVIENDAS TIPO H-J.....	20.633,52	6,53
C06	VIVIENDAS TIPO L.....	7.233,80	2,29
C07	VIVIENDAS TIPO P.....	20.069,67	6,35
C08	VIVIENDAS TIPO Q-R.....	19.815,26	6,27
C09	VIVIENDAS TIPO S-T.....	21.564,96	6,82
C10	VIVIENDAS TIPO U.....	14.445,50	4,57
C11	VIVIENDAS TIPO V-V1.....	90.210,30	28,55
C12	VIVIENDAS TIPO X-Y.....	54.491,19	17,24
C13	CAMBIO ENVOLVENTE PROTECCIONES ELÉCTRICAS.....	13.786,50	4,36
C14	SEGURIDAD Y SALUD.....	4.150,90	1,31
C15	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	751,80	0,24
C16	CONTROL DE CALIDAD.....	3.000,24	0,95
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		316.013,45	
	13,00% Gastos generales.....	41.081,75	
	6,00% Beneficio industrial.....	18.960,81	
SUMA DE G.G. y B.I.		60.042,56	
	18,00% I.V.A.....	67.690,08	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		443.746,09	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		443.746,09	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.

D:PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

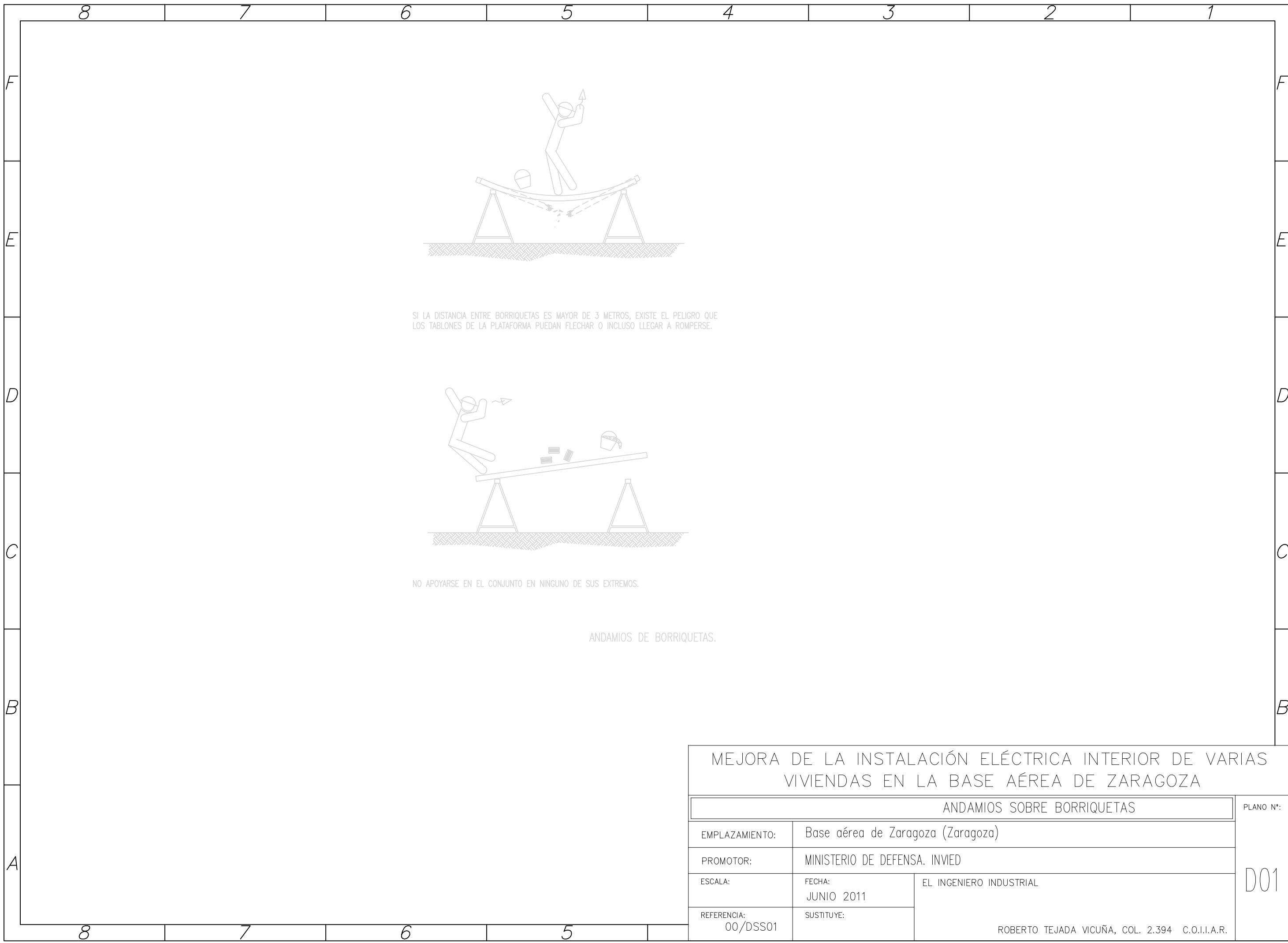
- 00. SITUACIÓN
- 01. EMPLAZAMIENTO
- 02. ESQUEMA UNIFILAR
- 03. VIVIENDAS TIPO A1. ESTADO ACTUAL.
- 04. VIVIENDAS TIPO A1. ESTADO REFORMADO.
- 05. VIVIENDAS TIPO A1. SUPERFICIES.
- 06. VIVIENDAS TIPO A2. ESTADO ACTUAL.
- 07. VIVIENDAS TIPO A2. ESTADO REFORMADO.
- 08. VIVIENDAS TIPO A2. SUPERFICIES.
- 09. VIVIENDAS TIPO D1. ESTADO ACTUAL.
- 10. VIVIENDAS TIPO D1. ESTADO REFORMADO.
- 11. VIVIENDAS TIPO D1. SUPERFICIES.
- 12. VIVIENDAS TIPO E. ESTADO ACTUAL.
- 13. VIVIENDAS TIPO E. ESTADO REFORMADO.
- 14. VIVIENDAS TIPO E. SUPERFICIES.
- 15. VIVIENDAS TIPO H-J. ESTADO ACTUAL.
- 16. VIVIENDAS TIPO H-J. ESTADO REFORMADO.
- 17. VIVIENDAS TIPO H-J. SUPERFICIES.

18. VIVIENDAS TIPO L. ESTADO ACTUAL.
19. VIVIENDAS TIPO L. ESTADO REFORMADO.
20. VIVIENDAS TIPO L. SUPERFICIES.
21. VIVIENDAS TIPO P. ESTADO ACTUAL.
22. VIVIENDAS TIPO P. ESTADO REFORMADO.
23. VIVIENDAS TIPO P. SUPERFICIES.
24. VIVIENDAS TIPO Q-R. ESTADO ACTUAL.
25. VIVIENDAS TIPO Q-R. ESTADO REFORMADO.
26. VIVIENDAS TIPO Q-R. SUPERFICIES.
27. VIVIENDAS TIPO S. ESTADO ACTUAL.
28. VIVIENDAS TIPO S. ESTADO REFORMADO.
29. VIVIENDAS TIPO S. SUPERFICIES.
30. VIVIENDAS TIPO T. ESTADO ACTUAL.
31. VIVIENDAS TIPO T. ESTADO REFORMADO.
32. VIVIENDAS TIPO T. SUPERFICIES.
33. VIVIENDAS TIPO U. ESTADO ACTUAL.
34. VIVIENDAS TIPO U. ESTADO REFORMADO.
35. VIVIENDAS TIPO U. SUPERFICIES.
36. VIVIENDAS TIPO V-V1. ESTADO ACTUAL.
37. VIVIENDAS TIPO V-V1. ESTADO REFORMADO.
38. VIVIENDAS TIPO V-V1. SUPERFICIES.
39. VIVIENDAS TIPO X-Y. ESTADO ACTUAL.
40. VIVIENDAS TIPO X-Y. ESTADO REFORMADO.

41. VIVIENDAS TIPO X-Y. SUPERFICIES.

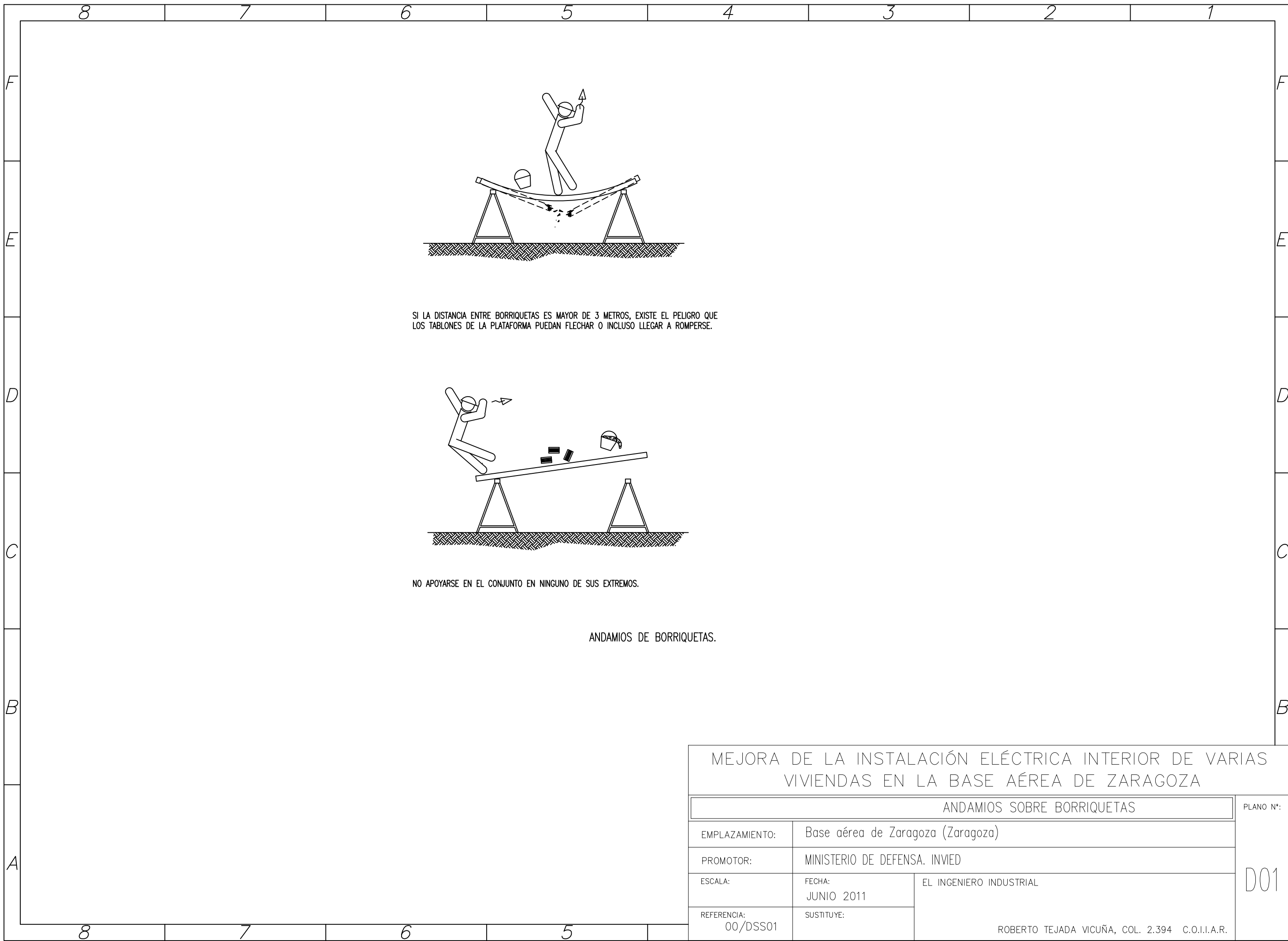
Zaragoza a 26 de Julio de 2011.

ROBERTO TEJADA VICUÑA.
Ingeniero Industrial Col. COIIAR N° 2.394.



MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA		
ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS		PLANO N°:
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED	
ESCALA:	FECHA: JUNIO 2011	EL INGENIERO INDUSTRIAL
REFERENCIA: 00/DSS01	SUSTITUYE:	
ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.		

D01



SI LA DISTANCIA ENTRE BORRIQUETAS ES MAYOR DE 3 METROS, EXISTE EL PELIGRO QUE LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA PUEDAN FLECHAR O INCLUSO LLEGAR A ROMPERSE.

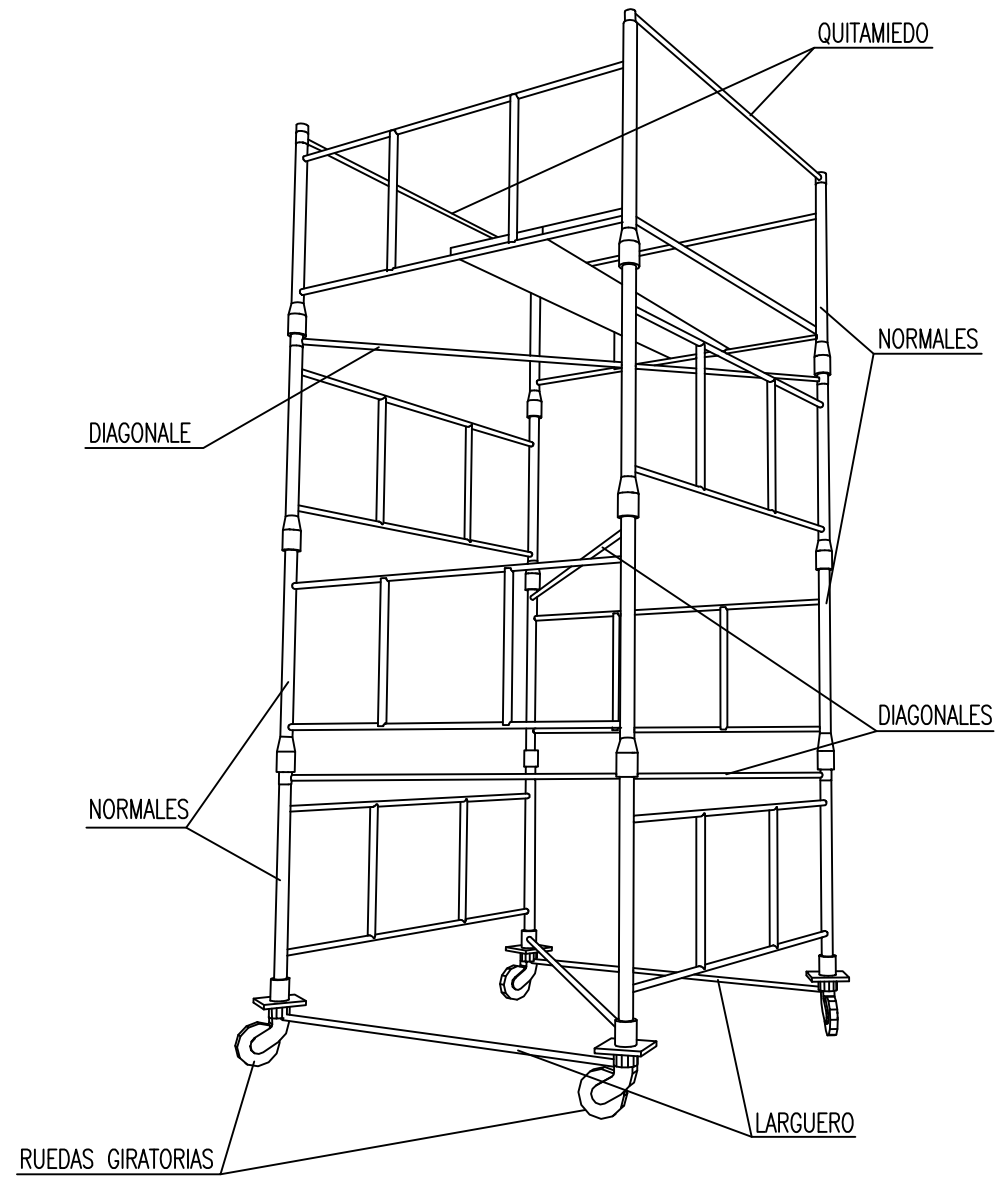
NO APOYARSE EN EL CONJUNTO EN NINGUNO DE SUS EXTREMOS.

ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.

MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA		
ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS		PLANO N°:
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED	
ESCALA:	FECHA: JUNIO 2011	EL INGENIERO INDUSTRIAL ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.
REFERENCIA: 00/DSS01	SUSTITUYE:	

D01

ALTURAS MAXIMAS Y CARGAS ADMISIBLES
EN TORRES O CASTILLETES

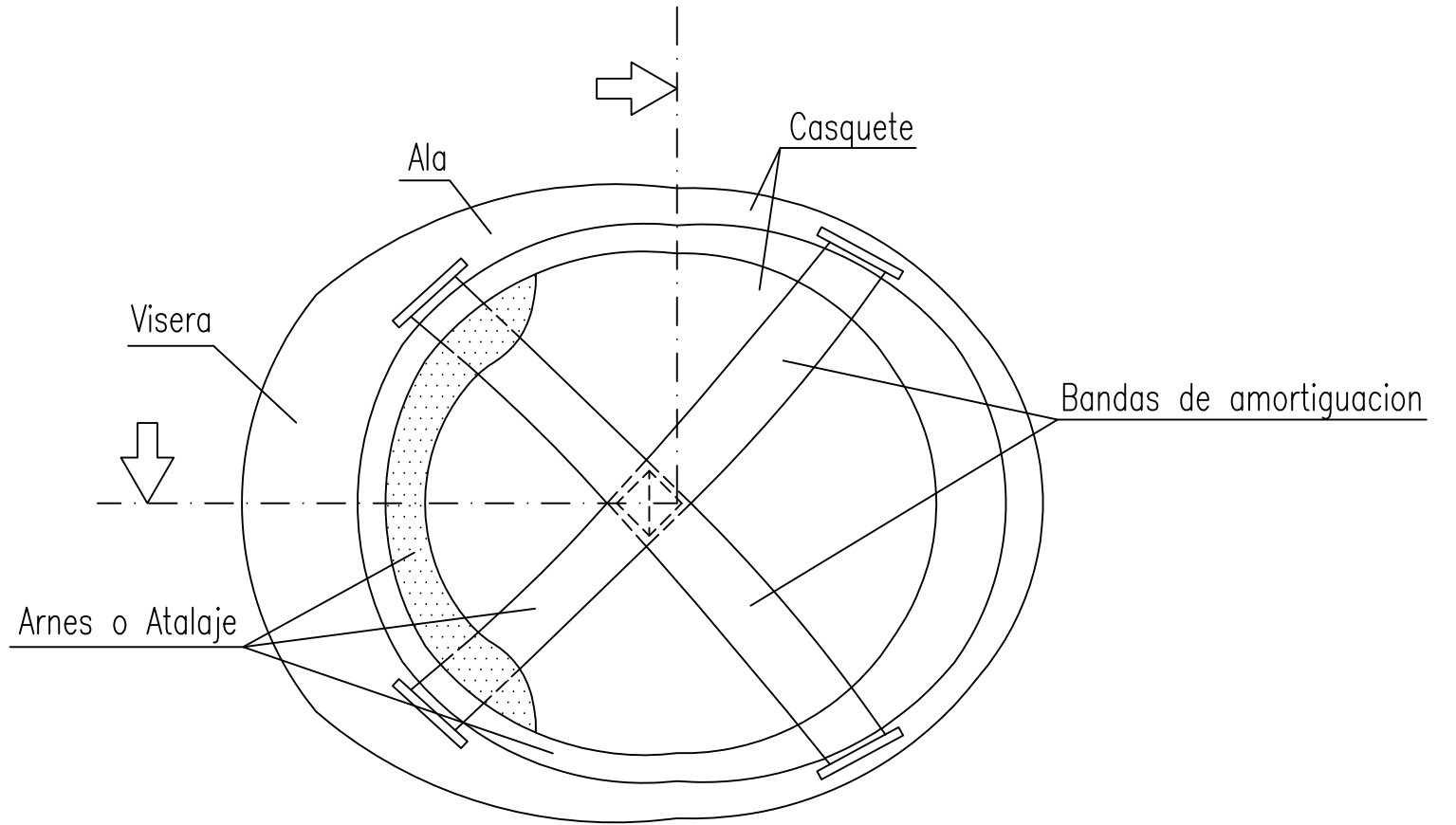
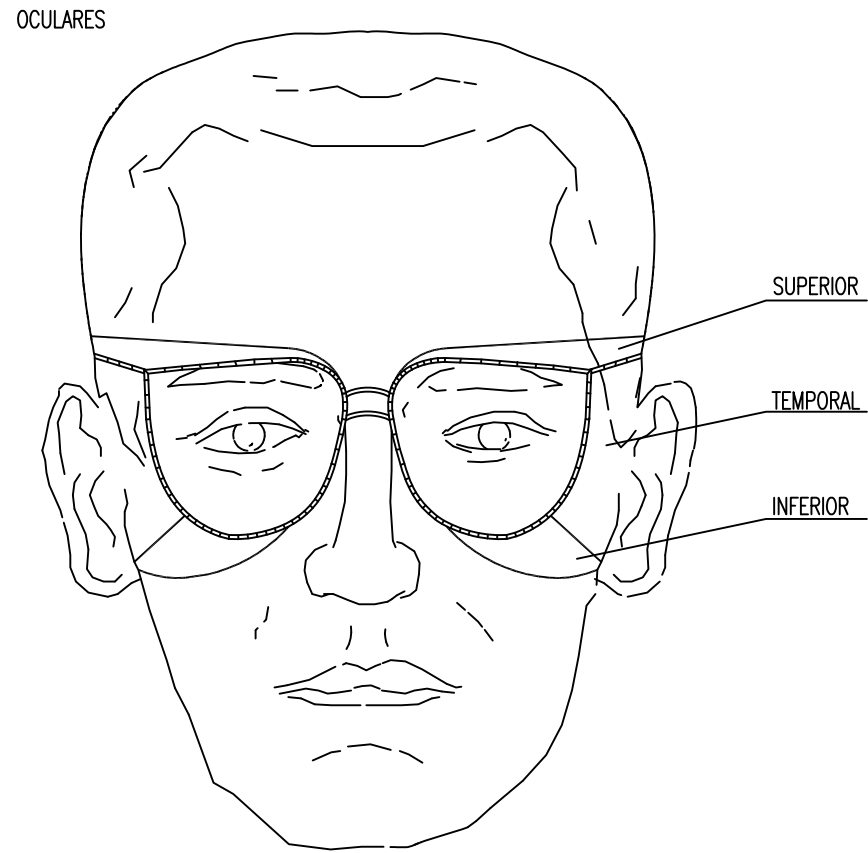


CARGAS ADMISIBLES	
2400 Kg.	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
2000 Kg.	Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).
1000 Kg.	Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de goma (incluido su peso propio).
ALTURAS MAXIMAS DE TRABAJO	
4 Veces	Para castilletes o torres fijas (incluido su peso propio).
3 Veces	Para castilletes o torres moviles sobre ruedas de hierro (incluido su peso propio).

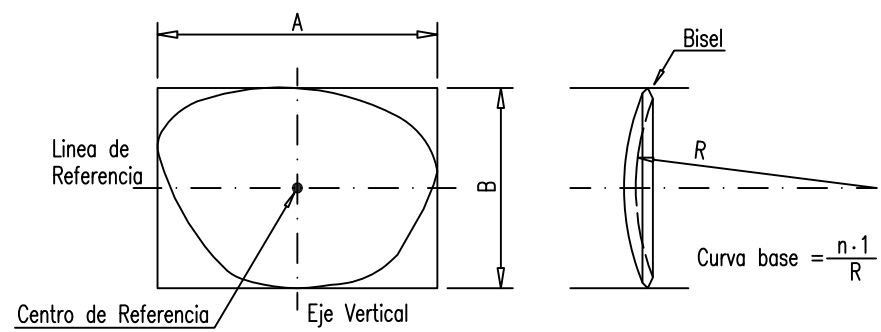
MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS
VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

ANDAMIOS METÁLICOS CON RUEDAS		PLANO N°:	
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	D02	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED		
ESCALA:	FECHA: JUNIO 2011		EL INGENIERO INDUSTRIAL
REFERENCIA: 00/DSS02	SUSTITUYE:		
ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.			

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)



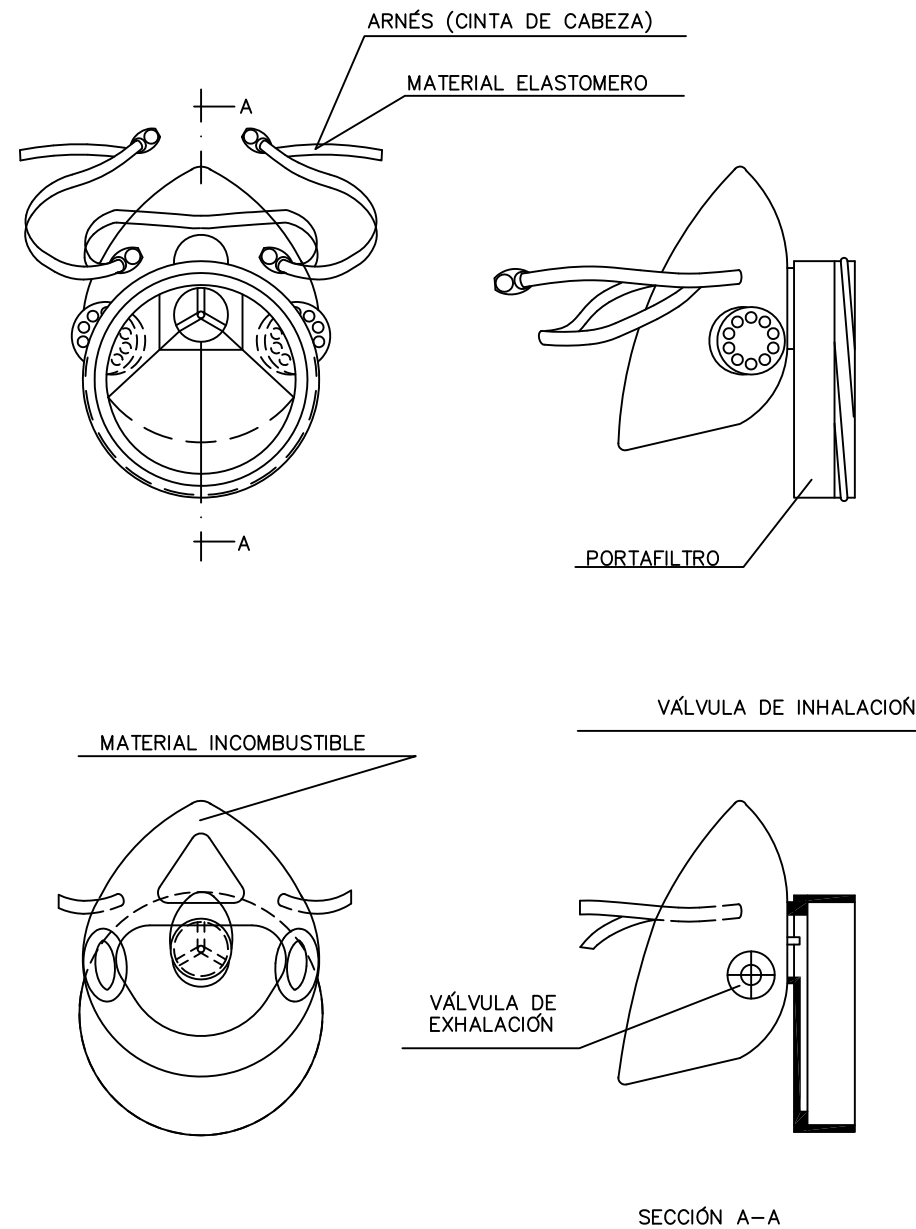
PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



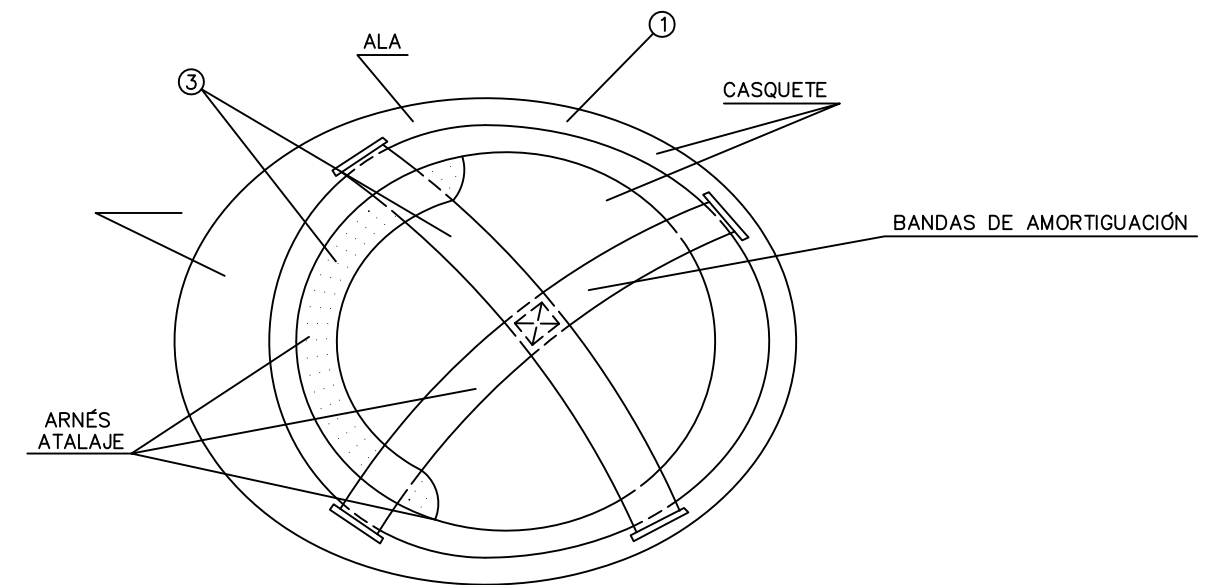
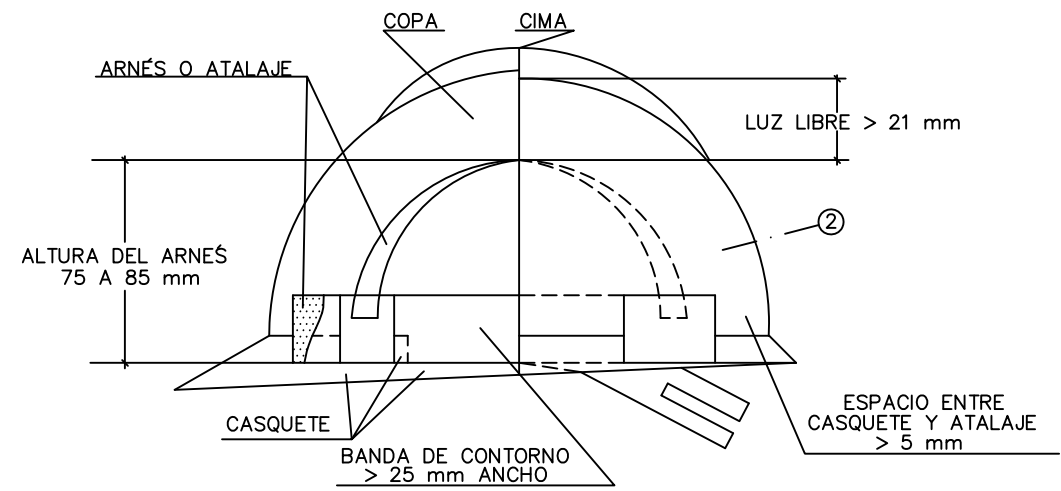
MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

PROTECCIONES INDIVIDUALES – GAFAS		PLANO N°:
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED	
ESCALA:	FECHA: MAYO 2011	EL INGENIERO INDUSTRIAL ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.
REFERENCIA: 00/DSS03	SUSTITUYE:	

D03



MASCARILLA ANTIPOLVO



1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RÍGIDO HIDROFUGO, FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN




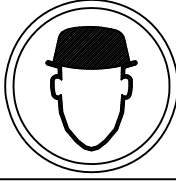



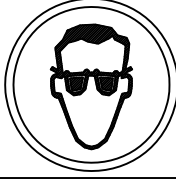

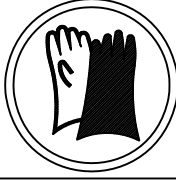



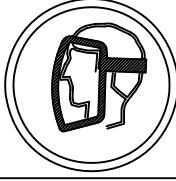


CASCO DE SEGURIDAD NO METALÍCO

MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

PROTECCIONES INDIVIDUALES – CASCO CON MASCARILLA		PLANO N°:
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED	
ESCALA:	FECHA: JUNIO 2011	EL INGENIERO INDUSTRIAL
REFERENCIA: 00/DSS04	SUSTITUYE:	
ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.		

D04

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?al

MEJORA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INTERIOR DE VARIAS VIVIENDAS EN LA BASE AÉREA DE ZARAGOZA

SEÑALIZACIÓN ZONA OBRAS		PLANO N°:
EMPLAZAMIENTO:	Base aérea de Zaragoza (Zaragoza)	
PROMOTOR:	MINISTERIO DE DEFENSA. INVIED	
ESCALA:	FECHA: JUNIO 2011	EL INGENIERO INDUSTRIAL D05
REFERENCIA: 00/DSS05	SUSTITUYE:	
ROBERTO TEJADA VICUÑA, COL. 2.394 C.O.I.I.A.R.		