

AMPLIACIÓN DEL IES MARTINA BESCÓS. FASE BACHILLERATO

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
1	ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR			
1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
1.1.1	SUBBASE			
	Análisis granulométrico UNE EN 933-1	1,00	40,00	40,00
	Límites de Atterberg UNE 103103 y 103104	1,00	39,00	39,00
	Partículas trituradas UNE EN 933-5	1,00	31,00	31,00
	Índice de Lajas UNE EN 933-5	1,00	48,00	48,00
	Equivalente de arena UNE EN 933-8	1,00	26,00	26,00
	Desgaste de los Ángeles UNE EN 1097-2	1,00	84,00	84,00
	Limpieza superficial UNE 146130	1,00	30,00	30,00
	Contenido ponderal en azufre total (norma UNE-EN 1744-1)	1,00	45,00	45,00
	Proctor Modificado UNE 103501	1,00	66,00	66,00
	Densidad y humedad "in situ" por método nuclear	1,00	16,00	16,00
TOTAL				425,00 €
1.1.2	RELLENOS			
	ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
	Proctor Modificado UNE 103501	20	66,00	1.320,00 €
	Densidad y humedad "in situ" por método nuclear	20	16,00	320,00 €
TOTAL				1.640,00 €
1.1.3	FONDOS DE EXCAVACIÓN			
	ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
	Presencia de un geólogo que supervise el 100% de los fondos de excavación y emita informe sobre la adecuación de los terrenos del sustrato a lo establecido en Estudio Geotécnico para apoyos de elementos de cimentación	1	950,00	950,00 €
TOTAL				950,00 €
1.2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			
1.2.1	HORMIGÓN			
	ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
	Toma de muestras de hormigón fresco UNE EN 12350-1, incluso medida de asiento en cono de Abrams UNE EN 12350-2, fabricación y curado de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm., y refrentado y rotura de al menos 4 probetas UNE EN 12390-2 y 3	25	58,00	1.450,00 €
TOTAL				1.450,00 €
1.2.2	ACERO CORRUGADO			
	ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
	Resistencia a tracción UNE EN 10002-1	1,00	30,00	30,00 €
	Doblado - desdoblado UNE 36068-099	1,00	15,00	15,00 €
	Características geométricas y sección equivalente UNE 36068-099	1,00	27,00	27,00 €
TOTAL				72,00 €
1.3	ALBAÑILERÍA			

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
1.3.1 ENSAYOS MORTERO DE CEMENTO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Fabricación, curado y rotura a flexión y compresión de 6 probetas de 4x4x16 a 7 y 28 días UNE EN 1015-11	1,00	141,00	141,00 €
Escurecimiento en mesa de sacudidas UNE EN 1015-3	1,00	93,00	93,00 €
Trabajabilidad mortero diseñado fresco. UNE EN 1015-9	1,00	93,00	93,00 €
Determinación de la adherencia a la base "in situ" UNE EN 1015-12	1,00	232,00	232,00 €
Resistencia al desgaste	1,00	250,00	250,00 €
Determinación del contenido mínimo en cementos. Método de coronas	1,00	285,00	285,00 €
TOTAL			1.094,00 €
1.3.2 PLACAS DE YESO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Determinación de aspecto y dimensiones nominales UNE EN 520	1,00	93,00	93,00 €
Determinación de uniformidad de la masa UNE EN 520	1,00	77,00	77,00 €
Determinación de resistencia a flexión UNE EN 520	1,00	180,00	180,00 €
Determinación de resistencia a impacto UNE EN 520	1,00	72,00	72,00 €
TOTAL			422,00 €
1.2.3 AISLAMIENTO FACHADAS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Densidad aparente UNE EN ISO 845	2,00	29,00	58,00 €
Medición del espesor UNE 92120-2	2,00	87,00	174,00 €
TOTAL			232,00 €
1.3.4 TABIQUES Y TRASDOSADOS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Determinación de aspecto y dimensiones nominales UNE EN 12859	1,00	93,00	93
Determinación de uniformidad de la masa UNE EN 12859	1,00	77,00	77
Determinación de resistencia a flexión UNE EN 520	1,00	180,00	180
Determinación de resistencia al impacto (UNE EN 12859)	1,00	72,00	72
TOTAL			422,00 €
1.3.5 FÁBRICA DE LADRILLO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Determinación de tolerancias y dimensiones UNE EN 41167 y 772-16	1,00	93,00	93,00 €
Determinación de configuración UNE EN 772-20, 772-2 Y 772-16	1,00	76,00	76,00 €
Determinación de densidad aparente absoluta y aparente seca UNE EN 772-13	1,00	37,00	37,00 €
Determinación de resistencia a compresión UNE EN 772-1	1,00	226,00	226,00 €
TOTAL			432,00 €
1.3.6 CABECEROS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de carga de cabecero. Análisis de deformación y emisión de informe	3,00	200,00	600,00 €
TOTAL			600,00 €

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
1.4	CUBIERTAS			
1.4.1	ENSAYOS CUBIERTAS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de estanqueidad del 100% de las cubiertas planas, por método de inundación durante 24 horas comprobando estanqueidad y desagües de bajantes en evacuación				
Superficie de cubiertas planas:				
Cubierta de hasta 1000 m²		1	850,00	850,00 €
Pruebas de estanqueidad del 100% de los puntos singulares: rejillas, remates, chimeneas, pasos de conductos, sumideros, codos de bajantes y monolitos		1	100,00	100,00 €
TOTAL				950,00 €
1.5	FACHADAS			
1.5.1	ENSAYOS FACHADAS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayos de estanqueidad de las fachadas, una vez se encuentre totalmente terminada, realizados en los puntos más sensibles (huecos, recercados, albardillas, jambas, dinteles, etc.)				
		2,00	225,00	450,00 €
Ensayos de tracción de anclajes de fachadas metálicas. Determinación de fuerza de arrancamiento de fijaciones				
		10,00	80,00	800,00 €
Ensayos de tracción de anclajes de aislamiento de fachada				
		10,00	25,00	250,00 €
Chapa acero galvanizado y prelacada. Comprobación espesores protecciones				
		1,00	129,00	129,00 €
Estudio Termográfico completo de fachadas con cámara termográfica				
		1,00	750,00	750,00 €
TOTAL				2.379,00 €
1.6	SOLADOS Y REVESTIMIENTOS			
1.6.1	RECRECIDO DE HORMIGÓN			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de absorción de agua UNE EN ISO 10545-3				
		1,00	60,10	60,10 €
Ensayo de resistencia a flexión UNE EN ISO 10545-4				
		1,00	179,20	179,20 €
Ensayo de resistencia al cuarteo UNE EN ISO 10545-11				
		1,00	202,00	202,00 €
Ensayo características químicas UNE EN ISO 10545-8				
		1,00	150,40	150,40 €
Ensayo de adherencia del revestimiento				
		1,00	231,20	231,20 €
Ensayo de resistencia al impacto UNE EN ISO 10545-5				
		1,00	150,40	150,40 €
Ensayo de resistencia a la abrasión UNE EN ISO 10545-6				
		1,00	152,60	152,60 €
Ensayo de resistencia a manchas UNE EN ISO 10545-14				
		1,00	150,40	150,40 €
TOTAL				1.276,30 €
1.6.3	ALICATADO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de adherencia del revestimiento				
		1,00	232,00	232,00 €
TOTAL				232,00 €
1.6.4	SOLERAS FLOTANTES			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de resistencia mecánica UNE EN 1015-11	1,00	141,00	141,00 €
Ensayo de disgregación mortero de solera endurecido. Determinación de la consistencia según UNE EN 1015-3.	1,00	93,00	93,00 €
Determinación de las resistencias a flexión y a compresión según UNE EN 1015-11			
TOTAL			234,00 €

1.6.6 DESLIZAMIENTO

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Resistencia al deslizamiento de solados de escaleras UNE ENV 12633. Realizada "in situ"	1,00	250,00	250,00 €
Resistencia al deslizamiento de pavimento zonas secas UNE ENV 12633. Realizada "in situ"	1,00	250,00	250,00 €
Resistencia al deslizamiento de pavimento zonas húmedas UNE ENV 12633. Realizada "in situ"	1,00	250,00	250,00 €
TOTAL			750,00 €

1.7 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

1.7.1 ENSAYOS CARPINTERÍA CERRAJERÍA

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de capacidad mecánica de los herrajes en función de las dimensiones y pesos de las carpinterías exteriores.			
Determinación según ficha técnica si los herrajes son capaces para soportar el peso de la hoja	1,00	250,00	250,00 €
Revisión documental de ficha técnica de los herrajes e inspección en obra del material colocado			
Ensayo de clasificación de carpintería exterior.			
Permeabilidad al aire: UNE EN 1026	1,00	405,00	405,00 €
Estanqueidad al agua: UNE EN 1027			
Resistencia al viento: UNE EN 12211			
Ensayo de accionamiento de las lamas. Eje de pivotación y tracción	1,00	350,00	350,00 €
Prueba de carga con peso real sobre refuerzos de albañilería: pizarras, radiadores, sanitarios y accesorios discapacitados. Realizada in situ sobre el primer tabique a realizar	1,00	196,00	196,00 €
Vidrios. Impacto con elementos frágiles: Los vidrios existentes en áreas con riesgo de impacto que no dispongan de una barrera de protección tendrán una clasificación s/ (tabla 1.1). Definición áreas con riesgo s/ SUA-2 Apdo. 1.3.2	1,00	196,00	196,00 €
Puertas. Prueba de fuerza de maniobra de puertas: recorridos accesibles $\leq 25N$, puerta EI $\leq 65N$	1,00	196,00	196,00 €
TOTAL			1.593,00 €

1.8 URBANIZACIÓN

1.8.1 HORMIGÓN

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Toma de muestras de hormigón fresco UNE EN 12350-1, incluso medida de asiento en cono de Abrams UNE EN 12350-2, fabricación y curado de 5 probetas cilíndricas de 15x30cm., y refrentado y rotura de al menos 4 probetas UNE EN 12390-2 y 3	14	58,00	812,00 €
TOTAL			812,00 €

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
1.8.2	TIERRAS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Proctor Modificado UNE 103501		15	66,00	990,00 €
Ensayo de densidad "in situ" por método nuclear		15	16,00	240,00 €
TOTAL				1.230,00 €
1.8.3	SOLERAS EXTERIORES			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Ensayo de resistencia al deslizamiento soleras exteriores UNE EN 13748-2		1	250,00	250,00 €
Ensayo al desgaste por abrasión UNE EN 137482		1	250,00	250,00 €
Baldosas de hormigón. Resistencia a la flexión (s/ UNE EN 1339)		1	180,00	180,00 €
Baldosas de hormigón. Carga de rotura (s/ UNE EN 1339)		1	60,00	60,00 €
Baldosas de hormigón. Resistencia climática (s/ UNE EN 1339)		1	140,00	140,00 €
Baldosas de hormigón. Resistencia de resistencia al deslizamiento (s/ UNE EN 1339)		1	250,00	250,00 €
Baldosas de hormigón. Resistencia al desgaste por abrasión (s/ UNE EN 1339)		1	250,00	250,00 €
Ensayo de resistencia a compresión de bordillos UNE EN 1240		1	104,00	104,00 €
TOTAL				1.484,00 €
1.9	SANEAMIENTO			
1.9.1	PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de estanqueidad, control de pendientes del 100% del saneamiento colgado		1	450,00	450,00 €
Prueba de estanqueidad, control de pendientes y profundidades del 100% del saneamiento enterrado a realizar por tramos según se va ejecutando y antes de ser cubierto		1	950,00	950,00 €
TOTAL				1.400,00 €
1.9.2	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de servicio de la instalación (según protocolo aprobado por la DF)				
- Prueba de desagüe de aparatos y botes sifónicos.		1	350,00	350,00 €
- Prueba de circulación en la red de bajantes.				
- Prueba de circulación en la red de colectores.				
TOTAL				350,00 €
1.10	FONTANERÍA			
1.10.1	PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de estanqueidad del 100% de la instalación		1	350,00	350,00 €
Prueba de funcionamiento de fluxores		1	60,00	60,00 €
TOTAL				410,00 €
1.10.2	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de servicio de la instalación (según protocolo aprobado por la DF)			
- Funcionamiento de grifería y llaves de corte.			
- Prueba de funcionamiento del grupo de presión.	1	350,00	350,00 €
- Medición de temperatura y caudal de salida de agua en aparatos.			
- Tiempo de retardo de salida de agua a temperatura de preparación.			
TOTAL			350,00 €

1.11 INSTALACIONES EN B.T. Y AFINES

1.11.1 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIÓN PDI

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de funcionamiento del 100% de la instalación con pizarra digital y ordenador, verificando el correcto funcionamiento de todos los elementos que componen la instalación			
	1	225,00	225,00 €
TOTAL			225,00 €

1.11.2 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Prueba de servicio de la instalación (según protocolo aprobado por la DF)			
- Medida de la resistencia de Aislamiento en la totalidad de los circuitos principales y el 25% de los que parten de cuadros parciales o de zona.			
- Comprobación de la continuidad del circuito de protección.			
- Comprobación del funcionamiento de los diferenciales, sensibilidad, tiempo de disparo selectividad.			
- Comprobación de la selectividad del resto de dispositivos de protección.			
- Medida de tensiones en los cuadros eléctricos y verificación del correcto montaje de los mismos.			
- Comprobación del equilibrado de fases.			
- Medida de la caída de tensión en circuitos de fuerza y de alumbrado por muestreo y en los tres circuitos más desfavorables.			
- Medida de las resistencias de puesta a tierra.			
- Funcionamiento de las tomas de corriente (100%)			
- Comprobación del funcionamiento del alumbrado normal, señalización y emergencia. Verificación de autonomía. (al 100%)	1	1.150,00	1.150,00 €
- Medición de niveles de iluminación (100% de aulas, zonas de circulación y despachos)			
- Comprobación de encendidos.			
- Comprobación de señales desde rack de comunicaciones hasta puestos de trabajo.			
- Comprobación de correcto funcionamiento de sistema de seguridad (detección y centralita).			
- Comprobación de alimentación eléctrica a equipos en caso de fallo de red. Tiempo de arranque del grupo electrógeno y funcionamiento en carga ½ hora.			
- Control y verificación del sistema de puesta a tierra del pararrayos. Contador de rayos, medición de puesta a tierra. Distancias y control reglamentario de la instalación de tierra del pararrayo respecto a la del edificio y la del GR.			

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
<ul style="list-style-type: none"> - Control y verificación del sistema de puesta a tierra del GE. Distancias y control reglamentario de la instalación de tierra del pararrayo respecto a la del edificio y la del GR. 			
TOTAL			1.150,00 €

1.12 CLIMATIZACIÓN

1.12.1 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
-----------------------------	--------------------	--------	-----------

Prueba de servicio de la instalación (según protocolo aprobado por la DF)

Locales técnicos

- Medición de ruido.

Equipos de tratamiento de aire:

- Prueba de disparo de interruptor automático diferencial.
- Medida de caudal de aire.
- Medida de temperatura de salida de aire, en funcionamiento de calefacción.
- Prueba de transferencia térmica de los climatizadores en funcionamiento de calefacción.
- Medida de niveles de ruido.
- Medida de temperatura ambiente y tiempo necesario para subir 10° en comedor, usos múltiples, psicomotricidad y gimnasio.
- Prueba de estanqueidad de los conductos de distribución de aire.
- Medida de velocidad del aire en el interior de los conducto.

Tuberías y accesorios

- Prueba de estanqueidad hidráulica de la red de tuberías. Difusores de aire
- Medida de velocidad y temperatura del aire en los difusores y rejillas.
- Automatismos y Actuaciones
- Ajuste de puntos de consigna.
- Comprobación de las secuencias de funcionamiento de los distintos programas de control: puesta en marcha, ciclado de máquinas, optimización del arranque, generación de históricos, tratamiento de alarmas, etc.
- Verificación Acceso remoto y consignas accesibles.

Electrobombas.

- | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Medida de la intensidad eléctrica de las electrobombas. - Prueba de funcionamiento de los interruptores automáticos diferenciales. - Medida del nivel de ruido. - Funcionamiento (consumos, caudales). - Establecimiento de las condiciones de funcionamiento de las unidades del sistema. - Comprobación de la actuación de los interruptores y elementos de protección de los cuadros eléctricos de maniobra. | 1 | 1.250,00 € | 1.250,00 € |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|------------|

Parámetros de combustión de las calderas:

- Temperatura de humos.
- Concentración de CO en p.p.m.
- Concentración de CO2 en tanto por ciento.
- Concentración de CO no diluido en p.p.m.
- Exceso de aire.

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
f. Pérdida de calor por chimenea en tanto por ciento.			
g. Rendimiento de la combustión en tanto por ciento.			
h. Índice de ennegrecimiento en la escala Bacharach.			
i. Comprobación del tiro de la chimenea.			
j. Medida de temperaturas ambiente en distintas zonas del edificio.			
k. Comprobación del sistema de regulación y control, consistentes básicamente en la observación de las reacciones de los distintos elementos (válvulas, compuertas, equipos,...) al provocar alteraciones voluntarias de los puntos de consigna o mediante simulaciones de las distintas condiciones de funcionamiento, verificando los tiempos de respuesta y la estabilidad de los parámetros controlados.			
l. Comprobación de los sistemas de regulación de los distintos equipos.			
TOTAL			1.250,00 €

1.14	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
1.14.1	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIÓN PCI			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)	
Prueba de servicio de la instalación (según protocolo aprobado por la DF)				
- Funcionamiento integral de la instalación.				
- Comprobación del funcionamiento de detectores, pulsadores de alarma y sirenas. (al 100% y medición acústica de sirenas)				
- Activación de varios detectores.				
- Funcionamiento de la instalación sin suministro eléctrico.				
- Repetición y señalización de las alarmas.	1	650,00	650,00 €	
- Prueba de funcionamiento de la red de bocas de incendios con medición de presiones y caudales.				
- Prueba de funcionamiento del equipo de bombeo, según normativa.				
- Supervisión de las pruebas de estanquidad en redes hidráulicas con todos los equipos montados.				
TOTAL			650,00 €	

1.16	ACÚSTICA			
1.16.1	ENSAYOS			
ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS	UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)	
Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido aéreo: Separación entre estancia de uso y recinto de actividad	1	175,00	175,00 €	
Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido aéreo: Separación entre aula y pasillo	1	175,00	175,00 €	
Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido aéreo: Separación entre aulas	1	175,00	175,00 €	
Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido aéreo: fachadas (aula tipo)	1	175,00	175,00 €	
Ensayos para la medición del aislamiento acústico a ruido de impacto: en elemento horizontal.	1	175,00	175,00 €	
Ensayos tiempo de reverberación: aula, biblioteca, sala usos múltiples y gimnasio	1	175,00	175,00 €	
TOTAL			1.050,00 €	

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
1.17.1 COMPROBACION FUNCIONAMIENTO INSTALACIONES				
COMPROBACIONES		UNIDADES ESTIMADAS	PRECIO	TOTAL (€)
Comprobación del funcionamiento del conjunto de las instalaciones de TODO el INSTITUTO una vez entregada la obra y puesto en servicio, incluye la elaboración de un informe con la conclusiones finales.		1	1721,82	1.721,82 €
TOTAL				1.721,82 €
AMPLIACIÓN DEL IES MARTINA BESCÓS. FASE BACHILLERATO				27.236,12 €

Zaragoza, 12 agosto de 2022

Fdo. Jesús Marco Llombart