

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO CON VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN, POR LA EPE PMVU DEL CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA "VICTORIA ADRADOS" DE SALAMANCA.**

DILIGENCIA: El presente pliego se aprueba por Resolución de la Presidencia de la EPE PMVU de 14/08/2018.

Salamanca, 14 de agosto de 2018

El Secretario Accidental



**1.- NORMATIVA DE APLICACIÓN:**

<b>CONCEPTO MATERIALES CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Hormigón</b>	
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de 5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm, curado, refrentado y rotura a 7 y 28 días	UNE EN 12350-1:2009 UNE EN 12350-2:2009 UNE EN 12390-2:2009 UNE EN 12390-3:2009
Densidad en fresco de la arlita "in situ"	UNE EN 12350-6:2009
Control de espesores "in situ" (15 determinaciones)	UNE EN 13318:2014
<b>Acero corrugado para armar</b>	
Características geométricas	UNE EN 10080:2006 UNE EN 36065:2011 UNE EN 36068:2011
Doblado/desdoblado	UNE EN 10080:2006
Tracción	UNE EN 10080:2006
<b>Malla electrosoldada</b>	
Características geométricas	UNE EN 10080:2006 UNE EN ISO 6892-1:2010
Ensayo de doblado/desdoblado	UNE EN 10080:2006
Ensayo de tracción	UNE EN 10080:2006 UNE EN ISO 6892-1:2010
Despegue de nudos	UNE EN 15630-2 2011
<b>CONCEPTO MATERIALES CUBIERTAS Y TERRAZAS</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Lámina bituminosa para impermeabilizaciones</b>	
Control de espesores (15 determinaciones)	UNE EN 1849-1:2000
Masa unitaria	UNE EN 1849-1:2000
Absorción de agua	UNE 104281-6.11:1985
Adherencia entre capas	UNE EN 13707:2005+A2:2010
Estabilidad dimensional	UNE 104281-1:1985
Tracción y alargamiento de rotura	UNE EN 12311-1:2000
Resistencia al calor y pérdida por calentamiento	UNE 104281-6.3:1986
Plegabilidad a diferentes Tª	UNE EN 1109:2013
Punto de reblandecimiento	UNE EN 1110:2011
Dureza Shore	UNE EN ISO 868:2003
Composición cuantitativa	UNE 104281:1985 Parte 6-8
<b>CONCEPTO MATERIALES ALBAÑILERÍAS</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Ladrillos cerámicos</b>	
Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y comprobación de la forma	UNE 67030:1985
Determinación de la absorción de agua	UNE 67027:1984
Determinación de la succión	UNE EN 772-11:2001
Determinación de la resistencia a la compresión	UNE EN 772-1:2011

Masa	UNE EN 771-1:2002
Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad)	UNE 67036:1999
<b>Baldosas de gres en fachadas ventiladas</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN ISO 10545-2:1998
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	UNE EN ISO 10545-3:1997
Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN ISO 10545-4:2015
Resistencia al cuarteo en baldosas esmaltadas	UNE EN ISO 10545-11:1997
Determinación de la dureza al rayado	UNE EN 15771: 2011
Ensayo de resistencia química	UNE EN ISO 10545-13:98
Dilatación térmica lineal	UNE EN ISO 10545-8:2014
Resistencia al impacto	UNE EN ISO 10545-5:1998
Resistencia al choque térmico	UNE EN ISO 10545-9:2013
Resistencia a las manchas	UNE EN ISO 10545-14:2015
Heladicidad	UNE EN ISO 10545-12:1997
<b>Morteros</b>	
Toma de muestra del mortero, fabricación de hasta tres (3) probetas prismáticas de 4 x 4 x 16 cm., curado y rotura a compresión y flexotracción a 2 edades.	UNE EN 1015-11:2001+A1:2007
Control de espesores y planeidad enfocados "in situ" (15 determinaciones)	UNE EN 13318:2014
<b>Yesos</b>	
Métodos de ensayos físico-mecánicos	UNE EN 13279-2:2006
Método de ensayo químico	UNE 102042:2013
Determinación de la dureza Shore C "In Situ" (15 determinaciones)	UNE 102042:2013
<b>Falso techo de escayola</b>	
Características geométricas	UNE EN 14246:2007
Humedad por desecación	UNE EN 14246:2007
Resistencia a la carga constante	UNE EN 14246:2007
Resistencia al choque	UNE EN 14246:2007
Masa unitaria	UNE EN 14246:2007
<b>Placas de yeso laminado</b>	
Características geométricas	UNE EN 520:2005+A1:2010
Humedad por desecación	UNE EN 520:2005+A1:2010
Resistencia a la flexión	UNE EN 520:2005+A1:2010
Resistencia al choque	UNE EN 520:2005+A1:2010
Masa unitaria	UNE EN 520:2005+A1:2010
<b>CONCEPTO MATERIALES SOLADOS Y ALICATADOS</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Baldosas de piedra natural</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN 1341:2013
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	UNE EN 1925:1999
Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN 12372:2007
Resistencia al impacto	UNE EN 14158:2004
Desgaste por rozamiento	UNE EN 1343:2003
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	UNE ENV 12633:2003

<b>Solado de baldosa de gres</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN ISO 10545-2:1998
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	UNE EN ISO 10545-3:1997
Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN ISO 10545-4:2015
Determinación de la dureza al rayado	UNE EN 15771: 2011
Ensayo de resistencia química	UNE EN ISO 10545-13:98
Resistencia al impacto	UNE EN ISO 10545-5:1998
Resistencia a las manchas	UNE EN ISO 10545-14:2015
Resistencia al cuarteo en baldosas esmaltadas	UNE EN ISO 10545-11:97
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	UNE ENV 12633:2003
<b>Pavimento continuo de cuarzo verde</b>	
Preparación probetas de ensayo	UNE EN 1015:2000
Adherencia a la tracción	UNE EN 1015-12:2000
Resistencia a agentes químicos (aceites, gasolina, detergentes y lejías)	UNE EN ISO 10545-13:98
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	UNE ENV 12633:2003
<b>CONCEPTO MATERIALES CARPINTERÍAS DE MADERA</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Puertas de madera</b>	
Características dimensionales	UNE EN 951 :1999
Humedad por desecación	UNE EN 13183-1:2002
Resistencia a la humedad	UNE 56850:1988
<b>CONCEPTO MATERIALES CARPINTERÍAS DE ALUMINIO</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Carpintería y cerrajería</b>	
Calidad de sellado mediante el ensayo de la gota colorante	UNE EN ISO 2143:2011
<b>Ventanas de aluminio</b>	
Ensayo de permeabilidad al aire	UNE EN 12207:2000
Ensayo de estanquidad al agua	UNE EN 12208:2000
Resistencia al viento	UNE EN 12210:2000
Determinación del espesor de anodizado y/o lacado (15 determinaciones)	UNE EN ISO 2808:2007
<b>CONCEPTO MATERIALES PINTURAS</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>
<b>Pinturas</b>	
Materia fija	UNE EN ISO 3251:1996
Densidad relativa	UNE EN ISO 2811-1:2002
Tiempo de secado	UNE 48031:1999
Poder cubriente	PT-L (IEC)
Espesor de la película seca	UNE EN ISO 1461:1999
<b>CONCEPTO MATERIALES URBANIZACIÓN</b>	<b>NORMATIVA O PROCEDIMIENTO</b>

<b>Zahorras</b>	
Granulometría por tamizado	UNE 103101:1995
Límites de Atterberg (Límite líquido + límite plástico)	UNE 103103-104:1994
Próctor Modificado	UNE 103501.1994
<b>Compactación</b>	
Densidad y humedad "in situ" por el método nuclear (mínimo 5 determinaciones por desplazamiento)	UNE 103900:2013
<b>Baldosas VIBROSIL en aceras</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN 1339:2004
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	UNE EN 1339:2004
Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN 1339:2004
Resistencia al choque	UNE EN 1339:2004
Desgaste por rozamiento	UNE EN 1339:2004
Heladicidad	UNE EN 1339:2004
<b>Bordillos de granito</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN 1343:2013
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	UNE EN 1343:2013
Determinación de la resistencia a flexión	UNE EN 1343:2013
<b>Adoquín de hormigón</b>	
Determinación de la tolerancia dimensional	UNE EN 1338:2004
Absorción de agua	UNE EN 1338:2004
Determinación de la resistencia a la rotura	UNE EN 1338:2004
Desgaste por rozamiento	UNE EN 1338:2004
Heladicidad	UNE EN 1338:2004

## 2.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

CONCEPTO MATERIALES ESTRUCTURA	UDS.	PRECIO	IMPORTE
<b>Hormigón HA-25 en pilares y forjado techo planta baja, (2.209,86 m<sup>2</sup>), 1 LOTE 3 SERIES/500 m<sup>2</sup></b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	3	65,00 €	195,00 €
<b>Hormigón HA-25 en pilares y forjado techo planta 1ª, (976,44 m<sup>2</sup>), 1 LOTE 3 SERIES/500 m<sup>2</sup></b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	6	65,00 €	390,00 €
<b>Hormigón HA-25 en pilares y forjado techo planta 2ª, (976,44 m<sup>2</sup>), 1 LOTE 3 SERIES/500 m<sup>2</sup></b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	6	65,00 €	390,00 €

<b>Hormigón HA-25 en pilares y forjado techo planta 3ª, (980,70 m²), 1 LOTE 3 SERIES/500 m²</b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	6	65,00 €	390,00 €
<b>Hormigón HA-25 en pilares y forjado techo planta instalaciones, (160,00 m²), 1 LOTE 3 SERIES/500 m²</b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	3	65,00 €	195,00 €
<b>Hormigón HA-25 en losas planas de 15 cm en escaleras y ascensores, (53,41 m³), 1 LOTE 3 SERIES/100 m³</b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	3	65,00 €	195,00 €
<b>Hormigón HA-25 en losas planas de 20 cm en rampas de acceso a sótanos, (89,86 m³), 1 LOTE 3 SERIES/100 m³</b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	3	65,00 €	195,00 €
<b>Arlita G-3 en cubiertas de apartamentos, (81,03 m³), 1 LOTE 3 SERIES/100 m³</b>			
Toma de muestra del hormigón fresco, incluyendo muestreo de hormigón, medida del asiento del Cono de Abrams, fabricación de <b>5 probetas cilíndricas de Ø 15x30 cm</b> , curado, refrentado/pulido y rotura a 7 y 28 días	3	65,00 €	195,00 €
Densidad en fresco de la arlita "in situ"	1	55,00 €	55,00 €
Control de espesores "in situ" ( <b>15 determinaciones</b> )	1	50,00 €	50,00 €
<b>Acero corrugado para armar en estructura, (243+ 35 T), , 1 LOTE 5 Ø (8-10-12-16-20 mm)/40 T</b>			
Características geométricas y sección equivalente	15	45,00 €	675,00 €
Doblado-desdoblado	15	20,00 €	300,00 €
Tracción completa	15	50,00 €	750,00 €
<b>Malla electrosoldada, 1 ENSAYO/Ø</b>			
Características geométricas	2	45,00 €	90,00 €
Doblado-desdoblado	2	20,00 €	40,00 €
Tracción completa	2	50,00 €	100,00 €
Despegue de nudos	2	50,00 €	100,00 €
<b>CAPÍTULO I: ESTRUCTURA</b>		<b>4.305,00 €</b>	
<b>CONCEPTO MATERIALES CUBIERTAS Y TERRAZAS</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO IMPORTE</b>
<b>Lámina asfáltica LBM 40 FP, (2.154,80 + 184,88 m²), 1 ENSAYO/CONTROL MARCADO CE</b>			
Control de espesores ( <b>15 determinaciones</b> )	1	40,00 €	40,00 €
Masa unitaria	1	50,00 €	50,00 €
Absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Adherencia entre capas	1	30,00 €	30,00 €
Estabilidad dimensional	1	105,00 €	105,00 €

Tracción y alargamiento de rotura	1	150,00 €	150,00 €
Resistencia al calor y pérdida por calentamiento	1	125,00 €	125,00 €
Plegabilidad a diferentes Tª	1	100,00 €	100,00 €
Punto de reblandecimiento	1	95,00 €	95,00 €
Dureza Shore	1	85,00 €	85,00 €
Composición cuantitativa	1	110,00 €	110,00 €
<b>Lámina asfáltica LBM 40 FV, (2.154,80 + 184,88 m²), 1 ENSAYO/CONTROL MARCADO CE</b>			
Control de espesores (15 determinaciones)	1	45,00 €	45,00 €
Masa unitaria	1	50,00 €	50,00 €
Absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Adherencia entre capas	1	30,00 €	30,00 €
Estabilidad dimensional	1	105,00 €	105,00 €
Tracción y alargamiento de rotura	1	145,00 €	145,00 €
Resistencia al calor y pérdida por calentamiento	1	125,00 €	125,00 €
Plegabilidad a diferentes Tª	1	100,00 €	100,00 €
Punto de reblandecimiento	1	95,00 €	95,00 €
Dureza Shore	1	80,00 €	80,00 €
Composición cuantitativa	1	105,00 €	105,00 €
<b>CAPÍTULO II: CUBIERTAS Y TERRAZAS</b>	<b>1.900,00 €</b>		
<b>CONCEPTO MATERIALES ALBAÑILERÍAS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Ladrillo hueco doble de 30 x 15 x 7 cm, (5.385,28 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y comprobación de la forma	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la succión	1	80,00 €	80,00 €
Uniformidad de Masas	1	35,00 €	35,00 €
Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad)	1	125,00 €	125,00 €
<b>Tabicón ladrillo hueco doble de 25 x 12 x 9 cm, (2.833,75 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y comprobación de la forma	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la succión	1	80,00 €	80,00 €
Uniformidad de Masas	1	35,00 €	35,00 €
Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad)	1	125,00 €	125,00 €
<b>Ladrillo hueco doble de 25 x 12 x 9 cm, (4.661,61 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y comprobación de la forma	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la succión	1	80,00 €	80,00 €
Uniformidad de Masas	1	35,00 €	35,00 €
Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad)	1	125,00 €	125,00 €
<b>Ladrillo perforado de 25 x 12 x 7 cm, (1.717,65 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y comprobación	1	65,00 €	65,00 €

de la forma			
Determinación de la absorción de agua	1	65,00 €	65,00 €
Determinación de la succión	1	80,00 €	80,00 €
Determinación de la resistencia a la compresión	1	80,00 €	80,00 €
Uniformidad de Masas	1	35,00 €	35,00 €
Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad)	1	125,00 €	125,00 €
<b>Gres porcelánico en fachada de 1.200 x 300 mm, (2.800,34 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Resistencia al cuarteo en baldosas esmaltadas	1	145,00 €	145,00 €
Determinación de la dureza al rayado	1	65,00 €	65,00 €
Ensayo de resistencia química	1	155,00 €	155,00 €
Dilatación térmica lineal	1	155,00 €	155,00 €
Resistencia al impacto	1	92,00 €	92,00 €
Resistencia al choque térmico	1	185,00 €	185,00 €
Resistencia a las manchas	1	155,00 €	155,00 €
Heladicidad	1	185,00 €	185,00 €
<b>Mortero M-5 en enfoscados, (10.002,44 m²), 1 ENSAYO/1.000 m²</b>			
Toma de muestra del mortero, fabricación de hasta tres (3) probetas prismáticas de 4 x 4 x 16 cm., curado y rotura a compresión y flexotracción a 2 edades.	10	90,00 €	900,00 €
Determinación de espesores aplicados "in situ", (15 determinaciones)	10	48,00 €	480,00 €
<b>Yesos, (20.236,36 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE/1.000 m²</b>			
Método de ensayos físico-mecánicos	1	125,00 €	125,00 €
Ensayos químicos del yeso	1	92,00 €	92,00 €
Determinación de la dureza Shore C "in situ" (15 determinaciones)	20	52,00 €	1.040,00 €
<b>Falsos techos de escayola lisa, (831,68 m²), 1 ENSAYO/ 1.000,00 m²</b>			
Características geométricas	1	45,00 €	45,00 €
Humedad por desecación	1	38,00 €	38,00 €
Resistencia a la carga constante	1	78,00 €	78,00 €
Resistencia al choque	1	81,00 €	81,00 €
Masa unitaria	1	45,00 €	45,00 €
<b>Falsos techos de placas de yeso laminado, (742,66 m²), 1 ENSAYO/ 1.000,00 m²</b>			
Características geométricas	1	45,00 €	45,00 €
Humedad por desecación	1	38,00 €	38,00 €
Resistencia a la flexión	1	78,00 €	78,00 €
Resistencia al choque	1	81,00 €	81,00 €
Masa unitaria	1	45,00 €	45,00 €
<b>CAPÍTULO III: ALBANILERÍA</b>	<b>6.179,00 €</b>		
<b>CONCEPTO MATERIALES SOLADOS Y ALICATADOS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>

<b>Solado de granito pulido de 60 x 40 x 2 cm, (719,20 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Resistencia al impacto	1	92,00 €	92,00 €
Desgaste por rozamiento	1	180,00 €	180,00 €
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	1	175,00 €	175,00 €
<b>Solado de baldosa de gres de 40 x 40 cm, (3.088,48 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Determinación de la dureza al rayado	1	65,00 €	65,00 €
Ensayo de resistencia química	1	152,00 €	152,00 €
Resistencia al impacto	1	92,00 €	92,00 €
Resistencia a las manchas	1	152,00 €	152,00 €
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	1	175,00 €	175,00 €
<b>Chapado de piedra caliza de 60 x 40 x 2 cm, (903,16 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Resistencia al choque	1	185,00 €	185,00 €
Desgaste por rozamiento	1	180,00 €	180,00 €
<b>Alicatado plaqueta de gres de 40 x 20 cm, (1.701,20 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Determinación de la dureza al rayado	1	108,00 €	108,00 €
Ensayo de resistencia química	1	152,00 €	152,00 €
Resistencia al impacto	1	92,00 €	92,00 €
Resistencia a las manchas	1	152,00 €	152,00 €
Resistencia al cuarteo en baldosas esmaltadas	1	145,00 €	145,00 €
<b>Pavimento continuo de cuarzo verde en sótanos, (6.964,78 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/1.000 m<sup>2</sup></b>			
Preparación probetas de ensayo	7	65,00 €	455,00 €
Adherencia a la tracción	7	105,00 €	735,00 €
Resistencia a agentes químicos (aceites, gasolina, detergentes y lejías)	7	92,00 €	644,00 €
Determinación de la resbaladidad/deslizamiento (5 puntos/ensayo)	7	152,00 €	1.064,00 €
<b>CAPÍTULO IV: SOLADOS Y ALICATADOS</b>		<b>6.079,00 €</b>	
<b>CONCEPTO MATERIALES CARPINTERÍAS DE MADERA</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Carpintería de madera (Puertas), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características dimensionales	1	40,00 €	40,00 €

Humedad por desecación	1	48,00 €	48,00 €
Resistencia a la humedad	1	62,00 €	62,00 €
<b>CONCEPTO MATERIALES CARPINTERÍAS DE ALUMINIO</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Carpintería y cerrajería</b>			
Calidad de sellado mediante el ensayo de la gota colorante	1	135,00 €	135,00 €
<b>Carpintería de aluminio</b>			
Ensayo de permeabilidad al aire	1	315,00 €	315,00 €
Ensayo de estanquidad al agua	1	295,00 €	295,00 €
Resistencia al viento	1	325,00 €	325,00 €
Determinación del espesor de anodizado y/o lacado (15 determinaciones)	4	55,00 €	220,00 €
<b>CAPÍTULO V: CARPINTERÍAS</b>		<b>1.440,00 €</b>	
<b>CONCEPTO MATERIALES VIDRIERÍAS Y AISLAMIENTOS</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Planchas de poliestireno extruido, (1.076,87 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características geométricas y control de espesores	1	32,00 €	32,00 €
Densidad aparente	1	38,00 €	38,00 €
<b>Lana de roca, (2.348,70 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características geométricas y control de espesores	1	32,00 €	32,00 €
Densidad aparente	1	38,00 €	38,00 €
<b>Aislamiento acústico Danofon 28 mm, (2.601,33 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características geométricas y control de espesores	1	32,00 €	32,00 €
Densidad aparente	1	38,00 €	38,00 €
<b>Aislamiento acústico Impactodan 10 mm en solados, (2.250,00 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características geométricas y control de espesores	1	32,00 €	32,00 €
Densidad aparente	1	38,00 €	38,00 €
<b>Aislamiento termoacústico Donpol, (1.855,45 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Características geométricas y control de espesores	1	32,00 €	32,00 €
Densidad aparente	1	38,00 €	38,00 €
<b>CAPÍTULO VI: VIDRIERÍAS Y AISLAMIENTOS</b>		<b>350,00 €</b>	
<b>CONCEPTO MATERIALES PINTURAS</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Pintura plástica lisa mate de color blanco, (8.304,51 m<sup>2</sup>), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Materia fija	1	68,00 €	68,00 €
Densidad relativa	1	78,00 €	78,00 €

Tiempo de secado	1	60,00 €	60,00 €
Poder cubriente	1	85,00 €	85,00 €
Espesor de la película seca	1	45,00 €	45,00 €
<b>CAPITULO VII: PINTURAS</b>		<b>336,00 €</b>	
<b>CONCEPTO MATERIALES URBANIZACIÓN PLAZA</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Zahorras en accesos a garajes y centro cívico, (116,20 m³), 1 LOTE/2.500 m³</b>			
Toma de muestras	1	10,00 €	10,00 €
Granulometría por tamizado	1	30,00 €	30,00 €
Límites de Atterberg (Límite líquido + límite plástico)	1	30,00 €	30,00 €
Próctor Modificado	1	60,00 €	60,00 €
<b>Control de compactación (387,33 m²), 1 LOTE DE 5/2.500 m²</b>			
Densidad y humedad "in situ" por el método nuclear (mínimo 5 determinaciones)	5	10,00 €	50,00 €
<b>Solado de baldosa VIBROSIL de 40 x 40 cm en reparación de aceras y plaza, (787,36 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
Resistencia al choque	1	182,00 €	182,00 €
Desgaste por rozamiento	1	180,00 €	180,00 €
Heladicidad	1	182,00 €	182,00 €
<b>Bordillo de granito encintados de aceras, (218,28 ml), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua, porosidad abierta, densidad relativa y aparente	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a flexión	1	108,00 €	108,00 €
<b>Adoquín de hormigón color de 20 10 x 8 cm en acceso a garajes y plaza, (776,60 m²), 1 ENSAYO/ CONTROL MARCADO CE</b>			
Determinación de la tolerancia dimensional	1	68,00 €	68,00 €
Absorción de agua	1	95,00 €	95,00 €
Determinación de la resistencia a la rotura	1	108,00 €	108,00 €
Desgaste por rozamiento	1	180,00 €	180,00 €
Heladicidad	1	182,00 €	182,00 €
<b>CAPITULO VIII: URBANIZACIÓN PLAZA</b>		<b>1.899,00 €</b>	
<b>CONCEPTO CONTROL DE EJECUCIÓN CERRAMIENTOS, CUBIERTA Y CARPINTERÍA EXTERIOR</b>		<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>
<b>Cerramientos</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de los cerramientos, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	4	250,00 €	1.000,00 €

<b>Cubiertas</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de las cubiertas, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	3	250,00 €	750,00 €
<b>Carpinterías exteriores</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de las carpinterías exteriores, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	250,00 €	500,00 €
<b>CONCEPTO</b> <b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> <b>PARTICIONES Y DIVISIONES</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Tabiquerías de yeso laminado</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de las tabiquerías cerámicas y de yeso laminado, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	3	250,00 €	750,00 €
<b>Carpinterías interiores</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de las carpinterías interiores, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	250,00 €	500,00 €
<b>CONCEPTO</b> <b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> <b>REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS VERTICALES Y TECHOS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Techos de placas continuos y registrables</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de los techos de placas continuos y registrables, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	250,00 €	500,00 €
<b>CONCEPTO</b> <b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> <b>REVESTIMIENTOS DE SUELOS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Revestimientos de suelos</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de los revestimientos de suelos, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	4	250,00 €	1.000,00 €
<b>CONCEPTO</b> <b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> <b>CERRAJERÍAS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Defensas y barandillas</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de las defensas y barandillas, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	250,00 €	500,00 €
<b>CONCEPTO</b> <b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> <b>ACRISTALAMIENTOS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>

<b>Acristalamientos</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de los acristalamientos, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	250,00 €	500,00 €
<b>CONCEPTO CONTROL DE EJECUCIÓN AISLAMIENTOS</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Aislamientos térmico-acústicos</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de los aislamientos termo-acústicos, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	4	250,00 €	1.000,00 €
<b>CONCEPTO CONTROL DE EJECUCIÓN INSTALACIONES</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Instalación de electricidad</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la instalación de electricidad, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	8	250,00 €	2.000,00 €
<b>Instalación de fontanería y ACS</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la instalación de fontanería y ACS, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	6	250,00 €	1.500,00 €
<b>Instalación de saneamiento</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la red de saneamiento, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	3	250,00 €	750,00 €
<b>Instalación de climatización, ventilación y ACS</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la instalación de climatización, ventilación y ACS, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	8	250,00 €	2.000,00 €
<b>Instalación de telecomunicaciones</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la instalación de telecomunicaciones, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	3	250,00 €	750,00 €
<b>Instalación de protección contra incendios</b>			
Visita técnico competente con <i>más de 15 años de experiencia</i> en obras similares para el control de ejecución de la instalación contra incendios, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	3	250,00 €	750,00 €

<b>Instalación anti intrusión</b>			
Visita técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares para el control de ejecución de la instalación antiintrusión, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	250,00 €	250,00 €
<b>Instalación de transporte</b>			
Visita técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares para el control de ejecución de la instalación de transporte, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	250,00 €	250,00 €
<b>CAPÍTULO IX: CONTROL DE EJECUCIÓN</b>	15.250,00 €		
<b>CONCEPTO PRUEBAS FINALES EDIFICACIÓN</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Particiones y divisiones</b>			
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas las tabiquerías cerámicas y de yeso laminado de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas las carpinterías interiores de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
<b>Revestimientos de paramentos verticales y techos</b>			
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todos los enfoscados de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todos los guarnecidos y enlucidos de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todos los techos de placas continuos y registrables de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todos los alicatados de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas las pinturas de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
<b>Revestimientos de suelos</b>			
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas las baldosas de piedra natural de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €

Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas los pavimentos continuos de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
<b>Cerrajerías</b>			
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas las defensas y barandillas de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
<b>Acristalamientos</b>			
Comprobación final por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de todas los acristalamientos de la obra, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	2	320,00 €	640,00 €
<b>Cerramientos</b>			
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares para realizar pruebas de estanqueidad de fachada, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	6	320,00 €	1.920,00 €
<b>Cubiertas</b>			
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares para realizar pruebas de estanqueidad de cubierta con tapado de desagües, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	4	320,00 €	1.280,00 €
<b>CONCEPTO PRUEBAS FINALES ACÚSTICA</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Acústica</b>			
Ensayo de nivel de inmisión sonora de ruidos en el edificio para focos sonoros comunes de ascensores y aseos, s/ Ley 5/2009, de 4 de Junio, del Ruido de Castilla y León y en la Ordenanza Municipal de Ruido y Vibraciones, de 2013 de Valladolid.	3	150,00 €	450,00 €
Ensayo de aislamiento acústico a ruido aéreo de fachadas, s/ UNE EN ISO 16283-3:2016.	6	90,00 €	540,00 €
Ensayo de aislamiento acústico a ruido aéreo de tabiques entre mismos o distintos usuarios, s/ UNE EN ISO 16283-1:2014.	6	90,00 €	540,00 €
Ensayo de aislamiento acústico a ruido aéreo de forjados entre plantas o al exterior, s/ UNE EN ISO 16283-1:2014.	5	90,00 €	450,00 €
Ensayo de aislamiento acústico a ruido de impacto, s/ UNE EN ISO 16283-2:2016	5	85,00 €	425,00 €
<b>CONCEPTO PRUEBAS FINALES INSTALACIONES</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Instalaciones</b>			
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de electricidad, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	2.500,00 €	2.500,00 €

Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de fontanería y ACS, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	1.000,00 €	1.000,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de saneamiento, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	1.000,00 €	1.000,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de climatización, ventilación y ACS, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	2.000,00 €	2.000,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de telecomunicaciones, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	1.000,00 €	1.000,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación contraincendios, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	750,00 €	750,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de anti intrusión, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	750,00 €	750,00 €
Prueba final de funcionamiento por técnico competente con <b>más de 15 años de experiencia</b> en obras similares de la instalación de transporte, incluye informe completo de la visita con dossier fotográfico.	1	550,00 €	550,00 €
<b>CAPÍTULO X: PRUEBAS FINALES</b>		<b>22.195,00 €</b>	
<b>CONCEPTO VARIOS INFORMES Y ASISTENCIA TÉCNICA</b>	<b>UDS.</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>Informes mensuales</b>			
Informe mensual recopilando todos los trabajos realizados, concluyendo la idoneidad de los ensayos y pruebas realizadas en el mes s/ PG-3, EHE-08, CTE y Proyecto de obra.	18	100,00 €	1.800,00 €
Seguimiento del plan de control a lo largo de la obra.	1	500,00 €	500,00 €
Informe final de obra recopilando todos los trabajos realizados, concluyendo la idoneidad de los ensayos y pruebas realizadas a lo largo de la obra s/ PG-3, EHE-08, CTE y Proyecto de obra. <i>(3 copias en papel + formato electrónico)</i>	1	750,00 €	750,00 €
<b>Asistencia técnica</b>			
Partida alzada de asistencia técnica en las diferentes fases de la obra por técnicos especialistas, incluso asistencia presencial a reuniones de obra o en el Excmo P.M.V.U.	1	450,00 €	450,00 €
<b>CAPÍTULO XI: VARIOS</b>		<b>3.500,00 €</b>	

**IMPORTE TOTAL**

**63.433,00 €**

RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS	
CAPÍTULO I: ESTRUCTURA	4.305,00 €
CAPÍTULO II: CUBIERTAS Y TERRAZAS	1.900,00 €
CAPÍTULO III: ALBAÑILERÍA	6.179,00 €
CAPÍTULO IV: SOLADOS Y ALICATADOS	6.079,00 €
CAPÍTULO V: CARPINTERÍAS	1.440,00 €
CAPÍTULO VI: VIDRIERÍAS Y AISLAMIENTOS	350,00 €
CAPÍTULO VII: PINTURAS	336,00 €
CAPÍTULO VIII: URBANIZACIÓN PLAZA	1.899,00 €
CAPÍTULO IX: CONTROL DE EJECUCIÓN	15.250,00 €
CAPÍTULO X: PRUEBAS FINALES	22.195,00 €
CAPÍTULO XI: VARIOS	3.500,00 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	63.433,00 €
IVA (21%)	13.320,93 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	76.753,93 €

Importa el presupuesto total la cantidad de SETENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

En Salamanca a 31 de Julio de 2018



Firmado: Diego Laso Armenteros  
Arquitecto técnico PMVU