

# ***INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD***

***PROYECTO DE EJECUCIÓN DE 6 Uds. DE INFANTIL,  
S.U.M. Y COMEDOR CEIP BARRIO DE SOLAGUA,  
LEGANES, MADRID***

## ***ANEXO IE-5-3***

### ***CIRCUITOS Y CUADROS DE RED***

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
<u>CS-1</u>								
Aula 03	A1	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 02	A1	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 01	A1	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Despacho director	A1	24	1,00	24	0,12	1xint	1x(Lum-R--23,5W)	
Conserjería	A1	24	1,00	24	0,12	1xint	1x(Lum-R--23,5W)	
Administración	A1	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
TOTAL A1		236	1,00	236	1,14			
Aula 03	A2	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Vestíbulo Aula 03	A2	11	1,00	11	0,05	1xdet-mov-techo	1x(dI-1100 lum-11w)	
Aula 02	A2	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Vestíbulo Aulas 01 y 02	A2	11	1,00	11	0,05	1xdet-mov-techo	1x(dI-1100 lum-11w)	
Aula 01	A2	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Administración	A2	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
TOTAL A2		210	1,00	210	1,01			
Aula 04	A3	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 05	A3	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 06	A3	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
TOTAL A3		141		141	0,68			
Aula 04	A4	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 05	A4	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
Aula 06	A4	47	1,00	47	0,23	1xint	2x(Lum-R--23,5W)	
TOTAL A4		141		141				
Distribuidor aulas	A5	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-superf	1x(dI-2000 lum-22w)	
Distribuidor aulas	A6	44	1,00	44	0,21	1xdet-mov-superf	2x(dI-2000 lum-22w)	
Patio interior	A7	48	1,00	48	0,23		2x(apliq-IP65-24w)	
Patio exterior 1	A8	144	1,00	144	0,70	Programador	8x(apliq-IP57-18w)	
Patio exterior 2	A9	150	1,00	150	0,72	Programador	7x(apliq-IP57-18w)+1x(apliq-IP65-24w)	
Patio exterior 1	A10	144	1,00	144	0,70	Programador	8x(apliq-IP57-18w)	
Patio exterior 2	A11	126	1,00	126	0,61	Programador	7x(apliq-IP57-18w)	
Previsión de 1 aula	A12	94	1,00	94	0,45			
Previsión 2 aulas	A13	188	1,00	188	0,91			
Previsión Patio interior	A14	48	1,00	48	0,23		2x(apliq-IP65-24w)	
Sub-total alumbrado		1.736		1.736				
Fuerza u/v Aulas ,03, 02 y 01	F-1	250	1,00	250	1,21		9xbase t-c	

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
Fuerza u/v Distribuidor aulas	F-2	250	1,00	250	1,21		8xbase t-c	
Fuerza u/v Aulas ,04, 05y 06	F-3	250	1,00	250	1,21		9xbase t-c	
Fuerza u/v Aseos WC02 y WC03	F-4	250	1,00	250	1,21		4xbase t-c	
Fuerza u/v Aseos WC01 y WC04	F-5	250	1,00	250	1,21		4xbase t-c	
Fuerza u/v Despachos y conserjería	F-6	250	1,00	250	1,21		7xbase t-c	
Fuerza u/v Administración	F-7	250	1,00	250	1,21		4xbase t-c	
Fuerza u/v vestíbulo y aseos WC05, WTC06 y WC07	F-8	250	1,00	250	1,21		4xbase t-c	
Alimentación sistema aviso minusválidos	F-9	35	1,00	35	0,17		Cuadro	
Caja para proyectores aulas	F-10	450	1,00	450	2,17		3x(caja-2xBE)	
Caja para proyectores aulas	F-11	450	1,00	450	2,17		3x(caja-2xBE)	
Sub-total fuerza		2.935		2.935				
TOTAL CS-1		4.671		4.671				
<b>CS-2</b>								
Acceso principal	A1	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Cortafrios	A1	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Vestibulo entrada	A1	66	1,00	66	0,32	1xdet-mov-superf	3x(dI-2100 lum-22w)	
Vestibulo previo	A1	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Sala usos múltiples	A1	118	1,00	118	0,57	1xint	5x(Lum-R--23,5W)	
Distribuidor 3	A1	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
TOTAL A1		272		272				
Acceso principal	A2	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Vestibulo entrada	A2	88	1,00	88	0,43	1xdet-mov-techo	4x(dI-2100 lum-22w)	
Vestibulo previo	A2	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Sala usos múltiples	A2	118	1,00	118	0,57	1xint	5x(Lum-R--23,5W)	
Distribuidor 3	A2	22	1,00	22	0,11	1xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
TOTAL A2		272		272				
Sub-total alumbrado		544		544				
Fuerza u/v Accesos y vestíbulo entrada	F-1	250	1,00	250	1,21		5xbase t-c	
Fuerza u/v Distribuidor 3	F-2	250	1,00	250	1,21		3xbase t-c	
Fuerza u/v Sala usos múltiples	F-3	250	1,00	250	1,21		4xbase t-c	
Fuerza u/v Sala usos múltiples	F-4	250	1,00	250	1,21		3xbase t-c	
Caja para proyector	F-5	150	1,00	150	0,72		1x(caja-2xBE)	
Sub-total fuerza		1.150		1.150				
TOTAL CS-2		1.694		1.694				
CS-3 (CATERING)								
Acceso peatonal exterior a Catering	A1	96	1,00	96	0,46	1xpuls-temp (en Control)	4x(apliq-IP65-24w)	
Acceso transporte exterior a Catering	A2	72	1,00	72	0,35	1xpuls-temp (en Control)	3x(apliq-IP65-24w)	
Distribuidor 2	A3	22	1,00	22	0,11	2xdet-mov-techo	1x(dI-2100 lum-22w)	
Limpieza	A3	20	1,00	20	0,10	1xint-est	1x(lum-IP65-20w)	
Despensa 1	A3	24	1,00	24	0,12	1xint	1x(Lum-R--23,5W)	
Despensa 2	A3	24	1,00	24	0,12	1xint	1x(Lum-R--23,5W)	
Basuras	A3	20	1,00	20	0,10	1xint-est	1x(lum-IP65-20w)	
Calderas	A3	28	1,00	28	0,14	1xint-est	1x(lum-IP65-28w)	
TOTAL A3		138		138				
Catering	A4	175	1,00	175	0,85	1xint	5x(lum-IP65-35w)	
Catering	A5	175	1,00	175	0,85	1xint	5x(lum-IP65-35w)	
Sub-total alumbrado		656		656				
Fuerza u/v almacenes, distribuidor 2 y WC08	F-1	250	1,00	250	1,28		6xbase t-c	
Fuerza u/v control	F-2	250	1,00	250	1,28		3xbase t-c	
Fuerza u/v WC09 y WC10	F-3	250	1,00	250	1,28		4xbase t-c	
Fuerza u/v calderas, grupo elect y acceso carga	F-4	250	1,00	250	1,28		5xbase t-c-est	
Sub-total fuerza		1.000		1.000				
Mesa caliente	1	F1	4.500	1,00	4.500	21,74	2xA+B	2xBase/230V1kW-1200mm+1xBase/230V2,5kW-1200mm
Mesa de apoyo	3	F2	4.500	1,00	4.500	21,74	2xA+B	2xBase/230V1kW-1200mm+1xBase/230V2,5kW-1200mm

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
Armario regenerador 1	4 y 5	F3	16.200	1,00	16.200	27,51	C	Base/400V16,2kW-1500mm
Armario regenerador 2	4 y 5	F4	16.200	1,00	16.200	27,51	C	Base/400V16,2kW-1500mm
<u>Mata insectos</u>	6	F5	1.000	1,00	1.000	4,83	D	Base/230V1kW-techo+mangera-2m
<u>Mata insectos</u>	6	F6	1.000	1,00	1.000	4,83	D	Base/230V1kW-techo+mangera-2m
<u>Armario frigorífico</u>	7	F7	2.000	1,00	2.000	9,66	G	Base/230V1kW-1200mm
<u>Mesas preparación</u>	13	F8	7.500	1,00	7.500	36,23	2xA+E	2xBase/230V1kW-1200mm+1xBase/230V5,5kW-1200mm
<u>Mesa caliente</u>	12	F9	5.500	1,00	5.500	26,57	E	Base/230V5,5kW-1200mm
<u>Estanterías</u>	14	F10	1.000	1,00	1.000	4,83	A	Base/230V1kW
Mesa de salida	17	F11	14.000	1,00	14.000	23,77	F	Base/400V14kW-500mm
Mesa de salida	17	F12	14.000	1,00	14.000	23,77	F	Base/400V14kW-500mm
<u>Armario frigorífico</u>	7	F13	2.000	1,00	2.000	9,66	G	Base/230V1kW-2200mm
<u>Armario congelación</u>	19	F14	1.000	1,00	1.000	4,83	G	Base/230V1kW-2200mm
<u>Estanterías</u>	14	F15	1.000	1,00	1.000	4,83	A	Base/230V1kW
<u>Estanterías</u>	14	F15	1.000	1,00	1.000	4,83	A	Base/230V1kW
<u>Estanterías</u>	14	F15	1.000	1,00	1.000	4,83	A	Base/230V1kW
Sub-total maquinaria			93.400	1,00	93.400	158,60		
TOTAL CS-3			95.056		95.056	161,41		
CS-4 (COMEDOR)								
Corredor lateral mesas	A1	92	1,00	92	0,44	1xint	4x(dl-R-23w)	
Corredor lateral mesas	A2	92	1,00	92	0,44	1xint	4x(dl-R-23w)	
Corredor lateral paso	A3	115	1,00	115	0,56	5xdet-mov-techo	5x(dl-R-23w)	
Corredor lateral paso	A4	92	1,00	92	0,44	5xdet-mov-techo	4x(dl-R-23w)	
Comedor	A5	240	1,00	240	1,16	1xint	6x(lum-susp-2xTL5-35w)	
Comedor	A6	200	1,00	200	0,97	1xint	5x(lum-susp-2xTL5-35w)	
Almacén	A7	28	1,00	28	0,14	1xint-est	1x(lum-IP65-28w)+1xE-100 lum	
Lavabos en comedor	A8	22	1,00	22	0,11	1xint	2x(dl-1100 lum-11w)	
Sub-total alumbrado		881		881				

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
Fuerza u/v corredor lateral paso	F-1	250	1,00	250	1,28		4xbase t-c	
Fuerza u/v corredor lateral mesas	F-2	250	1,00	250	1,28		4xbase t-c	
Fuerza u/v comedor	F-3	250	1,00	250	1,28		5xbase t-c	
Fuerza u/v comedor	F-4	250	1,00	250	1,28		4xbase t-c	
Fuerza u/v WC11, WC12 y Almacén	F-5	250	1,00	250	1,28		4xbase t-c+1xbase t-c-est	
Sub-total fuerza		1.250		1.250				
TOTAL CS-4		2.131		2.131				
CS-6 (VENTILACION)								
UV1		L-6-1	0,90	1,00	0,90	4,36		
UV2		L-6-2	0,90	1,00	0,90	4,36		
UV3		L-6-3	0,90	1,00	0,90	4,36		
UV4		L-6-4	0,99	1,00	0,99	4,78		
UV5		L-6-5	0,90	1,00	0,90	4,36		
UV6		L-6-6	0,51	1,00	0,51	2,44		
UV7		L-6-7	0,90	1,00	0,90	4,36		
Ventilador 1		L-6-8	0,02	1,00	0,02	0,11		
Ventilador 2		L-6-9	0,02	1,00	0,02	0,11		
Ventilador 3		L-6-10	0,02	1,00	0,02	0,11		
Ventilador 4		L-6-11	0,02	1,00	0,02	0,11		
Ventilador 5		L-6-12	0,05	1,00	0,05	0,23		
Ventilador 6		L-6-13	0,06	1,00	0,06	0,27		
Ventilador 7		L-6-14	0,06	1,00	0,06	0,27		
Ventilador 8		L-6-13	0,06	1,00	0,06	0,27		
Ventilador 9		L-6-14	0,06	1,00	0,06	0,27		
TOTAL CUADRO			6,36		6,36			
CS-7 (ALUMBRADO EXTERIOR)								
Aparcamiento		A-1	225	1,00	225	0,54	Programador 2C	3x(column-4,5 m-HIT-70w)
Aparcamiento		A-2	300	1,00	300	0,72		4x(column-4,5 m-HIT-70w)
Paso peatonal desde edificio a aparcamiento		A-3	39	1,00	39	0,09	Programador 2C	6x(emp-suelo led-2,80w)+3x(baliza led-6,5w)
Paso peatonal desde edificio a aparcamiento		A-4	39	1,00	39	0,09		6x(emp-suelo led-2,80w)+3x(baliza led-6,5w)

Servicio Cuadro	Nº	Pot (w)	Coef. sim.	Pot. W	Inten (A)	Accionamiento alumbrado	Medición	
Paso peatonal desde edificio a aparcamiento		A-5	16	1,00	16	0,04	Programador 1C	3x(emp-suelo led-2,80w)+1x(baliza led-6,5w)
Entrada principal		A-6	45	1,00	45	0,11	Programador 2C	3x(baliza led-6,5w)+1x(apliq-IP65-24w)
Entrada principal		A-7	31	1,00	31	0,07		1x(baliza led-6,5w)+1x(apliq-IP65-24w)
Motor puerta Aparc.		F-1	735	1,00	735	2,25		
<u>TOTAL CUADRO</u>			1.430		1.430	4,37		
<u>CS-5 (CALEFACCION)</u>								
Caldera 1			500	1,00	500			
Caldera 2			500	1,00	500			
Caldera 3			500	1,00	500			
Caldera 4			500	1,00	500			
BCSV			1.100	1,00	1.100			
BCSV®			1.100	0,00	0			
BCRD			550	1,00	550			
BCRD®			550	0,00	0			
BACS			100	1,00	100			
BACS®			100	0,00	0			
<u>BS1</u>			100	1,00	100			
<u>BS1®</u>			100	0,00	0			
Aerotermo			375	1,00	375			
<u>BRACS</u>			50	1,00	50			
<u>BRACS®</u>			50	0,00	0			
BCSO			750	1,00	750			
BCSO®			750	0,00	0			
BCSE			750	1,00	750			
BCSE®			750	0,00	0			
					5.775			