



Expediente.- 642/2018.

Descripción.- Contrato de obras para la SUSTITUCION DE LUMINARIAS A TIPOLOGIA LED EN EL POLIDEPORTIVO del municipio de Beneixama.

Asunto.- Informe Servicios Técnicos de las Proposiciones Presentadas.

Departamento.- Secretaría-Oficina Técnica

3 CRITERIO. MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGETICA DE LOS PROYECTORES EXTERIORES Y DEL GIMNASIO

ANEXO EXPLICATIVO Y DETALLADO DE VALORACION DE OFERTAS.

1.- Este apartado, que se valoraba en un máximo de 40 puntos en función la eficiencia energética (ahorro energético y aumento de intensidad lumínica) que demostraran las empresas licitadoras en sus ofertas.

Cerrada la convocatoria y para una mejor valoración de las mismas se requirió a las empresas licitadoras que justificaran este criterio de una manera más clara y para ello se les facilitó una tabla resumen donde se debían especificar las características y los porcentajes de ahorro de las luminarias a disponer.

Se ha procedido a la valoración de este apartado según las fichas aportadas por las empresas licitadoras. Existe una dicotomía entre alguna de las ofertas presentadas ya que alguna de ellas no justifica ningún ahorro energético aunque si una mejora de la eficiencia. Muchas de las ofertas, aun aportando un ahorro de consumo respecto a los datos de proyecto incumplen la intensidad lumínica respecto al flujo luminoso exigido en lúmenes para alguna de las canchas.

Para puntuar de manera proporcionada este apartado, de conformidad con el cuadro solicitado y que aportaron las empresas, se han considerado, por un lado el ahorro en el consumo conforme los mínimos previstos en el proyecto y por otro el aumento de la intensidad lumínica, valorándose en un 50% cada uno de los apartados, de manera de que se suman los ahorros en porcentaje obtenidos en cada uno de ellos para así obtener un ahorro global que se acredite y al que se aplica la fórmula de la licitación para este apartado que era de 1,6 puntos por 1% de ahorro justificado hasta un máximo del 25%.

En el caso de que en uno de estos dos apartados no haya ahorro, el porcentaje es nulo y la puntuación que le corresponde también lo será. Solamente se puntuará en este caso el ahorro que resulte del apartado que si se justifique que lo ha habido.

Existe también la circunstancia de que en un mismo apartado varias empresas justifican un ahorro de consumo para algunas pistas del polideportivo pero para otras lo aumentan. En este caso se ha ponderado el ahorro global justificado multiplicándolo por un factor que resulta del porcentaje sobre el total de luminarias de la pista que no cumple y restándolo del valor unidad. (Ver explicación final)

De forma análoga se ha puntuado los aumentos de intensidad lumínica de cada una de las canchas ponderándolas a la baja en el caso de que para alguna de las pistas no haya aumento y si minora.

Nota: A modo de ejemplo si las pistas de tenis tienen 16 luminarias de las 82 del conjunto del polideportivo estas representan un 19,5120 % del total. En el caso de que en las pistas de tenis no se rebaje la intensidad lumínica en vez de aumentarla el porcentaje que resulte del global de las canchas que cumplen se multiplicará por el factor 0.804880 que viene de restar al valor 1,00 el valor 0,195120.

2.- Para mayor información y claridad de los porcentajes de minoración utilizados para cada una de las canchas/pistas en función de su peso específico sobre el total global dado su número de luminarias se detalla a continuación el porcentaje utilizado para cada una de estas:

Numero de luminarias 82

Peso porcentual de cada luminaria: 1,2195 %

Porcentajes según pista:

PISCINA	05 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 06,9975 %
PISTA TENIS	16 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 19,5120 %
FONTON	04 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 04,8780 %
PISTA CUBIERTA	08 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 09,7560 %
BALONCESTO REGL.	12 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 14,6340 %
BALONCESTO 2	04 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 04,8780 %
PADEL	08 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 09,7560 %
CAMPO DE FUBOL	16 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 19,5120 %
GIMNASIO	06 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 06,9975 %
GIMNASIO 2	03 LUMINARIAS	EQUIVALENTE A 03,6585 %
TOTAL	82 LUMINARIAS	EQUIVALENTE AL 100 %

Por tanto a la hora de minoración de la puntuación en función que se llegara, o no, a los estándares mínimos respecto al proyecto que sirvió de base para la licitación de la obra se han aplicado los porcentajes que resultan de la anterior relación según la pista considerada.

De todo ello resulta la siguiente relación de puntuación para cada una de las empresas licitadoras y según la oferta presentada:

01 DISLUZ

1 REDUCCION CONSUMO (SE PUNTUA 50%)

PROYECTO			PROPUESTA		
PISCINA	05 X 060	00.300	PISCINA	05 X 078	00.390 IGUAL
TENIS	16 X 200	03.200	TENIS	16 X 167	02.672 REDUCE
FRONTON	04 X 200	00.800	FRONTON	04 X 167	00.668 REDUCE
CUBIERTA	08 X 180	01.440	CUBIERTA	08 X 167	01.336 REDUCE
BASQUE T	12 X 150	01.800	BASQUET	12 X 127	01.524 REDUCE
BASQUET 2	04 X 200	00.800	BASQUET 2	04 X 167	00.668 REDUCE
PADEL	08 X 120	00.960	PADEL	08 X 112	00.896 REDUCE
FUTBOL	16 X 500	08.000	FUTBOL	16 X 396	06.336 REDUCE
GIMNAS	06 X 120	00,720	GIMNAS	06 X 112	00.672 REDUCE
GIMNAS 2	03 X 120	00,360	GIMNAS 2	03 X 112	00.336 REDUCE
		18.380			15.498 COEFICIENTE 1.1859
AHORRO EN EL CONSUMO 18,59 %			PONDERADO AL 50 % = 09,295 %		

2 AUMENTO LUMINICO (SE PUNTUA 50%)

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	11.070 AUM
TENIS	24.000	TENIS	33.000 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	33.000 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	33.000 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	25.000 AUM
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	33.000 AUM
PADEL	14.400	PADEL	19.700 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	68.500 AUM
GIMNAS	14.400	GIMNAS	17.200 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	19.700 AUM
	222.000 Lum		293.170 Lum
	AUMENTO LUMINICO		1,3205 AL 50%= 16,025 %
	SUMA		09,295 % AHORRO
			16,025 % AUMENTO LUMINICO
	AHORRO TOTAL		25,32 % <u>40,000 PUNTOS</u>

02 ELEC NOR

1 REDUCCION CONSUMO

PROYECTO			PROPUESTA		
PISCINA	05 X 060	00.300	PISCINA	05 X 060	00.300 IGUA
TENIS	16 X 200	03.200	TENIS	16 X 200	03.200 IGUA
FRONTON	04 X 200	00.800	FRONTON	04 X 200	00.800 IGUA
CUBIERTA	08 X 180	01.440	CUBIERTA	08 X 180	01.440 IGUA
BASQUET	12 X 150	01.800	BASQUET	12 X 150	01.800 IGUA
BASQUET 2	04 X 200	00.800	BASQUET 2	04 X 200	00.800 IGUA
PADEL	08 X 120	00.960	PADEL	08 X 120	00.800 IGUA
FUTBOL	16 X 500	08.000	FUTBOL	16 X 500	08.000 IGUA
GIMNAS	06 X 120	00,720	GIMNAS	06 X 120	00.720 IGUA
GIMNAS 2	03 X 120	00,360	GIMNAS 2	03 X 120	00.360 IGUA
		18.380			18.380 1,00000
NO HAY AHORRO ENERGETICO					00,000 PUNTOS

2 AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	07.860 AUM
TENIS	24.000	TENIS	25.800 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	25.800 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	25.800 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	19.140 AUM
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	25.800 AUM
PADEL	14.400	PADEL	14.050 REDUCE (NO CUMPLE) NO SE CONTEMPLA
FUTBOL	60.000	FUTBOL	57.200 REDUCE (NO CUMPLE) NO SE CONTEMPLA
GIMNAS	14.400	GIMNAS	14.050 REDUCE (NO CUMPLE) NO SE CONTEMPLA
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.050 REDUCE (NO CUMPLE) NO SE CONTEMPLA
	222.000		
	118.800		130.200 PONDERACION 59,7565
AUMENTO LUMINICO			$1,0959 = 9,59 \% \times 0,5975 = 5,7301 \times 0,5 = 2,8650$
		SUMA	00,000 % AHORRO CONSUMO
			02,865 % AUMENTO LUMINICO
		AHORRO TOTAL	02,865 % <u>04,5841 PUNTOS</u>

03 ELECTROMAT ENERGIA

1 CONSUMO

PROYECTO			PROPUESTA		
PISCINA	05 X 060	00.300	PISCINA	05 X 078	00.390 IGUAL
TENIS	16 X 200	03.200	TENIS	16 X 217	03.472 AUM
FRONTON	04 X 200	00.800	FRONTON	04 X 217	00.868 AUM
CUBIERTA	08 X 180	01.440	CUBIERTA	08 X 217	01.736 AUM
BASQUET	12 X 150	01.800	BASQUET	12 X 096	01.152 RED
BASQUET 2	04 X 200	00.800	BASQUET 2	04 X 217	00.868 AUM
PADEL	08 X 120	00.960	PADEL	08 X 096	00.768 RED
FUTBOL	16 X 500	08.000	FUTBOL	16 X 449	07.184 RED
GIMNAS	06 X 120	00,720	GIMNAS	06 X 127	00.762 AUM
GIMNAS 2	03 X 120	00,360	GIMNAS 2	03 X 096	00.288 RED
		18.380			17.488 1.0510
	AHORRO CONSUMO	05,10 %	PONDERADO AL 50 %		02,550 %

AL TENER EN CUENTA SOLAMENTE LOS VALORES EN LAS PISTAS EN LAS QUE EXISTE UNA REDUCCION DE CONSUMO TENEMOS UNA MINORACION EQUIVALENTE AL **53,659 %**

POR TANTO 02,550 % X 0,53659 AHORRO EN EL CONSUMO = 1,3683 %

2 AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	10.038 AUM
TENIS	24.000	TENIS	30.969 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	30.969 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	30.969 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	30.969 AUM
PADEL	14.400	PADEL	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
FUTBOL	60.000	FUTBOL	58.844 REDUCE (NO CUMPLE)
GIMNAS	14.400	GIMNAS	20.196 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
	222.000		
A VALORAR	115.200 Lum	154.110 Lum	PONDERACION 52,4395 %

AUMENTO LUMINICO $1,3377 = 33,77 \% \times 0,524395 \times 0,50 = 8,8544 \%$

**SUMA TOTAL 01,3683 % AHORRO CONSUMO
08,8544 % AUMENTO LUMINICO**

AHORRO PONDERADO TOTAL 10,2227 % 16,3563 PUNTOS

04 ELECTRONIC TRAFIC S.A

1 CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 060 00.300 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 180 01.440 IGUAL
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 120 00.960 GUAL
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 500 08.000 IGUAL
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 120 00.720 IGUAL
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 120 00.360 IGUAL
	18.380		18.380 1,00000

NO EXISTE AHORRO EN EL CONSUMO DE LAS LAMPARAS PROPUESTAS

POR TANTO

AHORRO EN EL CONSUMO = 00,00 %

2 AUMENTO LUMINICO

PISCINA	07.200	PISCINA	07.602 AUM
TENIS	24.000	TENIS	24.800 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	24.800 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	21.600 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	17.700 REDUCE (NO CUMPLE)
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	24.800 IGUAL
PADEL	14.400	PADEL	14.640 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	60.000 IGUAL
GIMNAS	14.400	GIMNAS	12.960 REDUCE (NO CUMPLE)
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.640 AUM
	222.000		
A VALORAR	189.600 Lum	192.882 Lum	PONDERACION 78,049 %

AUMENTO LUMINICO $1,0173 = 01,73 \% \times 0,78049 \times 0,50 = 0,6751 \%$

SUMA TOTAL 00,0000 % AHORRO CONSUMO

00,6751 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

00,6751 %

1,0802 PUNTOS

05 ENERGIAS RENOVABLES DEL VINALOPO

1 CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 051 00.259 REDUCE
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 103 01.662 REDUCE
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 173 00.693 REDUCE
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 156 01.248 REDUCE
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 139 02.079 AUMENTA
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 185 00.693 REDUCE
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 111 00.831 REDUCE
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 465 06.928 REDUCE
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 100 00.312 REDUCE
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 111 00.312 REDUCE
	18.380		14.705 1.2499
AHORRO CONSUMO	24,99 %	PONDERADO AL 50 %	12,500 %

AL TENER EN CUENTA SOLAMENTE LOS VALORES EN LAS PISTAS EN LAS QUE EXISTE UNA REDUCCION DE CONSUMO TENEMOS UNA MINORACION EQUIVALENTE AL **85,366 %**

POR TANTO **12,500 % X 0,85366** **AHORRO EN EL CONSUMO = 10,670 %**

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO	PROPUESTA
PISCINA	07.200
TENIS	24.000
FRONTON	24.000
CUBIERTA	21.600
BASQUET	18.000
BASQUET 2	24.000
PADEL	14.400
FUTBOL	60.000
GIMNAS	14.400
GIMNAS 2	14.400
	222.000

AUMENTO LUMINICO 00,0000 %

SUMA TOTAL 10,6700 % AHORRO CONSUMO
00,0000 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL **10,6700 %** **17,072 PUNTOS**

06 ESTRUCTURAS Y OBRAS NOVANE0 S.L

1 REDUCCION CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 064 00.320 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 192 03.072 RED
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 192 00.768 RED
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 192 01.536 AUM
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 128 01.536 RED
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 192 00.668 RED
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 096 00.768 RED
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 450 07.200 RED
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 145 00.870 AUM
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 128 00.384 AUM
	18.380 w.	17.122 w.	1.0735
AHORRO CONSUMO	07,35 %	PONDERADO AL 50 %	03,66 %

AL TENER EN CUENTA SOLAMENTE LOS VALORES EN LAS PISTAS EN LAS QUE EXISTE UNA REDUCCION DE CONSUMO TENEMOS UNA MINORACION EQUIVALENTE AL **79,2685 %**

POR TANTO 03,66 % X 0,7926 AHORRO EN EL CONSUMO = 2,901 %

2 AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	10.890 AUMENTA
TENIS	24.000	TENIS	29.244 AUMENTA
FRONTON	24.000	FRONTON	29.244 AUMENTA
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	29.244 AUMENTA
BASQUET	18.000	BASQUET	21.781 AUMENTA
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	29.244 AUMENTA
PADEL	14.400	PADEL	16.264 AUMENTA
FUTBOL	60.000	FUTBOL	51.081 REDUCE (NO CUMPLE)
GIMNAS	14.400	GIMNAS	19.270 AUMENTA
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	21.781 AUMENTA
	222.000		
A VALORAR	162.000 Lum	206.962 Lum	PONDERACION 80,488%

AUMENTO LUMINICO $1,2775 = 27,75 \% \times 0,80,488 \times 0,50 = 11,1666 \%$

SUMA TOTAL 02,9010 % AHORRO CONSUMO

11,1666 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

14,0676 %

22,5081 PUNTOS

07 ICISER

1 CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 080 00.400 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 200 01.600 AUM
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 120 00.960 GUAL
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 500 08.000 IGUAL
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 120 00.720 IGUAL
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 120 00.360 IGUAL
	18.380		18.640 0.9860

NO EXISTE AHORRO EN EL CONSUMO DE LAS LAMPARAS PROPUESTAS

POR TANTO

AHORRO EN EL CONSUMO = 00,00 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	14.000 AUM
TENIS	24.000	TENIS	30,000 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	30.000 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	30.000 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	22.500 AUM
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	30.000 AUM
PADEL	14.400	PADEL	18.000 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	70.000 AUM
GIMNAS	14.400	GIMNAS	18.000 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	18.000 AUM
	222.000		280.500 1,2635 COM

AUMENTO LUMINICO 1,2635 = 26,35 % X 0,50 = **13,175 %**

SUMA TOTAL 00,0000 % AHORRO CONSUMO

13,1750 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

13,175 %

21,08 PUNTOS

08 ILUMIA

1 CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 056 00.280 REDUCE
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 185 02.960 REDUCE
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 185 00.740 REDUCE
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 167 01.336 REDUCE
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 139 01.668 REDUCE
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 185 00.668 REDUCE
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 111 00.888 REDUCE
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 465 07.440 REDUCE
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 100 00.600 REDUCE
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 111 00.333 REDUCE
	18.380		16,913 1.0867
AHORRO CONSUMO	08,67%	PONDERADO AL 50 %	04,335 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	07,280 AUM
TENIS	24.000	TENIS	24.050 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	24.050 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	21.710 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	18.070 AUM
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	24.050 AUM
PADEL	14.400	PADEL	14.430 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	60.450 AUM
GIMNAS	14.400	GIMNAS	15.000 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.430 AUM
	222.000		223.520 1,0068 COM

AUMENTO LUMINICO 1,0068 = 00,68 % X 0,50 = **0,34 %**

SUMA TOTAL	04,3350 % AHORRO CONSUMO
	00,3400 % AUMENTO LUMINICO
AHORRO PONDERADO TOTAL	04,675 %
	<u>7,4800 PUNTOS</u>

9 IMS SOLUCIONES DE ENERGIA

1CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 060 00.300 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 180 01.440 IGUAL
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 100 00.800 REDUCE
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 500 08.000 IGUAL
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 100 00.600 REDUCE
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 100 00.300 REDUCE
	18.380		18.040 1,0188
AHORRO CONSUMO	01,88%	PONDERADO AL 50 %	00,94 %

AUMENTO LUMINICO

PISCINA	07.200	PISCINA	07.575
TENIS	24.000	TENIS	28.000
FRONTON	24.000	FRONTON	28.000
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	25.200
BASQUET	18.000	BASQUET	21.000
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	28.000
PADEL	14.400	PADEL	14.000 NO CUMPLE
FUTBOL	60.000	FUTBOL	70.000
GIMNAS	14.400	GIMNAS	14.000 NO CUMPLE
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.000 NO CUMPLE
	222.000		
A VALORAR	178.800	207.775	PONDERADICION 79.268%

AUMENTO LUMINICO 1,1620 = 16,20 % X 0,79268 X 0,50 = **06,4201 %**

SUMA TOTAL	00,9400 % AHORRO CONSUMO
	06,4201 % AUMENTO LUMINICO
AHORRO PONDERADO TOTAL	07,3600% <u>11,776 PUNTOS</u>

10.MICROLED LA MANCHA

CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 060 00.300 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 180 01.440 IGUAL
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 120 00.960 GUAL
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 500 08.000 IGUAL
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 120 00.720 IGUAL
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 120 00.360 IGUAL
	18.380		18.380 1.0000

NO EXISTE AHORRO EN EL CONSUMO DE LAS LAMPARAS PROPUESTAS

POR TANTO

AHORRO EN EL CONSUMO = 00,00 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	07.500 AUM
TENIS	24.000	TENIS	25,000 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	25.000 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	22.860 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	28.450 AUM
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	25.000 AUM
PADEL	14.400	PADEL	15.000 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	67.500 AUM
GIMNAS	14.400	GIMNAS 1	5.000 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	15.000 AUM
	222.000		246,310 1,1095 COMP

AUMENTO LUMINICO 1,1095 = 10,95 % X 0,50 = **05,475 %**

SUMA TOTAL 00,0000% AHORRO CONSUMO

05,4750 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

05,475%

8,76 PUNTOS

11. MONTAJES ELECTRICOS IGAR

CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 060 00.300 IGUAL
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 180 01.440 IGUAL
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 120 00.960 IGUAL
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 500 06.500 IGUAL
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 120 00.720 IGUAL
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 120 00.360 IGUAL
	18.380		18.380 1,0000

NO EXISTE AHORRO EN EL CONSUMO DE LAS LAMPARAS PROPUESTAS

POR TANTO

AHORRO EN EL CONSUMO = 00,00 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	10.800 AUM
TENIS	24.000	TENIS	36.000 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	36.000 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	32.000 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	18.000 IGUAL
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	36.000 AUM
PADEL	14.400	PADEL	18.000 AUM
FUTBOL	60.000	FUTBOL	90.000 AUM
GIMNAS	14.400	GIMNAS	18.000 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	18.000 AUM
	222.000		312.800 1,4090

AUMENTO LUMINICO 1,4090 = 40,90 % X 0,50 = **20,45 %**

SUMA TOTAL 00,0000% AHORRO CONSUMO

20,4500 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

20,4500%

32,72 PUNTOS

12. PAVENER

CONSUMO

PROYECTO

PISCINA 05 X 060 00.300
TENIS 16 X 200 03.200
FRONTON 04 X 200 00.800
CUBIERTA 08 X 180 01.440
BASQUET 12 X 150 01.800
BASQUET 2 04 X 200 00.800
PADEL 08 X 120 00.960
FUTBOL 16 X 500 08.000
GIMNAS 06 X 120 00,720
GIMNAS 2 03 X 120 00,360

18.380

PROPUESTA

PISCINA 05 X 060 00.300 IGUAL
TENIS 16 X 200 03.200 IGUAL
FRONTON 04 X 200 00.800 IGUAL
CUBIERTA 08 X 180 01.440 IGUAL
BASQUET 12 X 150 01.800 IGUAL
BASQUET 2 04 X 200 00.800 IGUAL
PADEL 08 X 120 00.960 IGUAL
FUTBOL 16 X 500 06.500 IGUAL
GIMNAS 06 X 120 00.720 IGUAL
GIMNAS 2 03 X 120 00.360 IGUAL

18.380 **1,0000**

NO EXISTE AHORRO EN EL CONSUMO DE LAS LAMPARAS PROPUESTAS

POR TANTO

AHORRO EN EL CONSUMO = 00,00 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO

PISCINA 07.200
TENIS 24.000
FRONTON 24.000
CUBIERTA 21.600
BASQUET 18.000
BASQUET 2 24.000
PADEL 14.400
FUTBOL 60.000
GIMNAS 14.400
GIMNAS 2 14.400

222.000

PROPUESTA

PISCINA 08.820 AUM
TENIS 29.400 AUM
FRONTON 29.400 AUM
CUBIERTA 26.460 AUM
BASQUET 22.050 AUM
BASQUET 2 29.400 AUM
PADEL 17.640 AUM
FUTBOL 73.500 AUM
GIMNAS 17.640 AUM
GIMNAS 2 17.640 AUM

271.950

1,2250

AUMENTO LUMINICO 1,2250 = 22,50 % X 0,50 = **11,25 %**

SUMA TOTAL

00,0000% AHORRO CONSUMO

11,2500 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

11,2500%

18,00 PUNTOS

13 .REGENERA LEVANTE

CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA		
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 100 00.500	AUMENTA
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 100 01.600	RED
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 200 00.800	RED
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 200 01.600	AUMENTA
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 200 02.400	AUMENTA
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 200 00.800	IGU
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 100 00.800	RED
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 400 06.400	RED
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 100 00.600	RED
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 100 00.300	RED
	18.380		15.800	1.1633
AHORRO CONSUMO	16,33 %	PONDERADO AL 50 %		08,165 %

AL TENER EN CUENTA SOLAMENTE LOS VALORES EN LAS PISTAS EN LAS QUE EXISTE UNA REDUCCION DE CONSUMO TENEMOS UNA MINORACION EQUIVALENTE AL **75,61 %**

POR TANTO 08,61 % X 0,7561 AHORRO EN EL CONSUMO = 6,5100 %

AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA		
PISCINA	07.200	PISCINA	16.000	
TENIS	24.000	TENIS	16.000	NO CUMPLE
FRONTON	24.000	FRONTON	32.000	
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	32.000	
BASQUET	18.000	BASQUET	32.000	
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	32.000	
PADEL	14.400	PADEL	16.000	
FUTBOL	60.000	FUTBOL	64.000	
GIMNAS	14.400	GIMNAS	16.000	
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	16.000	
	222.000		272.000	1,2252
A VALORAR	198.000	240.000	PONDERADCIÓN	80.488 %

AUMENTO LUMINICO 1,2121 = 21,21 % X 0,80488 X 0,50 = **08,5357 %**

SUMA TOTAL 06,5100 % AHORRO CONSUMO

08,5357 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

15,0457 %

24,0731 PUNTOS

14 SATORI

CONSUMO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	05 X 060 00.300	PISCINA	05 X 047 00.235 RED
TENIS	16 X 200 03.200	TENIS	16 X 140 02.240 RED
FRONTON	04 X 200 00.800	FRONTON	04 X 140 00.560 RED
CUBIERTA	08 X 180 01.440	CUBIERTA	08 X 140 01.120 RED
BASQUET	12 X 150 01.800	BASQUET	12 X 092 01.104 RED
BASQUET 2	04 X 200 00.800	BASQUET 2	04 X 140 00.560 RED
PADEL	08 X 120 00.960	PADEL	08 X 092 00.736 RED
FUTBOL	16 X 500 08.000	FUTBOL	16 X 420 06.720 RED
GIMNAS	06 X 120 00,720	GIMNAS	06 X 075 00.450 RED
GIMNAS 2	03 X 120 00,360	GIMNAS 2	03 X 092 00.276 RED
	18.380		14.001 = 1.3127
	AHORRO CONSUMO	31,27 % PONDERADO AL 50 %	15,63 %

AUMENTO LUMINICO

PISCINA	07.200	PISCINA	07.908 AUMENTA
TENIS	24.000	TENIS	24.220 AUMENTA
FRONTON	24.000	FRONTON	24.220 AUMENTA
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	24.220 AUMENTA
BASQUET	18.000	BASQUET	16.376 REDUCE NO CUMPLE
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	24.220 AUMENTA
PADEL	14.400	PADEL	16.376 IGUAL
FUTBOL	60.000	FUTBOL	70.275 AUMENTA
GIMNAS	14.400	GIMNAS	16.125 AUMENTA
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	16.376 AUMENTA
	222.000		
A VALORAR	204.000	223.940	PONDERADCIÓN 85,366 %

AUMENTO LUMINICO $1,0977 = 09,77 \% \times 0,85366 \times 0,50 = \mathbf{04,1701 \%}$

SUMA TOTAL 15,6300 % AHORRO CONSUMO

04,1701 % AUMENTO LUMINICO

AHORRO PONDERADO TOTAL

19,8001 %

31.6801 PUNTOS

15 SOCIEDAD IBERICA DE CONSTRUCCIONES ELECTRICAS S.A.

1 CONSUMO

PROYECTO			PROPUESTA		
PISCINA	05 X 060	00.300	PISCINA	05 X 078	00.390 IGUAL
TENIS	16 X 200	03.200	TENIS	16 X 217	03.472 AUM
FRONTON	04 X 200	00.800	FRONTON	04 X 217	00.868 AUM
CUBIERTA	08 X 180	01.440	CUBIERTA	08 X 217	01.736 AUM
BASQUET	12 X 150	01.800	BASQUET	12 X 096	01.152 RED
BASQUET 2	04 X 200	00.800	BASQUET 2	04 X 217	00.868 AUM
PADEL	08 X 120	00.960	PADEL	08 X 096	00.768 RED
FUTBOL	16 X 500	08.000	FUTBOL	16 X 449	07.184 RED
GIMNAS	06 X 120	00,720	GIMNAS	06 X 127	00.762 AUM
GIMNAS 2	03 X 120	00,360	GIMNAS 2	03 X 096	00.288 RED
		18.380			17.488 1.0510
	AHORRO CONSUMO	05,10 %	PONDERADO AL 50 %		02,550 %

AL TENER EN CUENTA SOLAMENTE LOS VALORES EN LAS PISTAS EN LAS QUE EXISTE UNA REDUCCION DE CONSUMO TENEMOS UNA MINORACION EQUIVALENTE AL **53,659 %**

POR TANTO 02,550 % X 0,53659 AHORRO EN EL CONSUMO = 1,3683 %

2 AUMENTO LUMINICO

PROYECTO		PROPUESTA	
PISCINA	07.200	PISCINA	10.038 AUM
TENIS	24.000	TENIS	30.969 AUM
FRONTON	24.000	FRONTON	30.969 AUM
CUBIERTA	21.600	CUBIERTA	30.969 AUM
BASQUET	18.000	BASQUET	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
BASQUET 2	24.000	BASQUET 2	30.969 AUM
PADEL	14.400	PADEL	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
FUTBOL	60.000	FUTBOL	58.844 REDUCE (NO CUMPLE)
GIMNAS	14.400	GIMNAS	20.196 AUM
GIMNAS 2	14.400	GIMNAS 2	14.335 REDUCE (NO CUMPLE)
	222.000		
A VALORAR	115.200 Lum	154.110 Lum	PONDERACION 52,4395 %
AUMENTO LUMINICO $1,3377 = 33,77 \% \times 0,524395 \times 0,50 = 8,8544 \%$			
	SUMA TOTAL	01,3683 % AHORRO CONSUMO	
		08,8544 % AUMENTO LUMINICO	
AHORRO PONDERADO TOTAL		<u>10,2227 %</u>	<u>16,3563 PUNTOS</u>