

ANEJO 3. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

1.- CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA

- 1.1. Hormigones
- 1.2. Aceros
- 1.3. Acero estructural

2.- CERRAMIENTOS Y DIVISIONES

- 2.1. Placas de yeso laminado
- 2.2. Morteros
- 2.3. Prueba de estanqueidad de conjunto de fachada y carpintería

3.- SOLADOS Y ALICATADOS

- 3.1. Alicatado azulejo
- 3.2. Solado gres

4.- CUBIERTA

- 4.1. Estanqueidad de cubierta pizarra

5.- CONTROL DE LAS INSTALACIONES

- 5.1. Saneamiento
- 5.2. Fontanería y sanitarios
- 5.3. Electricidad
- 5.4. Instalación térmica
- 5.5. Protección contra incendios
- 5.6. Ascensor

1.-CIMENTACIONYESTRUCTURA

1.1HORMIGONES

DATOS PARA EL CÁLCULO DE N° DE ENSAYOS
--

CONTROL ESTADISTICO

OBRA DE REFERENCIA		
LOCALIZACIÓN	CUANTÍA	UDS
Cimentación y muros	18	m3

VALOR ADAPTADO N = 3 LOTES x N = SERIES			
LOTES	SERIES	PARTES IGUALES	TOTAL SERIES
1	3		
TOTAL	1	3	

RESUMEN	ENSAYOS DE CONSISTENCIA (2 X SERIE)	6
	ENSAYOS DE SERIES DE PROBETAS	3

Número €/Ud. Euros

- Desplazamiento para toma de muestra.
- Toma de muestra.
- Medida de consistencia del cono de Abrams.
- Medida de temperatura, hormigón y ambiente.
- Confección de 5 probetas cilíndricas de 15x30 cm.
- Recogida de las probetas entre 24 y 48 horas de confeccionadas.
- Curado en cámara húmeda.
- Densidad aparente.
- Refrentado.
- Rotura a compresión a las edades solicitadas.
- Envío de datos y resultados.

3 380 1.140

TOTAL 1.140

1.2.ACEROS

	<u>Número</u>	<u>€/Ud.</u>	<u>Euros</u>
- Ensayo a tracción a temperatura ambiente de una probeta de acero UNE-7474, incluyendo.			
- Límite elástico (0,2 %)			
- Carga rotura			
- Alargamiento de rotura			
- Diagrama cargas-deformaciones			
- Ensayo doblado-desdoblado, UNE-36065, UNE-36068.			
- Determinación características geométricas, sección equivalente, de una barra corrugada, UNE-36065, UNE-36068.	2	98	196
		<u>TOTAL</u>	<u>196</u>

1.3.ACERO ESTRUCTURAL

<u>ENSAYOS</u>	<u>NºENSAYOS</u>	<u>€/Ud.</u>	<u>IMPORTE€</u>
- Inspección visual de cordones de soldadura y ensayo mediante líquidos penetrantes	1		390
- Determinaciones múltiples del espesor de pintura aplicada y ensayos de adherencia	1		220
		<u>TOTAL</u>	<u>610</u>

2.-CERRAMIENTOSYDIVISIONES

2.1.PLACAS DEYESOLAMINADO

ENSAYOS	Ud.	€/Ud.	TOTAL
- Determinación de la tolerancia dimensional. UNE-102.020.	1	50	50
- Determinación de la masa unitaria. UNE-102020	1	48	48
- Determinación de la humedad. UNE-102020	1	40	40
- Determinación de la resistencia al impacto, UNE-102020	1	68	68
- Determinación de la resistencia a flexión, UNE-102020	1	70	70
		<u>TOTAL</u>	<u>276</u>

2.2.MORTEROS

ENSAYOS	UD.	€/UD	TOTAL
- Resistencia a compresión y flexotracción	1	140	140
		<u>TOTAL</u>	<u>140</u>

2.3.PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DEL CONJUNTO DE FACHADA-CARPINTERIA

ENSAYOS	UD.	€/UD	TOTAL
- Prueba de estanqueidad mediante escorrentía	1	840	840
		<u>TOTAL</u>	<u>840</u>

3.-SOLADOS Y ALICATADOS

3.1.ALICATADO AZULEJO

ENSAYOS	Ud.	€/Ud.	TOTAL
- Tolerancia dimensional, según UNE-67098	1	90	90
- Absorción de agua, según UNE-EN ISO 10.545-3	1	90	90
- Dureza al rayado de la superficie, según MOHS UNE-67101	1	80	80
- Resistencia a flexión, según UNE-EN ISO 10.545-4	1	90	140
<u>TOTAL</u>			<u>400</u>

3.2.SOLADO DEGRES

ENSAYOS	Ud.	€/Ud.	TOTAL
- Tolerancia dimensional, según UNE-67098	1	90	90
- Absorción de agua, según UNE-EN ISO 10.545-3	1	90	90
- Dureza al rayado de la superficie, según MOHS UNE-67101	1	80	80
- Resistencia a flexión, según UNE-EN ISO 10.545-4	1	90	140
<u>TOTAL</u>			<u>400</u>

4.-CUBIERTAS

4.1.ESTANQUEIDAD ENCUBIERTA PIZARRA

ENSAYOS	Ud.	€/Ud.	TOTAL
- Prueba de estanqueidad por riego con aspersores	1	840	840
<u>TOTAL</u>			<u>840</u>

5.-CONTROLDELASINSTALACIONES

(Pruebas de servicio)

5.1.SANEAMIENTO

Redhorizontal

Ensayo de evacuación de aparatos sanitarios, funcionamiento general de la instalación, estanqueidad.

5.2.FONTANERIA

- Pruebas de presión y estanqueidad de la red.
- Funcionamiento de contadores
- Funcionamiento de llaves de corte
- Comprobación de simultaneidad de consumo
- Caudal en el punto más alejado
- Funcionamiento grupo de presión
- Verificación de estanqueidad en colectores tanto suspendidos como enterrados
- Funcionamiento de grifería y valvulería de sanitarios.

5.3.ELECTRICIDAD

- Medición de la resistencia de los conductores entre fases, entre fases y neutro y entre fases y tierra.
- Funcionamiento de interruptores de corte general en todos los cuadros
- Actuación de interruptores magnetotérmicos en circuitos
- Medición de impedancia de bucle e intensidad de cortocircuito en líneas
- Medición de la resistencia a tierra del edificio
- Medición de caídas de tensión en circuitos
- Funcionamiento de puntos de luz de incandescencia y fluorescencia en el interior del edificio
- Funcionamiento de lámparas de descarga, midiendo el tiempo de encendido y reencendido
- Medición de niveles de iluminación en las zonas de trabajo

5.4.INSTALACION TERMICA

- Funcionamiento de la caldera y quemador
 - Seguridad de llama en quemador
 - Comprobación trasiego de combustible
 - Prueba de circulación de agua
 - Prueba de estanqueidad de toda la red
 - Prueba de libre dilatación
 - Prueba de eficiencia térmica y funcionamiento
 - Medición de humos y de presiones
 - Comprobación del tarado de todos los elementos de seguridad
 - Comprobación exigencias de calidad, confortabilidad, seguridad y ahorro de energía.
- Todo ello según las ITE respectivas establecidas en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

5.5.PROTECCIÓNCONTRA INCENDIOS

- Instalación, verificación y localización de extintor

5.6.ASCENSOR

Las pruebas de los ascensores y del montacargas, se realizarán de acuerdo con el vigente Reglamento de Aparatos Elevadores (RAE.), y se verificarán los siguientes puntos:

- Dispositivos de enclavamiento
- Dispositivos eléctricos de seguridad
- Elementos de suspensión y sus amarres
- Sistema de frenado
- Medida de régimen de velocidad
- Dispositivos de seguridad de final de recorrido
- Limitador de velocidad
- Paracaídas en cabina
- Paracaídas de contrapeso
- Amortiguadores
- Dispositivos de petición de socorro
- Funcionamiento de las señalizaciones
- Verificación del cierre de puertas

VALORACION TOTAL DE LAS PRUEBAS DE SERVICIO DE LAS
INSTALACIONES.....

6.500 €

ASCIENDE ESTE PRESUPUESTO A LA CANTIDAD DE ONCE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOSE EUROS
(11.342€)

Valladolid, julio de 2017.

Fdo.: Gabriel Gallegos Borges, arquitecto