



**Arquiplus**

arquitectura e ingeniería

**MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN**  
**ARQUITECTO**

PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)  
Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: [mm@arquiplus.es](mailto:mm@arquiplus.es)

OCTUBRE 2018

## **SEPARATA 1**

**del Proyecto Básico y de Ejecución**

**AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS**  
**DINOSAURIOS**

*Almacén, taller de restauración  
y adecuación de espacios exteriores*  
**Salas de los Infantes (Burgos)**

## **1.- MEMORIA**

# **SEPARATA 1 del Proyecto Básico y de Ejecución**

## **AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS** *Adecuación de espacios exteriores, almacén y taller de restauración* **Salas de los Infantes (Burgos)**

### **1. MEMORIA EXPOSITIVA**

#### **1.1. AUTOR DEL ENCARGO**

Se redacta la presente SEPARATA 1 del PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE AMPLIACIÓN DE MUSEO por encargo de AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES, con CIF 09341001 representado por MARTA ARROYO ORTEGA y con domicilio en Plaza Jesús Aparicio 6, 09600 de Salas de los Infantes (Burgos).

#### **1.2. AUTORES**

El presente documento ha sido redactado por el Arquitecto que suscribe Don Miguel Ángel Molinos Esteban, colegiado nº 447439, inscrito en el Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este, Demarcación de Burgos y domicilio profesional en Plaza Santa María 2, 1º B, de Aranda de Duero (Burgos).

#### **1.3. DEFINICIÓN DEL TRABAJO**

El trabajo actual comprende la definición parcial de la obra, es decir, Proyecto y Dirección de Obra, y posterior construcción de una AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS sito en la Plaza Jesús Aparicio 9 de SALAS DE LOS INFANTES (Burgos) y con el fin de definir partidas correspondientes a la partida presupuestada correspondiente al año 2018.

#### **1.4. FINALIDAD**

La finalidad del presente documento es el desarrollo de la documentación necesaria para correcta ejecución de las obras parciales de la citada edificación de acuerdo al proyecto previamente presentado.

#### **1.5. SOLUCIÓN ADOPTADA**

De acuerdo con los planteamientos del promotor, la solución por la que se ha optado es la de edificar en la separata actual la parte correspondiente a la cimentación y estructura del edificio, con la demolición de los muros perimetrales existentes que correrían peligro de derrumbe durante la ejecución de los trabajos a realizar y la parte de saneamiento a nivel de cimentación.

### **2. DOCUMENTACIÓN DE SEPARATA 1**

Con el objeto de precisar obras que queden sustancialmente definidas, según la Disposición Adicional 3ª de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se ha seguido el criterio de ejecutar las unidades de obra completas, solamente en aquellas cantidades en que se pueda ejecutar en su totalidad, evitando así ejecutar parcialmente cantidades de obra que mientras no pudieran ser completadas estarían expuestas a daños por la acción de los elementos, entorpeciendo además la correcta ejecución en plazos ulteriores de las unidades restantes.

Se preverán los medios de enlace necesarios para la realización de las siguientes etapas de la obra y que completarán el Proyecto original, evitando así el entorpecimiento de las fases posteriores y el posible deterioro de lo que se ejecuta en este desglosado.”

Las Unidades de Obra a ejecutar serán las siguientes:

- *Capítulo 1 – MOVIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO – Parcial*  
*Se excluyen cualquier actuación del denominado “Patio 2” o de acceso a la parcela con el fin de evitar exponer la misma a correspondiente al mismo. Tampoco se actuará en el vallado existente del denominado “Patio 1”:*
- *Capítulo 2 – RED DE SANEAMIENTO – Parcial*  
*En este capítulo se excluyen las mediciones correspondientes a las partidas del denominado “Patio 2”: tubería de saneamiento y arqueta decantadora.*
- *Capítulo 3 – CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA – Parcial*  
*En este capítulo se excluyen las mediciones correspondientes a las partidas del denominado “Patio 2”.*
- *Capítulo 5 – AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN – Parcial*  
*En este capítulo se incluye únicamente la realización de la impermeabilización de la cimentación ya que el resto de partidas corresponden a partes de los cerramientos que no son objeto de la presente separata 1.*
- *Capítulo 8 – CARPINTERÍA EXTERIOR – Parcial*  
*En este capítulo se incluye únicamente la realización de la valla de cierre de la edificación en el acceso a la calle como medio de seguridad y protección de la instalación a ejecutar y la existente.*
- *Capítulo 11 – INSTALACIÓN DE FONTANERÍA – Parcial*  
*En este capítulo se incluye únicamente la realización de la acometida a la red por la necesidad de ejecución previa a la cimentación.*
- *Capítulo 13 – GESTIÓN DE RESÍDUOS – Parcial*  
*Aquella correspondiente a las partidas a ejecutar.*
- *Capítulo 15 – INSTALACIONES DE SEGURIDAD – Parcial*  
*Aquella correspondiente a las partidas a ejecutar.*

El presente desglosado forma parte de un documento completo que consta de los documentos a que hace referencia el Artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

La documentación del presente documento consta de MEMORIA (incluyendo la MEMORIA CONSTRUCTIVA de las partidas a ejecutar) y en anexo correspondiente, las MEDICIONES Y PRESUPUESTO de las mismas y RESUMEN correspondiente y PLANOS que se corresponden con las partidas a ejecutar.

El resto de la documentación para la perfecta ejecución de la Obra: apartados 2, 3, 5 y 6 de la memoria del Proyecto, cumplimiento de la normativa (CTE y resto), Gestión de Residuos, Estudio de Seguridad y Salud, Normativa Técnica Aplicable, Pliegos de Condiciones, Cuadros de Precios, resto de Planos, etc., se encuentran recogidos en el Proyecto original de AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS.

### **3. MEMORIA CONSTRUCTIVA – Separata 1**

Se describen a continuación, de forma somera, los distintos aspectos constructivos de la separata correspondiente de la Ampliación del Museo

#### **3.1. TRABAJOS PREVIOS Y ACONDIONAMIENTO DEL TERRENO**

##### **3.1.1. Demoliciones y movimiento de tierras y excavación**

Se realizará una limpieza total del terreno de la huella del edificio para dejarlo preparado para realizar el replanteo y posterior cimentación.

Se tiene que demoler la solera preexistente por el anterior uso de patio de la edificación en la huella del nuevo edificio y de la tejavana.

También se pretende la demolición de la solera del patio 2 para su mejor nivelación y poderse usar como lugar de desarrollo de actividades lúdico-educativas del taller. El patio 1 mantendrá su solera y pavimento actual dentro de lo posible únicamente se limpiará de hierbas y demás resto de vegetación.

Posteriormente se excavará por medios mecánicos con extracción de tierras hasta llegar a la profundidad de -2,50 m para desde allí proceder al relleno estructural controlado y posteriormente la cimentación mediante zapatas.

Las excavaciones que se han de realizar corresponden a la cimentación para la transmisión de las cargas de los nuevos pilares todo ello llevará una capa de hormigón de limpieza previo al hormigón armado de cimentación.

Todos estos trabajos se ejecutarán con medios mecánicos, llegando hasta el necesario firme o cota de cimentación, de acuerdo a la documentación gráfica aportada.

También se procederá a la demolición de los muros de tapial del cerramiento de patio 2 por medios manuales debido a su mal estado de conservación. En los cerramientos del patio 1 no se actuará en la presente separata.

Se realizará red de toma a tierra en el perímetro de la estructura con cable de cobre y pica.

Una vez llevadas a cabo las demoliciones se procederá a su transporte al vertedero.

##### **3.1.2. Red horizontal de saneamiento**

La red de evacuación de aguas interiores se realizará con tubería de PVC, homologado, dispuesto bajo solera

Se prevé la colocación de un enchado drenante sobre el terreno para la recogida de aguas procedentes de lluvia, para evitar encharcamientos, compuesto por capa de grava filtrante de 20 cm. de espesor extendida por medios mecánicos sobre el terreno, incluso compactación y apisonado por medios mecánicos.

La recogida de aguas se realizará con arquetas de ladrillo cerámico macizo, enfoscado y bruñidos con cerco y tapa, colocándose posteriormente la tubería de PVC de saneamiento, previa apertura de zanja, hasta entroncar con la red de vertido la cual discurre en la parte posterior de la parcela apoyando la tubería sobre cama de arena y relleno de hormigón.

Se colocarán sumideros, uno en zona de almacén en la entrada-portón y otros dos en patio 2.

## **3.2. CIMENTACION Y ESTRUCTURA**

La cimentación diseña con arreglo a un geotécnico de INGEMA – Investigaciones Geotécnicas y Medioambientales SL recibido en el Ayuntamiento con fecha 19 de octubre de 2018.

Tras el vertido de capa de relleno estructural controlado encachado mediante hormigón de limpieza en el fondo de la excavación, se procede a la realización de las zapatas de cimentación, con sus armaduras correspondiente sobre separadores de plástico o de otro material no reactivo frente al hormigón, evitándose en todo caso el empleo de restos o cascotes de ladrillo para esta labor. Se hormigonará a continuación, de modo continuo y con juntas de hormigonado correspondientes.

Para el hormigón de cimentación se utilizarán las siguientes dosificaciones:

Cemento P-250	325 Kg.
Árido machaqueo 40 mm	1310 Kg.
Arena de río	655 Kg.
Agua	180 Kg.

Si por razones ajenas a la Dirección de Obra, hubiera que utilizar otro tipo de cemento que no fuera el indicado en el proyecto, deberá proceder a un nuevo estudio de dosificación de todos los elementos así como del amasado y puesta en obra, sobre todo si se utiliza un cemento P.A. con adiciones activas.

En este caso y dado el uso frecuente que se está haciendo últimamente de este tipo de cementos, se incluyen al final de la Memoria una serie de recomendaciones a tener en cuenta para su almacenamiento, puesta en obra, etc.

Los materiales utilizados en la cimentación son compatibles entre sí y respecto al terreno.

La estructura estará formada por pilares de acero S275JR sobre los que apoyaran las vigas y correas también de acero

Tanto la cimentación como la estructura deberán efectuarse con las especificaciones de la Normativa vigente.

Se llevará control del hormigón realizando ensayos para el control estadístico, según la EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm.

### **Forjado inclinado de cubierta**

La cubierta está formada por pórticos de vigas de hierro IPE270 sobre las que se colocarán las correas IPE120 y sobre ellas el panel sándwich en acabado de chapa y terminado en teja cerámica mixta roja sobre rastreles.

No se realizará la cubrición de la cubierta en la presente separata.

Todos lo ensayos de control deberán realizarse por laboratorios homologados por el INCE del tipo A y B.

Se replanteará la altura de la cubierta alcanzando la altura libre según documentación gráfica.

## **3.3. CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA**

### **3.3.1. Carpintería metálica**

Una vez demolido el cerramiento existente en malas condiciones técnicas se cercará de una altura de 2,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión. Incluida parte proporcional para instalación de doble puerta de 3,5 metros de paso.

### **3.4. INSTALACIONES**

#### **1.1.1. Desagües y saneamientos**

La red de saneamiento se ejecutará siguiendo las Ordenanzas Municipales correspondientes y atendiendo a lo establecido por las Normas Tecnológicas que le afectan.

La red de saneamiento comprende desde la previsión de desagüe de los diferentes aparatos sanitarios hasta el entronque existente a pie de solar, que está conectado a la red municipal de alcantarillado.

En el edificio dispone ya de desagüe y saneamiento teniendo la conexión con la general en la parte trasera del solar.

La canalización general enterrada llevará una pendiente del 2%.

Se instalará un bote sinfónico de características definidas en plano, antes de la acometida a la bajante para los desagües.

Todos los materiales utilizados irán protegidos de la agresión ambiental y de otros materiales no compatibles.

Se preverá la posibilidad de libre dilatación de todas las conducciones respecto de sí mismas y a los encuentros con otros elementos.

Todas las uniones de las bajantes con la red horizontal de saneamiento se efectuarán bajo soleras con arqueta de ladrillo u hormigón, siendo esta red de PVC hasta su desagüe general.

### **3.5. RESTO DE LA INTERVENCIÓN**

En la presente separata no corresponde realizar cerramientos exteriores, cerramientos interiores, enfoscados y guarnecidos, pavimentos ni revestimientos, carpintería ni vidriería, pintura, ni ninguna instalación salvo la previa del saneamiento durante la cimentación de la obra.

Como es obvio, tampoco se incluye ninguna partida correspondiente a equipamiento para funcionamiento del inmueble.

## **4. INTERVENCIONES PENDIENTES**

Quedaría pendiente el resto de la edificación contenida en el Proyecto y abarca a nivel general, cerramientos, cubierta, acabados e instalaciones además del equipamiento necesario para su funcionamiento.

## **5. PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS**

El plazo estimado para la finalización de las obras es de 8 semanas contado desde el día de comienzo de las mismas.

Con el examen de los Planos, Pliego de Condiciones, Mediciones, Estudio Básico de Seguridad y Salud del proyecto y las presentes indicaciones de la Memoria queda, a juicio del Arquitecto suficientemente definida la obra parcial del proyecto a realizar.

## 6. PLAN DE ETAPAS DE LA OBRA

El plan de trabajo y según los meses totales de ejecución se distribuyó en el proyecto de la siguiente manera y en el mismo se marcan los plazos para la ejecución de las partidas definidas en la presente separata.

FASE / TRABAJO	PLAZO / MESES						
	0	1	2	3	4	5	6
DIRECCIÓN DE OBRAS	■	■	■	■	■	■	■
ACTA DE REPLANTEO	■						
APROGACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	■						
ACTA INICIO DE OBRAS		■					
APERTURA CENTRO DE TRABAJO		■					
RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES			■	■	■	■	■
INSPECCIONES Y VISITAS DE OBRA SEGÚN LOS SIGUIENTES APARTADOS							
- Movimientos de tierras		■					
- Red horizontal de saneamiento		■					
- Cimentación		■	■				
- Estructura		■	■				
- Valla exterior			■				
- Fachadas				■	■		
- Divisiones interiores				■	■		
- Albañilería				■	■		
- Revestimientos interiores						■	
- Falsos techos						■	
- Aislamiento e impermeabilización			■	■			
- Cubierta			■	■			
- Pavimentos						■	
- Carpintería, vidrios y cerrajería						■	
- Electricidad				■	■		
- Iluminación				■	■		
- Fontanería y saneamiento				■	■		
- Climatización				■	■		
- Pintura						■	
- Contra incendios						■	
- Urbanización exterior							■
CONTROL DE CALIDAD							■
GESTIÓN DE RESÍDUOS							■
CONTROL Y SEGUIMIENTO DE S.S.							■
ANÁLISIS PRECIOS CONTRADICTORIOS (si procede)							■
REDACCIÓN Y DIRECCIÓN PROY. MODIFICADO (si procede)							■
RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN							■

## 7. CÓDIGO CPV – Separata 1

Las obras recogidas en la presente Separata 1 del proyecto correspondiente se clasifican, según la nomenclatura del Vocabulario Común de Contratos (CPV) en los siguientes códigos:

*45210000-2 Trabajos de construcción de inmuebles*

*45262210-6 Trabajos de cimentación*

*45223000-6 Trabajos de construcción de estructuras*

## 8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL Y BASE DE LICITACION PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

De las mediciones realizadas y plasmadas en el capítulo de mediciones y presupuesto, se obtiene el siguiente presupuesto de la Separata 1 objeto de la presente memoria

**PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL P.E.M. - SEPARATA 1      57.553,17 €**

*El PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS*

13%	Gastos Generales G.G.	7.481,91 €
6%	Beneficio Industrial B.I.	3.453,19 €

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN - SEPARATA      68.488,27 €**

*El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS*

21%	I.V.A.	14.382,54 €
-----	--------	-------------

**PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN      82.870,81 €**

*El PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS*

En Salas de los Infantes, octubre 2018

ARQUITECTO

**MIGUEL ANGEL MOLINOS ESTEBAN**  
Arquitecto COACYLE nº colegiado nº 447439

PROMOTOR

**AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES**



## **2- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**Presupuesto de Ejecución Material PEM de SEPARATA 1  
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN  
MEDICIONES Y RESUMEN POR CAPÍTULOS  
PRECIOS UNITARIOS Y DESCOMPUESTO**

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>AMPLIACION MUSEO DINOSAURIOS SALAS</b>									
<b>01</b>	<b>MOVIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRENO</b>								
01.01	m2	DESBR.Y LIMP.SOLERA A MÁQUINA Desbroce y limpieza superficial de la solera existente en patio posterior por medios mecánicos tipo hidrolimpiador, eliminando restos de vegetaciones, musgos y demás sin necesidad carga ni transporte al vertedero por su escasa entidad y con p.p. de medios auxiliares.							
		PATIO 1	1	119,46		119,46			
		Total partida 01.01				119,46	.....	3,92	..... 468,28
01.02	m2	DEMOL.SOLERAS H.A.<15cm.C/COMP. Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
		TALLER	1	224,16		224,16			
		TEJAVANA	1	74,25		74,25			
		Total partida 01.02				298,41	....	13,34	..... 3.980,79
01.03	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T.COMPACTOS Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.							
		PORTICO 1	1	20,01	2,50	50,03			
		PORTICO 2	1	0,92	0,55	0,51			
		PORTICO 3	1	21,44	2,50	53,60			
		PORTICO 4	1	21,47	2,50	53,68			
		PORTICO 5	1	0,98	0,55	0,54			
			1	0,64	2,50	1,60			
		PORTICO 6	1	14,87	2,50	37,18			
		PORTICO 7	1	2,54	0,55	1,40			
			1	1,59	0,55	0,87			
		PORTICO 8	1	1,45	0,55	0,80			
			1	1,35	0,55	0,74			
			1	1,64	2,50	4,10			
		PORTICO 9	1	1,95	0,55	1,07			
		PORTICO 10	1	1,76	0,55	0,97			
			1	0,64	2,50	1,60			
		PORTICO 11	1	0,58	2,50	1,45			
			1	0,96	2,50	2,40			
			1	0,98	0,55	0,54			
			1	1,46	0,55	0,80			
		PORTICO 12	1	1,19	0,55	0,65			
		TEJAVANA	1	1,78	0,40	0,71			
			1	31,01	0,40	12,40			
			1	7,51	0,40	3,00			
		TALLER	1	64,84	0,40	25,94			
			1	94,21	0,40	37,68			
		RESTAR PARTIDA 01.02	1	-298,41	0,15	-44,76			
		Total partida 01.03				249,50	.....	4,26	..... 1.062,87
01.04	m2	DEMOLICIÓN MUROS TAPIAL 75 cm Demolición de muros de tapial de hasta 75 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
		MURO PATIO 2	1	26,00	3,50	91,00			
		Total partida 01.04				91,00	....	31,94	..... 2.906,54

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
01.05	m2 PREPARACIÓN Y LIMPIEZA PARAM. Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales y mecánicos, para su posterior ampliación eliminando los vierteaguas existentes en vallado de patio para recrecer pilastras y murete, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Se incluye retirada de verja existente y su recolocación posterior al recrecido.								
	PATIO	1	25,23	0,60		15,14			
		1	2,50	0,60		1,50			
		1	2,34	0,60		1,40			
	Total partida 01.05 .....						18,04	13,31	240,11
01.06	m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.								
	PERIMETRO ESTRUCTURA	1	65,80			65,80			
		1	41,70			41,70			
	Total partida 01.06 .....						107,50	9,03	970,73
01.07	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MAN. Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a mano (considerando 2 peones) y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.								
	de la partida 1.02	1,2	298,41	0,15		53,71			
	de la partida 1,03	1,2	249,50			299,40			
	de la partida 1,04	1,2	91,00	0,50		54,60			
	Total partida 01.07 .....						407,71	11,60	4.729,44
	<b>Total capítulo 01 .....</b>								<b>14.358,76</b>

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>02</b>	<b>RED DE SANEAMIENTO</b>								
02.01	Ud ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 38x38x50cm Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, y sí el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion	8				8,00			
	Total partida 02.01 .....					8,00	8,00	70,29	562,32
02.02	Ud ARQUETA LADRI.PIE/BAJANTE 51x51x65cm Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion	2				2,00			
	Total partida 02.02 .....					2,00	2,00	92,63	185,26
02.03	Ud SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 200x200 SV 75-90 Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 200x200 mm. y con salida vertical de 75-90 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.	1				1,00			
	TALLER	1				1,00			
	Total partida 02.03 .....					1,00	1,00	34,28	34,28
02.04	Ud SUM.SIF.PVC C/REJ.PVC 250x250 SV 90-110 Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.	2				2,00			
	PATIO 2	2				2,00			
	Total partida 02.04 .....					2,00	2,00	43,85	87,70
02.05	m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 110mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	1	7,00			7,00			
		1	3,24			3,24			
	Total partida 02.05 .....					10,24	10,24	14,90	152,58

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
02.06	m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 125mm Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.								
		1	16,15			16,15			
		1	18,99			18,99			
		1	1,30			1,30			
		1	2,60			2,60			
	Total partida 02.06 .....						39,04	18,59	725,75
02.07	m. TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN2 C.TEJA 200mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares e incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.								
		1	7,70			7,70			
		1	5,00			5,00			
		1	2,82			2,82			
		0,5	11,40			5,70			
	Total partida 02.07 .....						21,22	25,23	535,38
	<b>Total capítulo 02 .....</b>								<b>2.283,27</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe	
<b>03</b>	<b>CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA</b>									
03.01	m2 ENCACHADO DRENANTE S/TERRENO Encachado drenante sobre terrenos, para la recogida de aguas procedentes de lluvia, para evitar encharcamientos, compuesto por capa de grava filtrante de 20 cm. de espesor extendida por medios mecánicos sobre el terreno, incluso compactación y apisonado por medios mecánicos, y con p.p. de medios auxiliares.									
	TEJAVANA	1	1,78			1,78				
		1	31,01			31,01				
		1	7,51			7,51				
	TALLER	1	64,84			64,84				
		1	94,21			94,21				
	Total partida 03.01 .....						199,35	6,59	1.313,72	
03.02	m2 SOLER.HA-25, 10cm.ARMA.#15x15x5 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.									
	TALLER	1	224,16			224,16				
	TEJAVANA	1	74,25			74,25				
	Total partida 03.02 .....						298,41	3,88	1.157,83	
03.03	m3 HORM.LIMPIEZA HL-150/B/20 Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión.									
	PORTICO 1	1	20,01		1,90	38,02				
	PORTICO 2	1	0,92		0,10	0,09				
	PORTICO 3	1	21,44		1,90	40,74				
	PORTICO 4	1	21,47		1,90	40,79				
	PORTICO 5	1	0,98		0,10	0,10				
		1	0,64		1,90	1,22				
	PORTICO 6	1	14,87		1,90	28,25				
	PORTICO 7	1	2,54		0,10	0,25				
		1	1,59		0,10	0,16				
	PORTICO 8	1	1,45		0,10	0,15				
		1	1,35		0,10	0,14				
		1	0,64		1,90	1,22				
	PORTICO 9	1	1,95		0,10	0,20				
	PORTICO 10	1	1,76		0,10	0,18				
		1	0,64		1,90	1,22				
	PORTICO 11	1	0,58		1,90	1,10				
		1	0,96		1,90	1,82				
		1	0,98		0,10	0,10				
		1	1,46		0,10	0,15				
	PORTICO 12	1	1,19		0,10	0,12				
	TEJAVANA	1	1,78		0,10	0,18				
		1	31,01		0,10	3,10				
		1	7,51		0,10	0,75				
	TALLER	1	64,84		0,10	6,48				
		1	94,21		0,10	9,42				
	PATIO 2	1	158,46		0,10	15,85				
	Total partida 03.03 .....						191,80	66,50	12.754,70	
03.04	m3 Zapata corrida de cimentación HA-25/B/20/IIa Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 58,3 kg/m³.									
	PORTICO 1	1	20,01		0,40	8,00				
	PORTICO 2	1	0,92		0,40	0,37				
	PORTICO 3	1	21,44		0,40	8,58				
	PORTICO 4	1	21,47		0,40	8,59				

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
	Suma y sigue: .....						25,54		
	PORTICO 5	1	0,98		0,40	0,39			
		1	0,64		0,40	0,26			
	PORTICO 6	1	14,87		0,40	5,95			
	PORTICO 7	1	2,54		0,40	1,02			
		1	1,59		0,40	0,64			
	PORTICO 8	1	1,45		0,40	0,58			
		1	1,35		0,40	0,54			
		1	0,64		0,40	0,26			
	PORTICO 9	1	1,95		0,40	0,78			
	PORTICO 10	1	1,76		0,40	0,70			
		1	0,64		0,40	0,26			
	PORTICO 11	1	0,58		0,40	0,23			
		1	0,96		0,40	0,38			
		1	0,98		0,40	0,39			
		1	1,46		0,40	0,58			
	PORTICO 12	1	1,19		0,40	0,48			
	Total partida 03.04 .....						38,98	.. 135,86	..... 5.295,82
03.05	kg Acero S275JR en estructura metálica, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie IPE, con uniones soldadas en obra. Acero S275JR en estructura metálica, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie IPE, con uniones soldadas en obra.								
	Estructura 1 - Pieza (N1 (P1)/N21)	1	192,56			192,56			
	Estructura 1 - Pieza (N8 (P8)/N21)	1	34,60			34,60			
	Estructura 1 - Pieza (N2 (P2)/N22)	1	190,04			190,04			
	Estructura 1 - Pieza (N9 (P9)/N22)	1	34,53			34,53			
	Estructura 1 - Pieza (N15 (P15)/N9 (P9))	1	155,56			155,56			
	Estructura 1 - Pieza (N14 (P14)/N8 (P8))	1	155,85			155,85			
	Estructura 1 - Pieza (N3 (P3)/N23)	1	190,04			190,04			
	Estructura 1 - Pieza (N10 (P10)/N23)	1	34,53			34,53			
	Estructura 1 - Pieza (N16 (P16)/N10 (P10))	1	155,56			155,56			
	Estructura 1 - Pieza (N4 (P4)/N24)	1	190,04			190,04			
	Estructura 1 - Pieza (N11 (P11)/N24)	1	34,53			34,53			
	Estructura 1 - Pieza (N17 (P17)/N11 (P11))	1	155,56			155,56			
	Estructura 1 - Pieza (N5 (P5)/N6 (P6))	1	134,63			134,63			
	Estructura 1 - Pieza (N6 (P6)/N25)	1	31,63			31,63			
	Estructura 1 - Pieza (N12 (P12)/N25)	1	30,21			30,21			
	Estructura 1 - Pieza (N18 (P18)/N12 (P12))	1	132,51			132,51			
	Estructura 1 - Pieza (N7 (P7)/N26)	1	17,49			17,49			
	Estructura 1 - Pieza (N13 (P13)/N26)	1	60,41			60,41			
	Estructura 1 - Pieza (N19 (P19)/N13 (P13))	1	77,91			77,91			
	Estructura 1 - Pieza (N32 (P21)/N16 (P16))	1	106,41			106,41			
	Estructura 1 - Pieza (N32 (P21)/N20 (P26))	1	104,71			104,71			

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
	Suma y sigue: .....						2.219,31		
	Estructura 1 - Pieza (N31 (P22)/N17 (P17))	1	106,41			106,41			
	Estructura 1 - Pieza (N30 (P23)/N18 (P18))	1	106,41			106,41			
	Estructura 1 - Pieza (N29 (P24)/N19 (P19))	1	106,41			106,41			
	Estructura 1 - Pieza (N28 (P25)/N27 (P20))	1	97,45			97,45			
	CORREAS								
		1	19,80		10,40	205,92			
		1	19,50		10,40	202,80			
		1	19,20		10,40	199,68			
		1	18,95		10,40	197,08			
		4	21,20		10,40	881,92			
		2	21,25		10,40	442,00			
		3	14,75		10,40	460,20			
		1	2,20		10,40	22,88			
		1	1,54		10,40	16,02			
		1	1,49		10,40	15,50			
		1	0,77		10,40	8,01			
		1	1,02		10,40	10,61			
	Total partida 03.05 .....						5.298,61	1,77	9.378,54
03.06	Ud Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 7 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 8 mm de diámetro y 31,2699 cm de longitud total, soldados. Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 7 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 7 mm de diámetro y 31,2699 cm de longitud total, soldados. Ancho X: 200 mm, Ancho Y: 200 mm y Espesor: 7 mm	26				26,00			
	Total partida 03.06 .....						26,00	29,33	762,58
03.07	kg Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, con uniones soldadas en obra. Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, con uniones soldadas en obra.								
	P1, P2, P3, P4, P5, P14, P15, P16, P17, P18, P19 y P26 (Cimentación)	1	995,64			995,64			
	P6 (Cimentación)	1	107,07			107,07			
	P7 (Cimentación)	1	110,00			110,00			
	P8, P9, P10, P11 y P12 (Cimentación)	1	537,07			537,07			
	P13 (Cimentación)	1	98,79			98,79			
	P20 (Cimentación)	1	96,65			96,65			
	P21, P22, P23, P24 y P25 (Cimentación)	1	356,45			356,45			
	Total partida 03.07 .....						2.301,67	1,77	4.073,96
03.08	Ud SERIE 2 PROBETAS, HORMIGÓN Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13. CIMENTACION	1				1,00			
	Total partida 03.08 .....						1,00	187,00	187,00
	<b>Total capítulo 03 .....</b>								<b>34.924,15</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>05</b>	<b>AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN</b>								
05.01	m2 IMPERM. SOLERA L.ASF.+GEOTEXT. Impermeabilización de solera constituida por: lámina asfáltica de oxiasfalto, Plasfal FP 4 kg, (tipo LO-40-FP), en posición flotante respecto al soporte salvo en perímetros y puntos singulares; capa protectora geotextil de 135 g/m2 Terram 1000. Lista para verter capa de hormigón.								
	TALLER	1	224,16			224,16			
	Total partida 05.01 .....					224,16	....	16,02	..... 3.591,04
	<b>Total capítulo 05 .....</b>								<b>3.591,04</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>08</b>	<b>CARPINTERIA EXTERIOR</b>								
08.01	m. M.S/T PLASTIF. 40/14-17 V. 2,50 Cercado de 2,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes en pozos de hormigón HM-20/P/20/I central Inlcuida parte porporcional para instalacion de doble puerta de 3,5 metros de paso.								
	CIERRE DE PARCELA A PATIO	1	31,59			31,59			
	2								
	Total partida 08.01 .....					31,59	....	39,14	..... 1.236,43
	<b>Total capítulo 08 .....</b>								<b>1.236,43</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
11	<b>INSTALACION FONTANERIA</b>								
11.01	Ud ACOMETIDA DN32 mm.1" POLIETIL. Enganche a la red existente en el museo de agua. Medida la unidad terminada bajo patio 1								
		1				1,00			
	<b>Total partida 11.01</b>						1,00	230,91	230,91
	<b>Total capítulo 11</b>								<b>230,91</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>13</b>	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>								
13.01	m3 RCDs NIVEL I Gestión de los residuos nivel I, generados en obra y procedentes de las excavaciones y movimiento de tierras con una densidad media ente 1,5 y 0,5 (Tn/m3)								
		1	4,26			4,26			
	Total partida 13.01 .....						4,26	3,50	14,91
13.02	m3 RCDs NIVEL II. Gestión de los residuos nivel II de naturaleza no pétreos, generados en obra, asfaltos, maderas, metales, papel, plásticos, vidrios y/o yesos con una densidad media ente 1,5 y 0,9 (Tn/m3)								
	RCDs Naturaleza petrea	1	3,42			3,42			
	RCDs Naturaleza No pétreo	1	11,63			11,63			
	RCDs Potencialmente peligrosos	1	3,67			3,67			
	Total partida 13.02 .....						18,72	9,00	168,48
13.03	Ud RESTO DE COSTES DE GESTION % Presupuesto hasta cubrir RCD I y RCD II así como % presupuesto por costes de gestion, alquileres, etc & Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I & Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II & Presupuesto de obra por costes de gestion, alquileres, etc....								
		0,3	696,00			208,80			
	Total partida 13.03 .....						208,80	1,00	208,80
	<b>Total capítulo 13 .....</b>								<b>392,19</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
15	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>								
15.01	Ud SEGURIDAD Y SALUD P.A. de Seguridad y salud para el correcto discurrir de las obras, incluyendo protecciones colectivas necesarias así como equipos de proteccion individual, señalizacion, instalaciones de bienestar y mano de obra de seguridad. Segun el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, disposiciones minimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcion								
						Total partida 15.01 .....	1.788,05	..... 0,30	..... 536,42
						<b>Total capítulo 15 .....</b>			<b>536,42</b>
						<b>Total presupuesto .....</b>			<b>57.553,17</b>

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS**

01	MOVIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRENO	14.358,76	24,95%
02	RED DE SANEAMIENTO	2.283,27	3,97%
03	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	34.924,15	60,68%
05	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN	3.591,04	6,24%
08	CARPINTERIA EXTERIOR	1.236,43	2,15%
11	INSTALACION FONTANERIA	230,91	0,40%
13	GESTION DE RESIDUOS	392,19	0,68%
15	INSTALACIONES DE SEGURIDAD	536,42	0,93%
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL P.E.M. - SEPARATA 1</b>		<b>57.553,17 €</b>	<b>100,00%</b>

<i>PORCENTAJE de ejecución de SEPARATA 1 con respecto a Proyecto total</i>			
<i>P.E.M. Proyecto</i>	<b>185.577,58 €</b>	<i>100%</i>	
<i>P.E.M. Separata 1</i>	<b>57.553,17 €</b>	<i>31,01%</i>	

**TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**  
 El PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de **CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS**

<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL P.E.M. - SEPARATA 1</b>	57.553,17 €
13%	Gastos Generales G.G. 7.481,91 €
6%	Beneficio Industrial B.I. 3.453,19 €

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 68.488,27 €**

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**  
 El PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de **SESENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS**

21%	I.V.A.	14.382,54 €
<b>PRECIO TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>		<b>82.870,81 €</b>

**TOTAL PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**  
 El PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN de la SEPARATA 1 asciende a la cantidad de **OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS**

En Salas de los Infantes, octubre de 2018

**ARQUITECTO**  
**MIGUEL ANGEL MOLINOS ESTEBAN**  
*Arquitecto COACYLE nº colegiado nº 447439*  
**PROMOTOR**  
**AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES**



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
01	C1		<b>MOVIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRENO</b>	
01.01	E02AM010	m2	Desbroce y limpieza superficial de la solera existente en patio posterior por medios mecánicos tipo hidrolimpiador, eliminando restos de vegetaciones, musgos y demás sin necesidad carga ni transporte al vertedero por su escasa entidad y con p.p. de medios auxiliares. TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,92
01.02	E01DPS010	m2	Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. TRECE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	13,34
01.03	E02CM030	m3	Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS	4,26
01.04	E01DFW020	m2	Demolición de muros de tapial de hasta 75 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	31,94
01.05	E01DEW010	m2	Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales y mecánicos, para su su posterior ampliación eliminando los vierteaguas existentes en vallado de patio para recrecer pilastras y murete, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Se incluye retirada de verja existente y su recolocacion posterior al recrecido. TRECE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	13,31
01.06	E17BD050	m.	Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS	9,03
01.07	E02TT010	m3	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a mano (considerando 2 peones) y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga. ONCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS	11,60

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
02	C1,5		<b>RED DE SANEAMIENTO</b>	
02.01	E03ALA010	Ud	Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, y sí el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion SETENTA EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS	70,29
02.02	E03ALA020	Ud	Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	92,63
02.03	E03EUP020	Ud	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 200x200 mm. y con salida vertical de 75-90 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5. TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS	34,28
02.04	E03EUP030	Ud	Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5. CUARENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	43,85
02.05	E03OEP005	m.	Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. CATORCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	14,90
02.06	E03OEP008	m.	Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	18,59
02.07	E03OEP020	m.	Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares e incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5. VEINTICINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS	25,23

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código		Descripción de las unidades de obra	Precio
<b>03</b>	<b>C2</b>		<b>CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA</b>	
03.01	E03DD010	m2	Encachado drenante sobre terrenos, para la recogida de aguas procedentes de lluvia, para evitar encharcamientos, compuesto por capa de grava filtrante de 20 cm. de espesor extendida por medios mecánicos sobre el terreno, incluso compactación y apisonado por medios mecánicos, y con p.p. de medios auxiliares. SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,59
03.02	E04SA010	m2	Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE. TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,88
03.03	CRL030	m3	Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión. SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	66,50
03.04	CSV030	m3	Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 58,3 kg/m³. CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	135,86
03.05	EAM040	kg	Acero S275JR en estructura metálica, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie IPE, con uniones soldadas en obra. UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,77
03.06	EAS030	Ud	Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 7 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 7 mm de diámetro y 31,2699 cm de longitud total, soldados. VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	29,33
03.07	EAS040	kg	Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, con uniones soldadas en obra. UN EURO CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,77
03.08	E29BFF015	Ud	Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13. CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS	187,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
05	0550	<b>AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN</b>	
05.01	E10IAP208	m2 Impermeabilización de solera constituida por: lámina asfáltica de oxiasfalto, Plasfal FP 4 kg, (tipo LO-40-FP), en posición flotante respecto al soporte salvo en perímetros y puntos singulares; capa protectora geotextil de 135 g/m2 Terram 1000. Lista para verter capa de hormigón. DIECISEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS	16,02

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
08	c6	<b>CARPINTERIA EXTERIOR</b>	
08.01	E15VAP020	m. Cercado de 2,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes en pozos de hormigón HM-20/P/20/l central Inlcuida parte porporcional para instalacion de doble puerta de 3,5 metros de paso. TREINTA Y NUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS	39,14

## CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
11	0110	INSTALACION FONTANERIA	
11.01	E20AL030	Ud Enganche a la red existente en el museo de agua. Medida la unidad terminada bajo patio 1 DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	230,91

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra		Precio
13	c8	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>		
13.01	01RCDs	m3	Gestión de los residuos nivel I, generados en obra y porcedentes de las excavaciones y movimiento de tierras con una densidad media ente 1,5 y 0,5 (Tn/m3) TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	3,50
13.02	02RCDs	m3	Gestión de los residuos nivel II de naturaleza no pétreos, generados en obra, asfaltos, maderas, metales, papel, plásticos, vidrios y/o yesos con una densidad media ente 1,5 y 0,9 (Tn/m3) NUEVE EUROS	9,00
13.03	RCG	Ud	% Presupuesto hasta cubrir RCD I y RCD II así como % presupuesto por costes de gestion, alquileres, etc UN EUROS	1,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº Actividad	Código	Descripción de las unidades de obra	Precio
15	C9	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>	
15.01	SEGURIDAD Ud	P.A. de Seguridad y salud para el correcto discurrir de las obras, incluyendo protecciones colectivas necesarias así como equipos de protección individual, señalización, instalaciones de bienestar y mano de obra de seguridad. Según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción TREINTA CÉNTIMOS	0,30

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>C1 MOVIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRENO</b>				
E02AM010	m2 Desbroce y limpieza superficial de la solera existente en patio posterior por medios mecánicos tipo hidrolimpiador, eliminando restos de vegetaciones, musgos y demás sin necesidad carga ni transporte al vertedero por su escasa entidad y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h. Peón ordinario	0,070	10,00	0,70
M05PN010	h. Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,070	45,98	3,22
	Clase: Mano de Obra			0,70
	Clase: Maquinaria			3,22
	Coste Total			3,92
E01DPS010	m2 Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O01OA060	h. Peón especializado	0,350	15,47	5,41
O01OA070	h. Peón ordinario	0,500	10,00	5,00
M06CM030	h. Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	0,500	5,00	2,50
M06MR110	h. Martillo manual rompedor neum. 22 kg.	0,220	1,97	0,43
	Clase: Mano de Obra			10,41
	Clase: Maquinaria			2,93
	Coste Total			13,34
E02CM030	m3 Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h. Peón ordinario	0,200	10,00	2,00
M05RN030	h. Retrocargadora neumáticos 100 CV	0,050	45,24	2,26
	Clase: Mano de Obra			2,00
	Clase: Maquinaria			2,26
	Coste Total			4,26
E01DFW020	m2 Demolición de muros de tapial de hasta 75 cm. de espesor, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O01OA040	h. Oficial segunda	1,200	16,62	19,94
O01OA070	h. Peón ordinario	1,200	10,00	12,00
	Clase: Mano de Obra			31,94
	Coste Total			31,94
E01DEW010	m2 Preparación y limpieza de paramentos verticales y/o horizontales, por medios manuales y mecánicos, para su su posterior ampliación eliminando los vierteaguas existentes en vallado de patio para recrecer pilastras y murete, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Se incluye retirada de verja existente y su recolocacion posterior al recrecido.			
O01OA040	h. Oficial segunda	0,500	16,62	8,31
O01OA070	h. Peón ordinario	0,500	10,00	5,00
	Clase: Mano de Obra			13,31
	Coste Total			13,31

CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
E17BD050	m. Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.			
O01OB200	h. Oficial 1 <sup>a</sup> electricista	0,200	17,51	3,50
O01OB220	h. Ayudante electricista	0,200	16,38	3,28
P15EB010	m. Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	1,000	1,00	1,00
P01DW090	Ud Pequeño material	1,000	1,25	1,25
	Clase: Mano de Obra			6,78
	Clase: Material			2,25
	Coste Total			9,03
E02TT010	m3 Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a mano (considerando 2 peones) y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.			
O01OA070	h. Peón ordinario	1,050	10,00	10,50
M07CB010	h. Camión basculante 4x2 10 t.	0,580	0,17	0,10
M07N060	m3 Canon de desbroce a vertedero	1,000	1,00	1,00
	Clase: Mano de Obra			10,50
	Clase: Maquinaria			1,10
	Coste Total			11,60

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>C1,5 RED DE SANEAMIENTO</b>				
E03ALA010	Ud Arqueta a pie de bajante registrable, de 38x38x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, y sí el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion			
O01OA030	h. Oficial primera	1,300	17,62	22,91
O01OA060	h. Peón especializado	0,500	15,47	7,74
P01HM020	m3 Hormigón HM-20/P/40/I central	0,042	83,11	3,49
P01LT020	mud Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	0,056	65,17	3,65
P01MC040	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	0,023	40,00	0,92
P01MC010	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	0,015	46,15	0,69
P02CVC010	Ud Codo M-H PVC j.elást. 45º D=160mm	1,000	16,11	16,11
P02EAT020	Ud Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm	1,000	14,78	14,78
	Clase: Mano de Obra			30,65
	Clase: Material			39,64
	Coste Total			70,29
E03ALA020	Ud Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x65 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, con codo de PVC de 45º, para evitar el golpe de bajada en la solera, con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Inlcuida excavacion			
O01OA030	h. Oficial primera	1,400	17,62	24,67
O01OA060	h. Peón especializado	1,100	15,47	17,02
P01HM020	m3 Hormigón HM-20/P/40/I central	0,085	83,11	7,06
P01LT020	mud Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	0,085	65,17	5,54
P01MC040	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	0,035	40,00	1,40
P01MC010	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	0,027	46,15	1,25
P02CVC010	Ud Codo M-H PVC j.elást. 45º D=160mm	1,000	16,11	16,11
P02EAT030	Ud Tapa cuadrada HA e=6cm 60x60cm	1,000	19,58	19,58
	Clase: Mano de Obra			41,69
	Clase: Material			50,94
	Coste Total			92,63
E03EUP020	Ud Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 200x200 mm. y con salida vertical de 75-90 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.			
O01OB170	h. Oficial 1º fontanero calefactor	1,000	18,00	18,00
P02EDS010	Ud Sum.sif./rej. PVC L=200 s.vert. D=75-90	1,000	15,03	15,03
P01DW090	Ud Pequeño material	1,000	1,25	1,25
	Clase: Mano de Obra			18,00
	Clase: Material			16,28
	Coste Total			34,28

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
E03EUP030	Ud Sumidero sifónico de PVC con rejilla de PVC de 250x250 mm. y con salida vertical de 90-110 mm.; para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, instalado y conexionado a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ CTE-HS-5.			
O01OB170	h. Oficial 1ª fontanero calefactor	1,200	18,00	21,60
P02EDS020	Ud Sum.sif./rej. PVC L=250 s.vert. D=90-110	1,000	19,75	19,75
P01DW090	Ud Pequeño material	2,000	1,25	2,50
	Clase: Mano de Obra			21,60
	Clase: Material			22,25
	Coste Total			43,85
E03OEP005	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	h. Oficial primera	0,180	17,62	3,17
O01OA060	h. Peón especializado	0,180	15,47	2,78
P01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm.	0,235	16,80	3,95
P02TVO310	m. Tub.PVC liso multicapa encolado D=110	1,000	5,00	5,00
	Clase: Mano de Obra			5,95
	Clase: Material			8,95
	Coste Total			14,90
E03OEP008	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	h. Oficial primera	0,200	17,62	3,52
O01OA060	h. Peón especializado	0,200	15,47	3,09
P01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm.	0,237	16,80	3,98
P02TVO320	m. Tub.PVC liso multicapa encolado D=125	1,000	8,00	8,00
	Clase: Mano de Obra			6,61
	Clase: Material			11,98
	Coste Total			18,59
E03OEP020	m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares e incluida la excavación y el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	h. Oficial primera	0,280	17,62	4,93
O01OA060	h. Peón especializado	0,280	15,47	4,33
P01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm.	0,389	16,80	6,54
P02CVM020	Ud Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=200mm	0,200	21,99	4,40
P02CVW010	kg Lubricante tubos PVC j.elástica	0,005	5,74	0,03
P02TVO020	m. Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=200mm	1,000	5,00	5,00
	Clase: Mano de Obra			9,26
	Clase: Material			15,97
	Coste Total			25,23

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
<b>C2 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA</b>				
E03DD010	m2 Encachado drenante sobre terrenos, para la recogida de aguas procedentes de lluvia, para evitar encharcamientos, compuesto por capa de grava filtrante de 20 cm. de espesor extendida por medios mecánicos sobre el terreno, incluso compactación y apisonado por medios mecánicos, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h. Peón ordinario	0,010	10,00	0,10
M05PN010	h. Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,015	45,98	0,69
M07CB020	h. Camión basculante 4x4 14 t.	0,015	40,12	0,60
M08NM020	h. Motoniveladora de 200 CV	0,010	67,35	0,67
M08RN010	h. Rodillo vibrante autopropuls.mixto 3 t.	0,024	38,55	0,93
P01AG130	m3 Grava machaqueo 40/80 mm.	0,300	12,00	3,60
	Clase: Mano de Obra			0,10
	Clase: Maquinaria			2,89
	Clase: Material			3,60
	Coste Total			6,59
E04SA010	m2 Solera de hormigón de 10 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x5, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.			
E04SE090	m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/I EN SOLERA	0,100	19,57	1,96
E04AM020	m2 MALLA 15x15 cm. D=5 mm.	1,000	1,92	1,92
	Resto de obra			3,88
	Coste Total			3,88
CRL030	m3 Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión.			
O01OA070	h. Peón ordinario	0,600	10,00	6,00
P01HM010B	Hormigón HL-150/B/20	1,100	55,00	60,50
	Clase: Mano de Obra			6,00
	Clase: Material			60,50
	Coste Total			66,50
CSV030	m3 Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 58,3 kg/m³.			
mt07aco020a	Ud Separador homologado para cimentaciones.	7,000	0,13	0,91
mt07aco010c	kg Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	58,300	0,78	45,47
mt08var050	kg Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,233	1,06	0,25
mt10haf010ngm3	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100	63,19	69,51
op00ciz020	Cizalla para acero en barras corrugadas.	1,000	1,00	1,00
op00ata010	Atadora de ferralla.	1,000		
au00auh010	Cubilote.	1,000		
au00auh040	Vibrador de hormigón, eléctrico.	1,000	1,00	1,00
mo043	h Oficial 1ª ferrallista.	0,116	22,00	2,55
mo090	h Ayudante ferrallista.	0,116	18,50	2,15
mo045	h Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,062	18,92	1,17
mo092	h Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,497	18,50	9,19
%	% Costes directos complementarios	0,020	133,20	2,66
	Clase: Mano de Obra			15,06
	Clase: Material			116,14
	Clase: Medio auxiliar			2,66
	Resto de obra			2,00
	Coste Total			135,86

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
EAM040	kg Acero S275JR en estructura metálica, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie IPE, con uniones soldadas en obra.			
mt07ala010h	kg Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	1,030	0,75	0,77
mt27pfi010	l Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,050	4,00	0,20
mq08sol020	h Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,018	3,00	0,05
mo047	h Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,020	18,92	0,38
mo094	h Ayudante montador de estructura metálica.	0,020	18,50	0,37
	Clase: Mano de Obra			0,75
	Clase: Maquinaria			0,05
	Clase: Material			0,97
	Coste Total			1,77
EAS030	Ud Placa de anclaje de acero S275JR en perfil plano, de 200x200 mm y espesor 7 mm, con 4 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 7 mm de diámetro y 31,2699 cm de longitud total, soldados.			
mt07ala011d	kg Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	1,000	18,00	18,00
mt07aco010c	kg Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	0,494	0,78	0,39
mq08sol020	h Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,018	3,00	0,05
op00cor020	h Cortadora manual de metal, de disco.	1,000		
mo047	h Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,291	18,92	5,51
mo094	h Ayudante montador de estructura metálica.	0,291	18,50	5,38
	Clase: Mano de Obra			10,89
	Clase: Maquinaria			0,05
	Clase: Material			18,39
	Coste Total			29,33
EAS040	kg Acero S275JR en pilares, con piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, con uniones soldadas en obra.			
mt07ala010h	kg Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfiles laminados en caliente, piezas simples, para aplicaciones estructurales.	1,050	0,75	0,79
mt27pfi010	l Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,050	4,00	0,20
mq08sol020	h Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,018	3,00	0,05
mo047	h Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,024	18,92	0,45
mo094	h Ayudante montador de estructura metálica.	0,015	18,50	0,28
	Clase: Mano de Obra			0,73
	Clase: Maquinaria			0,05
	Clase: Material			0,99
	Coste Total			1,77
E29BFF015	Ud Ensayo para el control estadístico, s/EHE, en la recepción de hormigón fresco con la toma de muestras, fabricación y conservación en cámara húmeda, refrendado y rotura a compresión simple a 28 días de 2 probetas cilíndricas de 15x30 cm. y la consistencia, s/UNE 83300/1/3/4/13.			
P32HF010	Ud Consistencia cono Abrams	2,000	6,00	12,00
P32HF025	Ud Resist. a compresión, serie de 2 probetas	1,000	175,00	175,00
	Clase: Material			187,00
	Coste Total			187,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
0550	<b>AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIÓN</b>			
E10IAP208	m2 Impermeabilización de solera constituida por: lámina asfáltica de oxiasfalto, Plasfal FP 4 kg, (tipo LO-40-FP), en posición flotante respecto al soporte salvo en perímetros y puntos singulares; capa protectora geotextil de 135 g/m2 Terram 1000. Lista para verter capa de hormigón.			
O01OA030	h. Oficial primera	0,200	17,62	3,52
O01OA050	h. Ayudante	0,200	13,00	2,60
P06BL211	m2 Lám. Plasfal FP 4 kg	1,100	8,00	8,80
P06BG030	m2 Fieltro geotextil Terram 1000	1,100	1,00	1,10
	Clase: Mano de Obra			6,12
	Clase: Material			9,90
	Coste Total			16,02

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
c6	<b>CARPINTERIA EXTERIOR</b>			
E15VAP020	m. Cercado de 2,50 m. de altura realizado con malla simple torsión plastificada en verde, de trama 40/14-17, tipo Teminsa y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes en pozos de hormigón HM-20/P/20/I central Inlcuida parte porporcional para instalacion de doble puerta de 3,5 metros de paso.			
O01OA090	h. Cuadrilla A	0,210	35,62	7,48
P13VS030	m2 Malla S/T gal.plast. 40/14-17 V.	1,500	18,00	27,00
P13VP080	Ud Poste galv. D=48 h=1,5 m. inter.	0,300	6,98	2,09
P13VP070	Ud Poste galv. D=48 h=1,5 m.escuadra	0,080	9,46	0,76
P13VP090	Ud Poste galv. D=48 h=1,5 m.jabalcón	0,080	8,72	0,70
P13VP100	Ud Poste galv. D=48 h=1,5 m. torna.	0,080	6,49	0,52
P01HM010	m3 Hormigón HL-20/P/20/I	0,008	74,00	0,59
	Clase: Mano de Obra			7,48
	Clase: Material			31,66
	Coste Total			39,14

CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
0110	INSTALACION FONTANERIA			
E20AL030	Ud Enganche a la red existente en el museo de agua. Medida la unidad terminada bajo patio 1			
O01OB170	h. Oficial 1ª fontanero calefactor	6,000	18,00	108,00
O01OB180	h. Oficial 2ª fontanero calefactor	6,000	15,00	90,00
P17PP250	Ud Collarin toma PP 32 mm.	1,000	1,68	1,68
P17YC030	Ud Codo latón 90º 32 mm-1"	1,000	3,74	3,74
P17XE040	Ud Válvula esfera latón roscar 1"	1,000	15,66	15,66
P17PA040	m. Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 32mm	12,000	0,84	10,08
P17PP170	Ud Enlace recto polietileno 32 mm. (PP)	1,000	1,75	1,75
Clase: Mano de Obra				198,00
Clase: Material				32,91
Coste Total				230,91

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

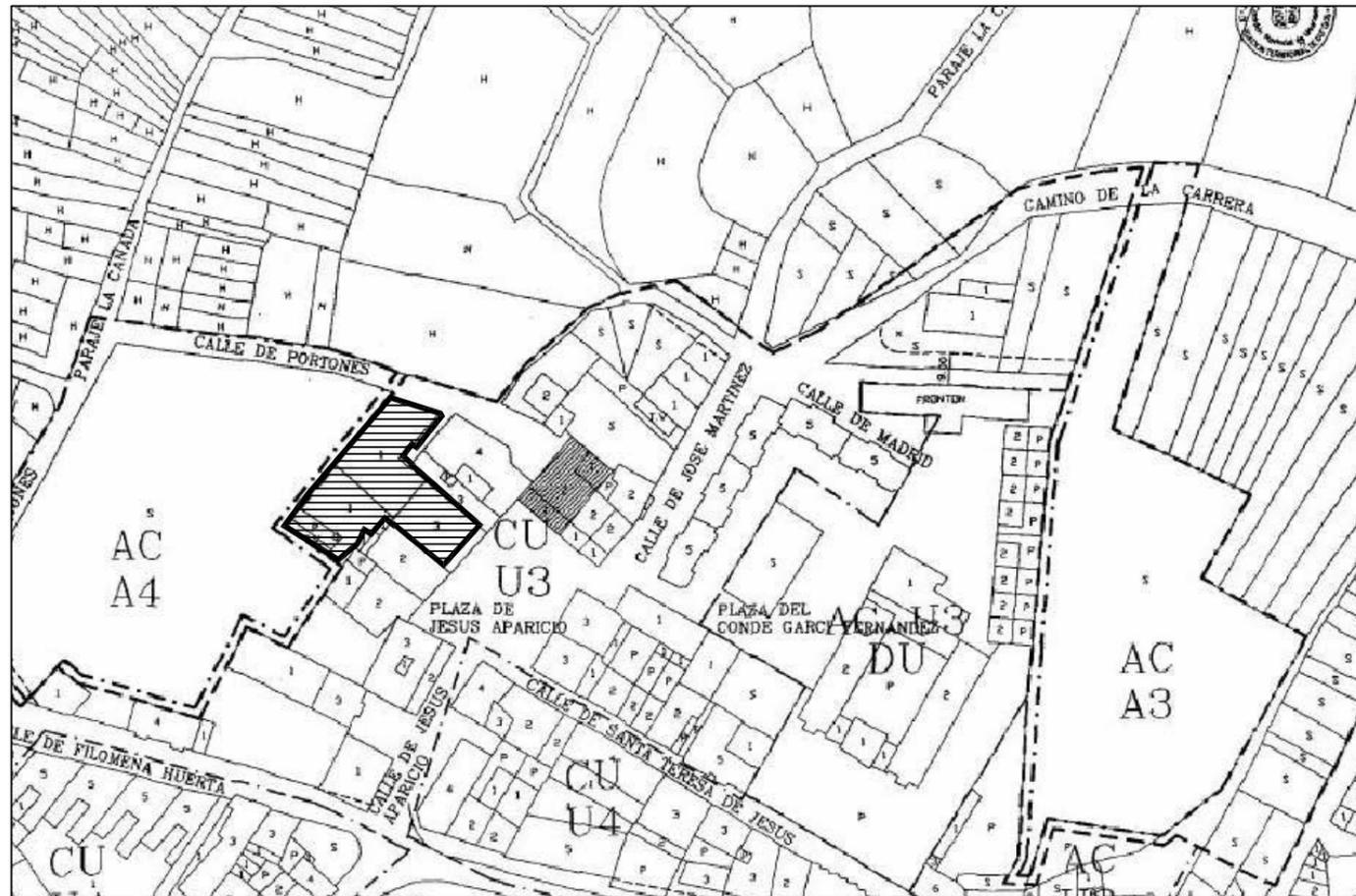
Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
c8	<b>GESTION DE RESIDUOS</b>			
01RCDs	m3 Gestión de los residuos nivel I, generados en obra y porcedentes de las excavaciones y movimiento de tierras con una densidad media ente 1,5 y 0,5 (Tn/m3)			
		Coste Total		3,50
02RCDs	m3 Gestión de los residuos nivel II de naturaleza no pétreos, generados en obra, asfaltos, maderas, metales, papel, plásticos, vidrios y/o yesos con una densidad media ente 1,5 y 0,9 (Tn/m3)			
		Coste Total		9,00
RCG	Ud % Presupuesto hasta cubrir RCD I y RCD II así como % presupuesto por costes de gestion, alquileres, etc			
		Coste Total		1,00

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

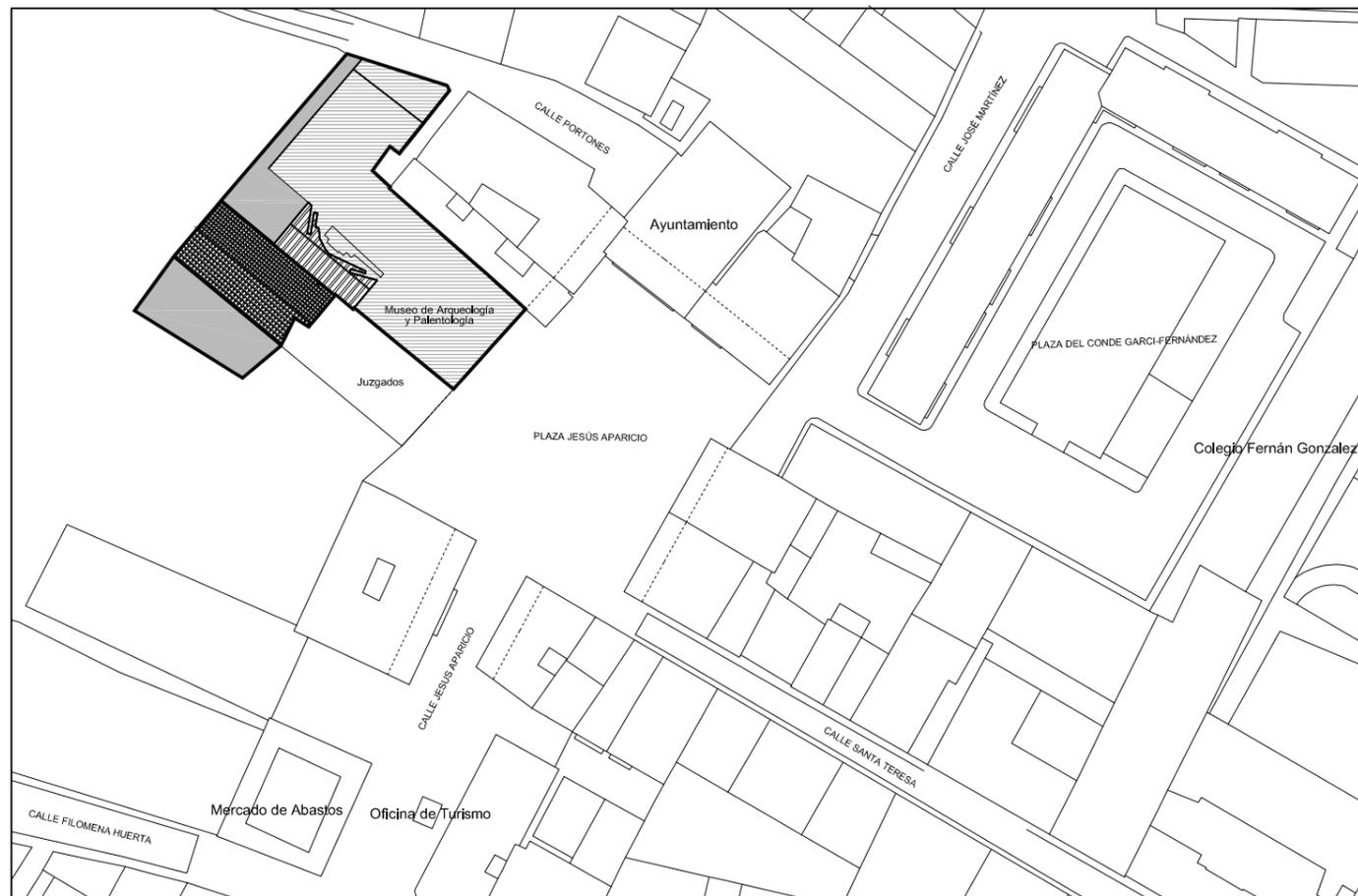
Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
C9	<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>			
SEGURIDAD Ud	P.A. de Seguridad y salud para el correcto discurrir de las obras, incluyendo protecciones colectivas necesarias así como equipos de protección individual, señalización, instalaciones de bienestar y mano de obra de seguridad. Según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción			
			Coste Total	0,30

## **3- PLANOS**

**Correspondientes a SEPARATA 1**



Plano de las NNSS e:1/2.000



EMPLAZAMIENTO e:1/1.000



SITUACIÓN e:1/7.500

Referencia Catastral de la parcela nº 6326218VM7562N0001XY

**AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)**

Situación: PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes

Plano de:

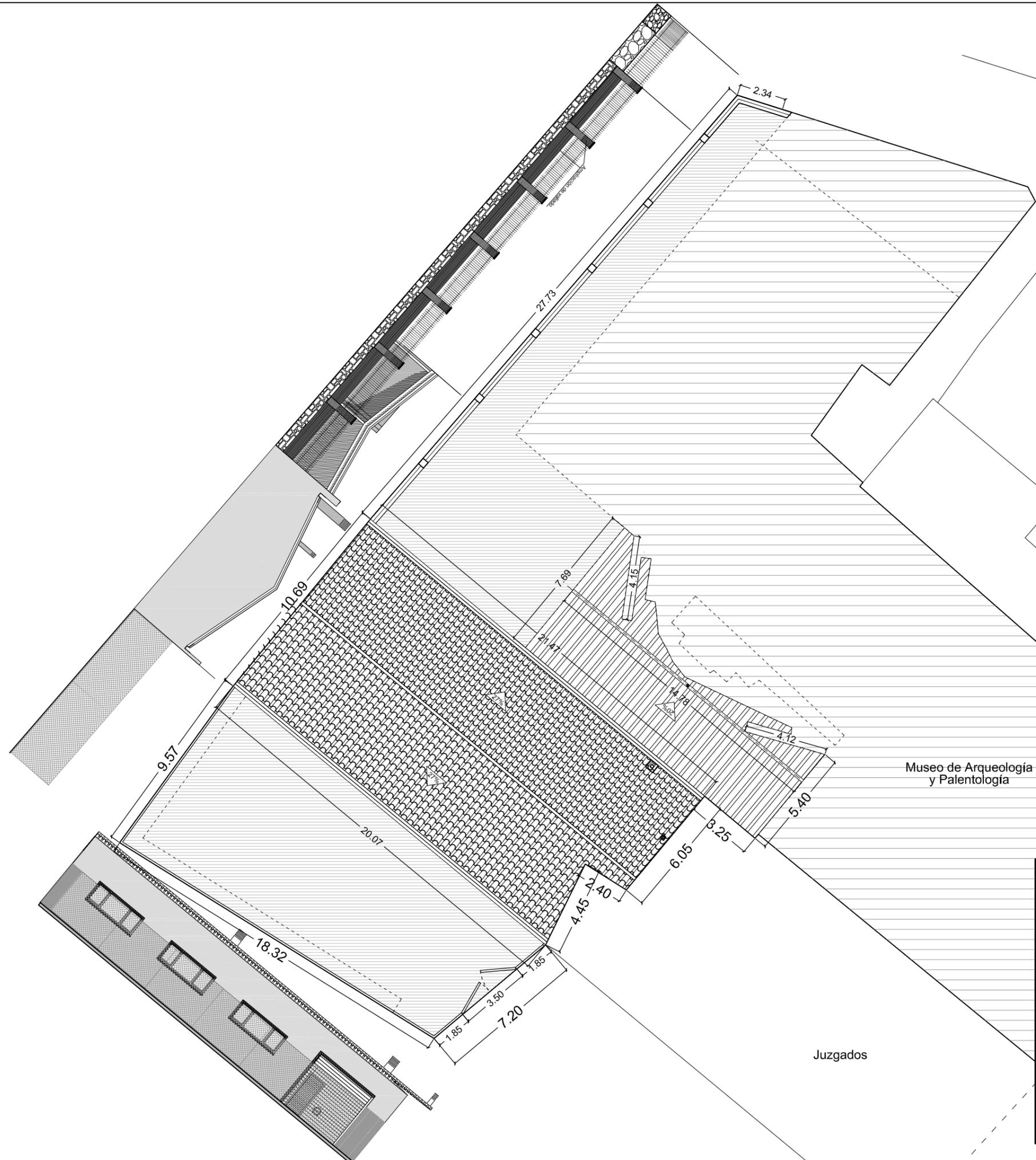
**SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**

Nº plano de SEPARATA 1	Nº de Plano de Proyecto 01	Escala VARIAS	Fecha: OCTUBRE 2018
------------------------	----------------------------	---------------	---------------------

01

TITULAR DEL ENCARGO  
AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES

**arquiplus** MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN  
ARQUITECTO  
PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)  
arquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es

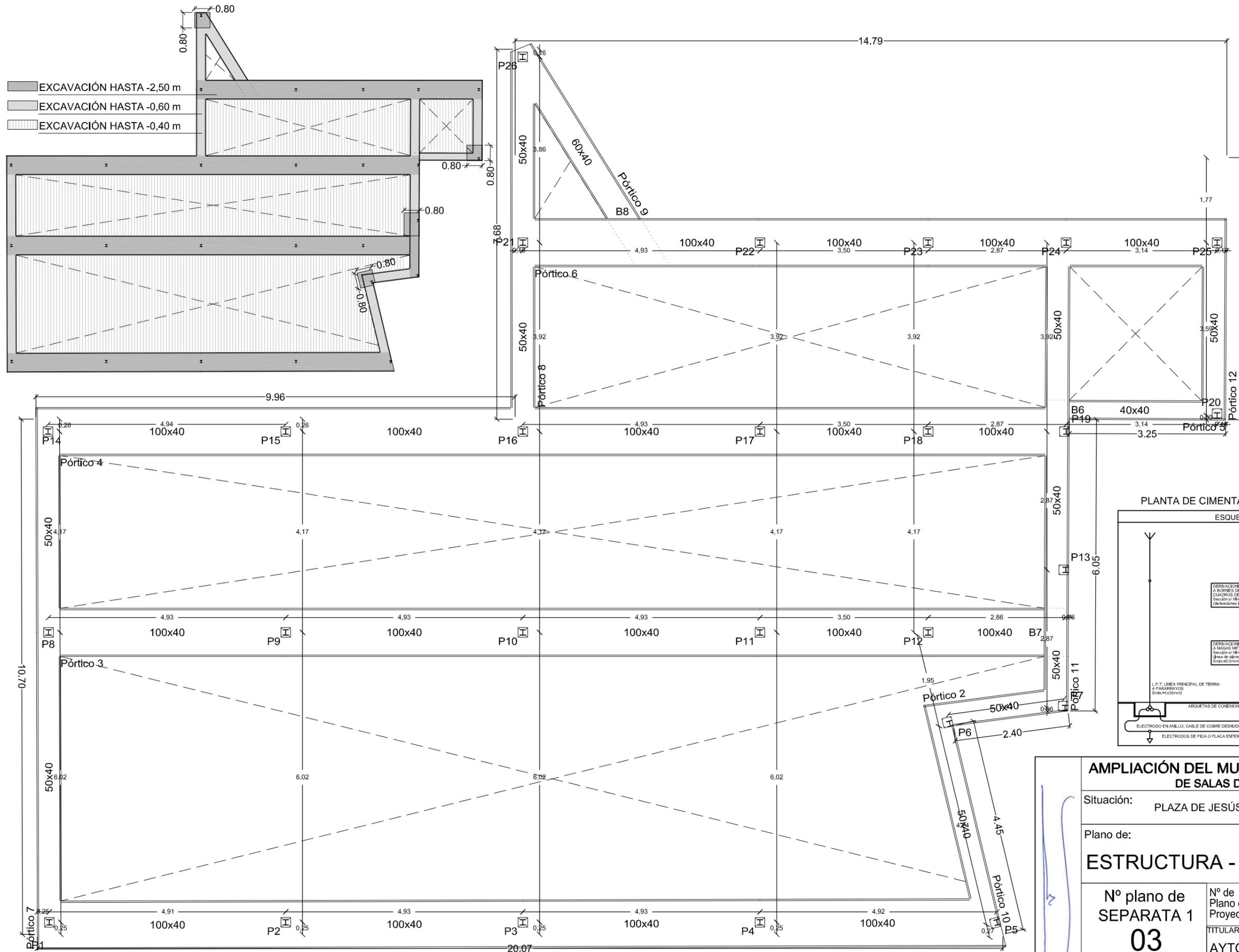


CALLE PORTONES

Museo de Arqueología  
y Paleontología

Juzgados

<b>AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)</b>			
Situación: PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes			
Plano de: <b>PLANTA GENERAL DEL MUSEO</b>			
Nº plano de <b>SEPARATA 1</b> <b>02</b>	Nº de Plano de Proyecto <b>02</b>	Escala e: 1/200	Fecha: OCTUBRE 2018
TITULAR DEL ENCARGO AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES		MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN ARQUITECTO	
 <b>Arquiplus</b> arquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es			



- EXCAVACIÓN HASTA -2,50 m
- EXCAVACIÓN HASTA -0,60 m
- EXCAVACIÓN HASTA -0,40 m

**Características de los materiales - Zapatas de Cimentación**

Material	Homogéneo		Acero	
	Control	Características	Control	Características
Hormigón	Humedad Control	Comprobación Tipo	Control	Comprobación Tipo
Acero	Control	Comprobación Tipo	Control	Comprobación Tipo

**Recubrimientos nominales**

**Datos geométricos**

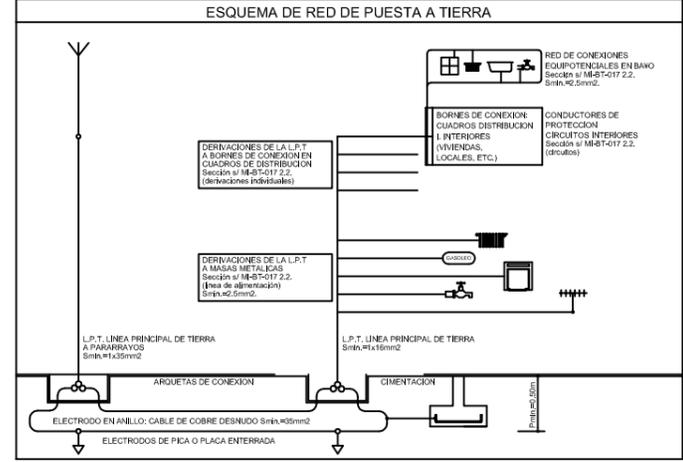
**Longitudes de solape en arranque de pilares, Lb**

Armadura	En aceros de tracción	En aceros de compresión
B12	25 cm	25 cm
B14	40 cm	40 cm
B16	45 cm	45 cm
B20	60 cm	60 cm
B25	80 cm	110 cm

**Dimensiones Placa = 200x200x7 mm ( S275 )**  
**Pernos = 4Ø8 mm, B 500 S, Ys = 1.15**  
**Ref. pilares :**  
**Escala 1 : 20**

**Detalle Anclaje Perno**  
**Soldadura Placa base**  
**Mortero de nivelación**  
**Perno: Ø8 mm, B 500 S, Ys = 1.15**  
**Hormigón: HA-25, Yc=1.5**  
**Orientar anclaje al centro de la placa**

**PLANTA DE CIMENTACIÓN, REPLANTEO Y PUESTA A TIERRA**



**CUADRO DE PILARES**

P1=P14	P2=P3=P4 P15=P16 P17=P18 P19=P20 P26	P5	P6	P7=P9=P10 P11=P12	P8	P13	P21=P22 P23=P24 P25
I	I	I	I	I	I	I	I
HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B	HE 120 B
Cubierta							
Cimentación							

**Medición de perfiles Acero: S275**

Perfil	Longitud (m)	Peso (kg)
HE 120 B	88.27	2355.96
<b>Total</b>		<b>2355.96</b>

**AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)**

Situación: PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes

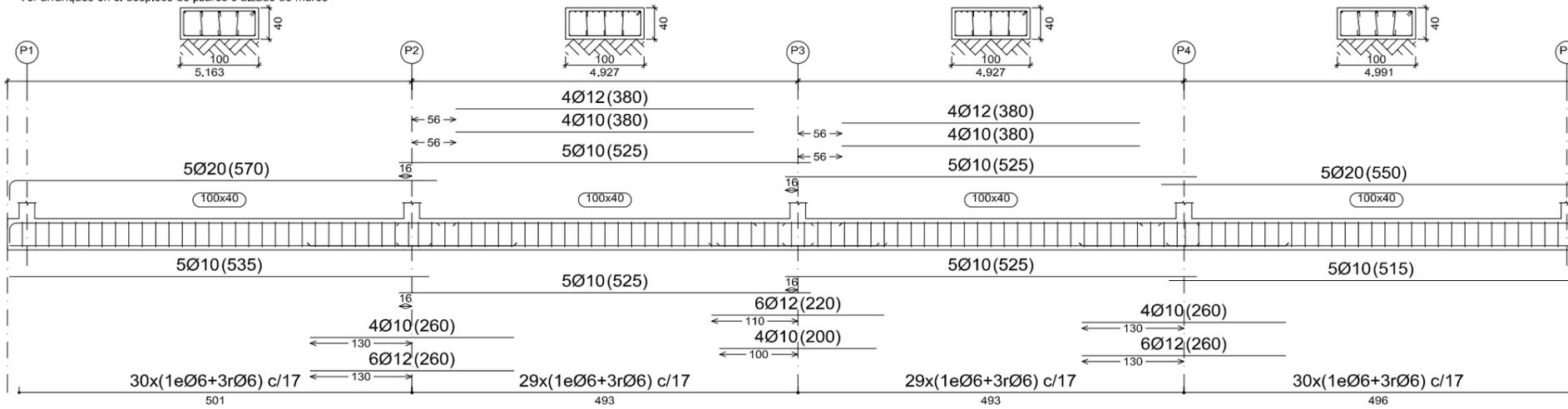
Plano de: **ESTRUCTURA - Cimentación y pilares**

Nº plano de **SEPARATA 1**    Nº de Plano de Proyecto **09**    Escala e: 1/75    Fecha: OCTUBRE 2018

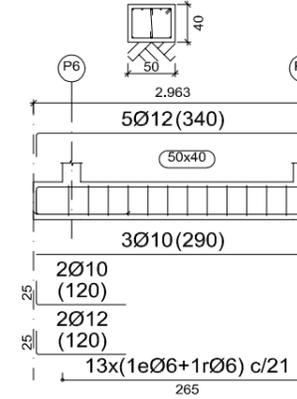
**03**    TITULAR DEL ENCARGO: **AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES**

**MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN**  
**ARQUITECTO**  
 PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)  
 rquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es

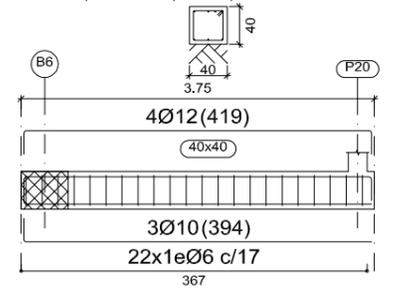
**Pórtico 1**  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



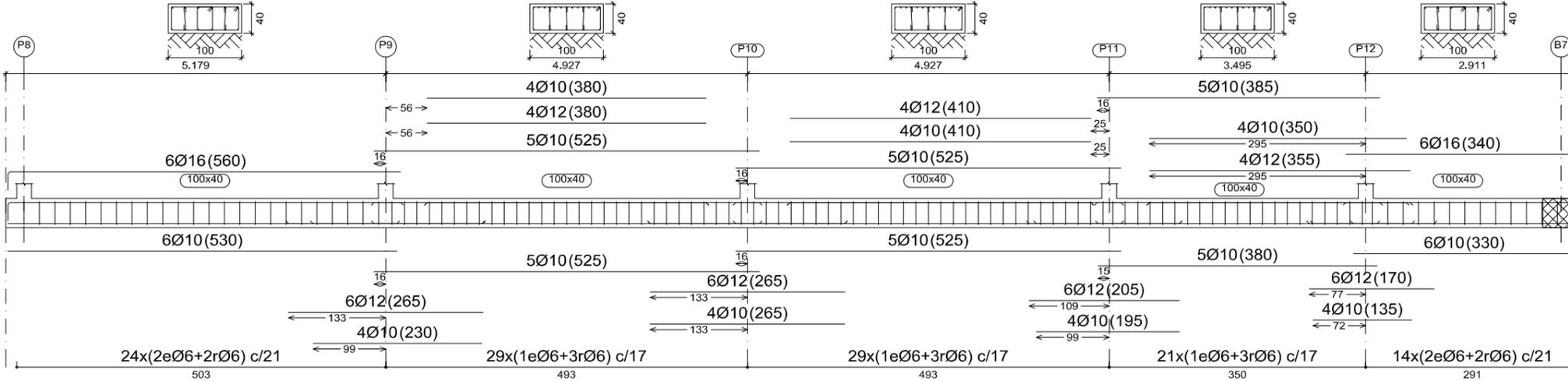
**Pórtico 2**  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



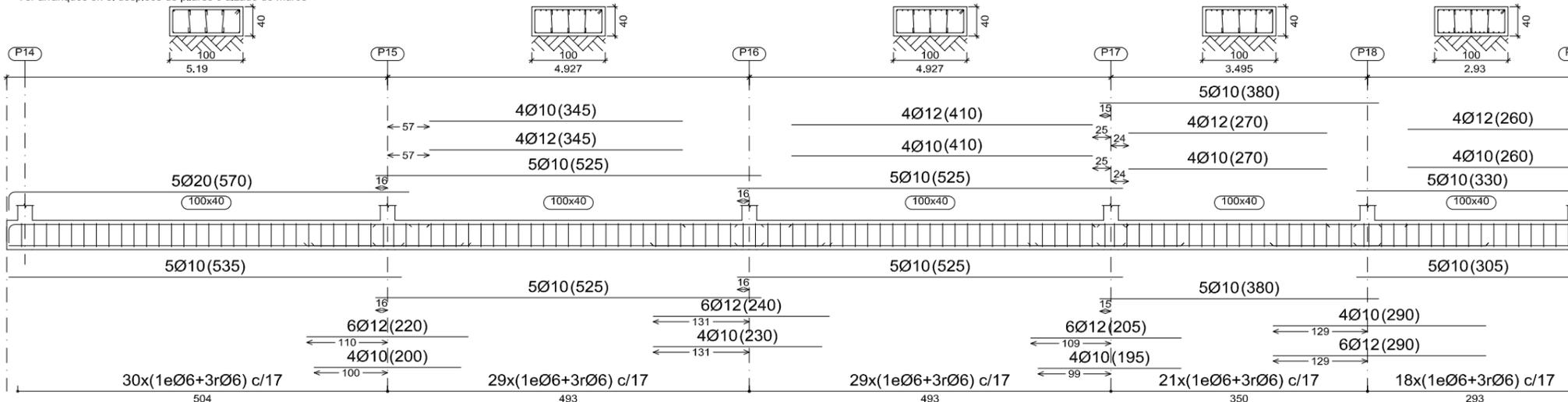
**Pórtico 5**  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



**Pórtico 3**  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



**Pórtico 4**  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



**AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS  
DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)**

Situación: PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes

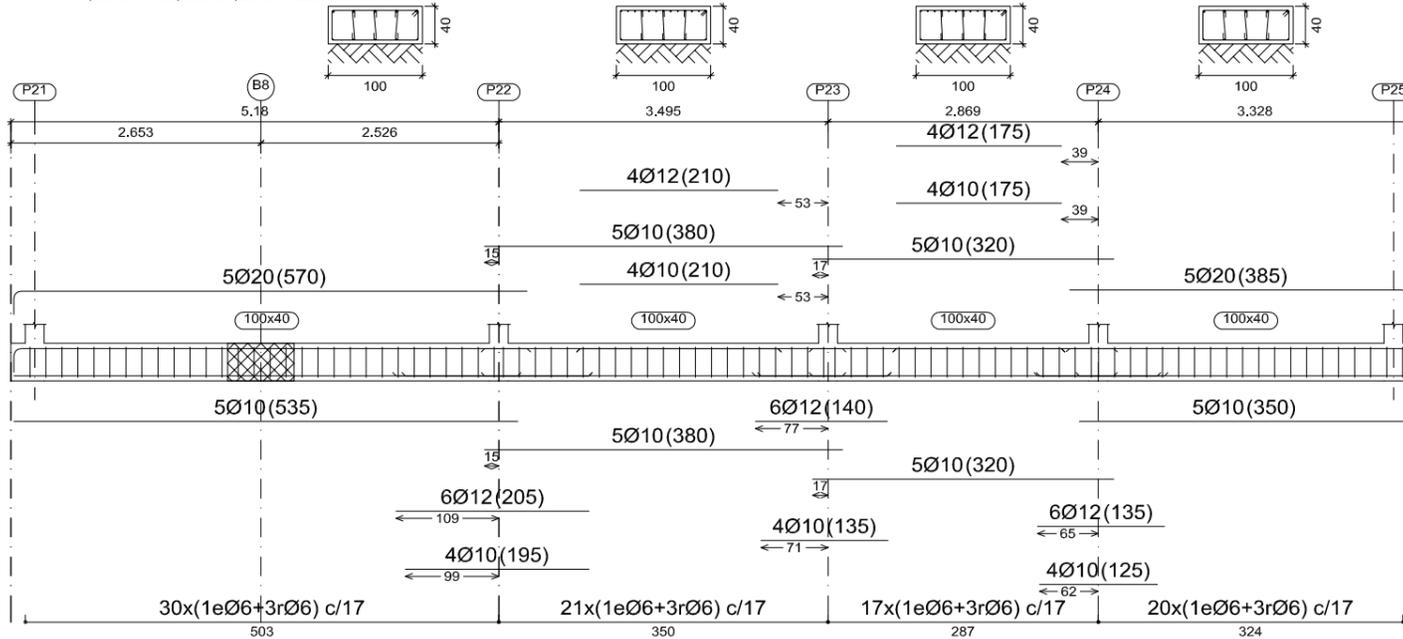
Plano de:  
**ESTRUCTURA - Vigas de cimentación**

Nº plano de  
SEPARATA 1  
**04**

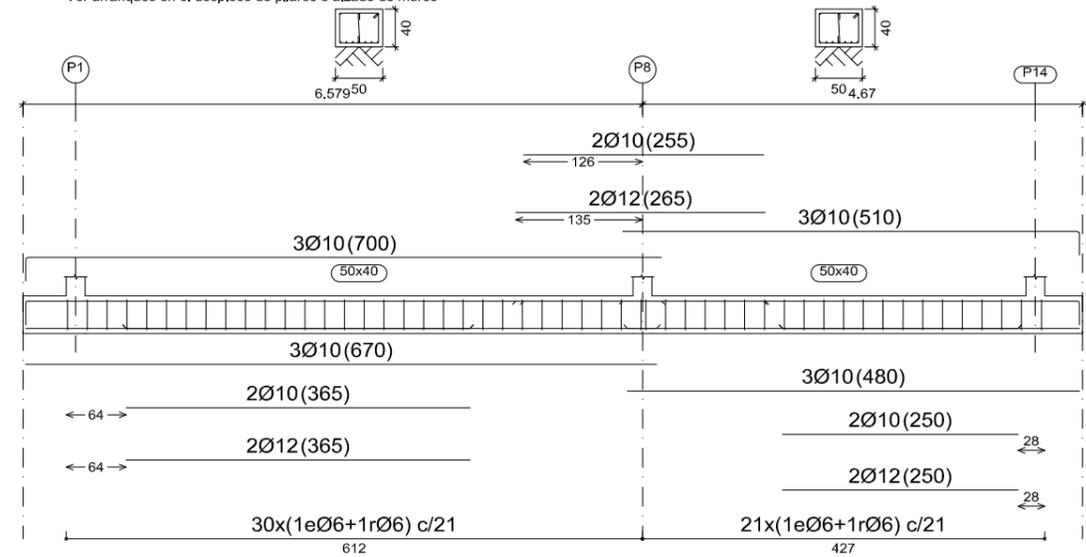
Nº de  
Plano de  
Proyecto **10**  
Escala  
e: 1/75  
Fecha:  
OCTUBRE 2018  
TITULAR DEL ENCARGO  
AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES

**arquiplus** MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN  
ARQUITECTO  
PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)  
arquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es

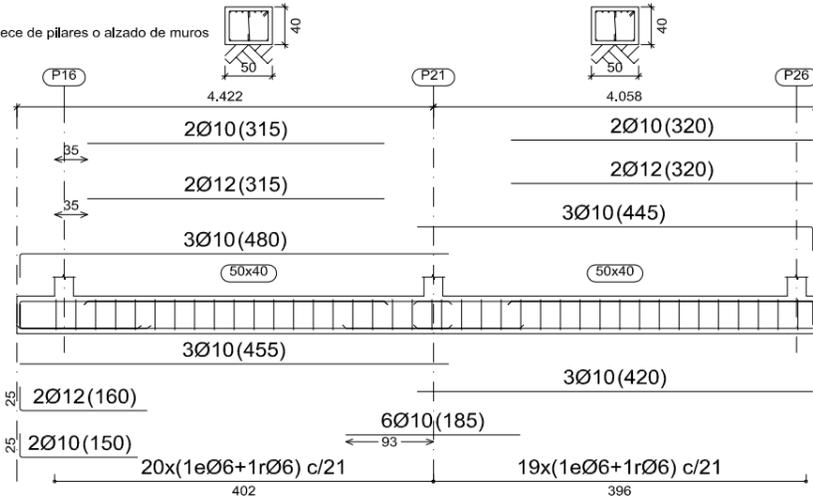
Pórtico 6  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



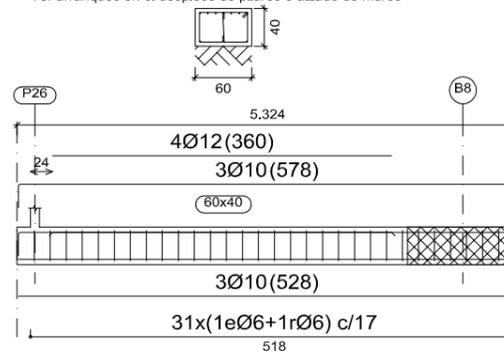
Pórtico 7  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



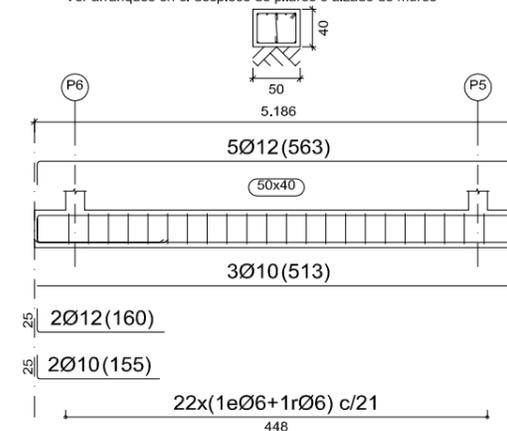
Pórtico 8  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



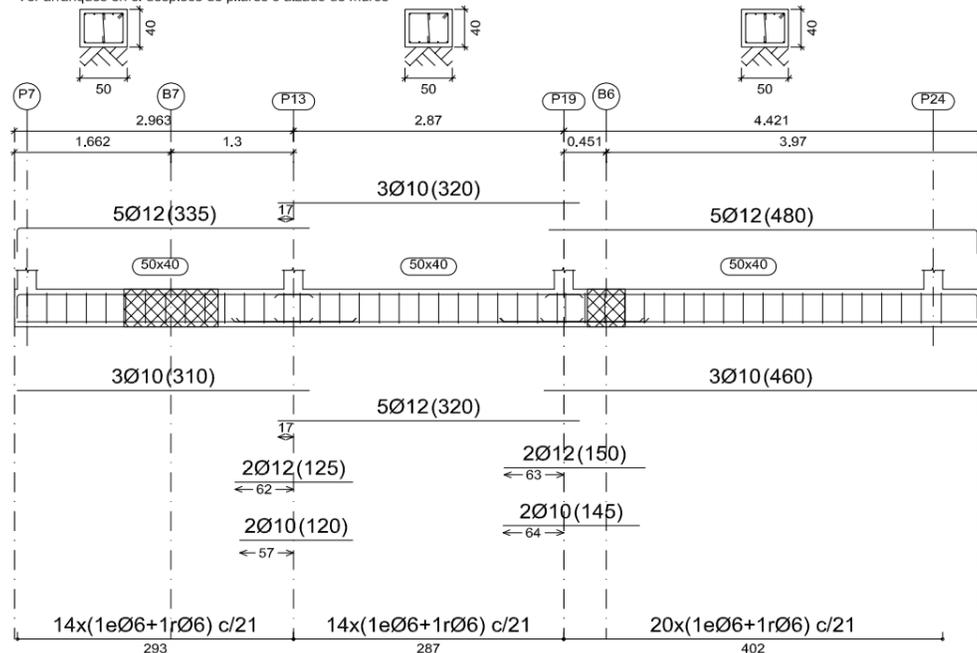
Pórtico 9  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



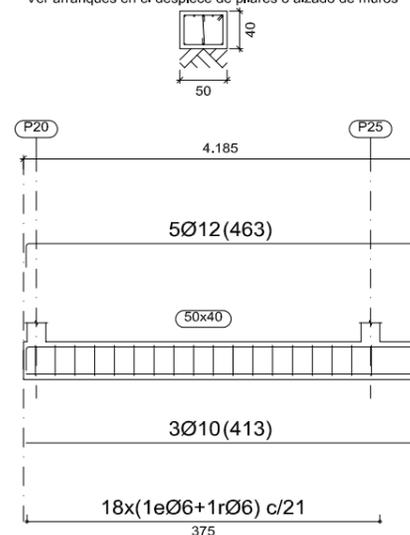
Pórtico 10  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Pórtico 11  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Pórtico 12  
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



### AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)

Situación: PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes

Plano de:  
**ESTRUCTURA - Vigas de cimentación**

Nº plano de  
SEPARATA 1  
**05**

Nº de  
Plano de  
Proyecto **11**

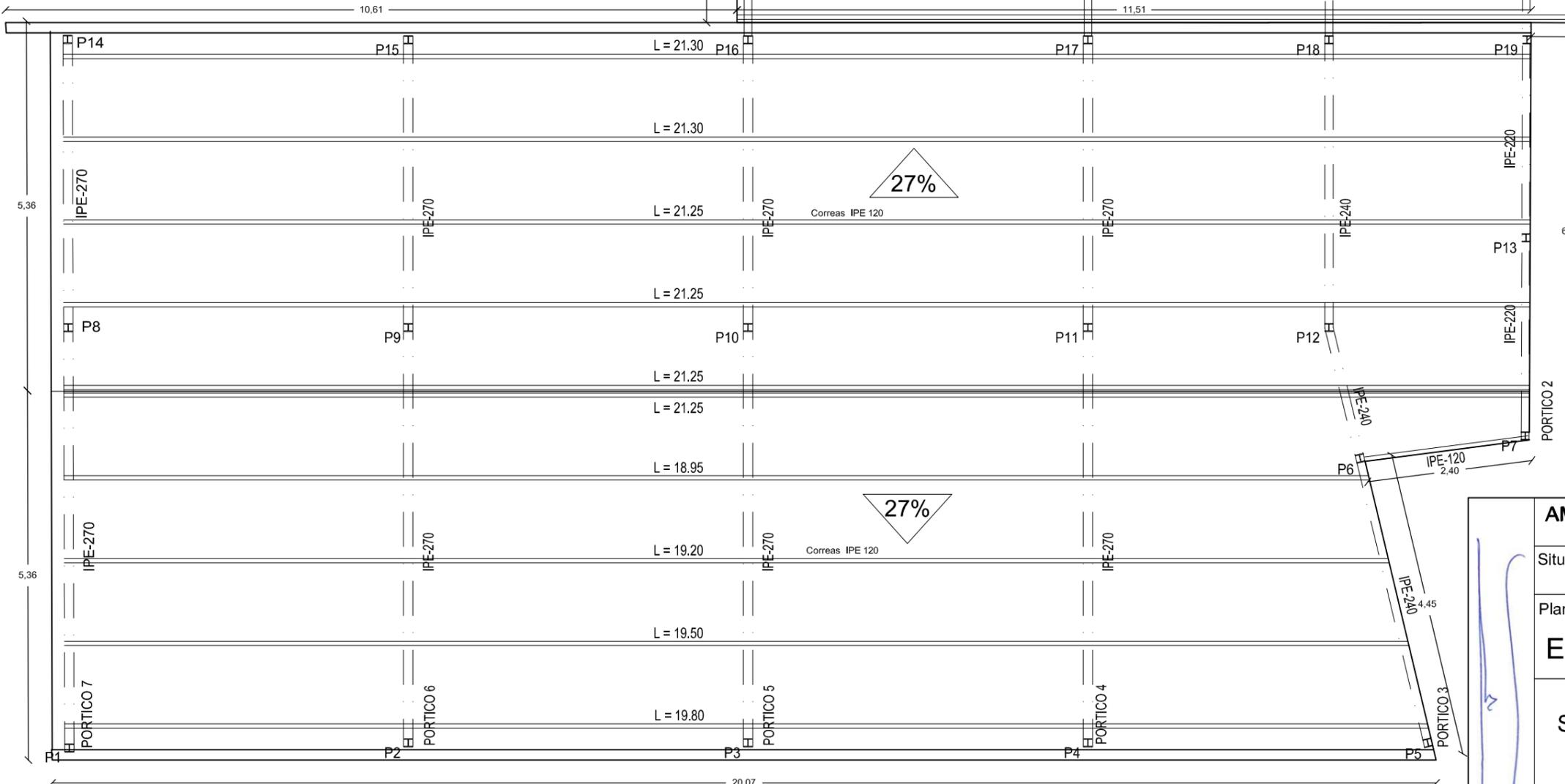
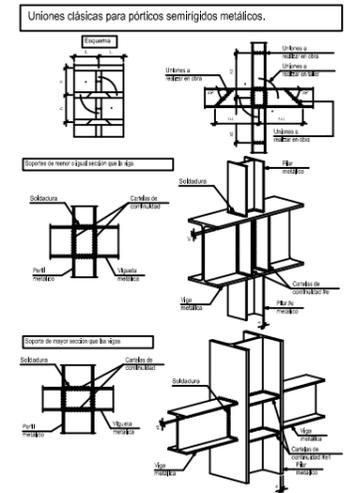
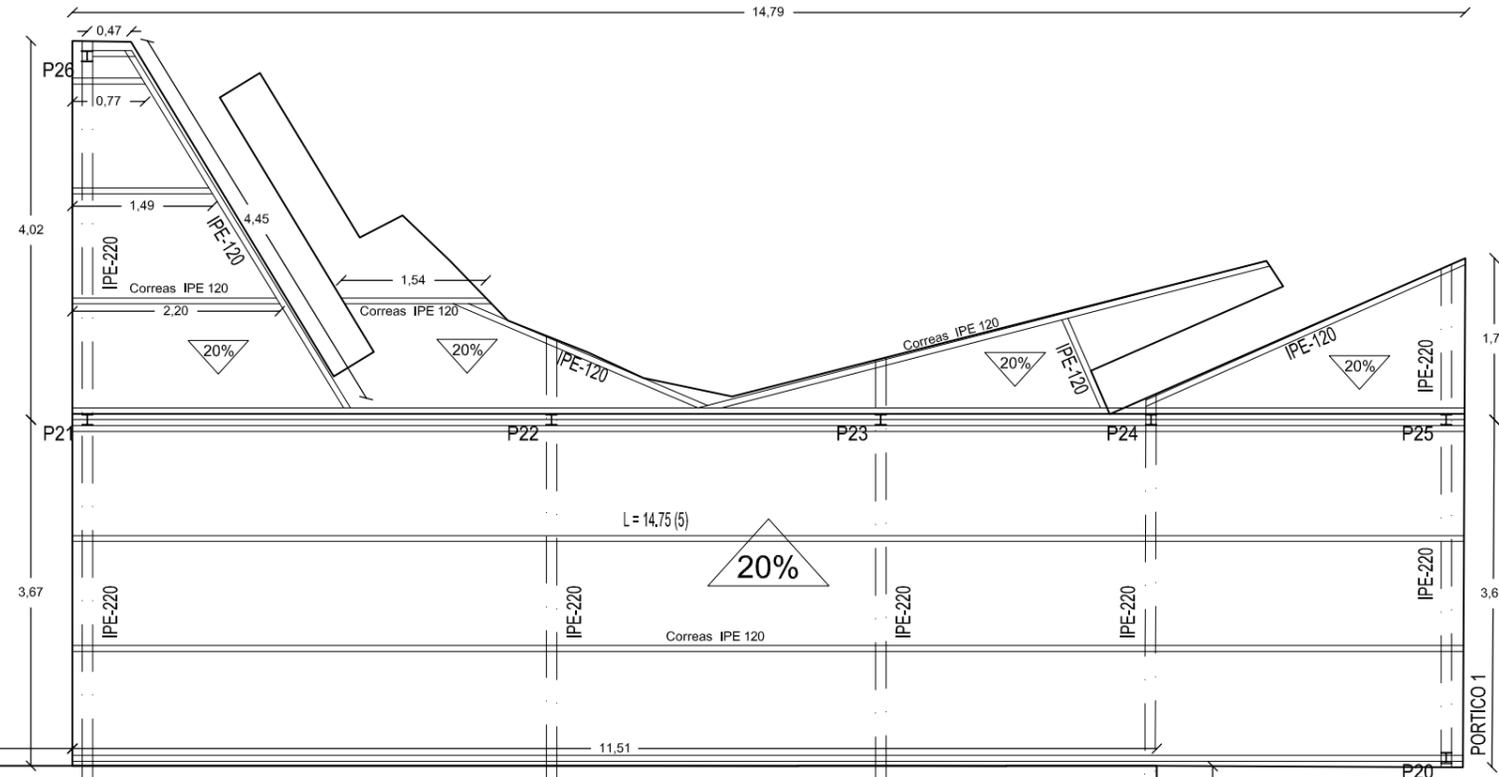
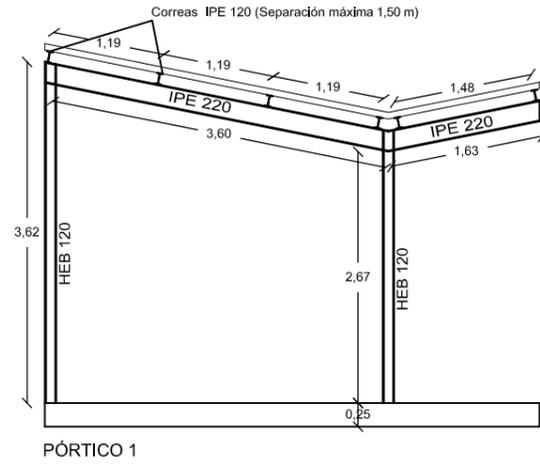
Escala  
e: 1/75

Fecha:  
OCTUBRE 2018

TITULAR DEL ENCARGO  
AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES

**arquiplus** MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN  
ARQUITECTO  
PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)  
arquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es

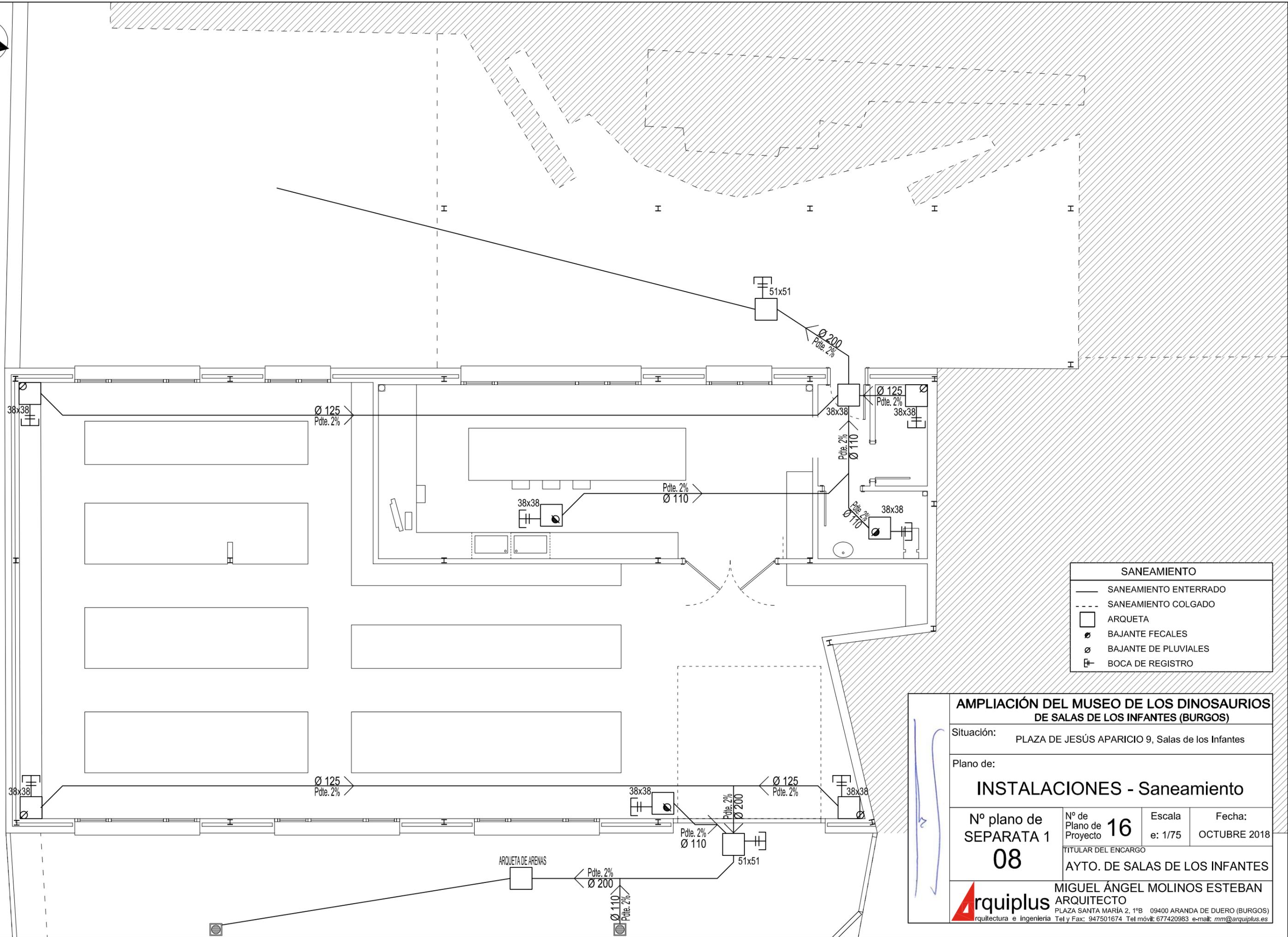
# DESPIECE DE PÓRTICOS



<b>AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)</b>			
Situación:		PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes	
Plano de:		<b>Cubierta y despiece</b>	
<b>ESTRUCTURA - pórticos 1</b>			
Nº plano de SEPARATA 1	Nº de Plano de Proyecto	Escala	Fecha:
<b>06</b>	<b>12</b>	e: 1/75	OCTUBRE 2018
TITULAR DEL ENCARGO			
AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES			
MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN			
ARQUITECTO			
PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS)			
arquitectura e ingeniería Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es			

CUBIERTA



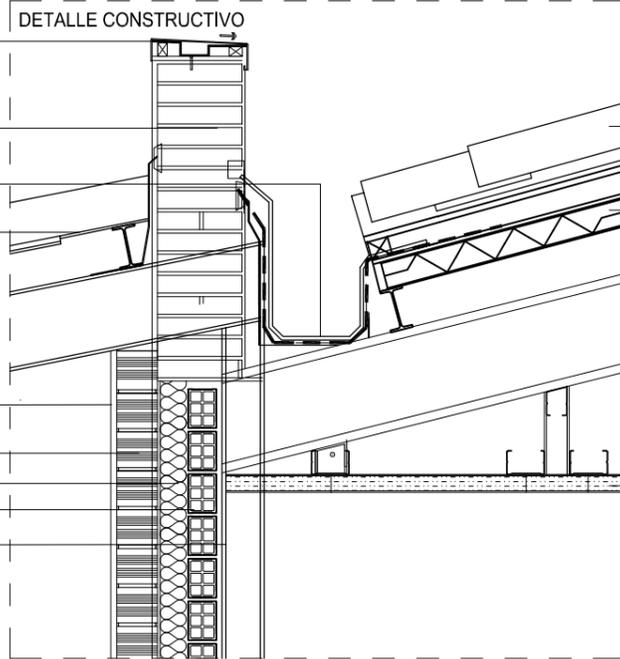


SANEAMIENTO	
	SANEAMIENTO ENTERRADO
	SANEAMIENTO COLGADO
	ARQUETA
	BAJANTE FECALES
	BAJANTE DE PLUVIALES
	BOCA DE REGISTRO

<b>AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)</b>			
Situación:		PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes	
Plano de:		<b>INSTALACIONES - Saneamiento</b>	
Nº plano de <b>SEPARATA 1</b> <b>08</b>	Nº de Plano de Proyecto <b>16</b>	Escala e: 1/75	Fecha: OCTUBRE 2018
TITULAR DEL ENCARGO AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES			
MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN ARQUITECTO			
<b>Arquiplus</b> ARQUITECTOS <small>arquitectura e ingeniería</small>			
<small>PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS) Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es</small>			

# CERRAMIENTO FACHADAS

ALBARDILLA DE CHAPA



1 ASTA LADRILLO PERFORADO PARA REVESTIR

CANALÓN Y BABERO

CUBIERTA DE ONDA TRASLÚCIDA

MORTERO MONOCAPA COLOR CREMA  
COLOR CREMA

1/2 LADRILLO PERFORADO TOSCO 24x11.5x10

AISLAMIENTO XPS 4+4 cm

TABICÓN L.H.D.

GUARNECIDO, ENLUCIDO DE YESO  
Y PINTURA PLÁSTICA

TEJA CERÁMICA MIXTA  
SOBRE RASTRELES

PANEL DE CHAPA DE ACERO  
CON 2 LÁMINAS PRELACADAS  
Y CON NÚCLEO DE ESPUMA DE POLIURETANO.

FALSO TECHO DE PLADUR

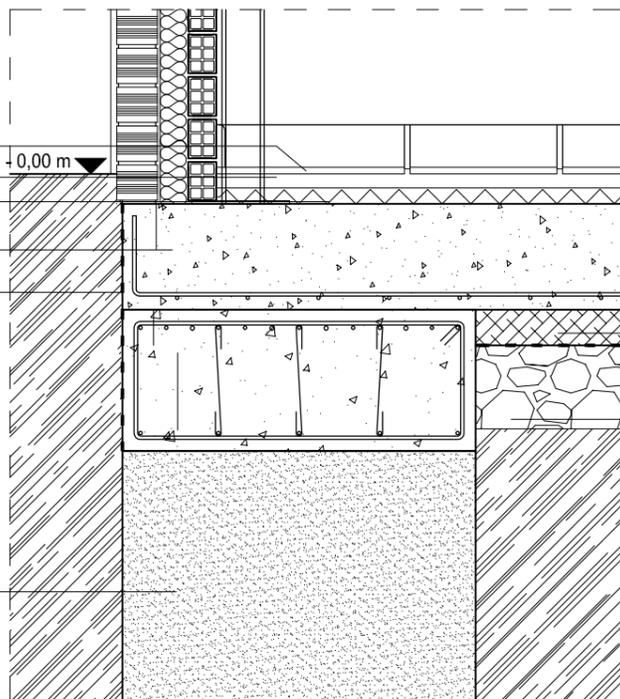
SOLADO DE GRES

MORTERO DE CEMENTO

POLIURETANO 30 mm

SOLERA DE HORMIGÓN

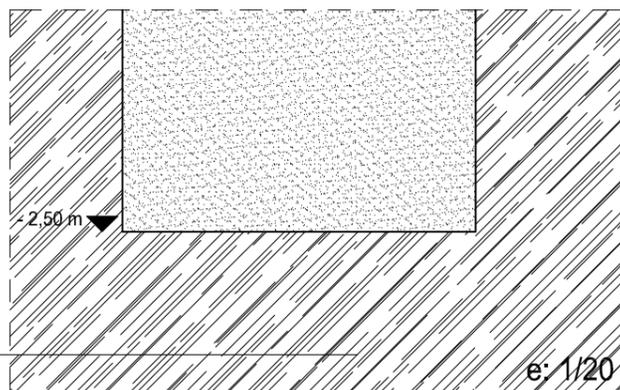
LAMINA IMPERMEABILIZANTE



HORMIGÓN DE LIMPIEZA

ENCACHADO DRENANTE

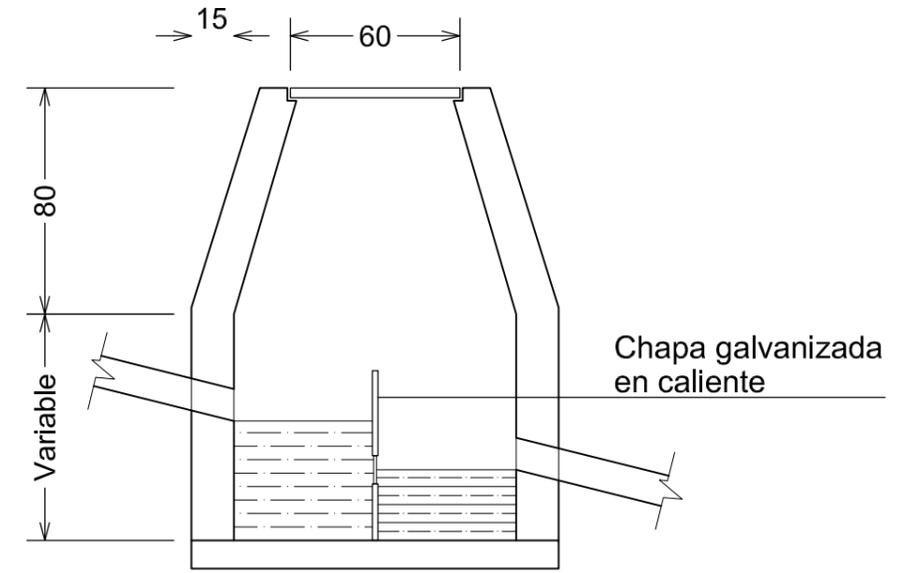
HORMIGÓN DE LIMPIEZA



TERRENO NATURAL

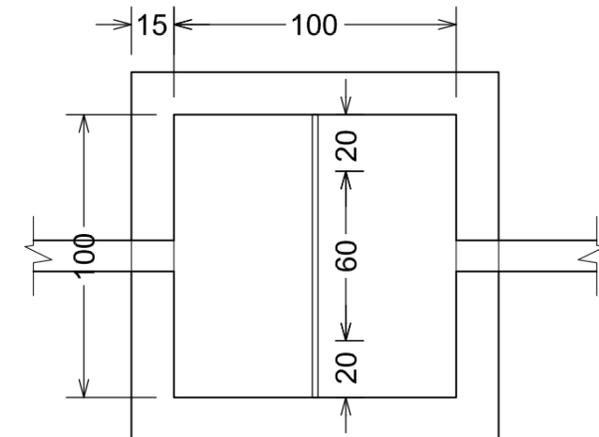
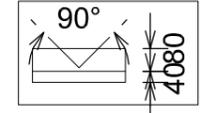
e: 1/20

## DETALLE DE ARQUETA DECANTADORA DE ÁRIDOS Y FANGOS

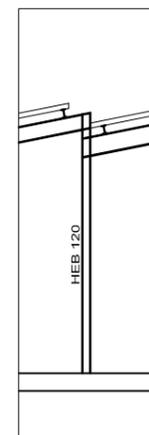


Chapa galvanizada  
en caliente

Detalle CHAPA



e: 1/25



<b>AMPLIACIÓN DEL MUSEO DE LOS DINOSAURIOS DE SALAS DE LOS INFANTES (BURGOS)</b>			
Situación:		PLAZA DE JESÚS APARICIO 9, Salas de los Infantes	
Plano de:		<b>DETALLE CONSTRUCTIVO</b>	
Nº plano de <b>SEPARATA 1</b> <b>09</b>	Nº de Plano de Proyecto <b>18</b>	Escala e: VARIAS	Fecha: OCTUBRE 2018
TITULAR DEL ENCARGO		AYTO. DE SALAS DE LOS INFANTES	
<b>arquiplus</b> arquitectura e ingeniería		MIGUEL ÁNGEL MOLINOS ESTEBAN ARQUITECTO PLAZA SANTA MARÍA 2, 1ºB 09400 ARANDA DE DUERO (BURGOS) Tel y Fax: 947501674 Tel móvil: 677420983 e-mail: mm@arquiplus.es	