

**-.BLOQUE IX.-**  
**PRESUPUESTO**

**CÁMARA EXTERIOR**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA AC. INOXIDABLE AISI-316L	1	139,00 €	139,00
HORA FRESADORA	0,06min	45 €/h	2,70
O-RING VITON 240mm x 3,5 mm	1	44,38 €	44,38
FIBRA CERÁMICA	2 m <sup>2</sup> x 2 paneles	25,20 €/m <sup>2</sup>	100,80
HORA HOMBRE	0,1667 h	25,1 €/h	4,184
<b>TOTAL</b>			<b>291,064 €</b>

**ANILLO SUPERIOR**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA AC. INOXIDABLE AISI-316L	1	5,20 €	5,20
HORA FRESADORA	0,00302 h	45 €/h	0,1359
SOLDADURA	0,44 h	3,19 €/h	1,4036
O-RING 70mm x 2mm	1	6,54 €	6,54
HORA HOMBRE	0,1667 h	25,1 €/h	4,184
<b>TOTAL</b>			<b>17,464€</b>

**CONCENTRADOR DE CALOR**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA ACERO INOXIDABLE AISI- 316L (BA)	1	4,46 €	4,46 €

**ANILLO DE SOLAPE**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE(€)
PIEZA AC. INOXIDABLE AISI-316L	1	46,66 €	46,66
HORA TALADRADORA	0,3030 h	25 €/h	7,575
HORA SOLDADURA	1,5 m	3,2 €/h	4,80
TORNILLOS (CAB. HEX. M10xP1,5 (DIN 933/9) AC. INOXIDABLE	4	0,12 €	0,48
ARANDELAS(DIN 125-1B) M10 AC. INOXIDABLE AISI-316L	4	0,02 €	0,08
HORA HOMBRE	0,1666 h	25,1 €/h	4,184
<b>TOTAL</b>			<b>63,78€</b>

**BASE PRINCIPAL**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA AC. INOXIDABLE AISI-316L	1	145,00 €	145,00
HORA FRESADORA	0,56 h	45 €/h	25,20
HORA TALADRADORA	0,91 h	25 €/h	22,75
RACOR VACÍO + O-RING	2	11,8 €	23,60
PASAMUROS ALTA INTENSIDAD 40 A. 1/4"NPT (600 bar)	2	130,00 €	260,00
PASAMUROS TERMOPAR 4 sensores, 1mm 1/4" NPT junta viton	1	85,00 €	85,00
HORA HOMBRE	0,5 h	25,1 €/h	12,55
<b>TOTAL</b>			<b>574,10 €</b>

**BASE REFRIGERADA**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA AC. INOXIDABLE AISI-316L	1	35,00 €	35,00
HORA FRESADORA	0,578 h	45 €/h	26,01
HORA TALADRADORA	0,03 h	25 €/h	0,75
JUNTA DE RETENCIÓN	1	12,45 €	12,45
RACOR REFRIG. 1/4"NPT+ O-RING	2	0,86 €	1,72
HORA HOMBRE	0,1667 h	25,1 €	4,184
<b>TOTAL</b>			<b>80,114 €</b>

**PUNZÓN REFRIGERADO**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE (€)
PIEZA ACERO INOXIDABLE AISI-316L	1	194,40 €	194,40
HORA FRESADORA	0,0143 h	45 €/h	0,645
HORA TALADRADORA	0,1456 h	25 €/h	3,6416
CONECTORES REFRIGERACIÓN+O- RING	2	0,86 €	1,72
HORA HOMBRE	0,25 h	25,1 €/h	6,275
<b>TOTAL</b>			<b>206,68 €</b>

**SISTEMA DE VACÍO**

<b>UNIDAD DE ELEMENTO</b>	<b>MEDICIÓN</b>	<b>COSTE UNIT.</b>	<b>COSTE (€)</b>
BOMBA ROTATIVA DE PALETAS	1	1570,00 €	1570,00
ANILLOS DE CENTRADO	8	6,50 €	52,00
ABRAZADERAS	8	13,00 €	104,00
VÁLVULA DE CIERRE	1	252,00 €	252,00
PIEZA EN ÁNGULO "L"	3	81,00 €	243,00
MANGUERA PVC REFORZADO	1	89,00 €	89,00
CONTROLADOR DE VACÍO	1	990,00 €	990,00
ELECTROVÁLVULA PARA	1	191,00 €	191,00
SONDA PIRANI PARA	1	295,00 €	295,00
HORA HOMBRE	1	25,10 €/h	25,10
<b>TOTAL</b>			<b>3811,1 €</b>

**CONTROL DE TEMPERATURA Y CALEFACCIÓN**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT.	COSTE
CONTROLADOR entrada universal, 2 salidas relé + 1 analógica mA/V/lógica (SSR)	1	260,00 €	260,00
CABLE	3 m	0,39 €/m	1,17
CABLE AISLANTE	3 m	2,52 €/m	7,56
HILO RESISTIVO KANTHAL A-1. D= 1mm	10 m	13,82 €	13,82
CILINDRO ALÚMINA MEC. D90x150	1	255,63 €	255,63
VARILLAS AISLANTES	4	8,60 €	34,40
BORNA CERÁMICA	2	2,47 €	4,94
RELÉ ESTADO SÓLIDO + ADAP.	1	19,675 €	19,675
TERMOPAR	1	83,60 €	83,60
CABLE TRENZ. Y APANT. DE EXTENSIÓN PARA TERMOPAR	5 m	5,32 €	5,32
HORA HOMBRE	1,5 h	25,10 €/h	37,65
<b>TOTAL</b>			<b>723,765 €</b>

**SISTEMA REFRIGERACIÓN**

UNIDAD DE ELEMENTO	MEDICIÓN	COSTE UNIT	COSTE (€)
METRO TUBO	5 m	15,94 €	15,94
BRIDAS	10	5,78 €/5bridas	11,56
RACOR REFRIGERACIÓN	4	5,045 €/2racor	10,09
"T"	2	2,32 €	4,64
HORA HOMBRE	0,5 h	25,10 €/h	12,55
<b>TOTAL</b>			<b>54,78 €</b>

**RESUMEN**

CONCEPTO	COSTE TOTAL (€)
MATERIALES	5511,84
MAQUINARIA	95,611
MANO DE OBRA	110,861
<b>TOTAL</b>	<b>5827,312 €</b>



**-.BLOQUE X.-**  
**PLANOS**