

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 NOTAS PREVIAS					
01.01		Nota General al Presupuesto En el presupuesto se deberán considerar incluidos los siguientes conceptos: - Todos aquellos seguros exigibles en la ejecución de cada uno de los trabajos a ejecutar, incluyendo el seguro a todo riesgo de la construcción constituido a favor de la propiedad. - Los equipos electrógenos y depósitos de agua en el caso de que fuesen necesarios. - La preparación y entrega a la dirección facultativa de un dossier con los certificados de todos los materiales utilizados y procedimiento utilizados en obra, necesarios para cumplir con los requisitos del código técnico de la edificación y que formarán parte del libro del edificio. - Se debe cumplir con todos los requisitos respecto a la documentación, identificación e idoneidad de la homologación de los operarios para la realización de los trabajos específicos (gruistas, etc.). - Todas las ayudas para todos los oficios consistiendo en: * Descargas del mismo camión. * Transporte, vertical y horizontal, de los materiales hasta el lugar del trabajo. * Material para la ejecución de regatas, agujeros, soportes, etc... y su posterior tapado. * Colocación de premarco. * Limpieza final y retirada de escombros. - Traslado y montaje todos los equipos y grúas para la obra (número de unidades según necesidades). Se incluyen cimentaciones, legalizaciones y trámites y posterior desmontaje. También se incluyen todos los medios mecánicos que se necesiten durante el proceso de las obras, tal como norias, montacargas, alquileres, revisiones, mantenimientos, tasas, etc... - Formación del vallado de todo el perímetro del solar según Plan de Seguridad y Salud, incluyendo puertas de acceso peatonal y puertas de acceso de vehículos. Se incluye el mantenimiento del vallado del solar, en óptimas condiciones hasta la finalización de los trabajos contratados. Se contemplarán, incluso, los posibles desmontajes y montajes parciales, que se tengan que realizar debido a las necesidades de la obra. En caso de que el solar ya se encuentre vallado, el industrial asume el estado del mismo, así como su reparación y mantenimiento. - Acometidas provisionales de agua y electricidad, incluyendo casetas, cuadro de electricidad con capacidad adecuada para la ejecución total de la obra y todos los trámites y gestiones necesarias. Incluidos proyectos, visados, licencias y todos los costes necesarios para su funcionamiento. - Instalaciones provisionales de agua y electricidad para la ejecución de los trabajos, incluyendo contratación, gastos, pago de facturas y montaje, subcuadros y red de aguas en obra y plantas del edificio; velar por el correcto uso y mantenimiento hasta finalizar las obras, la protección con planchas metálicas en los pasos de instalaciones provisionales, en zona de tránsito de maquinaria, camiones, etc.... y desmontaje de las instalaciones provisionales. - Zona de ubicación punto limpio de 3x2 m realizado con solera de hormigón de 15 cm sobre grava, marquesina de protección y vallado perimetral con mallazo de malla galvanizada de 2,00m de altura. El Contratista dispondrá siempre del personal adecuado para la ejecución de cada unidad de obra, y siempre le advertirá de la forma de llevar a cabo su trabajo, de las dificultades o peligros en materia de seguridad, de cómo utilizar los medios colectivos y personales de seguridad, todos los cuales deberá proporcionárselos. En todo momento se mantendrá la obra en perfecto estado de limpieza y con todos los medios de seguridad (colectivos, personales, de bienestar, etc.) previstos en el Plan de Seguridad o los que sin constar en éste sean necesarios. No se invadirán en ningún momento los viales o aceras de uso público, excepción hecha de la entrada y salida de materiales o escombros, contando siempre con personal adecuado y debidamente identificado que guíe y facilite el paso de terceros (personas y vehículos), teniendo éstos de paso y uso al trasiego ocasionado por las obras.			

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		No se empezarán los trabajos si previamente no se ha hecho acopio de materiales suficientes, o no se dispone de los medios auxiliares adecuados o no están dispuestos los medios de seguridad. La D.F. se reserva el derecho de, sustitutoriamente, establecer las limpiezas y puestas en orden de los tajos que considere conveniente, con el objetivo de conseguir una mayor eficacia, una mejor ejecución de las unidades de obra y/o una mejora de las condiciones de seguridad, todo ello sin costo para la Propiedad. Se podrán solicitar muestras suficientes de aquellos materiales o sistemas constructivos que considere necesario la dirección facultativa, que deberán presentarse con la suficiente antelación para no interferir en el planing de la obra, y se entienden siempre incluidas dentro de los costes presupuestados para cada una de las partidas. El CONJUNTO de los TRABAJOS PREVIOS y/o AUXILIARES de: Replanteos; acometidas provisionales de obra; limpieza previa de los tajos o de las unidades de obra una vez acabados los tajos; retirada de escombros; de preparación adecuada de accesos provisionales (cuantas veces sea preciso); preparación de zonas para instalaciones propias del personal, etc.; limpieza esmerada y específica de la obra antes de su entrega, etc.; aquellos que no figuren expresamente valorados en el presupuesto general o en el presupuesto de proyecto de seguridad, se entienden incluidos en los gastos generales.			
			0,00	0,00	0,00
		TOTAL CAPÍTULO 01 NOTAS PREVIAS			0,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CAMBIO SALA CALDERAS					
SUBCAPÍTULO 02.01 EQUIPOS DE PRODUCCION					
02.01.01	UD	CALDERA DE CONDENSACION GAS 392kw (50-30°C), 366,7kw (80-60°C) Ud. de caldera de pie estanca de condensación, con producción de calefacción. MARCA WOLF MODELO MGK-2 390 Potencia 50/30° C: 392,0 Kw. Potencia 80/60° C: 366,7 Kw. • Nivel sonoro extremadamente bajo • Quemador incorporado con modulación del 17 al 100% • Compuesta de un intercambiador de calor de alta potencia y larga vida útil gracias a su aleación de fundición de aluminio/silicio, con mínimo mantenimiento • Facilidad de acceso a todos los componentes desde la parte frontal que simplifica al máximo su mantenimiento • Amplia gama de soluciones en salidas de humos de polipropileno • Peso muy reducido • Presión máxima de trabajo 6 bares • Neutralización condensados integrable en caldera • 5 años de garantía sobre cuerpo de caldera. Módulo digital AM para el control de temperatura de impulsión de calefacción y consigna de A.C.S. constante. Grupo de seguridad MGK-2 170 a MGK-2 300 Incluye: - Válvula de seguridad de 3 bar - Manómetro - Purgador automático Módulo de ampliación KM-2 para regulación de instalaciones con aguja hidráulica o regulación para equipos en secuencia. • Configuración sencilla mediante parámetros prefijados para diferentes esquemas de instalación • Regulación de un circuito de calefacción con válvula y un circuito adicional (ACS, calefacción directo, piscina, etc.) • Entrada de 0-10V para regulaciones superiores y señal de averías de 230 V • Incluye sonda de contacto y sonda de inmersión NTC para agua hidráulica Unidad de mando BM 2 con sonda exterior. Control de temperatura de impulsión en función de temperatura exterior y en función de temperatura ambiente (necesario zócalo de pared para BM-2). Programación horaria para calefacción, ACS y recirculación de ACS. - Según el replanteo en obra de la distribución de los equipos en la sala de calderas, realizado con la D.F., se definirá la ubicación de conexiones y cuadro eléctrico de las calderas. - Totalmente instalada, probada y puesta en marcha según RITE vigente por servicio técnico oficial, incluso transporte y medios de elevación.			
	Sala de calderas	2	1,00	2,00	
				2,00	28.968,00
					57.936,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.02	UD	NEUTRALIZADOR DE CONDENSADOS 600KW					
		Ud. de caja neutralizadora de condensados, granulado incluido. Totalmente instalada, probada y puesta en marcha según RITE vigente por servicio técnico oficial, incluso transporte y medios de elevación.					
	Sala de calderas		2	1,00	2,00		
						2,00	905,00
							1.810,00
02.01.03	M2	BANCADA PARA MAQUINARIA DE FRIO/CALOR					
		M2. Bancada antivibratoria a base de: 5 cm. de corcho industrial, solera 15 cm. de espesor de hormigón H-250, encofrado, vertido, vibrado y desencofrado, terminación superficial lucida al temple, mallazo B 500S 15.15.6.6, remates con pavimentos, completa.					
	Bomba de calor		2	3,50	1,10	7,70	
						7,70	50,53
							389,08
02.01.04	MI	TUBERIA PVC 40 mm. SERIE C					
		MI. Tubería de PVC de 40 mm. serie C de Saenger, o similar aprobado por la Dirección Facultativa. Color gris, UNE 53.114 ISO-dis-3633 para evacuación interior de aguas calientes y residuales de fan-coils, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada.					
	CONDENSADOS EQUIPOS		4	3,00	12,00		
						12,00	17,32
							207,84

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			2,00	108,64	217,28
02.02.04	UD	MÓDULO FINAL CON DEFLECTOR DN250			
		Ud. de módulo final EI30 para chimenea con deflectores, de diámetro interior 250mm. Acabado pintado en Oxirón (Negro Forja y Gris Acero) o en esmalte (varios colores), a definir por la D.F. Totalmente instalado, montado, probado y sellado, incluso prueba de estanqueidad.			
	instalación	2	1,00	2,00	
			2,00	259,43	518,86
02.02.05	UD	TE DE 90° CHIMENEA INOX/INOX D250			
		Ud. de te de 90° EI30 fabricada en acero inoxidable interior y exteriormente, AISI 316L interior y AISI 304 exterior, con aislamiento de fibra cerámica de 25 mm. de espesor y 128 kg/m3 de densidad, de 250mm de diámetro interior. Para una temperatura de trabajo de 450°C. Totalmente instalado, montado, probado y sellado, incluso prueba de estanqueidad.			
	instalación	2	1,00	2,00	
			2,00	319,15	638,30
02.02.06	UD	TRAMO EXTENSIBLE CHIMENEA INOX/INOX D250			
		Ud. de tramo extensible de chimenea EI30 fabricado en acero inoxidable interior y exteriormente, AISI 316L interior y AISI 304 exterior, con aislamiento de fibra cerámica de 25 mm. de espesor y 128 kg/m3 de densidad, de 830/550mm de longitud y 250 mm de diámetro interior. Para una temperatura de trabajo de 450°C. Totalmente instalado, montado, probado y sellado, incluso prueba de estanqueidad.			
	instalación	2	2,00		
			2,00	286,29	572,58
02.02.07	UD	MÓDULO COMPROBADOR D250			
		Ud. de tramo recto comprobador EI30 para chimenea de 250mm de diámetro interior, fabricado en acero inoxidable interior y exteriormente, AISI 316L interior y AISI 304 exterior, con aislamiento de fibra cerámica de 25 mm. de espesor y 128 kg/m3 de densidad.			
	instalación	2	1,00	2,00	
			2,00	338,24	676,48
02.02.08	UD	MÓDULO ADAPTADOR 200-250			
		Ud. de módulo adaptador D200-D250mm EI30 en acero inoxidable interior y exteriormente, AISI 316L interior y AISI 304 exterior, con aislamiento de fibra cerámica de 25 mm. de espesor y 128 kg/m3 de densidad. Para una temperatura de trabajo de 450°C, Totalmente instalado, montado, probado y sellado, incluso prueba de estanqueidad.			
	instalación	2	1,00	2,00	
			2,00	220,20	440,40
02.02.09	P.P.	ACCESORIOS, ABRAZADERAS, ETC. DN250			
		P.P. de accesorios, transformaciones, reducciones, abrazaderas, manguitos, soportes, y demás accesorios para su correcto montaje y funcionamiento. Totalmente instalados y montados			
	instalación	2	1,00	2,00	
			2,00	355,00	710,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 CHIMENEA.....					10.406,26
SUBCAPÍTULO 02.03 TUBERIA					
02.03.01		ML TUBERÍA 3/4" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. De tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado, incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 3/4" de diámetro, incluso pruebas según RITE, totalmente instalada .			
	instalación	1	25,00	25,00	
				25,00	18,64
					466,00
02.03.02		ML TUBERÍA 1" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. De tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado, incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 1" de diámetro, incluso pruebas según RITE, totalmente instalada .			
	instalación	1	12,00	12,00	
				12,00	21,96
					263,52
02.03.03		ML TUBERÍA 1 1/4" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. De tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado, incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 1 1/4" de diámetro, incluso pruebas según RITE, totalmente instalada .			
	instalación	1	26,00	26,00	
				26,00	25,51
					663,26
02.03.04		ML TUBERÍA 1 1/2" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. De tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado, incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 1 1/2" de diámetro, incluso pruebas según RITE, totalmente instalada .			
	instalación	1	35,00	35,00	
				35,00	27,35
					957,25
02.03.05		ML TUBERÍA 2" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. De tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado, incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 2" de diámetro, incluso pruebas según RITE, totalmente instalada .			
	instalación	1	68,00	68,00	
				68,00	33,29
					2.263,72
02.03.06		ML TUBERÍA 2 1/2" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. de tubería de acero negro estirado de 2 1/2" de diámetro según DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado.			
		Incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura.			
		Totalmente instalada, incluso pruebas según RITE.			
	instalación	1	14,00	14,00	

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			14,00	37,21	520,94
02.03.07	ML	TUBERÍA 3" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML.de tubería de acero negro estirado de 3" de diámetro según DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado. Incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura. Totalmente instalada, incluso pruebas según RITE.			
	instalación	1	56,00		56,00
			56,00	44,58	2.496,48
02.03.08	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 1" INTERIOR			
		ML. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS, incluso material diverso necesario, para tubería de 1" de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación	1	12,00		12,00
			12,00	12,07	144,84
02.03.09	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 1 1/4" INTERIOR			
		ML. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS, o similar aprobado por la D.F., incluso material diverso necesario, para tubería de 1 1/4 " de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación	1	26,00		26,00
			26,00	13,21	343,46
02.03.10	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 1 1/2" INTERIOR			
		ML. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS,, incluso material diverso necesario, para tubería de 1 1/2 " de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación	1	35,00		35,00
			35,00	14,76	516,60
02.03.11	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 2" INTERIOR			
		ML. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS,, incluso material diverso necesario, para tubería de 2 " de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación	1	68,00		68,00
			68,00	27,13	1.844,84

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.12	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 2 1/2" INTERIOR			
		MI. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS,6, incluso material diverso necesario, para tubería de 2 1/2 " de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada.			
		En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación		1	14,00	14,00
				14,00	24,82
					347,48
02.03.13	ML	AISLAMIENTO CALOR TUBERIA 3" INTERIOR			
		MI. de calorifugado de tubería a base de coquilla flexible marca ARMSTRONG mod. Armaflex ACE PLUS,, incluso material diverso necesario, para tubería de 3" de diámetro, totalmente compatible con tubería de acero inoxidable, totalmente instalada.			
		En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente para tubería que discurre por el interior de los edificios y que transporta fluidos calientes.			
	instalación		1	56,00	56,00
				56,00	28,23
					1.580,88
02.03.14	m	ENCAMISADO DE ALUMINIO			
		MI. de encamisado de chapa de aluminio de las tuberías de exterior DN 20/25/32/40/50/65/80/100, para su protección, totalmente instalado y montado.			
	Distribución tubería interior		1	211,00	211,00
				211,00	33,40
					7.047,40
02.03.15	UD	UD. DE PURGAS Y VACIADOS			
		PA. De purga y vaciados incluso llaves, botellines, embudos y purgadores automáticos que fueran necesarios totalmente instalados.			
	INSTALACION		1	1,00	1,00
				1,00	135,00
					135,00
02.03.16	UD	UD. DE SEÑALIZACIÓN			
		PA. De pintura y señalización de todos y cada uno de los elemntos de la instalación según norma UNE 100-100-87, tal como indica RITE-98, totalmente instalado.			
	INSTALACION		1	1,00	1,00
				1,00	92,00
					92,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 TUBERIA.....					19.683,67

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 ACCESORIOS TUBERIA					
02.04.01	UD	COLECTOR DE 6"			
		Ud. De colector formado por tubería de acero negro estirado DIN 2440 de 6" de diámetro con 4/8/12/16 tomas de varios diámetros incluso bridas, accesorios roscados, apoyos sobre suelo, soldaduras y demás accesorios, aislamiento ARMAFLEX AF, en plancha, totalmente instalado			
	distribución	2	2,00		
			2,00	1.379,69	2.759,38
02.04.02	UD	VALVULA SEGURIDAD PNEUMATEX SV 68 M 1 2"			
		Ud. De válvula de seguridad tarada a 4,5Kg/cm2 marca PNEUMATEX mod. SV 68 M 1 2", o similar aprobado por la Dirección Facultativa Totalmente instalado.			
	distribución sala bombeo	2	2,00		
			2,00	445,98	891,96
02.04.03	UD	VÁLVULA DE ESFERA 3/4"			
		Ud. de válvula de esfera de bronce, paso total, con bola de latón cromo-duro y asiento de teflón PN-16 de 3/4". totalmente instalado.			
	distribución sala bombeo	8	8,00		
			8,00	19,49	155,92
02.04.04	UD	VÁLVULA DE ESFERA 1"			
		Ud. de válvula de esfera de bronce, paso total, con bola de latón cromo-duro y asiento de teflón PN-16 de 1". Totalmente instalado.			
	distribución sala bombeo	8	8,00		
			8,00	22,51	180,08
02.04.05	UD	VÁLVULA DE ESFERA 2"			
		Ud. de válvula de esfera de bronce, paso total, con bola de latón cromo-duro y asiento de teflón PN-16 de 2". totalmente instalado.			
	distribución sala bombeo	6	6,00		
			6,00	49,30	295,80
02.04.06	UD	VÁLVULA DE MARIPOSA 3"			
		Ud. de válvula de mariposa con asiento de hierro fundido y EDPM, totalmente embreadada, incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 de 3". totalmente instalado.			
	instalacion	1 16,00	16,00		
			16,00	97,78	1.564,48
02.04.07	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA 1 1/2"			
		Ud. de Suministro y colocación de llave de corte por compuerta, de 1 1/2" (40 mm.) de diámetro, de latón fundido, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando.			
	instalación	1 4,00	4,00		
			4,00	45,82	183,28

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN			CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.08	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA 2"					
		Ud. de Suministro y colocación de llave de corte por compuerta, de 2" (50 mm.) de diámetro, de latón fundido, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando.					
	instalacion		1	4,00	4,00		
					4,00	91,96	367,84
02.04.09	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA 4"					
		Ud. de Suministro y colocación de llave de corte por compuerta, de 4" (100 mm.) de diámetro, de latón fundido, colocada mediante unión roscada o soldada, totalmente equipada, instalada y funcionando.					
	colector		1	1,00	1,00		
					1,00	188,96	188,96
02.04.10	UD	VÁLVULA DE ESFERA TRES VIAS 2"					
		Ud. de válvula de esfera de bronce, paso total de tres vías, con bola de latón cromo-duro y asiento de teflón PN-16 de 2" totalmente instalada.					
	Distribución sala bombeo		1	2,00	2,00		
					2,00	204,40	408,80
02.04.11	UD	FILTRO COLADOR DE 1 1/2"					
		Ud. De filtro colador de fundición con tamiz en acero inoxidable PN 16 roscado, de 1 1/2" . Totalmente instalado.					
	instalacion		1	3,00	3,00		
					3,00	50,51	151,53
02.04.12	UD	FILTRO COLADOR DE 2"					
		Ud. De filtro colador de fundición con tamiz en acero inoxidable PN 16 roscado marca BYAR mod. 50 de 2" para circuito frio incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.					
	instalacion		1	4,00	4,00		
					4,00	87,89	351,56
02.04.13	UD	FILTRO COLADOR DE 2 1/2"					
		Ud. De filtro colador de fundición con tamiz en acero inoxidable PN 16 embreado marca BYAR mod. 80 de 3" para circuito frio/calor. incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.					
	instalación		1	2,00	2,00		
	PRODUCCION CALOR BAJA TEMPERATURA		1	1,00	1,00		
	PRODUCCION FRIO		1	1,00	1,00		
					4,00	132,64	530,56

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.14	UD	FILTRO COLADOR DE 3"			
		Ud. De filtro colador de fundición con tamiz en acero inoxidable PN 16 embridado marca BYAR mod. 80 de 3" para circuito frío/calor. incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.			
	instalacion		1	4,00	4,00
				4,00	158,66
					634,64
02.04.15	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 1 1/4" BOMBA			
		Ud. De manguito antivibratorio para bomba, de 1 1/4" de diámetro totalmente instalado. de las siguientes características: - Cuerpo en caucho EPDM. - Bridas de acero vulcanizadas con la goma. - presión de trabajo PN10. - Tornillería y material accesorio.			
	instalación		1	8,00	8,00
				8,00	78,99
					631,92
02.04.16	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 2" BOMBA			
		Ud. De manguito antivibratorio para bomba, de 2" de diámetro totalmente instalado. de las siguientes características: - Cuerpo en caucho EPDM. - Bridas de acero vulcanizadas con la goma. - presión de trabajo PN10. - Tornillería y material accesorio.			
	instalacion		1	8,00	8,00
	PRODUCCION CALOR BAJA TEMPERATURA		1	2,00	2,00
				10,00	99,16
					991,60
02.04.17	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 3" BOMBA			
		Ud. De manguito antivibratorio para bomba, de 3" de diámetro totalmente instalado. de las siguientes características: - Cuerpo en caucho EPDM. - Bridas de acero vulcanizadas con la goma. - presión de trabajo PN10. - Tornillería y material accesorio.			
	Distribución tubería		4	2,00	8,00
				8,00	160,36
					1.282,88
02.04.18	UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 1 1/2"			
		Ud. De válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca RUBER-CHECK, de diámetro 1 1/2", embridada, incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.			
	instalacion		1	4,00	4,00
				4,00	63,20
					252,80
02.04.19	UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 2"			
		Ud. De válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca RUBER-CHECK, de diámetro 2", embridada, incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.			
	instalacion		1	4,00	4,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			4,00	68,99	275,96
02.04.20	UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 1 1/4"			
		Ud. De válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca RUBER-CHECK, de diámetro 1 1/4", embridada, incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.			
	instalacion	1	2,00	2,00	
			2,00	58,88	117,76
02.04.21	UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 3"			
		Ud. De válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca RUBER-CHECK, de diámetro 3" embridada, o similar aprobado por la Dirección Facultativa. Incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16 totalmente instalado.			
	instalacion	2	2,00		
			2,00	109,51	219,02
02.04.22	UD	TERMÓMETRO BIMETÁLICO DE INMERSIÓN			
		Ud. de termómetro bimetalico de inmersión de esfera con sonda rígida, escala 0 -120 °C ó 0-50 °C, sea circuito de calor o frío, según D-63 totalmente instalado.			
	Distribución sala bombeo	2	12,00	24,00	
			24,00	27,98	671,52
02.04.23	UD	MANÓMETRO DE GLICERINA			
		Ud. De manómetro en caja estanca con baño de glicerina, construido en caja de latón estampado D-63, escala 0 -6 Kg/cm2 incluso llave de corte y rabo de cerdo totalmente instalado			
	Distribución sala bombeo	2	12,00	24,00	
			24,00	41,78	1.002,72
02.04.24	UD	DESCALCIFICADOR KW DUPLEX 10m3/h			
		Ud. de descalcificador industrial Klinwass modelo KW SIMPLEX 10m3/h.			
		Sistema compuesto por 1 botella de poliéster reforzado con fibra de vidrio, un tanque de salmuera en polietileno y un programador electrónico. Botellas de resina de uso alimentario monoesférica que facilita el intercambio iónico. Incorporan fundas de neopreno que evitan la dilatación de las botellas.			
		Mdición de flujo continuo.			
		Conexión múltiple de equipos. Sistema interlock.			
		Conexión de salida auxiliar y libre de potencial.			
		Sistema de distribución hidráulica con cierres cerámicos.			
		Retención de datos en memoria no volátil.			
		Bloqueo automático del teclado.			
		Totalmente instalado y probado.			
	Distribución sala bombeo	1	1,00	1,00	
			1,00	2.150,00	2.150,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.04.25	UD	CONTADOR DE AGUA GRANDES CONSUMOS, 63 mm. Ud. Contador volumétrico embreado para agua fría clase B, calibre 50 mm., dotado de totalizador electrónico de almacenamiento de registros de lecturas de al menos seis meses, sistema integrado de lectura a distancia con transmisión magnética de datos vía radio frecuencia, incluso carretes de desmontaje, accesorios, material diverso y mano de obra de instalación y pruebas.			
	Disribución sala bombeo		1	1,00	1,00
			1,00	326,00	326,00
02.04.26	UD	SEPARADOR DE PARTICULAS MAGNETICAS, LODOS Y GASES 5" Ud. de separador de partículas, lodos y gases 3". Incluye válvula de drenaje, purgador automático y adaptador magnético, para aumento de captación de magnetita. Incluso accesorios de montaje. Totalmente instalado, conexionado, probado y puesto en marcha según RITE, incluso mano de obra de montaje y colocación, así como ayudas a la albañilería.			
	Disribución sala bombeo		1	2,00	2,00
			2,00	4.096,98	8.193,96
02.04.27	UD	VASO DE EXPANSIÓN REFIX DT5 300 DN50 de 300 Litros Ud. De vaso de expansión para ACS de membrana recambiable para circuito de ACS con una presión de trabajo de 16 Kg/cm2, de 300 litros de capacidad marca SEDICAL modelo REFIX DT5 300 DN50 de 300 Litros, totalmente instalado y tarado a la presión necesaria.			
	instalación		1	2,00	2,00
			2,00	2.166,43	4.332,86
02.04.28	UD	SISTEMA DE LLENADO Ud. De sistema de llenado compuesto por deposito de PVC de la marca URALITA de 100 litros de capacidad, o similar aprobado por la Dirección Facultativa Grupo electro bomba marca Ebara mod CDA 0,75T o similar, una válvula de esfera de 1", contador de agua fría IBERCONTA de 13 mm. o similar, mecanismo de cierre y boya, filtro de 1", válvulas de 1", retención de 1", tubería proporcional de 1" para efectuar los llenados de los diferentes circuitos totalmente instalado.			
	PRODUCCION CALOR ALTA TEMPERATURA		1	1,00	1,00
			1,00	770,48	770,48
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 ACCESORIOS TUBERIA.....					29.884,27

Sistemas de produccion y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.05 SISTEMAS DE BOMBEO					

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.01	ud	BOMBA GRUNDFOS MAGNA3 65-150 F 340 1x230V PN6/10 Ud. de Bomba de una etapa, acoplamiento cerrado y voluta con puertos de aspiración y descarga en línea de idéntico diámetro. El diseño de la bomba incluye un sistema de extracción superior que facilita el desmontaje del cabezal motor (el motor, el cabezal de la bomba y el impulsor) con fines de mantenimiento o reparación sin necesidad de desconectar las tuberías de la carcasa de la bomba. El cierre mecánico satisface los requisitos establecidos por la norma EN 12756. La conexión de las tuberías se lleva a cabo por medio de bridas DIN de PN 6/10 (normas EN 1092-2 e ISO 7005-2). La bomba está equipada con un motor síncrono de imanes permanentes refrigerado por ventilador. El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma IEC 60034-30-2 es IE5. El motor incluye un convertidor de frecuencia y un controlador PI en la caja de conexiones. Ello facilita el control variable y continuo de la velocidad del motor, lo cual, a su vez, permite adaptar el rendimiento a un determinado conjunto de requisitos. La bomba está equipada con un sensor de temperatura y presión diferencial. Paneles control: Frequency converter: Built-in Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: -25 .. 120 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Viscosidad cinemática: 1 mm²/s Técnico: Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba: 4463 rpm Caudal real calculado: 45 m³/h Altura resultante de la bomba: 8.671 m Altura máxima: 180 dm Diámetro real del impulsor: 78 mm Código del cierre: BQQE Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B2 Versión de la bomba: A Materiales: Cuerpo hidráulico: Fundición Carcasa de la bomba: EN-GJL-250 ASTM class 35 Impulsor: Composite PES+30% GF Instalación: Rango de temperaturas ambientales: -20 .. 50 °C Presión de trabajo máxima: 10 bar Presión máxima a la temperatura declarada: 10 bar / 120 °C Tipo de conexión: DIN Tamaño de la conexión: DN 65 Presión nominal para la conexión: PN 6/10 Longitud puerto a puerto: 340 mm Tamaño de la brida del motor: 56C Datos eléctricos: Tipo de motor: 90SB			

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		Potencia nominal - P2: 1.5 kW Frecuencia de red: 50 Hz Tensi.n nominal: 3 x 380-500 V Intensidad nominal: 3.05-2.50 A Cos phi - factor de potencia: 0.90-0.83 Velocidad nominal: 480-5900 rpm Clase eficiencia IE: IE5 Eficiencia del motor a carga total: 89.1 % Grado de protecci.n (IEC 34-5): IP55 Clase de aislamiento (IEC 85): F Protecci.n de motor integrada: ELEC Motor N.: 99138037 Incluso tarjeta bac.net de conexión a BMS Totalmente montado probado y puesto en archa según RITE 2021			
	Primario calderas		2	2,00	
	Secundario climatizadores		2	2,00	
			4,00	5.349,85	21.399,40
02.05.02	ud	BOMBA GRUNDFOS TPE 80-240/2 S-A-F-A-BQQE-LWB Ud. de Bomba de una etapa, acoplamiento cerrado y voluta con puertos de aspiración y descarga en línea de idéntico diámetro. El diseño de la bomba incluye un sistema de extracción superior que facilita el desmontaje del cabezal motor (el motor, el cabezal de la bomba y el impulsor) con fines de mantenimiento o reparación sin necesidad de desconectar las tuberías de la carcasa de la bomba. El cierre mecánico satisface los requisitos establecidos por la norma EN 12756. La conexión de las tuberías se lleva a cabo por medio de bridas DIN de PN 6/10 (normas EN 1092-2 e ISO 7005-2). La bomba está equipada con un motor síncrono de imanes permanentes refrigerado por ventilador. El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma IEC 60034-30-2 es IE5. El motor incluye un convertidor de frecuencia y un controlador PI en la caja de conexiones. Ello facilita el control variable y continuo de la velocidad del motor, lo cual, a su vez, permite adaptar el rendimiento a un determinado conjunto de requisitos. La bomba está equipada con un sensor de temperatura y presión diferencial. Paneles control: Frequency converter: Built-in Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: -25 .. 120 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Viscosidad cinemática: 1 mm²/s Técnico: Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba: 2973 rpm Caudal real calculado: 62 m³/h Altura resultante de la bomba: 21.8 m Altura máxima: 240 dm Diámetro real del impulsor: 135 mm Círculo del cierre: BQQE Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B2			

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		Versi.n de la bomba: A Materiales: Cuerpo hidr.ulico: Fundici.n Carcasa de la bomba: EN-GJL-250 ASTM class 35 Impulsor: Fundici.n EN-GJL-200 ASTM class 30 Instalaci.n: Rango de temperaturas ambientes: -20 .. 50 °C Presi.n de trabajo m.xima: 16 bar Presi.n m.xima a la temp. declarada: 16 bar / 120 °C Tipo de conexi.n: DIN Tama.o de la conexi.n: DN 80 Presi.n nominal para la conexi.n: PN 16 Longitud puerto a puerto: 360 mm Tama.o de la brida del motor: FF265 Datos eléctricos: Tipo de motor: 132SE Potencia nominal - P2: 5.5 kW Frecuencia de red: 50 Hz Tensi.n nominal: 3 x 380-500 V Intensidad nominal: 10.3-8.20 A Cos phi - factor de potencia: 0.92-0.88 Velocidad nominal: 360-4000 rpm Clase eficiencia IE: IE5 Eficiencia del motor a carga total: 92.7 % N.mero de polos: 2 Grado de protecci.n (IEC 34-5): IP55 Clase de aislamiento (IEC 85): F Protecci.n de motor integrada: ELEC Incluso tarjeta bac.net de conexi.n a BMS Totalmente montado probado y puesto en archa segun RITE 2021			
	PRIMARIO BOMBA DE CALOR	1	1,00		
			1,00	5.746,95	5.746,95

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.03	ud	BOMBA GRUNDFOS TPE 100-70/4 S-A-F-A-BQQE-HWA Ud. de Bomba de una etapa, acoplamiento cerrado y voluta con puertos de aspiración y descarga en línea de idéntico diámetro. El diseño de la bomba incluye un sistema de extracción superior que facilita el desmontaje del cabezal motor (el motor, el cabezal de la bomba y el impulsor) con fines de mantenimiento o reparación sin necesidad de desconectar las tuberías de la carcasa de la bomba. El cierre mecánico satisface los requisitos establecidos por la norma EN 12756. La conexión de las tuberías se lleva a cabo por medio de bridas DIN de PN 6/10 (normas EN 1092-2 e ISO 7005-2). La bomba está equipada con un motor síncrono de imanes permanentes refrigerado por ventilador. El nivel de eficiencia del motor de acuerdo con la norma IEC 60034-30-2 es IE5. El motor incluye un convertidor de frecuencia y un controlador PI en la caja de conexiones. Ello facilita el control variable y continuo de la velocidad del motor, lo cual, a su vez, permite adaptar el rendimiento a un determinado conjunto de requisitos. La bomba está equipada con un sensor de temperatura y presión diferencial. Paneles control: Frequency converter: Built-in Líquido: Líquido bombeado: Agua Rango de temperatura del líquido: -25 .. 120 °C Temperatura del líquido durante el funcionamiento: 20 °C Densidad: 998.2 kg/m³ Viscosidad cinemática: 1 mm²/s Técnico: Velocidad de bomba en la que se basan los datos de bomba: 1405 rpm Caudal real calculado: 79 m³/h Altura resultante de la bomba: 4.5 m Altura máxima: 70 dm Diámetro real del impulsor: 150 mm Código del cierre: BQQE Tolerancia de curva: ISO9906:2012 3B2 Versión de la bomba: A Instalación: Rango de temperaturas ambientales: -20 .. 50 °C Presión de trabajo máxima: 16 bar Presión máxima a la temperatura declarada: 16 bar / 120 °C Tipo de conexión: DIN Tamaño de la conexión: DN 100 Presión nominal para la conexión: PN 16 Longitud puerto a puerto: 550 mm Tamaño de la brida del motor: FF215 Datos eléctricos: Tipo de motor: 90LE Potencia nominal - P2: 1.5 kW Frecuencia de red: 50 Hz Tensión nominal: 3 x 380-500 V Intensidad nominal: 2.90-2.50 A Cos phi - factor de potencia: 0.93 Velocidad nominal: 180-2000 rpm			

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.05	ud	BOMBA GRUNDFOS MAGNA3 32-120 F 220 1x230V PN6/10 Ud. de bomba centrífuga en línea con regulación electrónica continua para calefacción y climatización, rotor seco con motor trifásico, incluso instalación formada por: -Conductores -Canalizaciones -Contactor con relé térmico y magnético -Pilotos de señalización -Variador de frecuencia -Tarjeta de comunicación BACnet, Modbus u otro designado por la Dirección Facultativa, para integración en el sistema de control general del edificio. -Línea de señal desde tarjeta de comunicación hasta equipo de control. Marca / modelo: BOMBA MAGNA3 32-120 F 220 1x230V PN6/10 o similar. Punto de funcionamiento: Circuito calor 5m³/h - 11mca* * El equipo debe ser capaz de trabajar en el punto de funcionamiento con holgura, al 80%, para no someterlo a un desgaste excesivo, y para evitar un nivel sonoro elevado. Se adjuntarán curvas de la bomba con punto de funcionamiento para su aprobación por la Dirección Facultativa, antes de su instalación. Aislado a base de coquilla de lana de vidrio con forma concéntrica clasificado M0 (no combustible) con revestimiento en aluminio. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente. Totalmente instalada, ajustada y puesta en marcha.			
		circuito iglesia	1	1,00	
		circuito planta sotano	1	1,00	
			2,00	1.842,00	3.684,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.07	ud	BOMBA GRUNDFOS MAGNA3 40-150 F 250 1x230V PN6/10			
		Ud. de bomba centrífuga en línea con regulación electrónica continua para calefacción y climatización, rotor seco con motor trifásico, incluso instalación formada por:			
		-Conductores			
		-Canalizaciones			
		-Contactor con relé térmico y magnético			
		-Pilotos de señalización			
		-Variador de frecuencia			
		-Tarjeta de comunicación BACnet, Modbus u otro designado por la Dirección Facultativa, para integración en el sistema de control general del edificio.			
		-Línea de señal desde tarjeta de comunicación hasta equipo de control.			
		Marca / modelo: BOMBA GRUNDFOS MAGNA3 40-150 F 250 1x230V PN6/10o similar.			
		Punto de funcionamiento:			
		Circuito calor BC1.1-1.2: 43m3/h - 17mca*			
		* El equipo debe ser capaz de trabajar en el punto de funcionamiento con holgura, al 80%, para no someterlo a un desgaste excesivo, y para evitar un nivel sonoro elevado.			
		Se adjuntarán curvas de la bomba con punto de funcionamiento para su aprobación por la Dirección Facultativa, antes de su instalación.			
		Aislado a base de coquilla de lana de vidrio con forma concéntrica clasificado M0 (no combustible) con revestimiento en aluminio. En cualquier caso el aislamiento cumplirá los requisitos exigidos por el RITE vigente.			
		Totalmente instalada, ajustada y puesta en marcha.			
		circuito planta primera	1	1,00	
		circuito planta segunda	1	1,00	
		circuito planta tercera	1	1,00	
			3,00	2.755,00	8.265,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 SISTEMAS DE BOMBEO.....			67.735,35

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.06 REGULACION CAUDAL					
02.06.01	UD	VÁLVULA EQUILIBRIO CON DISPOSITIVO DE VACIADO STAD 32 - 1 1/4"			
		Ud. de válvula de equilibrado con dispositivo de vaciado marca TOUR-ANDERSON con racores de medida mod. STAD 32 de 1 1/4", o similar aprobado por la Dirección Facultativa.			
		Totalmente instalado, conexionado, ajustado y puesto en marcha.			
	circuito iglesia		1	1,00	1,00
	circuito sotano -1		1	1,00	1,00
			2,00	169,82	339,64
02.06.02	UD	VÁLVULA EQUILIBRIO CON DISPOSITIVO DE VACIADO STAD 40 - 1 1/2"			
		Ud. de válvula de equilibrado con dispositivo de vaciado marca TOUR-ANDERSON con racores de medida mod. STAD 40 de 1 1/2", o similar aprobado por la Dirección Facultativa.			
		Totalmente instalado, conexionado, ajustado y puesto en marcha.			
	Circuito planta 4		1	1,00	1,00
	Circuito oficina		1	1,00	1,00
			2,00	197,36	394,72
02.06.03	UD	VÁLVULA EQUILIBRIO CON DISPOSITIVO DE VACIADO STAD 50 - 2"			
		Ud. de válvula de equilibrado con dispositivo de vaciado marca TOUR-ANDERSON con racores de medida mod. STAD 50 de 2", o similar aprobado por la Dirección Facultativa.			
		Totalmente instalado, conexionado, ajustado y puesto en marcha.			
	circuito planta baja		1	1,00	1,00
	circuito planta primera		1	1,00	1,00
	circuito planta segunda		1	1,00	1,00
	circuito planta tercera		1	1,00	1,00
			4,00	257,03	1.028,12
02.06.04	UD	VÁLVULA EQUILIBRIO CON DISPOSITIVO DE VACIADO STAF 80 - 3"			
		Ud. de válvula de equilibrado con dispositivo de vaciado marca TOUR-ANDERSON con racores de medida mod. STAF 80 de 3", o similar aprobado por la Dirección Facultativa.			
		Totalmente instalado, conexionado, ajustado y puesto en marcha.			
	Circuito calderas		2	1,00	2,00
			2,00	881,26	1.762,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 REGULACION CAUDAL.....					3.525,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.07 INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
APARTADO 02.07.01 CUADROS ELÉCTRICOS CLIMATIZACIÓN					
SUBAPARTADO 02.07.01.01 CUADRO 1- SALA DE BOMBEO					
02.07.01.01.01	UD	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 40A, 4 POLOS, 300mA, CLASE A			
		Ud. de interruptor diferencial de corriente de defecto alterna CLASE A, protegido contra contactos intempestivos, standard, marca de primera calidad, de 160 A, 4 polos y 300 mA de sensibilidad. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.			
			1,00	255,00	255,00
02.07.01.01.02	UD	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MODULAR 4P, 40 A, 25KA, C60N			
		Ud. Interruptor automático modular 4 polos, intensidad 40A. Marca Merlin Gerin C60N, o similar aprobado por la Dirección Facultativa. Curva C, poder de corte 25KA a 230V (según UNE-EN 60898), incluso material auxiliar y mano de obra, totalmente instalado.			
			1,00	71,62	71,62
02.07.01.01.03	UD	CONTADOR DE ENERGÍA MODULAR RAÍL DIN			
		Ud. de contador de energía modular rail DIN. Medida INDIRECTA directa 10(90) A. Trifásico 3x230/400 V. Clase 1 activa. 7 módulos. Con salida SO. Display LCD retroiluminado. Marca a definir por la Dirección Facultativa. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.			
			1,00	374,14	374,14
02.07.01.01.04	UD	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO 10A			
		Ud. Interruptor automático modular I+N intensidad 10 A. curva C, poder de corte 6KA a 230 V (según UNE-EN 60898)			
			1,00	34,55	34,55
02.07.01.01.05	UD	DISYUNTOR MAGNETOTÉRMICO, REGULACION 2,5-4A			
		Ud. de disyuntor magnetotérmico con regulación de 2,5-4A. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.			
			3,00	84,10	252,30
02.07.01.01.06	UD	DISYUNTOR MAGNETOTÉRMICO, REGULACION 6-10A			
		Ud. de disyuntor magnetotérmico con regulación de 6-10A. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.			
			4,00	86,15	344,60

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.01.01.07	UD	DISYUNTOR MAGNETOTÉRMICO, REGULACION 1,6-2,5A Ud. de disyuntor magnetotérmico con regulación de 1,6-2,5A. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	6,00	98,63	591,78
02.07.01.01.08	UD	RELÉ MANIOBRA Ud. de relé de maniobra. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	13,00	19,37	251,81
02.07.01.01.09	UD	CONTACTO AUXILIAR NC/NA Ud. de contacto auxiliar para contactor normalmente abierto. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	13,00	8,43	109,59
02.07.01.01.10	UD	RELE RELECO + BASE RELE Ud. de relé auxiliar de bobina 220V con contactos 3 NA y 2 NC, incluso base. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	13,00	10,13	131,69
02.07.01.01.11	UD	PILOTO DOBLE 110....230 VCA VE/RO Ud. de piloto luminosos de neón para señalización con lámpara incorporada, en color verde/rojo. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	13,00	23,34	303,42
02.07.01.01.12	UD	CONMUTADOR 3 POS. 1 INVERSOR Ud. de conmutador de dos posiciones de mando simple y diámetro 22,5, incluso contactos auxiliares. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	13,00	13,85	180,05
02.07.01.01.13	UD	TRAFO. 500 12/24 Ud de transformador 220v/24v y 500 VA para instalación de control. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	1,00	85,70	85,70
02.07.01.01.14	UD	ARMARIO METALICO ESTANCO + ZOCALO MODELO A DEFINIR Ud. de cuadro metálico estanco de medidas a definir según necesidades. Incluso material auxiliar necesario. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	1,00	907,38	907,38

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.01.01.15	P.A. P.A. MATERIAL ACCESORIO, MANO DE OBRA				
		Ud. de embarrado, cableado conexionado y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			
			1,00	841,39	841,39
		TOTAL SUBAPARTADO 02.07.01.01 CUADRO 1- SALA DE BOMBEO.....			4.735,02
		TOTAL APARTADO 02.07.01 CUADROS ELÉCTRICOS CLIMATIZACIÓN.....			4.735,02
		APARTADO 02.07.02 INSTALACION ELÉCTRICA			
02.07.02.01	UD INSTALACION ELECTRICA				
		Ud. de instalación eléctrica de fuerza y control de todos los elementos de la instalación de climatización, que incluye:			
		Suministro de todos los elementos: Cuadros eléctricos, protecciones, relés, cableado, canalización para alojamiento de este, etc.			
		Interconexión de todos los equipos (bombas de calor, equipos de aerotermia, sistemas de expansión directa, calderas, bombas, electroválvulas, climatizadores, extractores, compuertas de regulación de caudal, compuertas cortafuegos, termostatos, sondas, actuadores, elementos de campo, cuadros eléctricos, equipos de sistema de control, etc).			
		Totalmente instalado, programado, conexionado, integrado y puesto en marcha.			
	distribución		1	1,00	
			1,00	1.250,00	1.250,00
		TOTAL APARTADO 02.07.02 INSTALACION ELÉCTRICA.....			1.250,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....			5.985,02

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.08 CONTROL AUTOMÁTICO					
APARTADO 02.08.01 PUESTO CENTRAL					
02.08.01.01	ud	pantalla táctil 10"/GI			
		Ud Pantalla táctil de 10" en color para montaje en panel o frontal del cuadro, con capacidad de gráficos, históricos, horarios, visualización de datos en tiempo real, gestión de alarmas, etc. Alimentación 24dc. Alimentación 9-24Vcc. Consumo 3-8 W. Totalmente montado e instalado.			
	cuadro control		1	1,00	
				1,00	816,94
					816,94
02.08.01.02	ud	Ingeniería puesto supervisión			
		Ud. de Desarrollo de la ingeniería, programación de las imágenes y ficheros para el puesto de supervisión del sistema de gestión del edificio. La visualización del edificio será a través de Webserver. La conexión se realizará a través de Internet. No son necesarias licencias adicionales.			
	cuadro control		1	1,00	
				1,00	1.833,98
					1.833,98
TOTAL APARTADO 02.08.01 PUESTO CENTRAL.....					2.650,92
APARTADO 02.08.02 CUADROS ELÉCTRICOS DE CONTROL					
02.08.02.01		Cuadro control CEC-01			
		Ud. de Cuadro eléctrico embornado para BEMS de superficie tipo himel, eldon o similar, incluyendo controladores libremente programables marca trend para los puntos desarrollados en listado de puntos y pasarelas de comunicaciones para terceros. Incluye armario de superficie IP54 (IP no válido para montaje de equipos en la puerta), protecciones, base enchufe, transformador y material auxiliar			
		Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sal calderas		1	1,00	
				1,00	9.459,60
					9.459,60
TOTAL APARTADO 02.08.02 CUADROS ELÉCTRICOS DE CONTROL					9.459,60

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.08.03 MATERIAL DE CAMPO					
02.08.03.01	Ud	SONDA TEMPERATURA EXTERIOR Ud. de sonda de temperatura exterior de -30 a 50°C de tipo termistor NTC 10kOhm. Carcasa ABS IP67. Marca Trend/GI o similar, modelo TB/TO/GI. o similar. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	1	1,00		
			1,00	23,73	23,73
02.08.03.02	Ud	INTERRUPTOR DE FLUJO Ud de Interruptor de flujo para tubería para líquidos no agresivos, IP65. Temperatura de medida -40...120°C. Presión máxima 11bar. Marca Trend/GI, modelo S6065A1003/GI. o similar. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	2	2,00		
			2,00	134,10	268,20
02.08.03.03	Ud	SONDA TEMPERATURA GAS Ud de Sonda de alta temperatura para humos de 0 a 400°C de tipo PT100 con señal de salida 4-20mA. Longitud 230mm. Cascasa ABS IP67. Marca Trend/GI, modelo T/FGS/GI. o similar. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	2	2,00		
			2,00	505,08	1.010,16
02.08.03.04	Ud	SONDA INMERSIÓN Ud. de Sonda de temperatura de inmersión o conducto de -40 a 150°C de tipo termistor NTC 10K. Longitud 150 mm. Carcasa ABS IP65. Marca Trend/GI, modelo VF10-1B65NW/GI. Incluso racores vainas de inmersión y material accesorio. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	22	22,00		
			22,00	45,00	990,00
02.08.03.05	Ud	SONDA DE PRESIÓN LÍQUIDO Ud. de sonda de presión de líquido. Rango de medida de 0-10 Bar. Salida 4-20mA, 2 hilos. Protección IP65 y precisión ± 0.4%. También se puede utilizar junto con el accesorio ACC/SP para vapor o agua a una temperatura superior a 85°C. Marca Trend/GI o similar, modelo PT110/GI. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	1	1,00		
			1,00	156,68	156,68
02.08.03.06	Ud	VÁLVULA ROTATIVA 3 VÍAS DN32 Válvula rotativa 3 vías HRB3 PN10 DN32 Kvs 16. Cuerpo de bronce DZR. Interiormente roscada Rp1 1/4 (racores no incluidos). Marca Danfoss/GI, modelo 065Z0408/GI. o similar Incluso contrabridas, racores y accesorios. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.			
	sala calderas	2	2,00		
			2,00	113,25	226,50

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.08.03.07	Ud	VÁLVULA ROTATIVA 3 VÍAS DN40 Válvula rotativa 3 vías HRB3 PN10 DN40 Kvs 25. Cuerpo de bronce DZR. Interiormente roscada Rp1 1/2 (racores no incluidos). Marca Danfoss/GI, modelo 065Z0409/GI. o similar Incluso contrabridas, racores y accesorios. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	1,00		
	sala calderas		1,00	141,25	141,25
02.08.03.08	Ud	VÁLVULA ROTATIVA 3 VÍAS DN50 Válvula rotativa 3 vías HRB3 PN10 DN50 Kvs 40. Cuerpo de bronce DZR. Interiormente roscada Rp2 (racores no incluidos). Marca Danfoss/GI, modelo 065Z0410/GI. o similar Incluso contrabridas, racores y accesorios. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	5,00		
	sala calderas		5,00	202,00	1.010,00
02.08.03.09	Ud	ACTUADOR ROTATIVO Ud. de Actuador rotativo 3P AMB-162 para válvulas DN15-DN50. 5Nm proporcional, 60s de ciclo, 24V. Contactos auxiliares incluidos. Marca Danfoss/GI, modelo 082H0230/GI. o similar. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	8,00		
	sala calderas		8,00	283,25	2.266,00
02.08.03.10	Ud	CONVERSOR DE PULSOS A M-BUS Ud de Módulo conversor de pulsos a M-Bus. Dispone de una entrada. Marca ZENNER/GI, modelo MOD-IM001G/GI. o similar. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	1,00		
	sala calderas		1,00	187,50	187,50
02.08.03.11	Ud	CONTADOR ENERGÍA DN80 QP=40m3/h Ud. de Contador de energía térmica y frigorífica ultrasónico Sonometer 40 HE/CO, PN25. Caudal nominal Qp 40 m3/h, DN80, longitud 300 mm, instalación en retorno, alimentación 24 V. Comunicación Modbus. Marca Danfoss/GI, modelo 187F2689/GI. o similar Incluso accesorios, racores, vaina de latón y material accesorio. Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha.	2,00		
	sala calderas		2,00	1.985,50	3.971,00
TOTAL APARTADO 02.08.03 MATERIAL DE CAMPO.....					10.251,02

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.08.04 PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA					
02.08.04.01		TRABAJO DE INGENIERÍA, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA			
		Ud. de trabajos de ingeniería, programación y puesta en marcha.			
		Puesta en Marcha			
		Trabajos de ingeniería, programación, puesta en marcha conforme a las especificaciones del proyecto, listado de puntos y/o criterio de cliente. Se incluyen las integraciones incluidas en listado de puntos, tanto en protocolo como en variables a integrar. Inmotechnia dispone de certificación acreditativa como TTC (Centro tecnológico) de los siguientes fabricantes: Trend Control, Schneider Electric y Tridium para realizar los trabajos BEMS con garantía adecuada.			
		Integraciones medidores térmicos de producción			
		Trabajos de desarrollo, programación y puesta en marcha de medidores térmicos de la producción, con integración de mapa de memoria de protocolo Modbus conforme a listado de puntos.			
		Integraciones analizadores eléctricos			
		Trabajos de desarrollo, programación y puesta en marcha de contadores eléctricos de producción, climatización, general, con integración de mapa de memoria de protocolo Modbus conforme a listado de puntos.			
		Integraciones calderas			
		Trabajos de desarrollo, programación y puesta en marcha de calderas, con integración de mapa de memoria de protocolo Modbus conforme a listado de puntos.			
		Integraciones instalación bombas hidráulicas			
		Trabajos de desarrollo, programación y puesta en marcha de bombas hidráulicas con integración de mapa de memoria de protocolo Modbus conforme a listado de puntos.			
		Documentación y Formación			
		Trabajos de ingeniería, programación, puesta en marcha conforme a las especificaciones del proyecto, listado de puntos y/o criterio de cliente. Se incluyen las integraciones incluidas en listado de puntos, tanto en protocolo como en variables a integrar. Certificación acreditativa como TTC (Centro tecnológico) para realizar los trabajos BEMS con garantía adecuada.			
			1,00	3.855,19	3.855,19
		TOTAL APARTADO 02.08.04 PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....			3.855,19

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.08.05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONTROL					
02.08.05.01	ud	CABLEADO ELECTRICO DE SEÑALES DE CONTROL Ud. de suministro e instalación de mangueras de cable apantallado de señales de 1 mm de sección para conexionado de las señales de control descritas en el listado de puntos, solo para el caso de señales nuevas, en caso de señales ya existentes se aprovechará la manguera existente y se recableará al sistema de control nuevo. Canalización: Tubo de acero y/o bandeja metálica en recorridos obligatorios por normativa y exteriores y PVC rígido/flexible y bandeja tipo rejiband en el resto de recorridos. No se incluye alimentación 220Vac a cuadro de control. Todo ello libre de halógenos y según RGBT. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	1,00	8.850,00	8.850,00
02.08.05.02	ud	BUS DE COMUNICACIONES CONTADORES DE ENERGÍA Ud. de suministro e instalación de cable de comunicaciones (2x1mm) para la conexión de los contadores de energía térmica. Canalización: Tubo de acero y/o bandeja metálica en recorridos obligatorios por normativa y exteriores y PVC rígido/flexible y bandeja tipo rejiband en el resto de recorridos. Todo ello libre de halógenos y según RGBT. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	1,00	375,00	375,00
02.08.05.03	ud	BUS DE COMUNICACIONES SALA CALDERAS Y CUADRO ELECTRICOS Ud. de suministro e instalación de cable de comunicaciones (2x1mm apantallado) para la conexión del analizador eléctrico y contadores térmicos de sala de calderas. Canalización: Tubo de acero y/o bandeja metálica en recorridos obligatorios por normativa y exteriores y PVC rígido/flexible y bandeja tipo rejiband en el resto de recorridos. Todo ello libre de halógenos y según RGBT. Totalmente instalado, conexionado, programado y puesto en marcha.	1,00	225,00	225,00
02.08.05.04	ud	BUS DE COMUNICACIONES DE CONTADOR DE GAS Ud de Suministro e instalación de cable de comunicaciones 2x1+P para bus de comunicaciones de contador de gas para integraciones mbus de los mismos. Canalización: tubo de acero y/o bandeja metálica en recorridos obligatorios por normativa y exteriores y PVC flexible (rígido consultar) y bandeja tipo rejiband en el resto de recorridos. Todo ello libre de halógenos y según RGBT.	1,00	375,00	375,00
TOTAL APARTADO 02.08.05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONTROL					9.825,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 CONTROL AUTOMÁTICO.....					36.041,73

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.09 OTRAS ACTUACIONES					
APARTADO 02.09.01 DESMONTAJE INSTALACION SALA INSTALACIONES EXISTENTE					
02.09.01.01	UD	DESMONTAJE INSTALACION SALA CALDERAS			
		Ud. de desmontaje y traslado a vertedero de la parte de la instalación de climatización, calderas, a desechar de la sala de instalaciones del Edificio MUSEO DE NAVARRA. Se incluyen todas las actuaciones asociadas, incluso ayudas a la albañilería, traslado a vertedero y pago de tasas, etc.			
			1,00	1.250,00	1.250,00
02.09.01.02	UD	INERTIZACION DEPÓSITO GASÓLEO			
		Ud de trabajos de apertura de boca hombre, limpieza interior del depósito de gasoil y traslado de residuos a planta mediante camión cisterna) incluidas todas las gestiones, actuaciones, permisos o documentos necesarios. La gestión de los residuos peligrosos generados en la limpieza (lodos con hidrocarburos) y que se debe dar un precio en €/kg, considerándose que el máximo que se va a gestionar va a ser de 2000 kg, aunque se pagará lo realmente gestionado. Otros trabajos , que incluirá el certificado de estanqueidad de OCA, tramitación del expediente de baja ante organismo competente con emisión del certificado de "tanque fuera de servicio" por técnico competente de la empresa autorizada (autorización PPL C-III), trabajo de rellenado con hormigón de limpieza del depósito y su arqueta, trabajos de demolición y picado de arqueta con medios mecánicos (caso de ser necesario para sacar la boca de hombre) y cualquier otro trabajo necesario para su inertización o la tramitación de la baja, incluidas cualquier tipo de tasa.			
	patio interior		1		
			1,00		
			1,00	4.810,00	4.810,00
TOTAL APARTADO 02.09.01 DESMONTAJE INSTALACION SALA INSTALACIONES EXISTENTE.....					6.060,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.09.02 MODIFICACION INSTALACIONES EXISTENTES AFECTADAS					
02.09.02.01	Ud	MODIFICACION INSTALACIONES EXISTENTES AFECTADAS			
		Ud. de modificación de la instalación existente, que comprende la reforma de trazados de tuberías, conductos, así como de los cableados de fuerza y regulación. La modificación supone:			
		- Desmontaje de red de tuberías actuales.			
		- Diseño, suministro y montaje de nuevas redes de conductos en chapa galvanizada aislada según RITE (o sin aislar en caso de que proceda).			
		- Desmontaje de red de tubería existente.			
		- Diseño, suministro y montaje de nuevas redes de tubería en acero negro estirado, aislada según RITE.			
		- Desmontaje y montaje posterior de equipos de climatización afectados.			
		- Desmontaje de la instalación de fuerza y maniobra existente, incluso bandejas, y su posterior montaje.			
		- Diseño, suministro y montaje de la nueva instalación de fuerza y maniobra, incluso bandejas.			
		- Se incluyen todas las actuaciones asociadas, incluso almacenaje durante la obra de los elementos, ayudas a la albañilería, traslado a vertedero de los materiales desechados y pago de tasas, etc.			
		Las modificaciones serán indicadas en obra por la Dirección Facultativa.			
		Se incluye todo el material necesario en la citada reforma.			
	Instalación		1	1,00	1,00
				1,00	852,00
					852,00
		TOTAL APARTADO 02.09.02 MODIFICACION INSTALACIONES EXISTENTES AFECTADAS.....			852,00
APARTADO 02.09.03 AYUDAS A LA ALBAÑILERIA					
02.09.03.01	UD	AYUDAS A LA ALBAÑILERIA			
		Ud. de ayudas a la albañilería necesarias para la ejecución de la instalación, incluyendo:			
		- Pequeños derribos y pasamuros.			
		- desmontaje, montaje y reforma en tramex en sala de bombas de calor.			
		- Apertura de huecos en forjados.			
		- Apertura y cierre de catas.			
		- Desmontaje y traslado a vertedero de los equipos y materiales sustituidos o desechados, tasas incluidas.			
		- Desmontaje y montaje de techos y tabiques, incluyendo la reposición de materiales no aprovechables, tales como placas de techo, perfiles y accesorios del mismo, pintura, yesos y escayolas, etc.			
				1,00	185,00
					185,00
		TOTAL APARTADO 02.09.03 AYUDAS A LA ALBAÑILERIA.....			185,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO 02.09 OTRAS ACTUACIONES.....			7.097,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.10 COMISIONADO Y DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA					
02.10.01	Ud	Comisionado de la instalación			
		Ud de Pruebas y puesta en marcha de la instalación según Anejo II del CTE y el RITE, que incluirá:			
		- Documentación de todos y cada uno de los productos utilizados en la obra.			
		- Protocolos de pruebas de las instalaciones.			
		- Ensayos de control de calidad.			
		- Puesta en marcha y pruebas de cada una de las instalaciones.			
		- Garantía de la instalación así como de todos y cada uno de los materiales utilizados.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
	FASE 1		1	1,00	1,00
				1,00	200,00
					200,00
02.10.02	Ud	Documentación final de obra			
		Ud de Documentación final de obra que, al menos incluya:			
		- Protocolos de prueba de la instalación.			
		- Planos as built de la instalación. Los planos de esquemas eléctricos se entregarán en formato Eplan, dwg y pdf.			
		- Instrucciones de uso y mantenimiento.			
		- Certificado CE de todos y cada uno de los materiales colocados.			
		- Ensayos de laboratorios homologados.			
		- Certificados de la instalación según documento oficial de los organismos competentes de la comunidad autónoma.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
	FASE 1		1	1,00	1,00
				1,00	200,00
					200,00
02.10.03	Ud	Documentación del OCA			
		Ud de documentación visada por el Organismo de Control Autorizado designado por la propiedad o por la dirección facultativa.			
	FASE 1		1	1,00	1,00
				1,00	200,00
					200,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.10 COMISIONADO Y DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.....					600,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.11 GESTION DE RESIDUOS					
02.11.01	Ud	GESTION DE RESIDUOS			
		Ud de gestión de residuos generados en la obra, según el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición recogido en proyecto.			
		1	1,00		
			1,00	1.925,00	1.925,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.11 GESTION DE RESIDUOS					1.925,00
SUBCAPÍTULO 02.12 SEGURIDAD Y SALUD					
02.12.01	ud	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
		Equipos de protección personal para la obra.			
			1,00	1.125,00	1.125,00
02.12.02	ud	SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA ZONA DE OBRA			
		Señalización y protección de la zona de obra			
			1,00	538,44	538,44
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.12 SEGURIDAD Y SALUD					1.663,44
TOTAL CAPÍTULO 02 CAMBIO SALA CALDERAS					244.889,66

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 GAS NATURAL					
SUBCAPÍTULO 03.01 ACOMETIDAS GAS NATURAL					
03.01.01	UD	MODIFICACION / ANULACION ACOMETIDAS EXISTENTES			
		Ud. de modificación o anulación y retirada de materiales de acometidas existentes en parcela de gas natural, incluyendo tapas de registro, llaves, tuberías, etc. con retirada de sobrantes a vertedero, incluso canon del mismo, reposición de elementos, corte y reposición de pavimento, incluso mano de obra, totalmente terminado.			
	Acometidas existentes a anular		1	1,00	1,00
				1,00	450,00
					450,00
03.01.02	ML	ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE TUBERIAS			
		ML. de zanja para alojar tubería de gas, de 600mm de ancho por 1200 mm de profundidad media con: -Tierra vegetal hasta 400 mm. de profundidad -Papel kraft entre la tierra vegetal y el hormigón -Hormigón entre los 400 y 500mm de profundidad. -Relleno de todo-uno de los 500 a 700mm. -Bandas de señalización -Arena anticontaminante de los 700 a 1200mm. - Suministro y colocación o reposición, de pavimento de adoquín de piedra arenisca local de 10 cm de grueso, con una línea longitudinal central de piezas alargadas de 15 cm de anchura y bandas transversales de piezas también alargadas y anchuras variables entre 8 y 14 cm, con corte de cizalla en la cara superior y caras laterales con corte de sierra o disco, asentadas sobre una capa de mortero de cal hidráulica natural y arena, incluso relleno de juntas con mortero de cal hidráulica natural y arena y limpieza final, con parte proporcional de línea de losa de desdoble del mismo grueso y de 30 cm de anchura para delimitar el pavimento en los extremos. Según tipo normalizado por empresa suministradora.			
	Acometida		1	5,00	5,00
				5,00	75,00
					375,00
03.01.03	ML	TUBERÍA POLIETILENO PN-10, DN63			
		ML. de tubería de polietileno media densidad PN-10 DN 90 para conducciones de gas: según norma UNE-53333 incluida la parte proporcional de accesorios y pequeño material, totalmente instalada.			
	Acometida		1	5,00	5,00
				5,00	15,53
					77,65
03.01.04	UD	VÁLVULA DE BOLA ENTERRADA DN63, PE			
		Ud. de válvula de esfera de PE, paso total, DN 63 normalizada por la empresa suministradora según norma UNE 60.708. Incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada y probada.			
	Acometida		1	1,00	1,00
				1,00	114,85
					114,85
03.01.05	UD	PIEZA UNIÓN PE-AC DIÁMETRO 63/50			
		Ud. Pieza de unión fitting PE-AC y su protección en diámetro 63/50, totalmente instalada.			
	Acometida		1	1,00	1,00

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	65,23	65,23
03.01.06	ML	TUBERÍA 2" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440			
		ML. de tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado. Incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 2" de diámetro. Incluso pruebas según RIGLO. Totalmente instalada y probada.			
	Acometida	1	3,00		3,00
			3,00	35,91	107,73
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 ACOMETIDAS GAS NATURAL.....					1.190,46
SUBCAPÍTULO 03.02 INSTALACION DE REGULACION Y MEDIDA					
03.02.01	UD	ARMARIO DE REGULACIÓN Y MEDIDA 75 M3/H MPB/55/22 MBAR			
		Armario de regulación y medida para gas natural, caudal 75m3/h M.P.B, tipo MPB-A75, marca KROMSCHROEDER o similar de las siguientes características: - Presión de entrada: 1 a 4 bar, MPB - Presión de regulación máxima 55 mbar BP - Presión de regulación mínima 22 mbar BP - Caudal 75 m3n/h de gas natural - Lado MPB entrada de Soldar F1 AC 1" - Lado BP salida de 2". - Regulador FIORENTINI, modelo FE X 1. - Filtro PN-6 DN-25 y llave de entrada PN-5 DN25 y llave de salida PN-16 DN-50. - Toma de presión tipo Peterson a la entrada y salida. - Toma de presión de Debil Calibre. - Dimensiones del armario 1065x750x300 (alto x ancho x fondo). Totalmente instalado, probado, ajustado y puesto en marcha.			
	Acometida	1	1,0000		
			1,00	1.745,00	1.745,00
03.02.02	UD	REJILLA 250X100			
		UD de rejilla de rejilla para toma / expulsión de aire, fabricada en aluminio y preparada para su instalación en la intemperie. Dimensiones 250x100mm Incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada y probada.			
	Armario regulación y contador	1	2,00		2,00
			2,00	45,45	90,90
03.02.03	ud	ARMARIO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADORES Y CONJUNTO DE REGULACION			
		Armario para registro contadores y alojamiento del conjunto de regulación, construido en chapa, de dimensiones aproximadas exteriores (confirmar con D.F.) de 750x750x450 mm (alto x ancho x fondo), equipado con puertas, cerradura, fijación y soporte. Incluso construcción de hornacina con los trabajos de obra civil necesarios. Exterior y material a definir por Dirección Facultativa. Totalmente instalado, conexionado, probado y puesto en marcha.			
	Fachada	1	1,000		1,000
			1,00	422,14	422,14

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 INSTALACION DE REGULACION Y MEDIDA.....					2.258,04	
SUBCAPÍTULO 03.03 DISTRIBUCION GAS NATURAL						
APARTADO 03.03.01 OBRA CIVIL						
03.03.01.01	ML	ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE TUBERIAS				
		ML. de zanja para alojar tubería de gas, de 600mm de ancho por 1200 mm de profundidad media con:				
		-Tierra vegetal hasta 400 mm. de profundidad				
		-Papel kraft entre la tierra vegetal y el hormigón				
		-Hormigón entre los 400 y 500mm de profundidad.				
		-Relleno de todo-uno de los 500 a 700mm.				
		-Bandas de señalización				
		-Arena anticontaminante de los 700 a 1200mm.				
		- Suministro y colocación o reposición, de pavimento de adoquín de piedra arenisca local de 10 cm de grueso, con una línea longitudinal central de piezas alargadas de 15 cm de anchura y bandas transversales de piezas también alargadas y anchuras variables entre 8 y 14 cm, con corte de cizalla en la cara superior y caras laterales con corte de sierra o disco, asentadas sobre una capa de mortero de cal hidráulica natural y arena, incluso relleno de juntas con mortero de cal hidráulica natural y arena y limpieza final, con parte proporcional de línea de losa de desdoble del mismo grueso y de 30 cm de anchura para delimitar el pavimento en los extremos.				
		Según tipo normalizado por empresa suministradora.				
		instalación MPB	1	10,00	10,00	
		instalación BP	1	105,00	105,00	
				115,00	75,00	8.625,00
03.03.01.02	M3	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE SILLAR O SILLAREJO				
		Demolición de fábrica de sillar o sillarejo, por medios manuales y/o mecánicos, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, carga y transporte a vertedero o gestor de residuos.				
		patio interior	2	2,00		
				2,00	245,01	490,02
03.03.01.03	M2	CAJEADO DE SILLAR LISO, MOLDURA O IMPOSTA DETERIORADA PROF. MEDI				
		Cajeado de sillares, molduras, cornisas o impostas deterioradas en una profundidad media de 5 a 10 cm, hasta llegar a piedra sana para posterior reposición con mortero de reparación, incluso carga y transporte de escombros a vertedero. Medición en alzado.				
		patio interior	2	2,00		
				2,00	172,94	345,88
03.03.01.04	M2	PICADO DE JUNTAS EN FABIRCA DE SILLAR O SILLAREJO				
		Picado o saneado de juntas de fábrica de sillería o sillarejo en paramentos verticales u horizontales, cornisas etc dejando la junta limpia para su posterior rejuntado, incluso carga y transporte de escombros a vertedero. Se considera un 100% de todas las superficies y se medirá en obra la superficie de juntas realmente picada o saneada.				
		sala calderas	1	4,00	0,50	2,00
				2,00	17,18	34,36

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD			PRECIO	IMPORTE
03.03.01.05	M2	PICADOD E JUNTAS EN FABRICA DE LADRILLO					
		Picado de juntas de mortero de cemento en fábrica de ladrillo dejando la junta limpia para su posterior rejuntado, incluso carga y transporte de escombros a vertedero. Se considera un 100% de todas las superficies y se medirá en obra la superficie de juntas realmente picada o saneada.					
	patio interior		1	4,00	0,50	2,00	
						2,00	54,81
							109,62
03.03.01.06	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSA PIEDRA					
		Demolición de pavimento de losa de piedra, por medios manuales y mecánicos, sin recuperación de las piezas, retirada de escombros y carga, transporte a vertedero y parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.					
	patio interior		1	10,00	0,50	5,00	
						5,00	61,26
							306,30
03.03.01.07	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE ADOQUÍN					
		Demolición de pavimento de ruego, retirada de escombros y carga, transporte a vertedero o planta de reciclaje.					
	patio interior		1	63,00	0,80	50,40	
	paseo de ronda		1	30,00	0,80	24,00	
						74,40	31,92
							2.374,85
03.03.01.08	M2	SUMINISTRO DE SILLARES DE PIEDRA ARENISCA					
		Suministro a pie de obra de sillar de piedra arenisca de la zona media de Navarra para reposiciones de cajeados o en faltas, similar en tono, textura y composición a la existente, con labra de cincel similar a la actual en caras vistas y un tizón mínimo de 20 cm.					
	patio interior		1	5,00	1,00	5,00	
						5,00	865,27
							4.326,35
03.03.01.09	M2	COLOCACIÓN DE SILLARES EN FALTAS					
		Colocación de sillar de piedra arenisca local en faltas y cajeados, asentado y rejuntado con mortero de cal hidráulica natural y arena de río lavada según instrucciones de dirección facultativa, incluso parte proporcional de medios auxiliares.					
	patio interior		1	1,00		1,00	
						1,00	194,76
							194,76
03.03.01.10	M2	REJUNTADO DE FABRICA DE PIEDRA CON MORTERO DE CAL					
		Rejuntado de fábrica de sillaría con mortero de cal hidráulica y arena y tipo de junta enrasada, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado.					
	patio interior		1	5,00	1,00	5,00	
						5,00	29,75
							148,75
03.03.01.11	M2	SUMINISTRO DE LOSA DE PIEDRA ARENISCA e=6 cm					
		Suministro de pavimento de losa de piedra arenisca, de 6 cm de grueso, con despiece de 60x60 o 72x100 según zona, para reposiciones, acabada en corte de sierra.					
	patio interior		1	3,00	1,00	3,00	
						3,00	149,73
							449,19

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD			PRECIO	IMPORTE
03.03.01.12	M2	COLOCACIÓN DE LOSA DE PIEDRA ARENISCA e=6 cm					
		Colocación de pavimento de losa en reposiciones, de piedra arenisca, de 6 cm de grueso, asentado y rejuntado con mortero de cal hidráulica natural NHL-5, incluso medios auxiliares necesarios.					
	patio interior		1	3,00	1,00	3,00	
						3,00	128,20
							384,60
03.03.01.13	M2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PAVIMENTO DE ADOQUIN DE PIEDRA ARENIS					
		Suministro y colocación de pavimento de adoquín de piedra arenisca local de 10 cm de grueso, con una línea longitudinal central de piezas alargadas de 15 cm de anchura y bandas transversales de piezas también alargadas y anchuras variables entre 8 y 14 cm, con corte de cizalla en la cara superior y caras laterales con corte de sierra o disco, asentadas sobre una capa de mortero de cal hidráulica natural y arena, incluso relleno de juntas con mortero de cal hidráulica natural y arena y limpieza final, con parte proporcional de línea de losa de desdoble del mismo grueso y de 30 cm de anchura para delimitar el pavimento en los extremos.					
	patio interior		1	63,00	0,80	50,40	
	paseo de ronda		1	30,00	0,80	24,00	
						74,40	171,75
							12.778,20
TOTAL APARTADO 03.03.01 OBRA CIVIL.....							30.567,88
APARTADO 03.03.02 INSTALACION GAS							
03.03.02.01	ML	TUBERÍA POLIETILENO PN-10, DN90					
		ML. de tubería de polietileno media densidad PN-10 DN 90 para conducciones de gas: según norma UNE-53333 incluida la parte proporcional de accesorios y pequeño material, totalmente instalada.					
	instalación enterrada		1	128,00		128,00	
						128,00	19,42
							2.485,76
03.03.02.02	ML	TUBERÍA 3" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440					
		ML. de tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado.					
		Incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 3" de diámetro.					
		Incluso pruebas según RIGLO.					
		Totalmente instalada y probada.					
	instalación exterior		1	23,00		23,00	
	instalación sala calderas		1	12,00		12,00	
						35,00	49,65
							1.737,75
03.03.02.03	ML	TUBERÍA 2" ACERO NEGRO ESTIRADO DIN 2440					
		ML. de tubería de acero negro estirado DIN 2440 con uniones soldadas, desengrasada, pintada con dos capas de imprimación y pintura de acabado.					
		Incluso parte proporcional de accesorios, soportes y material de soldadura en 2" de diámetro.					
		Incluso pruebas según RIGLO.					
		Totalmente instalada y probada.					
	Conexión calderas		2	5,00		10,00	
						10,00	35,91
							359,10

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03.02.04	Ud	VÁLVULA DE ESFERA D=2"			
		Ud. de válvula de esfera para gas natural, roscada, cuerpo de fundición y bola de acero inoxidable, D=2".			
		Incluso parte proporcional de accesorios.			
		Totalmente instalada y probada.			
	Conexión caldera		1	2,00	2,00
			2,00	68,75	137,50
03.03.02.05	ud	REGULADOR ESTABILIZADOR DE PRESIÓN			
		Ud. de regulador estabilizador de presión, con presión de entrada máxima de 500 mbar y rango de salida de 7 a 200 mbar.			
		Cuerpo de aluminio, cierre total, doble membrana y doble toma de presión.			
		Incluso parte proporcional de accesorios.			
		Totalmente instalada y probada.			
	Conexión caldera		1	2,00	2,00
			2,00	206,63	413,26
03.03.02.06	ud	TOMA DE PRESION			
		Ud. de toma de presión de debil calibre, tipo Pitterson, con llave de corte 3/8" y accionamiento por palanca.			
		Incluso parte proporcional de accesorios.			
		Totalmente instalada y probada.			
	Conexión caldera		1	2,000	2,000
			2,00	48,63	97,26
03.03.02.07	UD	MANÓMETRO PULSADOR RANGO 0-150 MBAR			
		Ud. de manómetro pulsador rango 0-150 mbar.			
		Incluso parte proporcional de accesorios.			
		Totalmente instalada y probada.			
	Conexión caldera		1	2,00	2,00
			2,00	37,29	74,58
03.03.02.08	Ud	JUEGOS CARTELES GAS			
		Ud. de juego de carteles avisadores de la existencia de gas inflamable, colocado.			
	Sala		1	1,00	1,00
			1,00	24,12	24,12
TOTAL APARTADO 03.03.02 INSTALACION GAS.....					5.329,33
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 DISTRIBUCION GAS NATURAL					35.897,21

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.04 SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN					
03.04.01	UD	CENTRALITA DE GAS FIDEGAS CA-4 PARA 4 SONDAS CA-4. Central de conexión de un máximo de 4 sondas S/3. Alimentación: 230Vac 50/60Hz 30VA. Salidas a: 230Vac, 12Vdc y LP. Señalización óptica de alarmas en panel. Botón de rearme manual (Reset) Caja de acero: 355 x 260 x 85 mm. Peso: 5.200g Con cargador de batería incluido. Batería Ref. B-01 (Opcional) - CERTIFICADO SEGUN LA UNE EN 61779 - Certificado Directiva ATEX 94/9/CE			
	Sala de calderas	1	1,00	1,00	
				1,00	620,68
					620,68
03.04.02	UD	SONDA DETECTORA DE GAS NATURAL ANTIDEFLAGRANTE Ud. de sonda detectora de gas natural antideflagrante, alimentación 12/24 V.c.c., consumo 120/65 mA, sensor de tipo catalítico de 5 años de vida útil, protección EEx d II C T6. Marca a definir por la Dirección Facultativa. Incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada, conexiónada, probada y puesta en marcha.			
	Sala calderas	1	3,00	3,00	
				3,00	431,67
					1.295,01
03.04.03	UD	CABLEADO CONEXIONADO SISTEMA DETECCION Ud. de cableado y conexiónado de sistema de detección de gas natural, incluso protección desde cuadro eléctrico, 2 setas de emergencia situadas en sala de calderas y cuadro eléctrico para corte de suministro eléctrico, cableado desde central a detectores mediante manguera designada y homologada por el fabricante y todo el material y mano de obra necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.			
	Sala calderas	1	1,00	1,00	
				1,00	342,12
					342,12
03.04.04	UD	ELECTROVALVULA DE GAS DN 80 Ud. de válvula electromagnética de cierre rápido y rearme manual, con conexión mediante bridas, de 80 mm de diámetro, PN-6, con alimentación a 230/240 V. Incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada, conexiónada, probada y puesta en marcha.			
	Sala calderas	1	1,000	1,000	
				1,00	545,80
					545,80
03.04.05	ud	VALVULA DE CORTE GAS NATURAL DN 80 Ud. de válvula de corte para la instalación de gas natural, según norma UNE 60.718, de 65mm de diámetro, PN-6, de accionamiento manual y homologada por la compañía suministradora. Incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada, probada y puesta en marcha.			
	Sala calderas	1	1,000	1,000	
				1,00	99,77
					99,77
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION.....					2.903,38

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.05 INSTALACION ELECTRICA					
03.05.01	UD	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
		Ud. de instalación eléctrica de todos y cada uno de los elementos en sala de calderas, bajo tubo de ACERO METÁLICO FLEXIBLE PLASTIFICADO, según RBT, su interconexión, conexión con el sistema de gestión central, alumbrado estanco y emergencia antideflagrante totalmente instalado y probado.			
			1,00	825,00	825,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 INSTALACION ELECTRICA.....					825,00
SUBCAPÍTULO 03.06 COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA					
03.06.01	Ud	Comisionado de la instalación			
		Ud de Pruebas y puesta en marcha de la instalación según Reglamento de gas que incluirá:			
		- Documentación de todos y cada uno de los productos utilizados en la obra.			
		- Protocolos de pruebas de las instalaciones.			
		- Ensayos de control de calidad.			
		- Puesta en marcha y pruebas de cada una de las instalaciones.			
		- Garantía de la instalación así como de todos y cada uno de los materiales utilizados.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad			
		que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
			1,00	640,00	640,00
03.06.02	Ud	Documentación final de obra			
		Ud de Documentación final de obra que, al menos incluya:			
		- Protocolos de prueba de la instalación.			
		- Planos as built de la instalación.			
		- Instrucciones de uso y mantenimiento.			
		- Certificado CE de todos y cada uno de los materiales colocados.			
		- Ensayos de laboratorios homologados.			
		- Certificados de la instalación según documento oficial de los organismos competentes de la comunidad autónoma.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad			
		que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
			1,00	640,00	640,00
03.06.03	Ud	Documentación del OCA			
		Ud de documentación visada por el Organismo de Control Autorizado designado por la propiedad o por la dirección facultativa.			
			1,00	300,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA.....					1.580,00
TOTAL CAPÍTULO 03 GAS NATURAL.....					44.654,09
TOTAL.....					289.543,75

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Sistemas de produccion y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	NOTAS PREVIAS.....	0,00	0,00
2	CAMBIO SALA CALDERAS.....	244.889,66	84,58
-02.01	-EQUIPOS DE PRODUCCION.....	60.342,92	
-02.02	-CHIMENEA.....	10.406,26	
-02.03	-TUBERIA.....	19.683,67	
-02.04	-ACCESORIOS TUBERIA.....	29.884,27	
-02.05	-SISTEMAS DE BOMBEO.....	67.735,35	
-02.06	-REGULACION CAUDAL.....	3.525,00	
-02.07	-INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	5.985,02	
-02.07.01	--CUADROS ELÉCTRICOS CLIMATIZACIÓN.....	4.735,02	
--02.07.01.01	---CUADRO 1- SALA DE BOMBEO.....	4.735,02	
-02.07.02	--INSTALACION ELÉCTRICA.....	1.250,00	
-02.08	-CONTROL AUTOMÁTICO.....	36.041,73	
-02.08.01	--PUESTO CENTRAL.....	2.650,92	
-02.08.02	--CUADROS ELÉCTRICOS DE CONTROL.....	9.459,60	
-02.08.03	--MATERIAL DE CAMPO.....	10.251,02	
-02.08.04	--PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	3.855,19	
-02.08.05	--INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONTROL.....	9.825,00	
-02.09	-OTRAS ACTUACIONES.....	7.097,00	
-02.09.01	--DESMONTAJE INSTALACION SALA INSTALACIONES EXISTENTE.....	6.060,00	
-02.09.02	--MODIFICACION INSTALACIONES EXISTENTES AFECTADAS.....	852,00	
-02.09.03	--AYUDAS A LA ALBAÑILERIA.....	185,00	
-02.10	-COMISIONADO Y DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA.....	600,00	
-02.11	-GESTION DE RESIDUOS.....	1.925,00	
-02.12	-SEGURIDAD Y SALUD.....	1.663,44	
3	GAS NATURAL.....	44.654,09	15,42
-03.01	-ACOMETIDAS GAS NATURAL.....	1.190,46	
-03.02	-INSTALACION DE REGULACION Y MEDIDA.....	2.258,04	
-03.03	-DISTRIBUCION GAS NATURAL.....	35.897,21	
--03.03.01	--OBRA CIVIL.....	30.567,88	
--03.03.02	--INSTALACION GAS.....	5.329,33	
-03.04	-SISTEMA DE ALARMA Y DETECCION.....	2.903,38	
-03.05	-INSTALACION ELECTRICA.....	825,00	
-03.06	-COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA.....	1.580,00	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Sistemas de producción y gas natural de MUSEO DE NAVARRA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
----------	---------	-------	---

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		289.543,75
13,00% Gastos generales.....	37.640,69	
6,00% Beneficio industrial.....	17.372,63	
SUMA DE G.G. y B.I.		55.013,32
21,00% I.V.A.....		72.356,98
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		344.557,07
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		416.914,05

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Pamplona, a Agosto 2025.

LA PROPIEDAD

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL



Jose Mª Moro
Nº 1.556