ANEXO I. ACLARACIONES MAYO 2020

En relación a los últimos temas tratados entre proyectista y técnicos de AVRA, se adjuntan a continuación una serie de puntos de la instalación fotovoltaica que requerían aclaración/modificación y sus documentos modificados correspondientes:

1.- Se aclara que cada instalación de vivienda cuenta con 3 módulos de 330 Wp, y un inversor DC/AC de 1,5Kw.

Por tanto, las uds. son: 3 mód. x 31 viviendas = 93 módulos.

1 inv. X 31 viviendas =31 inversores.

Estructura soporte para una vivienda: 3 uds. TOTAL: 93 uds

2.- En la partida 018PF004 ud INTERCONEXIÓN DE COMPONENTES, que se refiere a la instalación de conexiones eléctricas, cuadro y otros elementos propios de la instalación, se desarrolla el descompuesto y la partida, aclarando todos los elementos que se deben instalar por cada vivienda.

Se complementa la partida con cable de interconexión y caja de fusibles, así como en la descripción se incorpora las ayudas a albañilería necesaria para realizar dicho tajo.

3. – Se aclara que en la partida 018PF003 ud ESTRUCTURA EN CUBIERTA PLANA, la unidad descrita en el descompuesto se refiere al conjunto de módulos (3 ud de 330wp) para una vivienda.

Se modifica en la partida 018PF001 la cantidad de módulos, pasando de 1 a 3 para hacer saber que el conjunto está compuesto por 3 módulos.

En la partida 018PF003 el material RT04011 se cambia su descripción a SOPORTE PREFABRICADO, modificando también su cantidad a 3 (relación con los paneles que conforman un módulo).

También se modifica la descripción para añadir que es una bancada prefabricada.

4. - Se aclara que en la partida 018PF001 ud GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO la unidad descrita en el descompuesto se refiere al conjunto de módulos (3 ud de 330wp) para una vivienda, sumando una potencia por vivienda de 990 wp.

Los paneles son policristalinos.

Los módulos tienen las características que se muestran en la siguiente tabla:

Nominal output Pmpp	Nominal voltage Umpp	Nominal current Impp	Short circuit current Isc	Open circuit voltage Uoc	Module conversion efficiency
330 Wp	37,82 V	8,73 A	9,28 A	46,97 V	17,01 %

Si bien la instalación se va a calcular para 24V, podría haber un voltaje pico nominal de hasta 37,82V, en caso de producirse esos picos, por excedente de radiación solar, el inversor es capaz de absorberlo.

5. - Se aclara que, para no incrementar presupuesto, se inyecta la energía en la red interior de cada vivienda. SE CONECTA EN EL CUADRO DE CADA VIVIENDA, TAL Y COMO SE MUESTRA EN EL ESQUEMA DE PRINCIPIO DEL PORYECTO, pero se adjunta en plano de plantas generales donde había una errata, sustituyendo el adjunto al del proyecto.

Por tanto, no se vierte fuera de la vivienda porque los inversores MPPT tienen la función de desconectar los paneles en función de la demanda y no es necesario verter el excedente a la red. Tal y como está planteada la instalación, no hay vertido a la red.

6. - No es necesaria la instalación de un ROUTER al surgir el poder utilizar modalidad de "Con Excedentes y Compensación". EL ANALIZADOR DE CONSUMO SÍ ES NECESARIO.

De todos modos, la conexión a internet para el router no es necesaria. El router envía información, pero no necesariamente mediante conexión a internet, se puede descargar dicha información para monitoreo mediante un sistema wifi de punto a punto.

7. - La gestión del alta, legalización y puesta en marcha de la instalación ESTÁ INCLUIDA EN PROYECTO (ver capítulo 11, partida 018PF004)

<u>ANEXOS A ESTE DOCUMENTO: se adjuntan como documentos anexos los descritos en el siguiente listado, sustituyendo éstos a los incluidos en el proyecto original:</u>

- **Medición y Presupuesto CAPÍTULO 11**
- **Cuadro de descompuestos CAPÍTULO 11**
- **Listado de materiales valorado**
- **Planos 24, 25, 26, 27, 28, 29**

SANCHEZ GARCIA JOSE CARLOS - 30946769Q

El Arquitecto, Mayo de 2020

Jose Carlos Sánchez García

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 011 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA								
018PF004	**ud**					**INTERCONEXIÓN DE COMPONENTES**			
	Interconexión de componentes, acometidas DC en cobre hasta inversores (máx. 35m), cuadro de protecciones eléctricas AC, acometidas AC en aluminio hasta conexión en cuadro BT red interior (máximo 20m), red de tierra, pequeño material, puesta en marcha y ayudas de albañilería a instalación de electricidad solar fotovoltaica incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a puesta a tierra, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y cuadros de mando y protección, i/p.p. de elementos comunes, limpieza y medios auxiliares. Medido por unidad de vivienda. Incluyendo: Gestión técnico administrativa: - Proyecto Técnico de la actuación a implantar - Obtención de Autorizaciones previas a la instalación, por parte de los Organismos afectados. - Plan de Seguridad y Salud, asignación de Coordinador de Seguridad, según RD 1627. - Certificado de Instalación según REBT 2002. - Dirección técnica de la instalación, del proyecto ejecutado. - Firma de Acta de recepción de obra. - Puesta en Marcha de la instalación y monitorización.								
		1	31,00			31,00			
							31,00	1.996,35	61.886,85
018PF003	**ud**					**ESTRUCTURA EN CUBIERTA PLANA**			
	Estructura de bancada solarbloc prefabricada o equivalente para cubierta plana con módulos en vertical o similares características para sujeción de módulos. Medida la unidad instalada por conjuntos de 3 módulos. (cada vivienda lleva 3 mod).								
		1	31,00			31,00			
							31,00	496,41	15.388,71
018PF002	**ud**					**GENERADOR SENOIDAL**			
	Generador senoidal compuesto por: 1 inversor/es _SMA5 SB 1.5-1VL-40 monofásico, 1,5kW de inyección (1MPPT) o de similares características. Incluye descargadores y seccionador DC. Medida la unidad instalada.								
		1	31,00			31,00			
							31,00	1.024,51	31.759,81
018PF001	**ud**					**GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO**			
	Generador solar fotovoltaico compuesto por módulos de última generación AXITEC 330Wp de cristal policristalino con un voltaje en corriente continua de 24V (máx potencia pico 37,82V) o equivalente: o de similares características (garantía europea). Medida la unidad instalada. Medida la unidad instalada en cada vivienda por conjuntos de 3 generadores por vivienda. (Cada vivienda lleva 3 módulos de 330 Wp)								
		1	31,00			31,00			
							31,00	1.122,81	34.807,11
018PF005	**ud**					**ANALIZADOR DE CONSUMO**			
	ud. Analizador de consumo con opción de antivertido de energía a red pública, inlcuye router para monitorización. Medido unidad instalada								
		31				31,00			
							31,00	388,30	12.037,30

TOTAL CAPÍTULO 011 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA 155.879,78

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 011 INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

018PF004 **ud** **INTERCONEXIÓN DE COMPONENTES**

Interconexión de componentes, acometidas DC en cobre hasta inversores (máx. 35m), cuadro de protecciones eléctricas AC, acometidas AC en aluminio hasta conexión en cuadro BT red interior (máximo 20m), red de tierra, pequeño material, puesta en marcha y ayudas de albañilería a instalación de electricidad solar fotovoltaica incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates y ayudas a puesta a tierra, caja general de protección, línea general de alimentación, centralización de contadores, derivaciones individuales y cuadros de mando y protección, i/p.p. de elementos comunes, limpieza y medios auxiliares.
Medido por unidad de vivienda. Incluyendo:
Gestión técnico administrativa:
- Proyecto Técnico de la actuación a implantar
- Obtención de Autorizaciones previas a la instalación, por parte de los Organismos afectados.
- Plan de Seguridad y Salud, asignación de Coordinador de Seguridad, según RD 1627.
- Certificado de Instalación según REBT 2002.
- Dirección técnica de la instalación, del proyecto ejecutado.
- Firma de Acta de recepción de obra.
- Puesta en Marcha de la instalación y monitorización.

TO01800	40.000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19.85	794.00	
TA00100	40.000	h	AYUDANTE	19.04	761.60	
WW00300	8.000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0.55	4.40	
P15ND110	20.000	m	Cable flexible Cu 0,6/1kV - RV-K Eca - 1x120 mm2	14.88	297.60	
P15LFA070	1.000	u	Caja 2-6 porta-fusibles incluido fusibles	25.75	25.75	
			Suma la partida.....			1,883.35
			Costes indirectos		6.00%	113.00
			TOTAL PARTIDA.....			**1,996.35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

018PF003 **ud** **ESTRUCTURA EN CUBIERTA PLANA**

Estructura de bancada solarbloc prefabricada o equivalente para cubierta plana con módulos en vertical o similares

TO00900	8.000	h	OF. 1ª MONTADOR	19.85	158.80	
TP00100	10.000	h	PEÓN ESPECIAL	18.90	189.00	
RT04011	3.000	u	SOPORTE PREFABRICADO	39.77	119.31	
WW00400	4.000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0.30	1.20	
			Suma la partida.....			468.31
			Costes indirectos		6.00%	28.10
			TOTAL PARTIDA.....			**496.41**

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

018PF002 **ud** **GENERADOR SENOIDAL**

Generador senoidal compuesto por: 1 inversor/es _SMA5 SB 1.5-1VL-40 monofásico, 1,5kW de inyección

TO01800	22.000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19.85	436.70	
TA00100	18.000	h	AYUDANTE	19.04	342.72	
IN00350N3	1.000	u	GENERADOR SENOIDAL	186.00	186.00	
WW00300	2.000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0.55	1.10	
			Suma la partida.....			966.52
			Costes indirectos		6.00%	57.99
			TOTAL PARTIDA.....			**1,024.51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
018PF001		**ud**	**GENERADOR SOLAR FOTOVOLTAICO**			
			Generador solar fotovoltaico compuesto por módulos de última generación AXITEC 330Wp de cristal policristalino con un voltaje en corriente continua de 24V (máx potencia pico 37,82V) o equivalente: o de similares características (garantía europea). Medida la unidad instalada.			
TO01800	21.000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19.85	416.85	
TA00100	21.000	h	AYUDANTE	19.04	399.84	
IN00350N2	3.000	u	CAPTADOR FOTOVOLTAICO	80.12	240.36	
WW00300	4.000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0.55	2.20	
			Suma la partida.....			1,059.25
			Costes indirectos		6.00%	63.56
			TOTAL PARTIDA.....			**1,122.81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

018PF005		**ud**	**ANALIZADOR DE CONSUMO**			
			ud. Analizador de consumo con opción de antivertido de energía a red pública, inlcuye router para monitorización.			
TO01800	7.000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	19.85	138.95	
TA00100	7.000	h	AYUDANTE	19.04	133.28	
IN00350N1	1.000	u	CENTRALITA SIST. CONSUMO	93.54	93.54	
WW00300	1.000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0.55	0.55	
			Suma la partida.....			366.32
			Costes indirectos		6.00%	21.98
			TOTAL PARTIDA.....			**388.30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	IMPORTE
19ACINSTF	1,000	ud	ACOMETIDA FONTANERIA LOCALES Y SERVICIOS		90,60	90,60
19ACINSTS	1,000	ud	ACOMETIDA SANEAMIENTO LOCALES Y SERVICIOS		132,94	132,94
19ACISNT	1,000	ud	ACOMETIDA ELECTRICIDAD LOCALES Y SERVICIOS		77,20	77,20
				Grupo 19A		**300,74**
AA002000	12,095	t	Garbancillo 20/40 mm		16,90	204,41
AA00300	0,856	m3	ARENA GRUESA		10,06	8,61
				Grupo AA0		**213,02**
CA00900	0,192	kg	ACERO PERFILES S 275 JR		0,83	0,16
CA02500	41,255	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE		3,70	152,64
				Grupo CA0		**152,80**
CE00200	0,480	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m		20,82	9,99
CE00200N	164,920	m2	ANDAMIO EUROPEO I/TRANSPORTES, ESCALERAS, PLATAFORMA	(8/12 MES)	0,98	161,62
				Grupo CE0		**171,62**
CH04120	4,317	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO		54,45	235,05
				Grupo CH0		**235,05**
CW00210	0,160	m2	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO		3,26	0,52
				Grupo CW0		**0,52**
DA00100	3,300	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR		11,36	37,49
DA00200	0,825	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR		10,09	8,32
DA00500	0,330	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO		214,30	70,72
DA00700	0,561	u	ESPEJO 0,50x0,40 m		12,07	6,77
DA00800	0,090	u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA		111,74	10,06
DA00900	0,627	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m		171,74	107,68
				Grupo DA0		**241,04**
DS00100	0,150	u	SILLA METÁLICA		33,00	4,95
				Grupo DS0		**4,95**
DW00100	36,000	u	BUZÓN CARTERÍA		7,59	273,24
DW00400	1,400	u	PAPELERA PLÁSTICO		2,43	3,40
DW00500	1,175	u	PERCHA		5,14	6,04
DW00600	0,440	u	RECIPIENTE DESPERDICIOS		33,78	14,86
				Grupo DW0		**297,54**
FL01300	0,678	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm		73,92	50,13
				Grupo FL0		**50,13**
GA00200	0,063	l	PLASTIFICANTE		1,25	0,08
				Grupo GA0		**0,08**
GC00200	0,200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS		92,54	18,54
				Grupo GC0		**18,54**
GW00100	9,082	m3	AGUA POTABLE		0,55	5,00
				Grupo GW0		**5,00**
HC00350	5,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS USO CASCO		17,82	89,10
HC00500	22,000	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO GOMAESPUMA		0,10	2,20
HC00640	10,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD SERRAJE PUNT. Y PLANT. NO METAL		26,35	263,50
HC00650	5,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC		7,89	39,45
HC01500	11,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR		1,53	16,83
HC01600	11,000	u	CHALECO REFLECTANTE		2,50	27,50
HC01610	11,000	u	TRAJE DE PROTECCIÓN LLUVIA		4,65	51,15
HC01800	10,000	u	CINTURÓN ANTILUMBAGO		10,84	108,40
HC02300	10,000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER		20,83	208,30
HC02500	150,000	m	CUERDA SEGURIDAD DIAM. 14 mm		1,50	225,00
HC02520	269,780	u	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIÉSTER		2,69	725,71
HC03100	20,000	u	FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA		1,97	39,40
HC03320	11,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE POLICABONATO		14,73	162,03
HC04220	22,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL SERRAJE		3,75	82,50

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
HC04400	11,000	u	PAR DE GUANTES NEOPRENO	1,88	20,68
HC04500	2,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,00	6,00
HC04700	22,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	1,15	25,30
HC04800	3,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 2500 V	26,85	80,55
HC04900	2,000	u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	5,63	11,26
HC05240	2,000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS VÁLVULA ALTA CAL.	7,82	15,64
HC05600	2,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	21,65	43,30
HC06200	3,000	u	SOPORTE CUERDA	0,60	1,80
			Grupo HC0		**2.245,60**
HL00500N	1,443	m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	337,58	487,13
HL00800	0,440	u	ASIENTO COMEDOR OBRA	7,93	3,49
HL00900	1,507	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	40,92	61,67
HL01000	0,066	u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	1.917,85	126,58
HL01100	0,045	u	CAMILLA FIJA	132,48	5,96
HL01200	1,540	u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	44,47	68,48
HL01300	0,045	u	MESA DE CURAS	212,40	9,56
HL01400	1,250	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	7,00	8,75
			Grupo HL0		**771,62**
HR00200	338,000	u	ANCLAJE DE RED	0,65	219,70
HR00400N	125,460	m2	MALLA TUPIDA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD, TRATAMIENTO ULTRAVIOL	0,35	43,91
HR00800	118,300	m	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4 mm Y MALLA 10x10 cm	4,13	488,58
			Grupo HR0		**752,19**
HS01200	6,000	ud	SEÑAL PVC 30/90 cm	2,93	17,58
HS02150	41,255	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	174,10
HS02800N	930,000	m	CINTA SEÑALIZACIÓN	0,07	65,10
HS03401	3,000	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	14,25	42,75
			Grupo HS0.....		**299,53**
HW00200	0,150	u	BOTIQUÍN PORTATIL	12,38	1,86
HW00500	0,030	u	CAMILLA TRANSPORTABLE	168,44	5,05
			Grupo HW0.....		**6,91**
IC00050	0,090	u	ACOND. AIRE EVAP. Y CONDENS. BOMBA DE CALOR 3000 frg/h	842,54	75,83
			Grupo IC0		**75,83**
IE13920	8,000	m	Bandeja perforada 100x400 mm ref. 66420 o equivalente	19,79	158,32
			Grupo IE1		**158,32**
IF28300	30,000	m	TUBO COBRE DIÁM. 20/22 mm	7,94	238,20
			Grupo IF2		**238,20**
IF92974	206,440	m	TUBO CORRUGADO P/POLIETILENO DIÁM. 25 mm	0,20	41,29
			Grupo IF9		**41,29**
IN00350N1	31,000	u	CENTRALITA SIST. CONSUMO	93,54	2.899,74
IN00350N2	93,000	u	CAPTADOR FOTOVOLTAICO	80,12	7.451,16
IN00350N3	31,000	u	GENERADOR SENOIDAL	186,00	5.766,00
			Grupo IN0		**16.116,90**
IP07301	2,000	u	EXTINTOR MOVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, CON 5KG	80,00	160,00
IP07801	26,000	ud	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,144-B	24,00	624,00
			Grupo IP0		**784,00**
KA00200	152,157	m	Pletina metálica de 50x5 mm	1,24	188,67
KA00500	529,900	m	Tubo circular diámetro 20x1,5 mm	1,66	879,63
			Grupo KA0		**1.068,31**
ME00300	3,657	h	PALA CARGADORA	23,87	87,30
			Grupo ME0		**87,30**
MK00100	9,238	h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	236,49
			Grupo MK0.....		**236,49**

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MT50SP20N	7,783	u	GUARDACUERPO TELECÓPICO 35X35X1500mm ACERO PINTADO AL HORNO	16,46	128,10
MT50SP30N	28,944	m	BARANDILLA TUBO DE ACERO Ø25mm PINTADO AL HORNO	1,89	54,70
MT50SP31N	12,823	m	RODAPIÉ METÁLICO 150mm ALTURA PINTADO AL HORNO	5,48	70,27
			Grupo MT5		**253,07**
MV00100	0,289	h	VIBRADOR	1,51	0,44
			Grupo MV0		**0,44**
P04PT020'	7,056	m2	P.yeso Term PE 15+40 mm	16,37	115,51
			Grupo P04		**115,51**
P06BI036'	169,653	kg	Emulsión asfáltica SUPERMUL o equivalente	1,60	271,44
P06BS040"	28,276	m2	Lám. Betún elast LBM (SBS) autoproteg POLITABER COMBI 40/G o equ	3,03	85,67
P06SL160'	28,276	m2	Malla SIKAFELT FPP-30 o equivalente	1,20	33,93
P06SR010'	593,786	kg	Membrana líquida imperm SIKALASTIC-560 o equivalente	1,67	991,62
			Grupo P06		**1.382,67**
P14KW065	155,020	m	Sellado con silicona neutra	0,98	151,92
			Grupo P14		**151,92**
P15LFA070	31,000	u	Caja 2-6 porta-fusibles incluido fusibles	25,75	798,25
P15ND110	620,000	m	Cable flexible Cu 0,6/1kV - RV-K Eca - 1x120 mm2	14,88	9.225,60
P15WW400	35,000	ud	SEÑAL IDENTIFICACIÓN COLOCADA	4,48	156,80
			Grupo P15		**10.180,65**
P32QC120	4,000	ud	Prueba de resistencia al viento	194,34	777,36
P32QC140	4,000	ud	Preparación de cerrajería/carpintería para pruebas	57,03	228,12
			Grupo P32		**1.005,48**
PD1IU050N	80,000	ud	GANCHO DE SERVICIO ACERO AE-22 L GALVANIZADO Ø16mm	1,18	94,40
			Grupo PD1.....		**94,40**
PP00100	260,694	kg	Pintura plástica blanca mate	1,70	443,18
			Grupo PP0.....		**443,18**
PW10001	3,959	kg	Masilla de poliuretano	17,22	68,17
			Grupo PW1.....		**68,17**
QW01000	593,786	m2	Fieltro geotextil PP punzonamiento estático CBR 1,11 KN	0,73	433,46
			Grupo QW0		**433,46**
RS00600	593,786	m²	Baldosín catalán 14x28 cm	0,19	112,82
RS08400	6,144	m2	PULIDO SOLERÍA	2,92	17,94
			Grupo RS0.....		**130,76**
RT04011	93,000	u	SOPORTE PREFABRICADO	39,77	3.698,61
			Grupo RT0.....		**3.698,61**
SA01EP01	2.234,610	m²	EPS Blanco Placa 60mm	9,46	21.139,41
SA01EP02	19.392,800	ud	Anclaje H3	0,20	3.878,56
SA01EP03	2.646,104	m²	Malla STD. 167	0,92	2.434,42
SA01EP04	242,410	m	Perfil Arranque	3,69	894,49
SA01EP05	12,296	TN	M Adhesivo	508,77	6.255,76
SA01EP06	3,358	TN	M Impact Endurecedor o equivalente	1.780,68	5.979,79
SA01EP07	884,939	kg	Fondo Grupo A	2,86	2.530,93
SA01EP08	3.478,294	kg	Aquasol Smooth Grupo A o equivalente	4,66	16.208,85
SA01EP10	8,470	TN	M Endurecedor	508,77	4.309,33
SA01EP11	958,094	kg	Acrylic GR Grupo A o equivalente	4,42	4.234,78
SA01EP12	131,040	m²	EPS Blanco Placa 20mm	3,78	495,33
			Grupo SA0.....		**68.361,64**
SS00200	20,000	u	CAZOLETA SIFÓNICA PVC DIÁM. 160 mm	27,12	542,40
			Grupo SS0.....		**542,40**
TA00100	4.575,674	h	AYUDANTE	19,04	87.120,83
			Grupo TA0.....		**87.120,83**

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN		PRECIO	IMPORTE
TO00100	658,679	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		19,85	13.074,78
TO00200	1,280	h	OF. 1ª ALICATADOR		19,85	25,41
TO00700	22,186	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR		19,85	440,39
TO00900	248,000	h	OF. 1ª MONTADOR		19,85	4.922,80
TO01000	238,555	h	OF. 1ª PINTOR		19,85	4.735,31
TO01400	234,000	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		19,85	4.644,90
TO01600	513,504	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA		19,85	10.193,06
TO01700	122,477	h	OF. 1ª CRISTALERO		19,85	2.431,17
TO01800	2.847,664	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		19,85	56.526,14
TO01900	22,253	h	OF. 1ª FONTANERO		19,85	441,72
TO02100	1.385,673	h	OFICIAL 1ª		19,85	27.505,61
TO02200	100,908	h	OFICIAL 2ª		19,35	1.952,58
				Grupo TO0		**126.893,86**
TP00100	3.041,470	h	PEÓN ESPECIAL		18,90	57.483,78
				Grupo TP0		**57.483,78**
TW000011N	29,000	h	HORA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN ESPECÍFICAS OBRA		16,49	478,21
				Grupo TW0		**478,21**
U01AT109	12,000	h	Equipo técnico laboratorio		39,70	476,40
U01AT110	32,000	h	Equipo técnico titulados		39,70	1.270,40
				Grupo U01		**1.746,80**
U02FW001	92,380	m³	Canon escombro limpio a planta RCD		2,58	238,34
U02LA201	15,276	Hr	Hormigonera 250 l.		0,71	10,85
U02SA055	18,444	Hr	Rozadora-fresadora eléctrica		2,29	42,24
U02SW005	17,025	ud	Kilowatio		0,09	1,53
				Grupo U02		**292,96**
U04AA001	38,575	M3	Arena de río (0-5mm)		12,92	498,39
U04CA001	9,115	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel		110,51	1.007,30
U04CF005	0,577	t	Cemento blanco BL-II 42,5 R Granel		115,09	66,41
U04GA005	1,037	t	Yeso negro YG en sacos		42,82	44,42
U04GA050	0,315	t	Yeso blanco YF en sacos		45,42	14,29
				Grupo U04		**1.630,82**
U05AG002	3,840	m	Tubería PVC sanitario D=110		3,72	14,28
U05AG031	1,152	ud	Abrazadera tubo PVC D=110		0,60	0,69
U05JA002	58,000	m	Canaleta hormigón D=300 mm		4,61	267,38
				Grupo U05		**282,36**
U06GA002	126,440	kg	varillas Acero inoxidable 5 mm		0,11	13,91
				Grupo U06		**13,91**
U07WA001	3,363	L	Limpiador fachada		2,14	7,20
				Grupo U07		**7,20**
U10DC006	5,380	ud	Ladrillo perforado c/v rojo liso 25x12x5		0,15	0,81
U10DG003	746,473	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9		0,14	104,51
				Grupo U10		**105,31**
U13NA005	5,764	m	Guardavivos chapa galvanizada		0,23	1,33
				Grupo U13		**1,33**
U15ND051	64,817	m²	Malla refuerzo fibra vidrio		1,61	104,35
				Grupo U15		**104,35**
U16DD050'	64,817	m²	Revestimiento elástico SikaFelt FPP-30 o equivalente		3,19	206,76
				Grupo U16		**206,76**
U18AJ205	141,378	m	Rodapié cerámico 7 cm		1,07	151,27
U18AT010	6,400	m	Vierteaguas barro 20x35 cm		7,97	51,01
U18DA505	5,274	m²	Baldosa terrazo 30x30 Ch/m s/pulido		5,77	30,43
U18DJ005	1,280	m	Rodapié Terrazo Ch/media 7 cm		1,27	1,63
U18DM010'	3,210	m	Peldaño terrazo Ch/media h/t		22,87	73,41

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo U18		**307,75**
U20BA010	6,048	m²	Carp.Abat.Redon. RPT MARCO/HOJA 54/61mm ALFIL SAPA o equivalente	606,69	3.669,26
U20BA010'	189,612	m²	Carp.Abat. RPT MARCO/HOJA 54/61mm ALFIL SAPA o equivalente	202,23	38.345,23
U20BA011	139,518	m²	Carp.Abat.Redo.RPT MARCO/HOJA 54/61mm ALFIL SAPA o similar	151,67	21.160,70
U20EM105	297,936	m²	Precerco tubular de aluminio	13,98	4.165,15
U20MG520	131,932	m	Vierteaguas de aluminio desarrollo 30 cm, con goterón	33,01	4.355,08
U20SA155	255,990	m²	Persiana enrollable aluminio térmico	30,34	7.766,74
U20SF005	255,990	m	Cajón de PVC para compacto 140/150 mm	15,16	3.880,81
U20XC150	155,020	ud	Cerradura embutir palanca basculante Tesa 2230 o equivalente	36,41	5.644,28
U20XC210	215,048	ud	Cerradura embutir c/tetón antilevantamiento Tesa 2241C o similar	19,55	4.204,19
			Grupo U20		**93.191,42**
U22AI005	52,290	m	Baranda quitamiedos tubo D=50	18,82	984,10
U22AI035'	60,880	m	Baranda hierro fachada H=1.1 m	34,84	2.121,06
U22AI04	31,000	u	Soporte tendedero acero garlv i/ ruedecillas+cordel	14,45	447,95
U22AL501	1,550	m²	Rejillas de ventilación i/fijaciones	6,72	10,42
U22XG041	5,040	m	Pletina metálica de 40x5 mm	1,58	7,96
U22XP005	164,920	m	Albardilla chapa desarrollo 35	6,89	1.136,30
			Grupo U22		**4.707,79**
U23AA015	5,040	m²	Vidrio incoloro 6 mm	17,44	87,90
U23GA020	262,710	m²	CLIMALIT 4/ 10,12ó16/ 6 incoloro	29,62	7.781,47
U23OV511	257,720	m	Sellado con silicona neutra	0,67	172,67
			Grupo U23		**8.042,04**
U25AA001	9,600	m	Tubería PVC evacuación 32 mm UNE EN 1329	0,51	4,90
U25AA002	9,600	m	Tubería PVC evacuación 40 mm UNE EN 1329	0,50	4,80
U25AA005	4,000	m	Tubería PVC evacuación 90 mm UNE EN 1329	1,25	5,00
U25AA006	8,000	m	Tubería PVC evacuación 110 mm UNE EN 1329	1,72	13,76
U25AA008	48,000	m	Tubería PVC evacuación 160 mm UNE EN 1453	5,51	264,48
U25DA008	9,600	ud	Codo 87° m-h PVC evacuación 160 mm	1,39	13,34
U25DD008	7,200	ud	Manguito unión h-h PVC 160 mm	5,78	41,62
U25XH009	9,600	ud	Sujección bajantes PVC 160 mm	1,72	16,51
U25XP001	1,360	kg	Adhesivo para PVC Tangit o equivalente	15,01	20,41
			Grupo U25		**384,82**
U30JW785	8,000	ud	P.p. soporte techo b66 100x400 mm	8,82	70,56
U30JW792	8,000	ud	P.p. accesorios y elementos acabado b66 100x400 mm	1,17	9,36
			Grupo U30		**79,92**
U31AO025	32,000	ud	Bloque autónomo emergencia DAISALUX NOVA LD N6 o equivalente	84,63	2.708,16
U31AO050	36,000	ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	1,87	67,32
			Grupo U31		**2.775,48**
U32KN520	31,000	ud	Sistema soporte monosplit	10,18	315,58
			Grupo U32		**315,58**
U34GA005	4,000	ud	Placa aluminio 2 columnas MP8 GOLMAR o equivalente	58,81	235,24
U34GA050	32,000	ud	Teléfono Horiz. E	9,41	301,12
U34GA060	4,000	ud	Grupo fónico EGF-21	45,97	183,88
U34GA070	4,000	ud	Alimentador + transformador	48,15	192,60
U34GA980	80,000	m	Cable telefónico 5 hilos	0,13	10,40
U34GQ015	4,000	ud	Abrepuertas automático desbloqueante CV-24EA	13,18	52,72
			Grupo U34		**975,96**
U35MA005	20,000	ud	Placa señaliz.plástic.297x210	10,73	214,60
U35MC005	32,000	ud	Pla.salida emer.297x148	8,95	286,40
			Grupo U35		**501,00**
U36AC020	364,823	kg	Pintura pétrea color	1,71	623,85
U36CA003	301,395	L	Pintura plástica mate agua Alphalux blanco o equivalente	0,74	223,03
U36CA101	301,395	L	Imprimación al agua Alpha Aquafix o equivalente	0,56	168,78
U36EA101	6,627	L	Imprimación acrílica Rubbol BL Primer o equivalente	2,64	17,50
U36IA101	19,332	L	Imrimación antocorrosiva	2,86	55,29

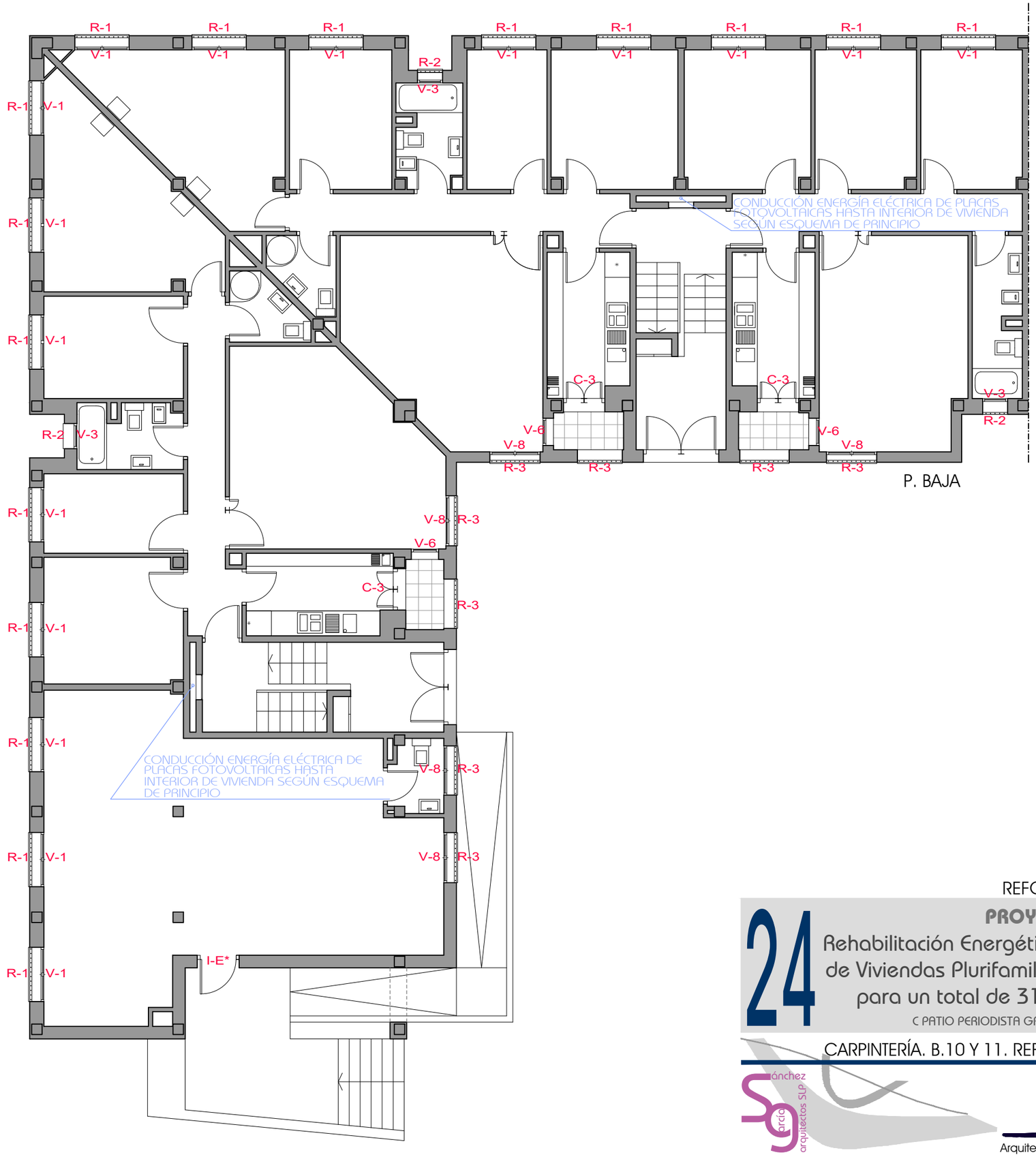
LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROY. BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Patio Periodista Grondona10,11,12,13

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
U36IC013	23,198	L	Esmalte brillo exterior Rubbol SB o equivalente	4,78	110,89
U36IC023	16,568	L	Esmalte mate/satinado interior Rubbol BL Magura o equivalente	4,53	75,05
			Grupo U36		**1.274,39**
U37DA000	15,658	ud	Junta de dilatación/m² acera	0,09	1,41
U37DC001	62,630	m²	Baldosa cemento 30x30 relieve	3,39	212,32
			Grupo U37		**213,72**
UU01510	412,550	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,24	2.986,86
			Grupo UU0		**2.986,86**
WW00300	1.514,887	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	833,19
WW00400	4.233,843	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1.270,15
WW00500	95,100	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	28,53
			Grupo WW0		**2.131,87**
XI02350	593,786	m2	Lám. Betún elastómero LBM (SBS) adherida POL PY40 o equiv	4,85	2.879,86
XI025000	79,972	m	Obturador de polietileno diam. 25mm	0,79	63,18
			Grupo XI0		**2.943,04**
XT13800N	3,507	m²	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS DENSDAD 25 kg/m3 (60mm)	372,00	1.304,60
XT13825	1.136,675	m2	P.polies.extruido URSA XPS-50 o equivalente	14,84	16.868,26
			Grupo XT1		**18.172,86**

Resumen

Mano de obra	286.915,57
Materiales.....	270.339,68
Maquinaria.....	388,85
Otros.....	1.531,79
TOTAL	**526.808,86**



P. BAJA

REFORMADO MAYO 2020

PROYECTO DE EJECUCIÓN

24

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.10 Y 11. REF. CARPINT. P. BAJA

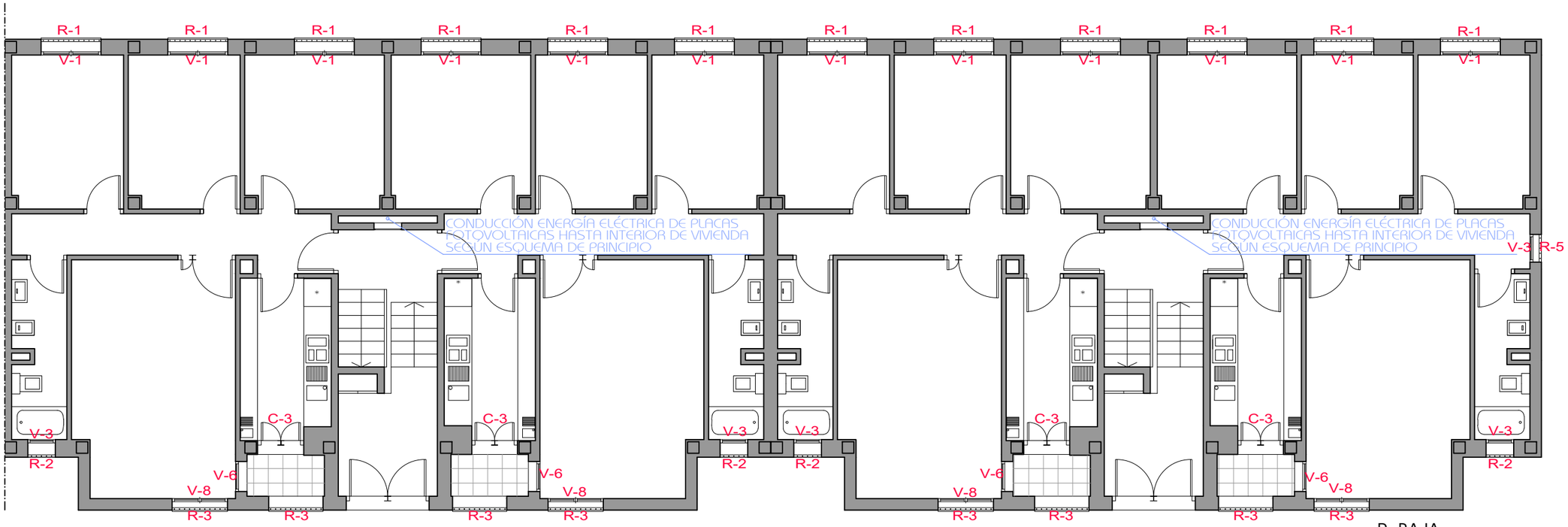
ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía



P. BAJA

REFORMADO MAYO 2020

25

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.12 Y 13. REF. CARPINT. P. BAJA

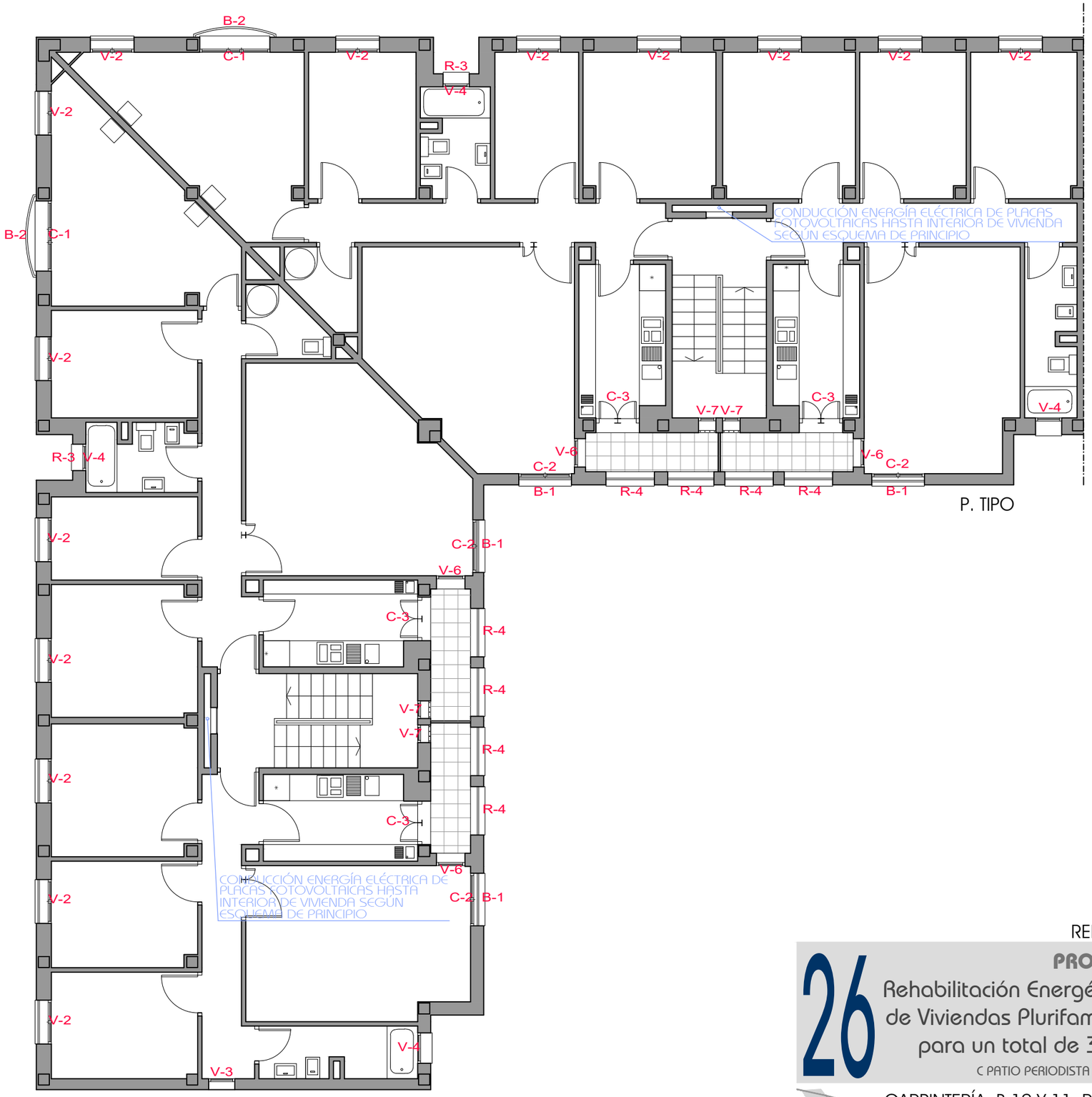
ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía



REFORMADO MAYO 2020

PROYECTO DE EJECUCIÓN

26

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.10 Y 11. REF. CARPINT. P. TIPO

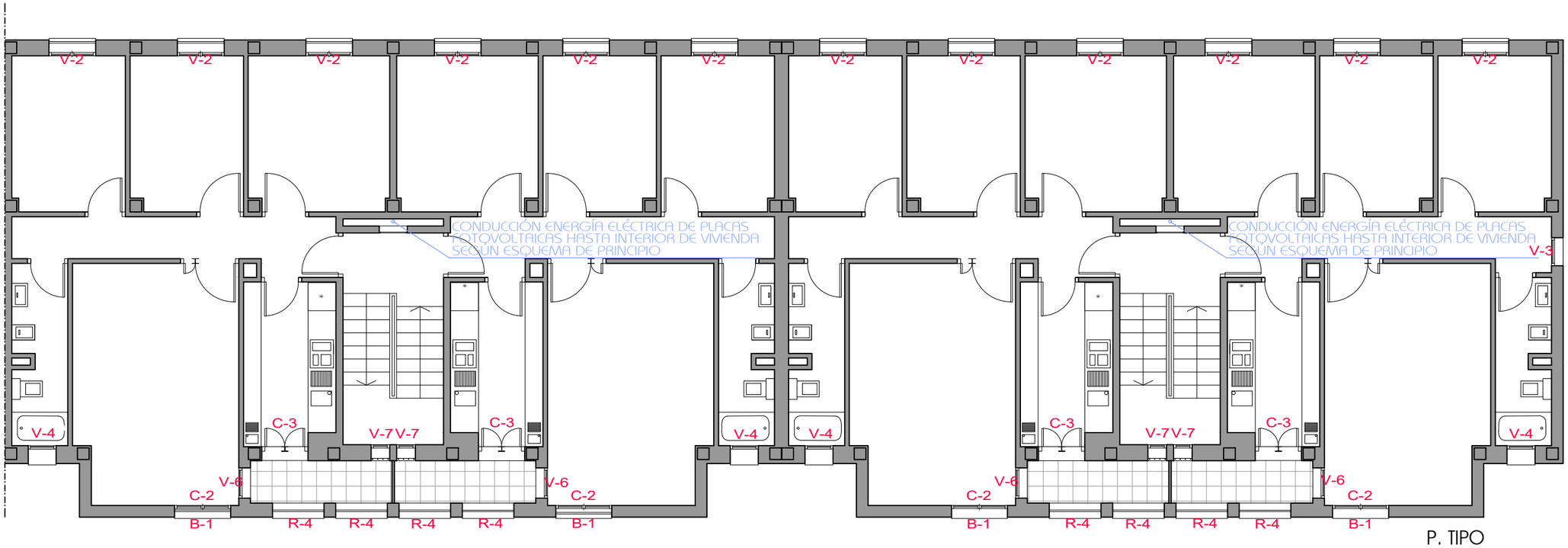
ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía



P. TIPO

REFORMADO MAYO 2020

27

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.12 Y 13. REF. CARPINT. P. TIPO

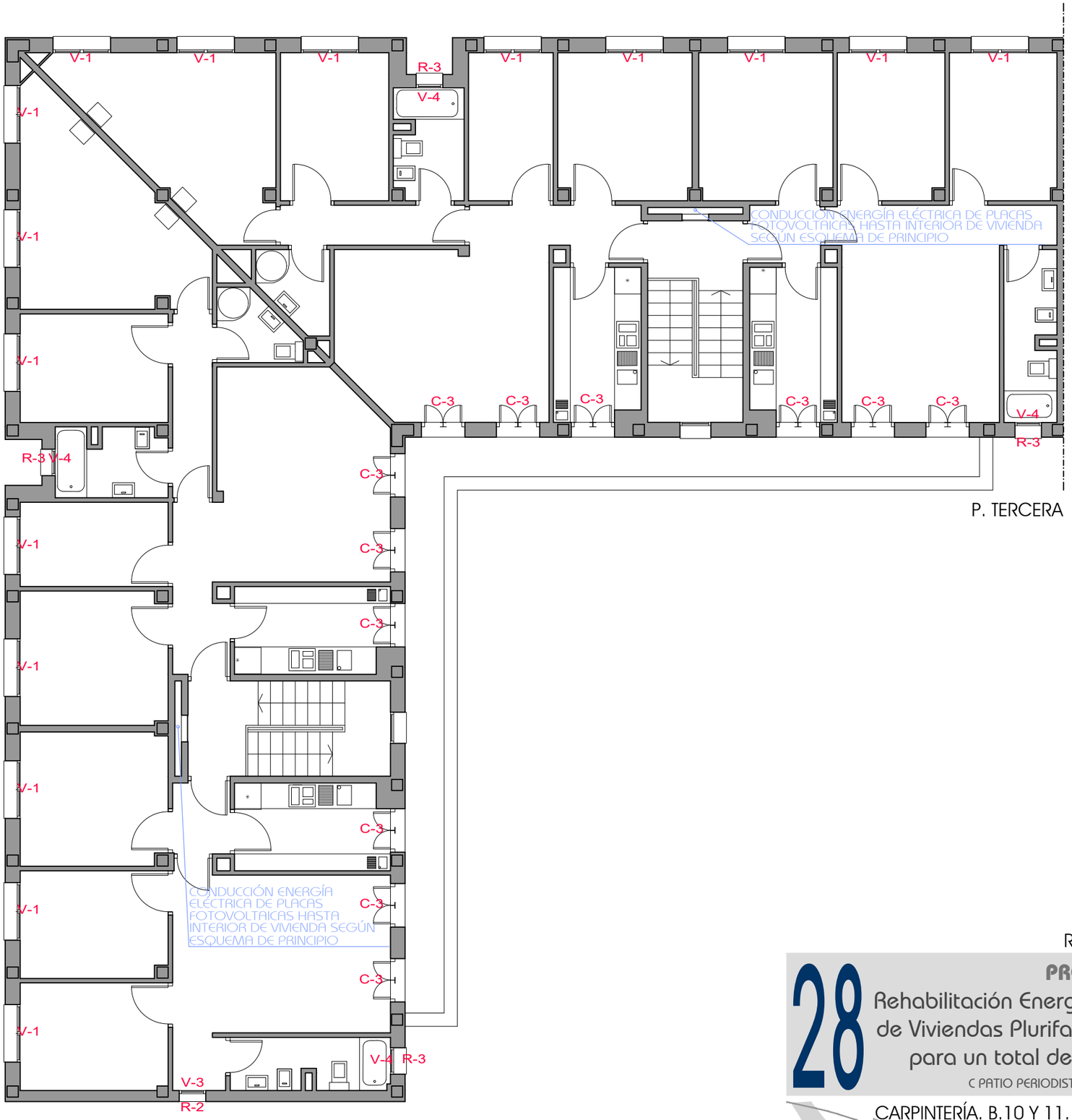
ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía



P. TERCERA

REFORMADO MAYO 2020

28

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.10 Y 11. REF. CARPINT. P. TERCERA

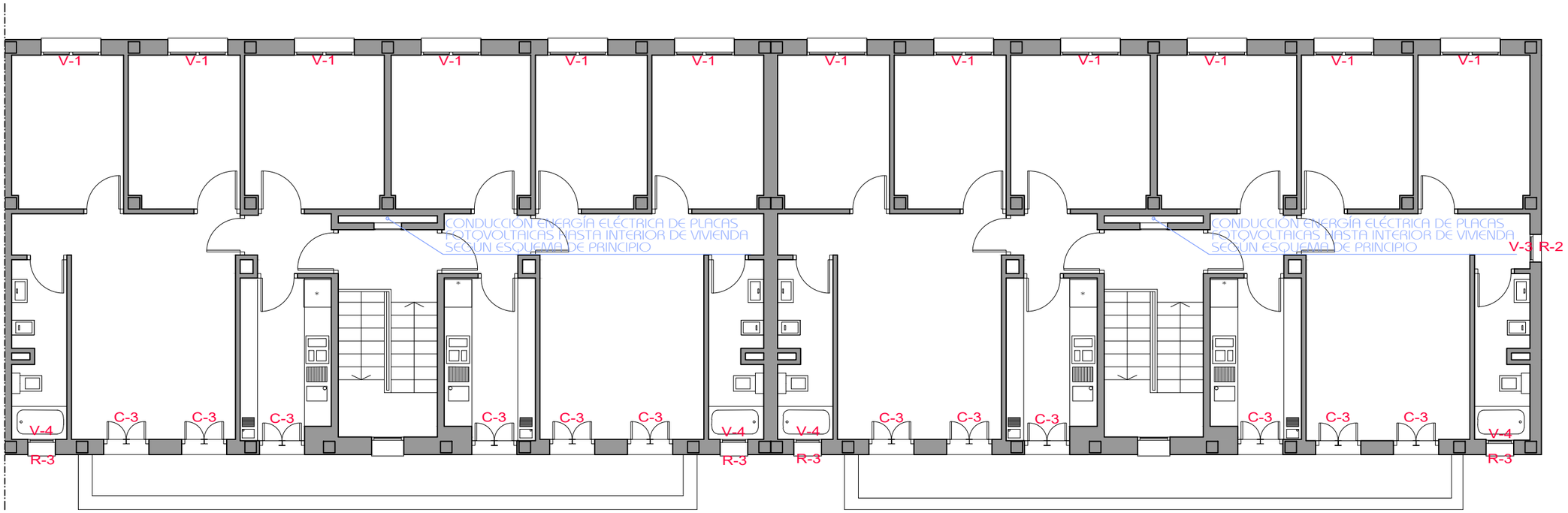
ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía



P. TERCERA

REFORMADO MAYO 2020

29

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Rehabilitación Energética del grupo CO-7033 en Promoción de Viviendas Plurifamiliares en la Barriada de las Moreras, para un total de 31 Viviendas inscritas en 4 edificios

C PATIO PERIODISTA GRONDONA_BLOQUES 10, 11, 12 Y 13_CÓRDOBA

CARPINTERÍA. B.12 Y 13. REF. CARPINT. P. TERCERA

ESCALA 1/100

Mayo 2019

Sánchez García arquitectos SLP

Arquitecto: Jose Carlos Sánchez García

Promotor:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía