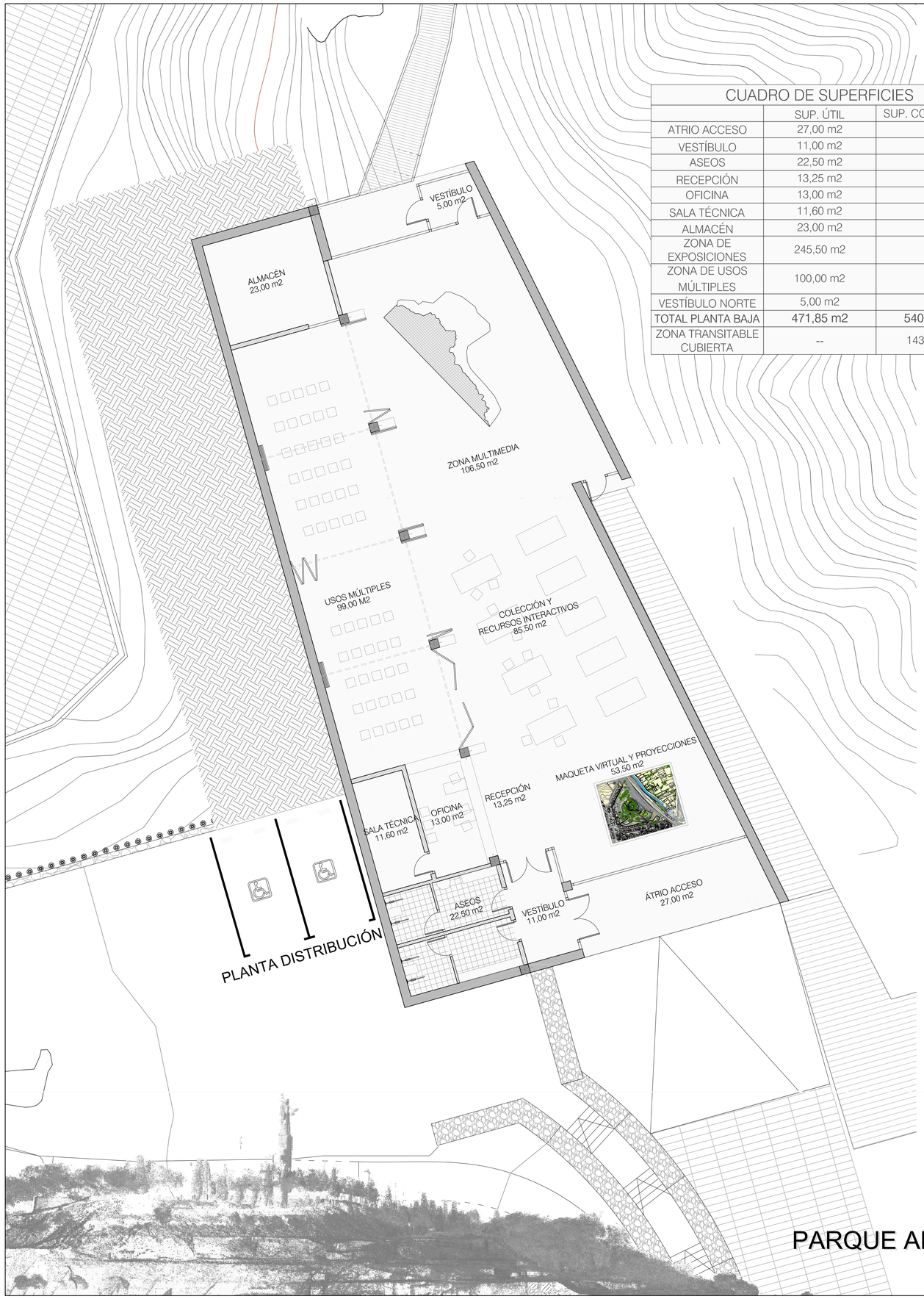
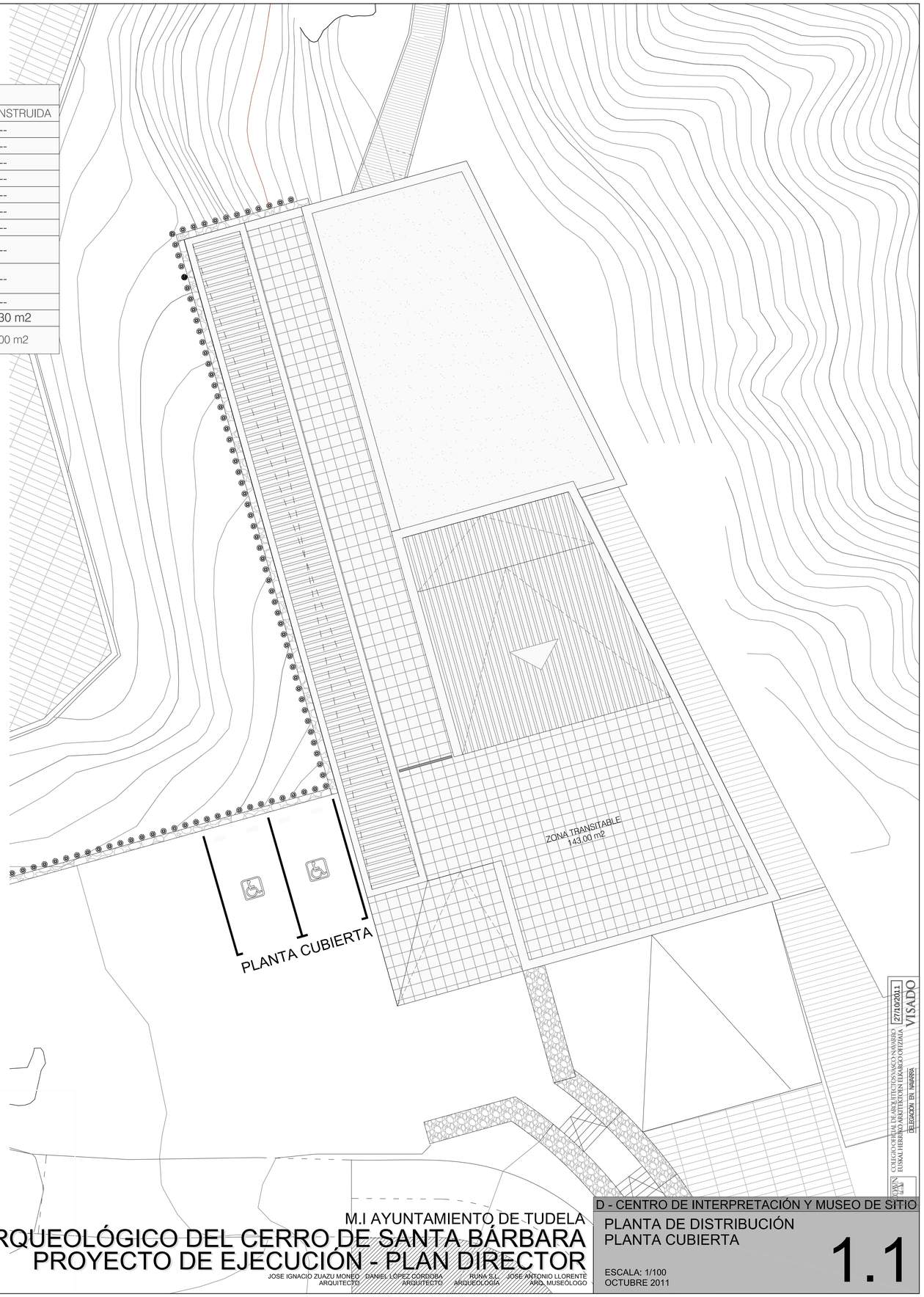
CUADRO DE SUPERFICIES		
	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
ATRIO ACCESO	27,00 m2	--
VESTÍBULO	11,00 m2	--
ASEOS	22,50 m2	--
RECEPCIÓN	13,25 m2	--
OFICINA	13,00 m2	--
SALA TÉCNICA	11,60 m2	--
ALMACÉN	23,00 m2	--
ZONA DE EXPOSICIONES	245,50 m2	--
ZONA DE USOS MÚLTIPLES	100,00 m2	--
VESTÍBULO NORTE	5,00 m2	--
TOTAL PLANTA BAJA	471,85 m2	540,30 m2
ZONA TRANSITABLE CUBIERTA	--	143,00 m2





COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE NAVARRA
ILTRE. COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRA
DELEGACIÓN EN VIANA
VISADO
27/10/2011

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

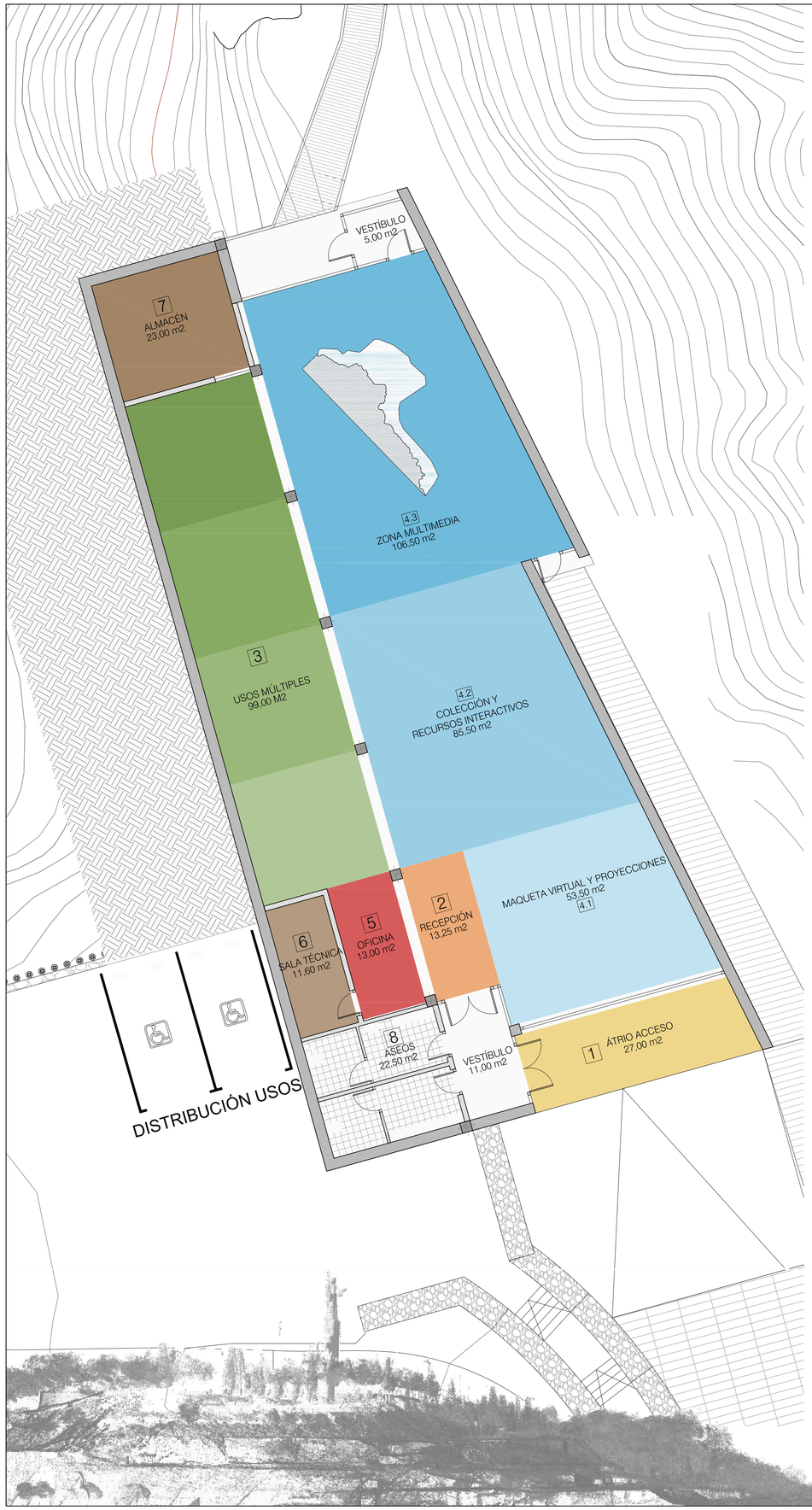
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEOLOGO

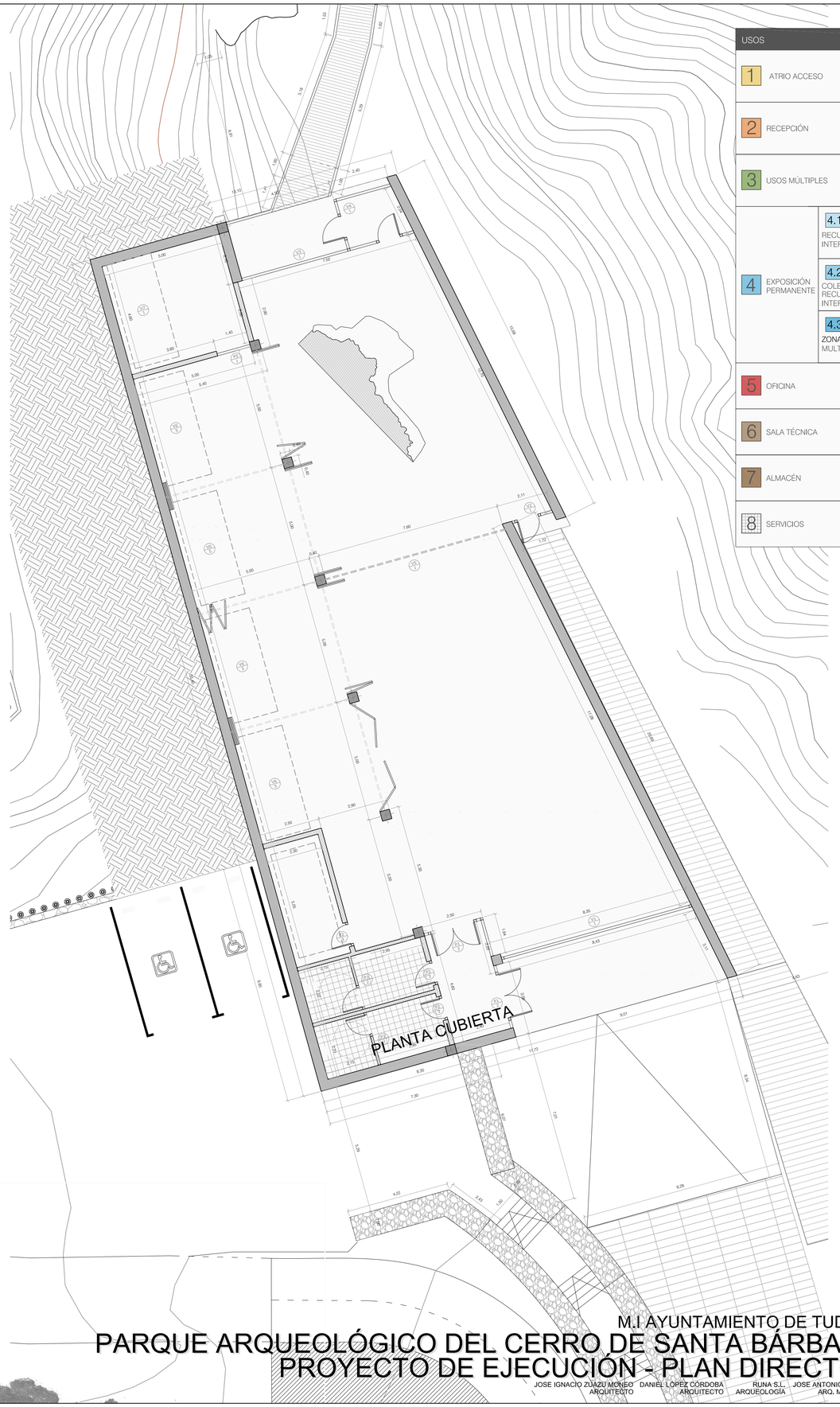
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN
PLANTA CUBIERTA

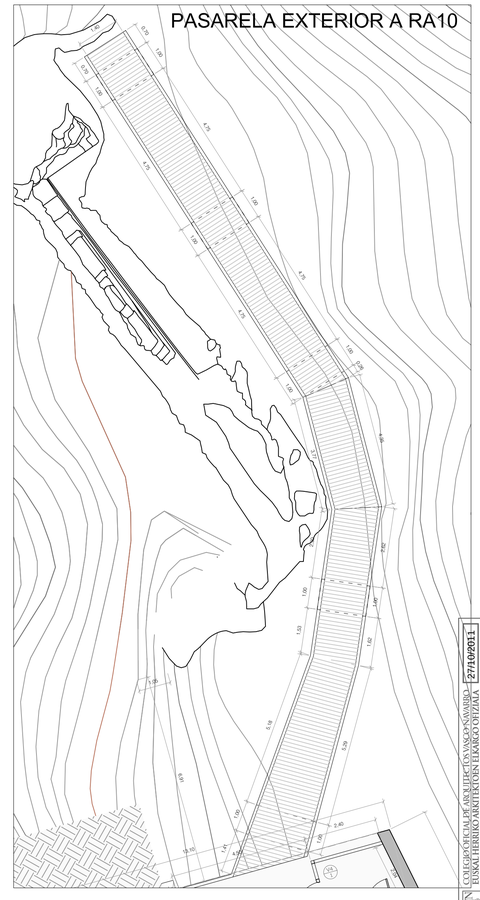
ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

1.1





USOS		DESCRIPCIÓN	RECURSOS MUSEOGRÁFICOS	SUPERFICIE
1 ATRIO ACCESO		Vestíbulo exterior con cubrición, previo a la entrada del museo. Hace las veces de área de acogida a grupos. Tiene elementos de interpretación en el exterior. Permite cierta guía interpretativa del cerro aunque no esté abierto el museo.	Mapa del cerro. Plafones informativos. Placa informativa (info museo, teléfonos, horarios, socios, patrocinios, próximas actividades...)	27,00 m²
2 RECEPCIÓN		Área de recepción del edificio.	Información de la visita, precios y actividades. Paneles explicativos. Placa con la historia del centro, año de inauguración, etc. Libro de visitas. Posible merchandising, productos...	13,25 m²
3 USOS MÚLTIPLES		Área de exhibición de las exposiciones temporales. Zona de proyección/conferencias, con sillas plegables y posibilidad de diferentes disposiciones. Con acondicionamiento acústico.	Conjunto de elemntos móviles autoportantes y con instalación eléctrica sobre los que utilizar recursos gráficos, textos, colocar pantallas, proyectar, etc.	100,00 m²
4 EXPOSICIÓN PERMANENTE	4.1 RECURSOS INTERACTIVOS	Área inicial con recursos museográficos interactivos de la colección permanente. Organizada alrededor de la proyección cenital de maqueta/representacion 3D del cerro. Proyección lateral.	Maqueta (virtual o real) 3 proyectores (1 cenital/2 laterales)	53,50 m²
	4.2 COLECCIÓN + RECURSOS INTERACTIVOS	Exhibición de la colección permanente. Objetos. Recursos museográficos interactivos de la colección permanente.	Elementos representativos de cada época. Recursos gráficos y textuales asociados. 7 mesas táctiles	85,50 m²
	4.3 ZONA MULTIMEDIA	Área final, con exhibición de material audiovisual y multimedia	4-6 mesas táctiles horizontales, 4 pantallas TFT sobre pared, proyectores a muro/pared, 6 pantallas táctiles verticales, sensores de movimiento y visión computerizada tipo kinect.	106,50 m²
5 OFICINA		Oficina de gestión interna del museo.	Espacio para 2 mesas de oficina.	13,00 m²
6 SALA TÉCNICA		Sala de sistemas técnicos	Sistemas técnicos (centralita, climatización, seguridad, videovigilancia, racks audiovisuales, red, internet).	11,60 m²
7 ALMACÉN		Almacén de tránsito y almacén de colección	Almacén de elementos móviles (sillas, mesas, equipamiento de audio y otros recursos museográficos móviles) y de elementos de la colección permanente.	23,00 m²
8 SERVICIOS		Aseos	Servicios y espejo con cronología de usos de higiene a lo largo de la historia (vinilos...).	22,50 m²



VISADO
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
DELEGACIÓN EN TUDELA
27/10/2011

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

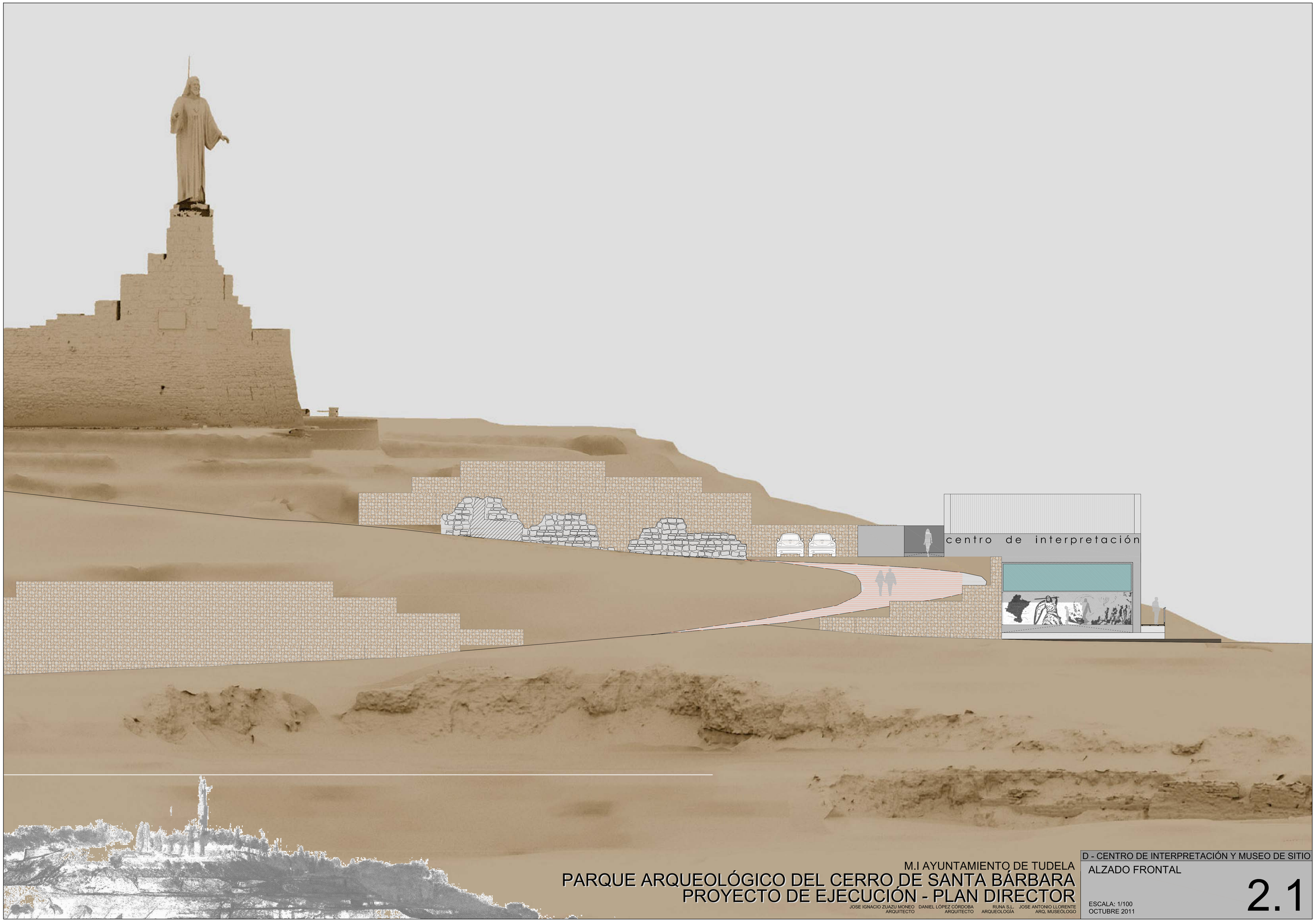
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

PLANTA DE USOS
COTAS - SUPERFICIES
CARPINTERÍAS

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

1.2



M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

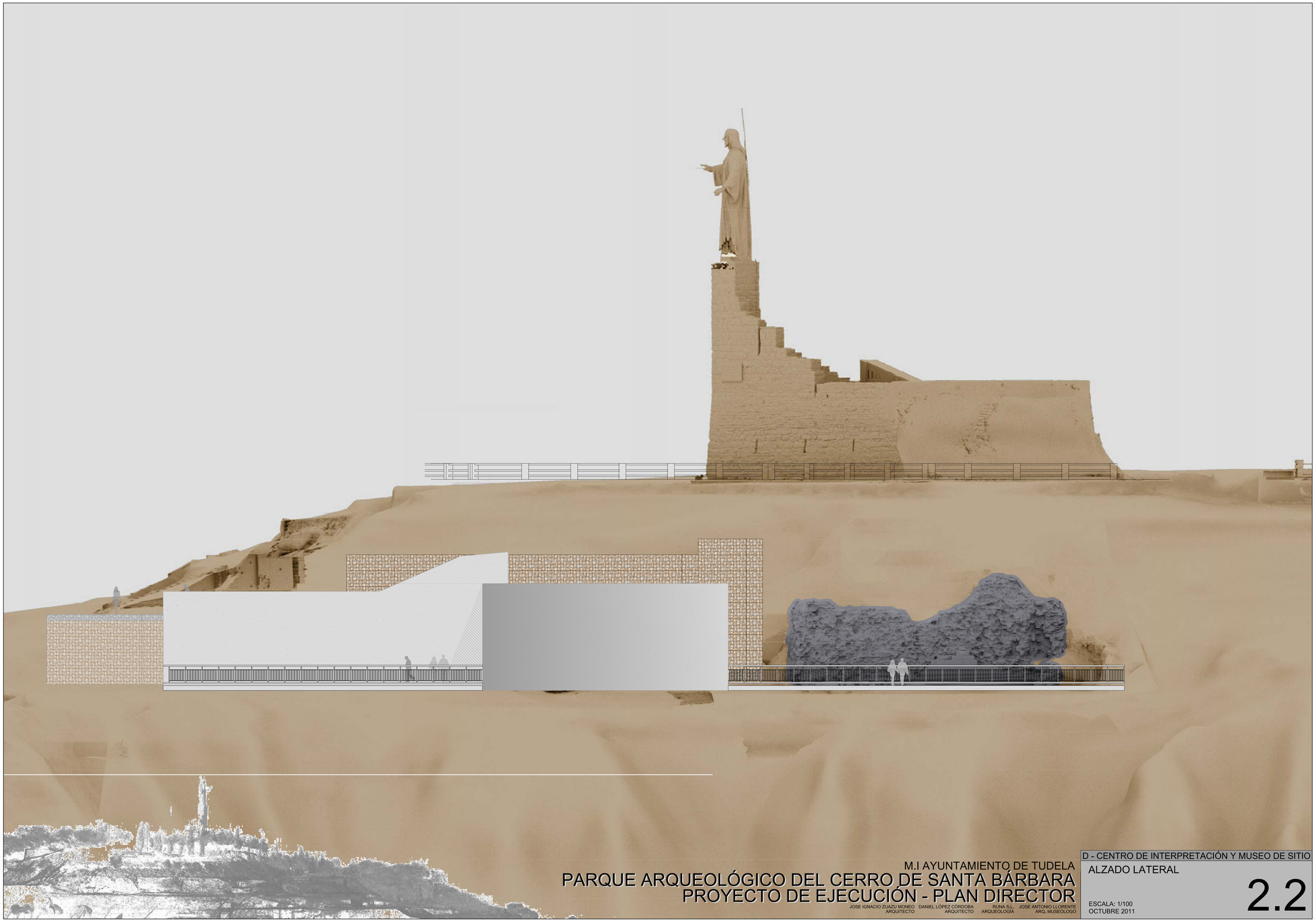
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ALZADO FRONTAL

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

2.1

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO ORIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA
27/10/2011
VISADO



M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

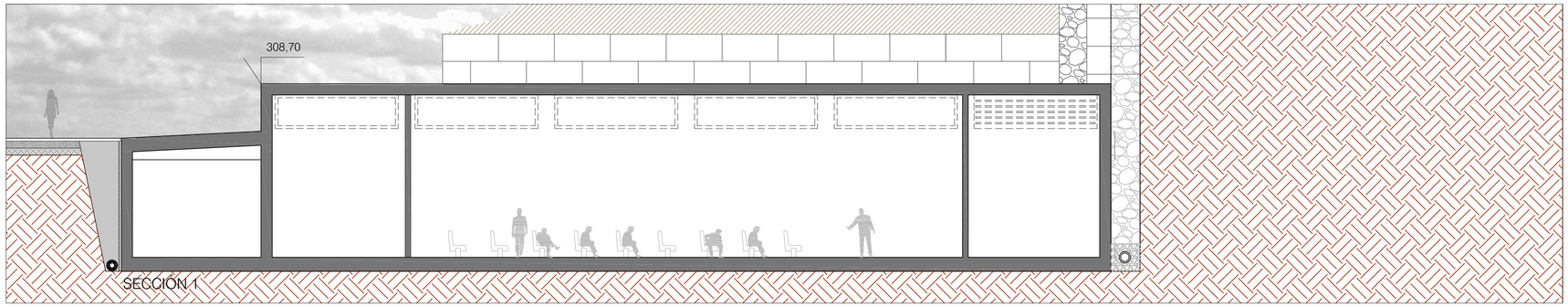
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

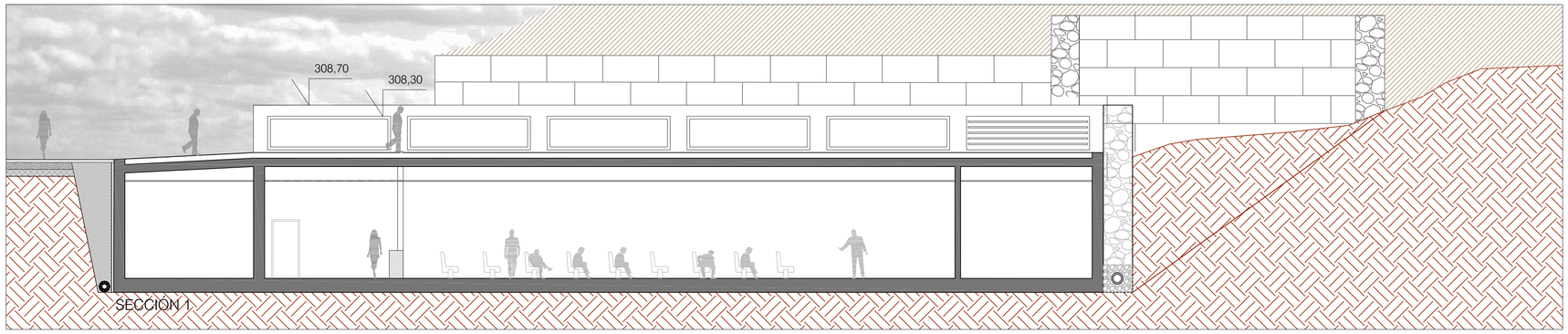
ALZADO LATERAL

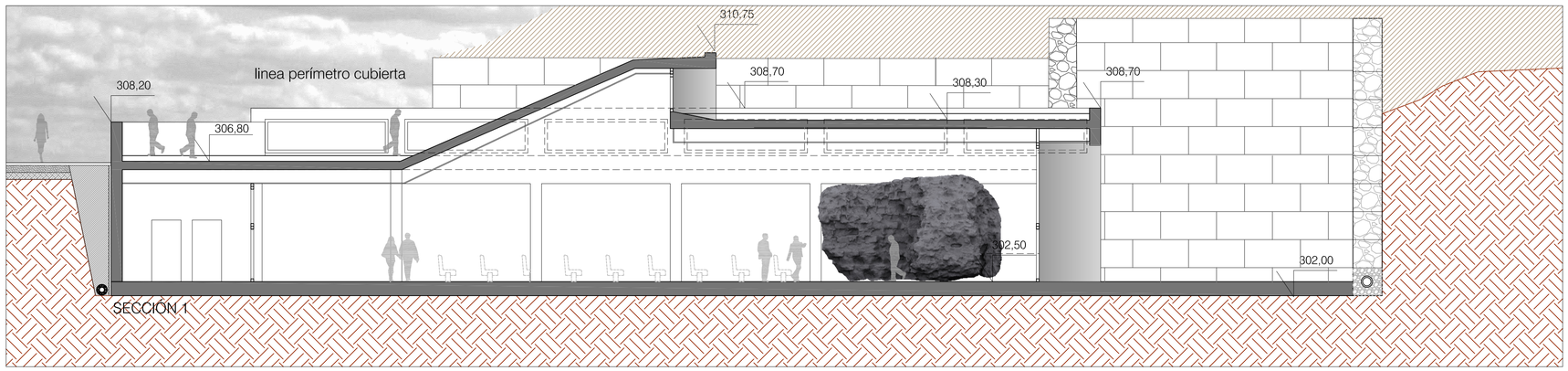
ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

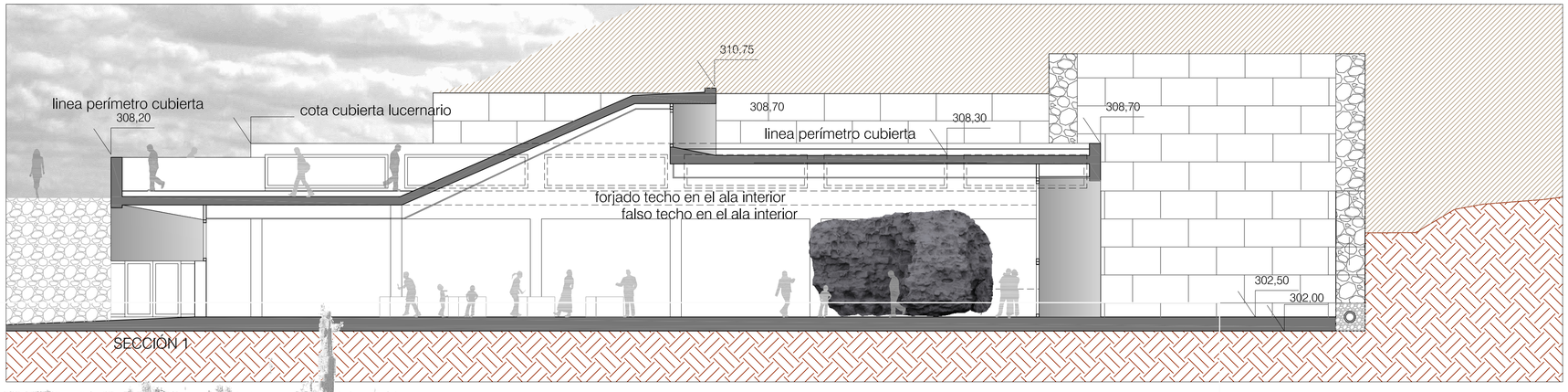
2.2

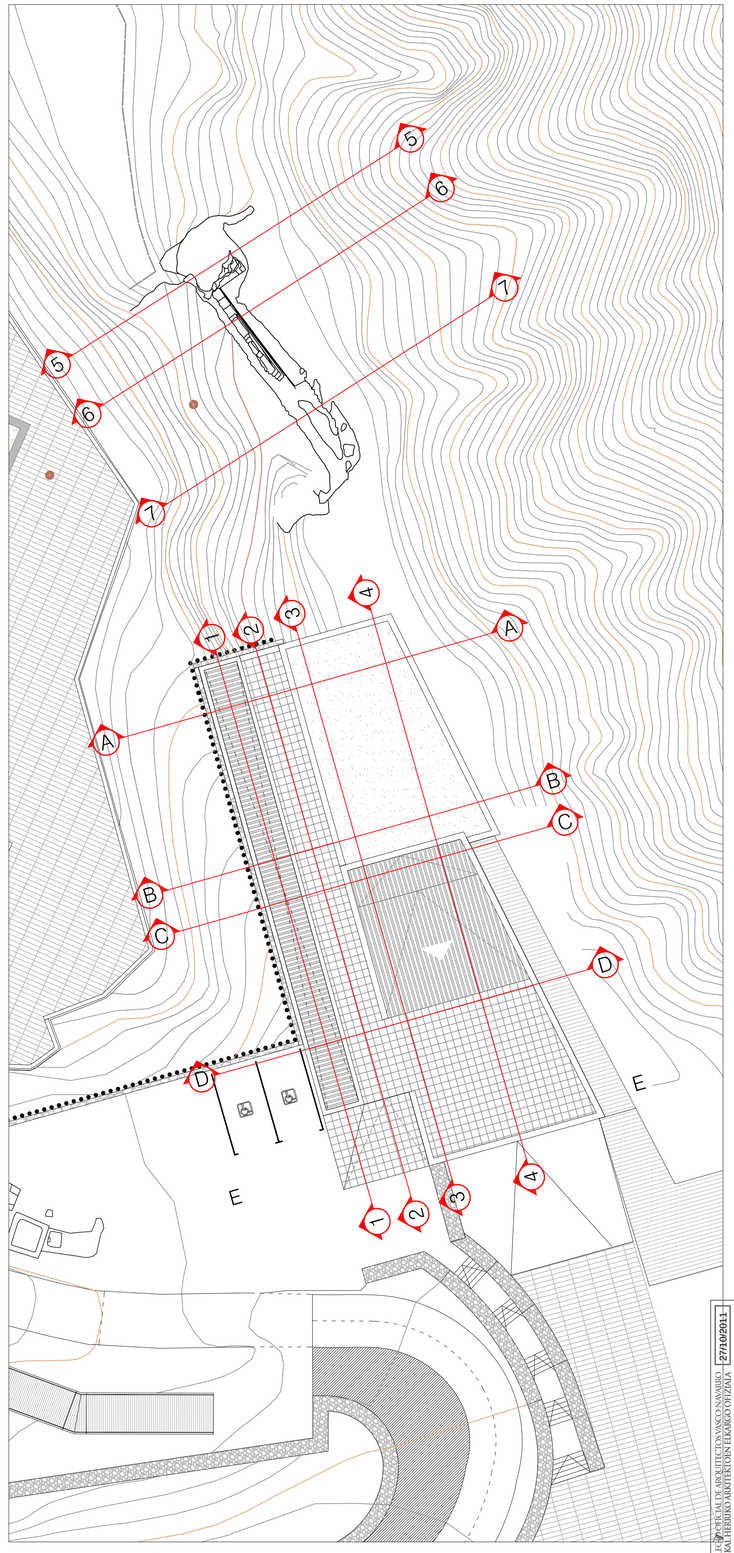
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO ORIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA
27/10/2011
VISADO













M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

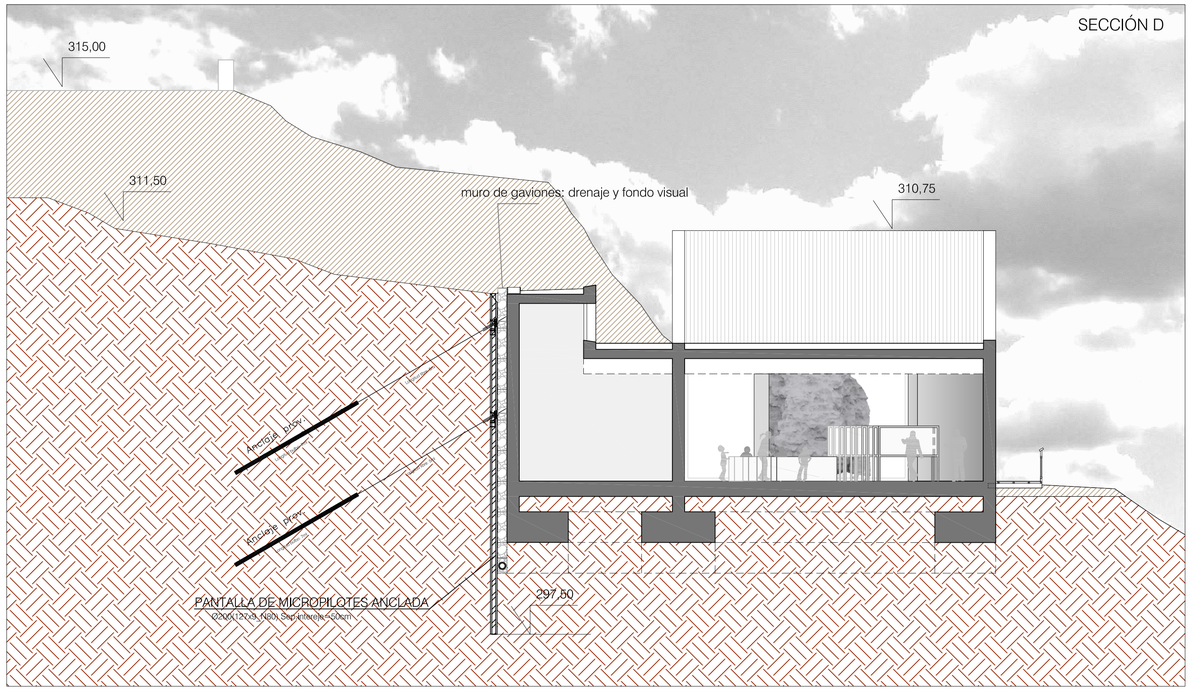
SECCIONES I
SECCIONES LONGITUDINALES

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

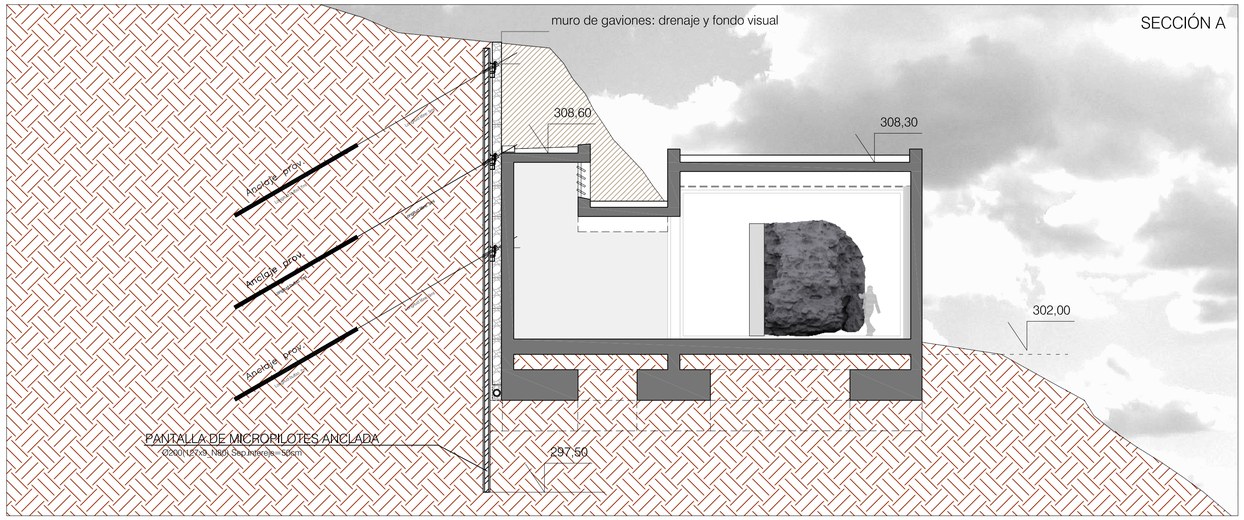
2.3

COAVN COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
COMA COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
27/10/2011
VISADO
DELEGACIÓN EN VIANA

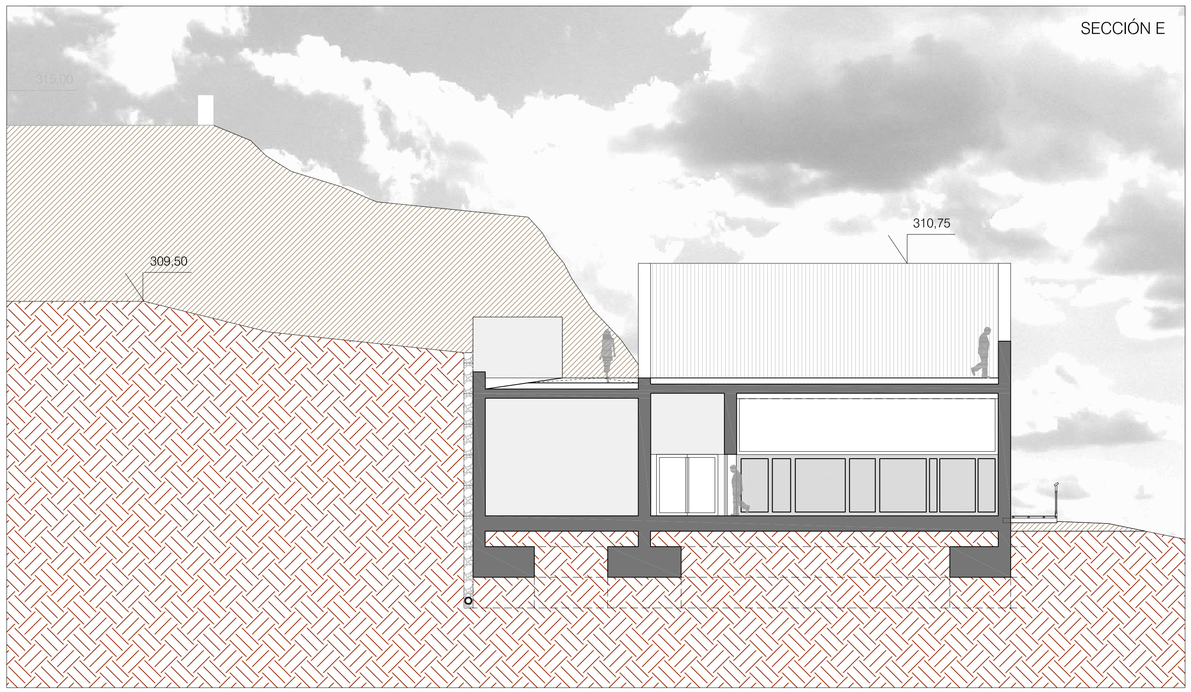
SECCIÓN D



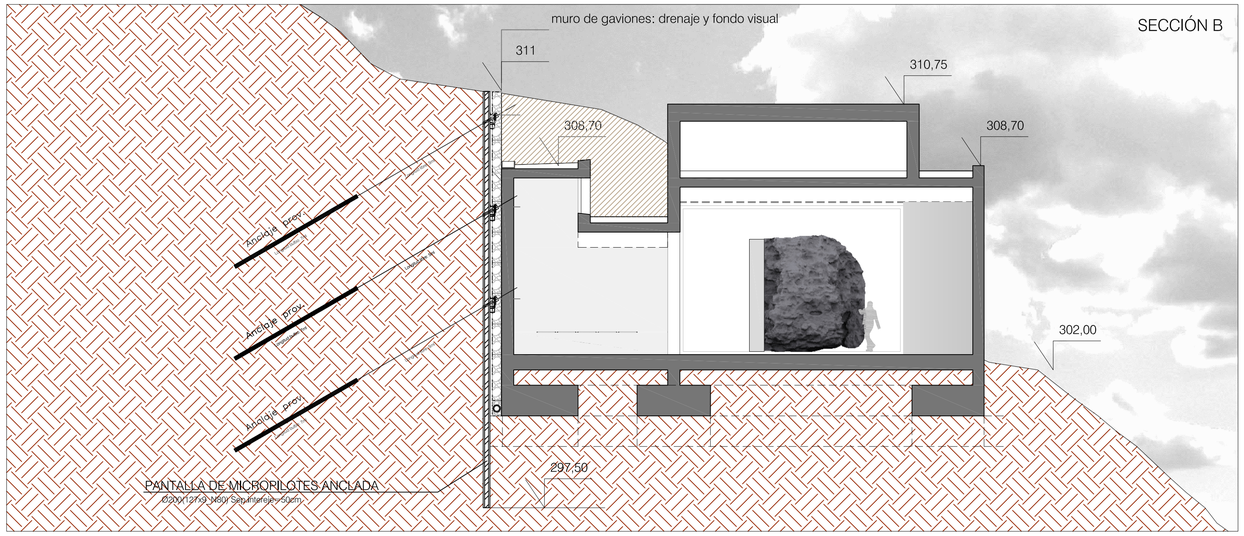
SECCIÓN A



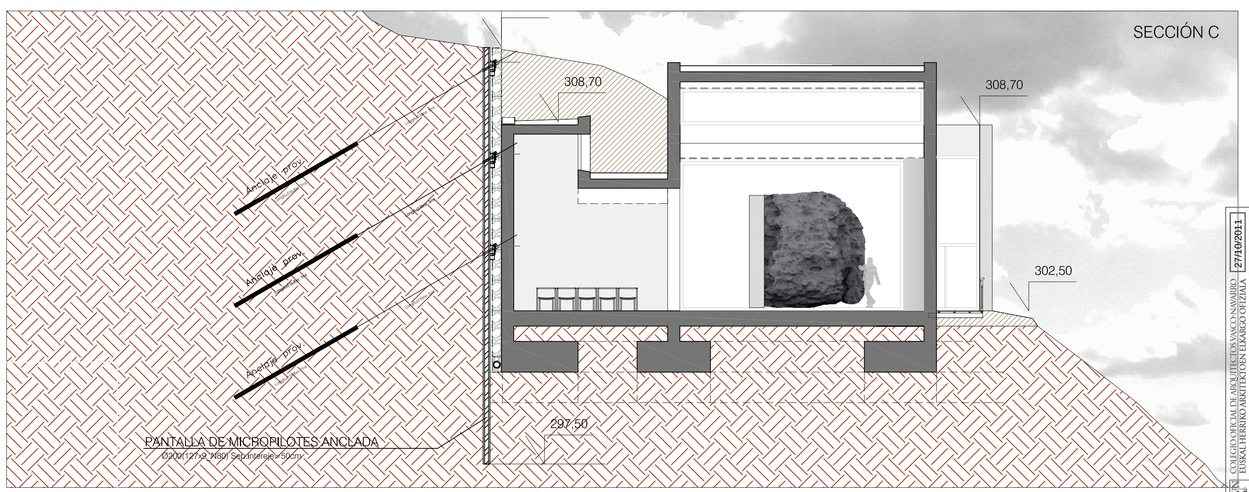
SECCIÓN E



SECCIÓN B



SECCIÓN C





VISADO
11/12/2014 [27]
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
DELEGACIÓN EN TUDELA

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

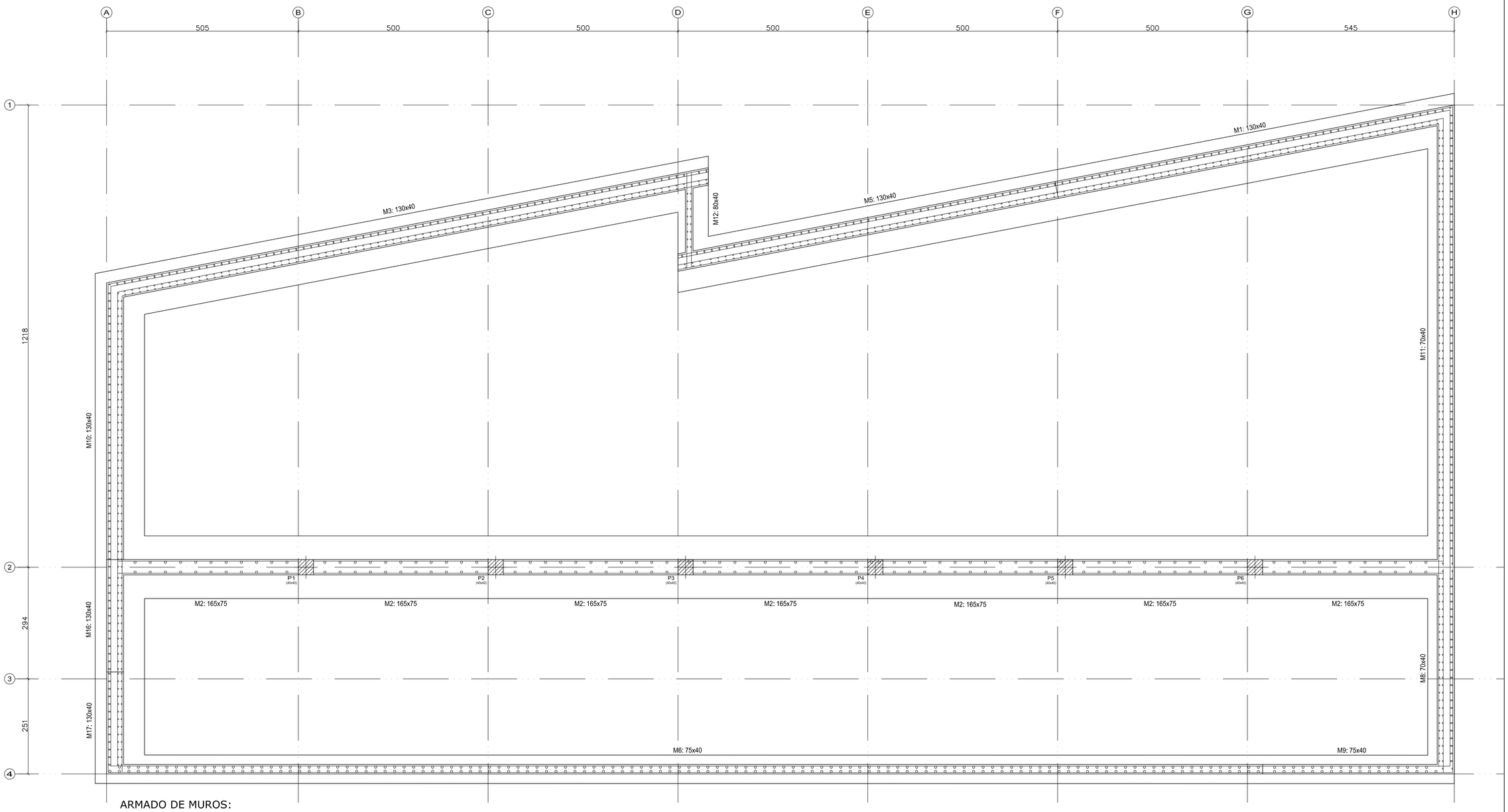
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

SECCIONES I
SECCIONES TRANSVERSALES

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

2.4



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_G = 0,00	γ_G = 1,60

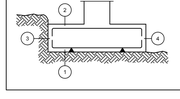
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_S)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



ZAPATAS DE PILARES

1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm.
1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.
2.- Recubrimiento superior libre 4 cm.
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm.
4.- Recubrimiento lateral libre 4 cm.

En el caso de que en la cota de cimentación (de apoyo de zapatas) el terreno no ofrezca las características esperadas de cohesión y resistencia (2 Kp/cm²), se deberá rebajar la cota de apoyo de la zapata hasta encontrar un suelo con las características apropiadas. En este caso, se rellenará el pozo de la zapata con hormigón ciclópeo hasta alcanzar la cota especificada en proyecto, colocando barras de acero en espera de Ø16 en cada esquina del cimiento (ver detalle).

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO, ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA, ARQUITECTO
RUNA S.L., ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE, ARQ. MUSEOLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

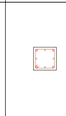
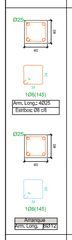
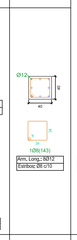
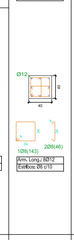
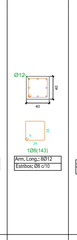
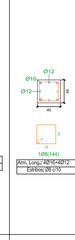
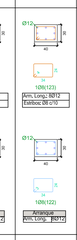
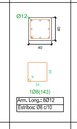
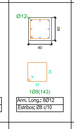
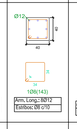
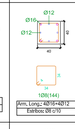
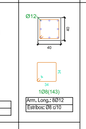
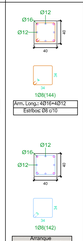
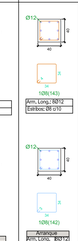
ESTRUCTURAS
CIMENTACION

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.1

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO ONTZIDUA
VISADO
27/10/2011
EXCEPCIÓN DE VISADO

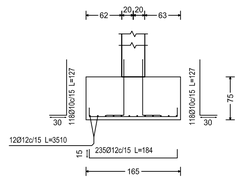
CUADRO DE PILARES

P0	P2=P1	P3	P4	P5	P6	P7=P8 P9=P10	P11	P12	
									cubierta (810)
									Cubierta (+575)
									Cubierta (+450)
									Forjado Sanitario
									Cimentación

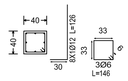
CUADRO DE ARRANQUES

Referencias	Armados Esquinas	Armados Cara X	Armados Cara Y
P0	4Ø25 (30+68+94)		
P1, P2, P3, P4 y P6	4Ø12 (30+67+30)	2Ø12 (30+67+30)	2Ø12 (30+67+30)
P5	4Ø16 (30+67+40)	2Ø12 (30+67+30)	2Ø12 (30+67+30)

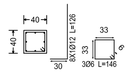
M2



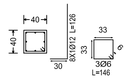
P1



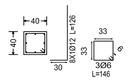
P2



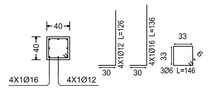
P3



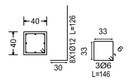
P4



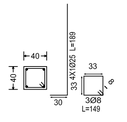
P5



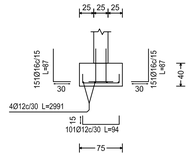
P6



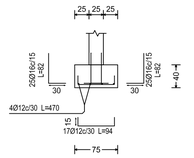
P0



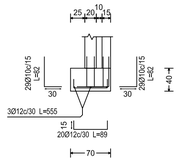
M6



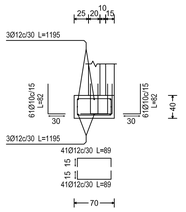
M9



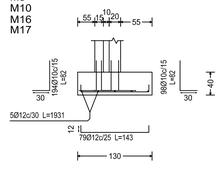
M8



M11



M1
M3
M5
M10
M16
M17



EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

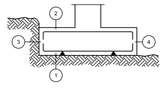
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_S)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_c)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



ZAPATAS DE PILARES

1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno >= 8 cm.
1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm.
2.- Recubrimiento superior libre 4 cm.
3.- Recubrimiento lateral contacto terreno >= 8 cm.
4.- Recubrimiento lateral libre 4 cm.

En el caso de que en la cota de cimentación (de apoyo de zapatas) el terreno no ofrezca las características esperadas de cohesión y resistencia (2 Kp/cm²), se deberá rebajar la cota de apoyo de la zapata hasta encontrar un suelo con las características apropiadas. En este caso, se rellenará el pozo de la zapata con hormigón ciclópeo hasta alcanzar la cota especificada en proyecto, colocando barras de acero en espera de Ø16 en cada esquina del cimiento (ver detalle).

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

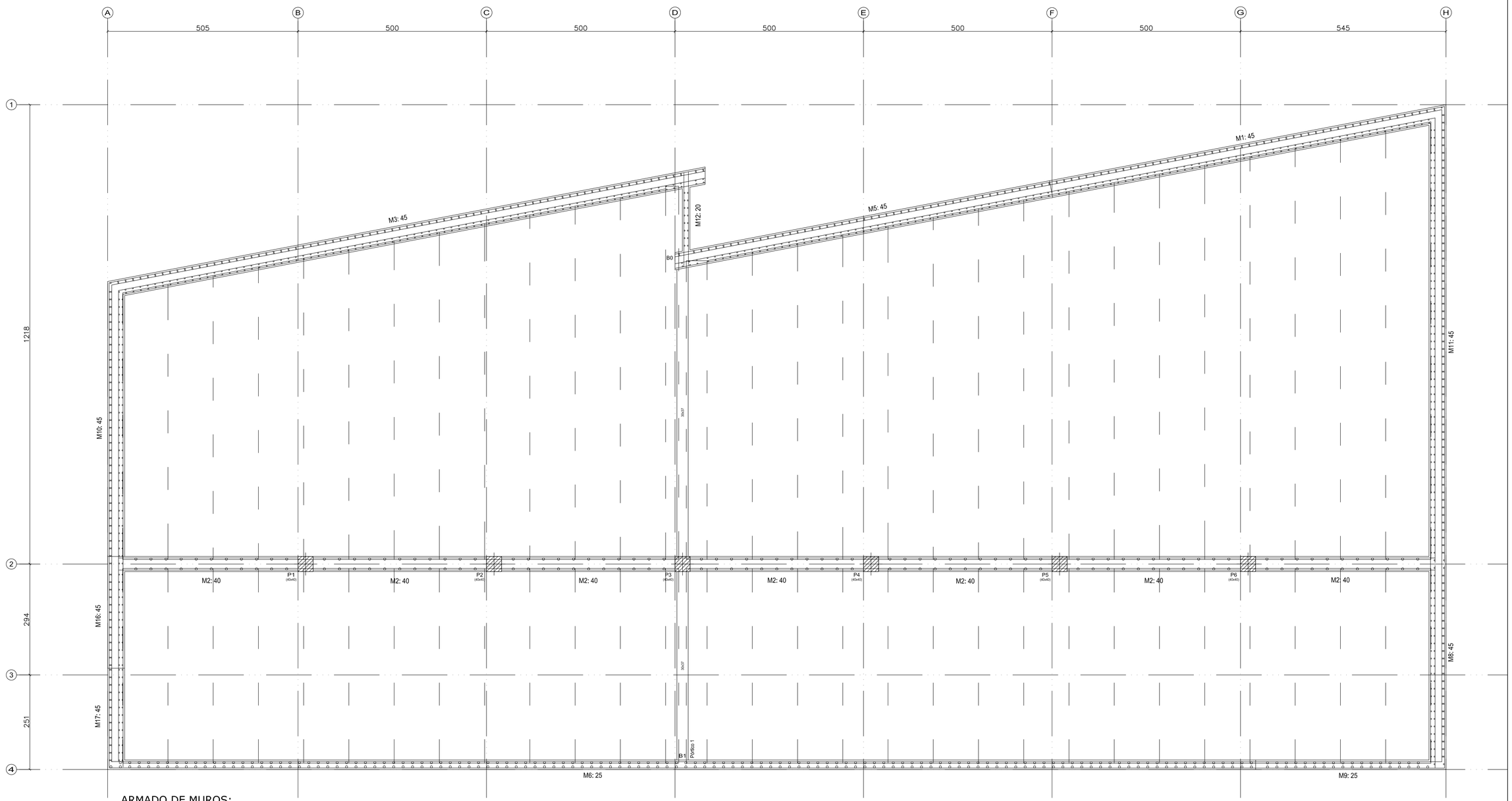
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ESTRUCTURAS
PILARES. DETALLES ZAPATAS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.2

VISADO
27/10/2011
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN TUDELA
COAVN



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

GARARK desarrollo arquitectónico s.l.
c/Iturrama, nº5, oficina 4, PAMPLONA
garark@gmail.com 948 25 82 65 www.garark.es

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

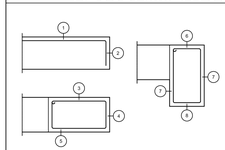
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	
Toda la obra					El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)

ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1.35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25. Yc=1.5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5,30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

CARGAS SUPERFICIALES SOBRE LOS FORJADOS*

HIPÓTESIS	CARGA CARACTERÍSTICA KN/m²
PESO PROPIO FORJADO	5.30
PAVIMENTO Y TABIQUERÍA	2.50
SEBRECARGA DE USO	5.00
MATERIALES DE COBERTURA (EN CUBIERTA)	
USO / NIEVE (EN CUBIERTA)	

* Las cargas indicadas en la tabla son cargas CARACTERÍSTICAS, que han de ser ponderadas según la tabla correspondiente, en función del tipo de hipótesis. Están expresadas en kiloNewtons por metro cuadrado.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

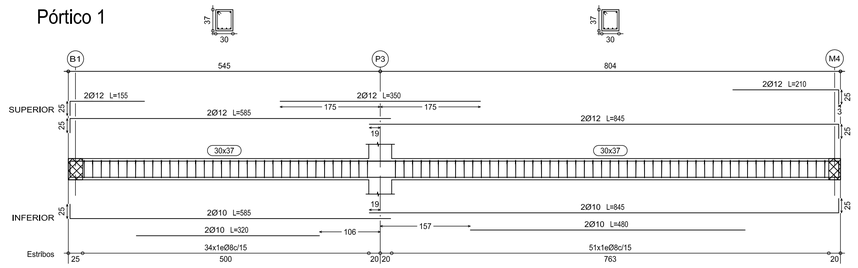
ESTRUCTURAS
FORJADO SANITARIO
REPLANTEO

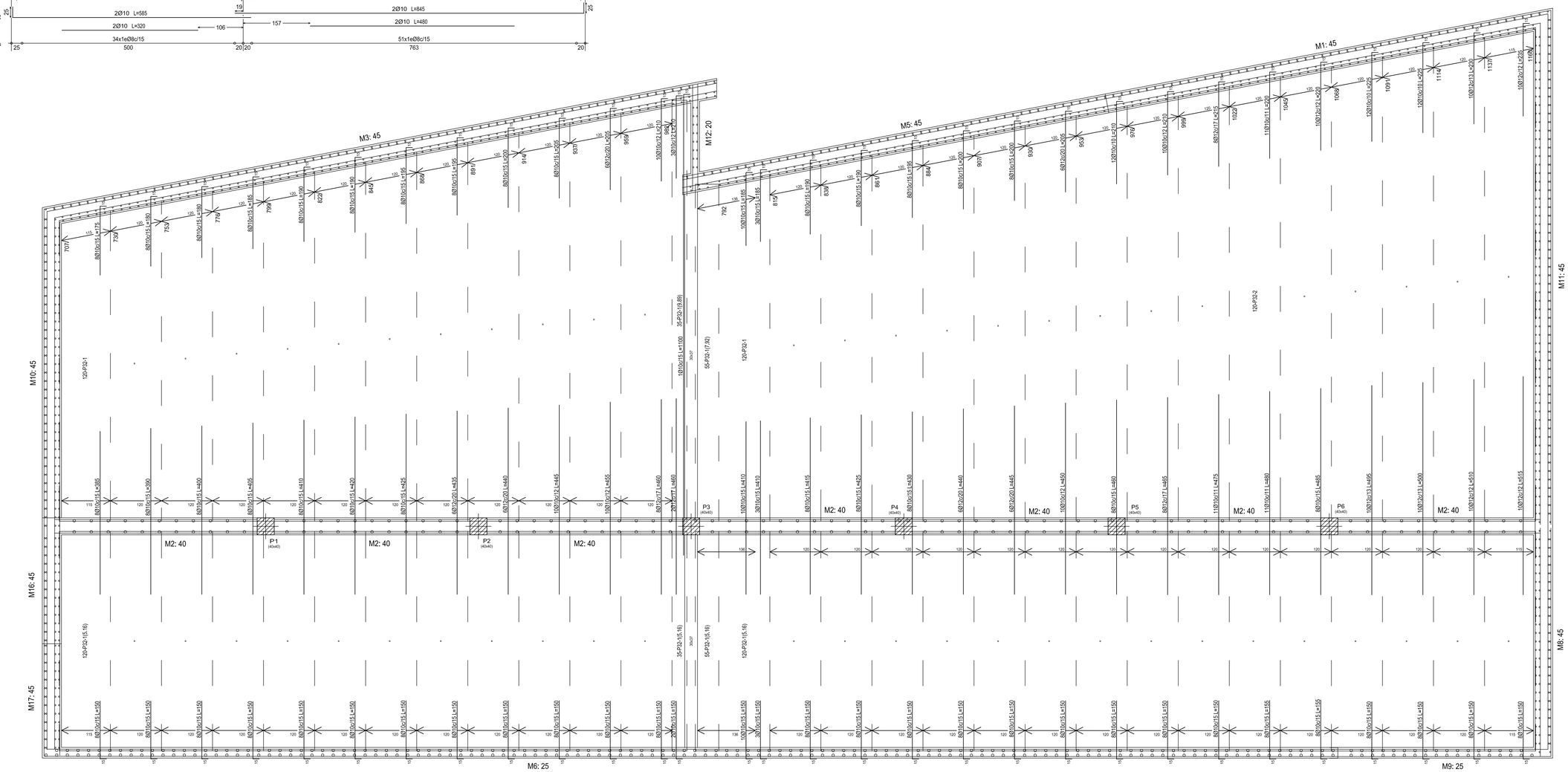
ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.3

27/10/2011 VISADO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA

Pórtico 1





ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

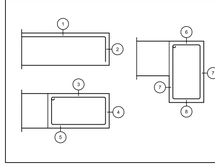
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_S)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	
Toda la obra					El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)
ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1.35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5.30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

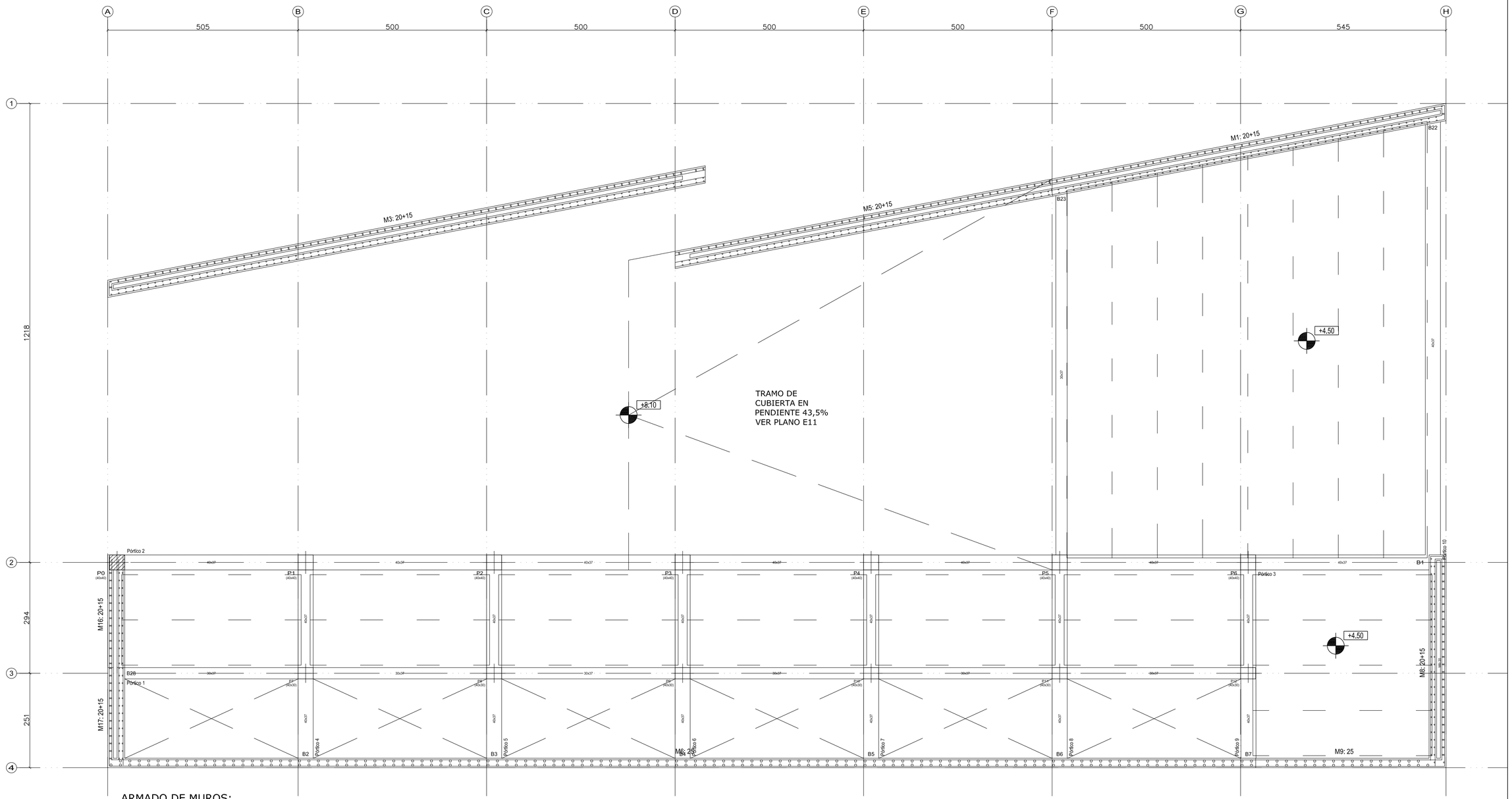
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ESTRUCTURAS
FORJADO SANITARIO
NEGATIVOS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.4

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
ESKUALDE HERRIKO ARKITEKTUR ELKARGO ORTZIZKOA
VISADO
27/10/2011
DELEGACIÓN EN NAVARRA



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

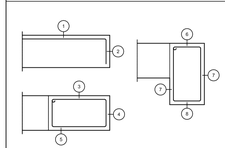
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_c)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)

ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1.35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5.30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

CARGAS SUPERFICIALES SOBRE LOS FORJADOS*

HIPÓTESIS	CARGA CARACTERÍSTICA KN/m²
PESO PROPIO FORJADO	5.30
PAVIMENTO Y TABIQUERÍA	
SEBRECARGA DE USO	
MATERIALES DE COBERTURA (EN CUBIERTA)	3.00
USO / NIEVE (EN CUBIERTA)	2.00 / 0.60

* Las cargas indicadas en la tabla son cargas CARACTERÍSTICAS, que han de ser ponderadas según la tabla correspondiente, en función del tipo de hipótesis. Están expresadas en kiloNewtons por metro cuadrado.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

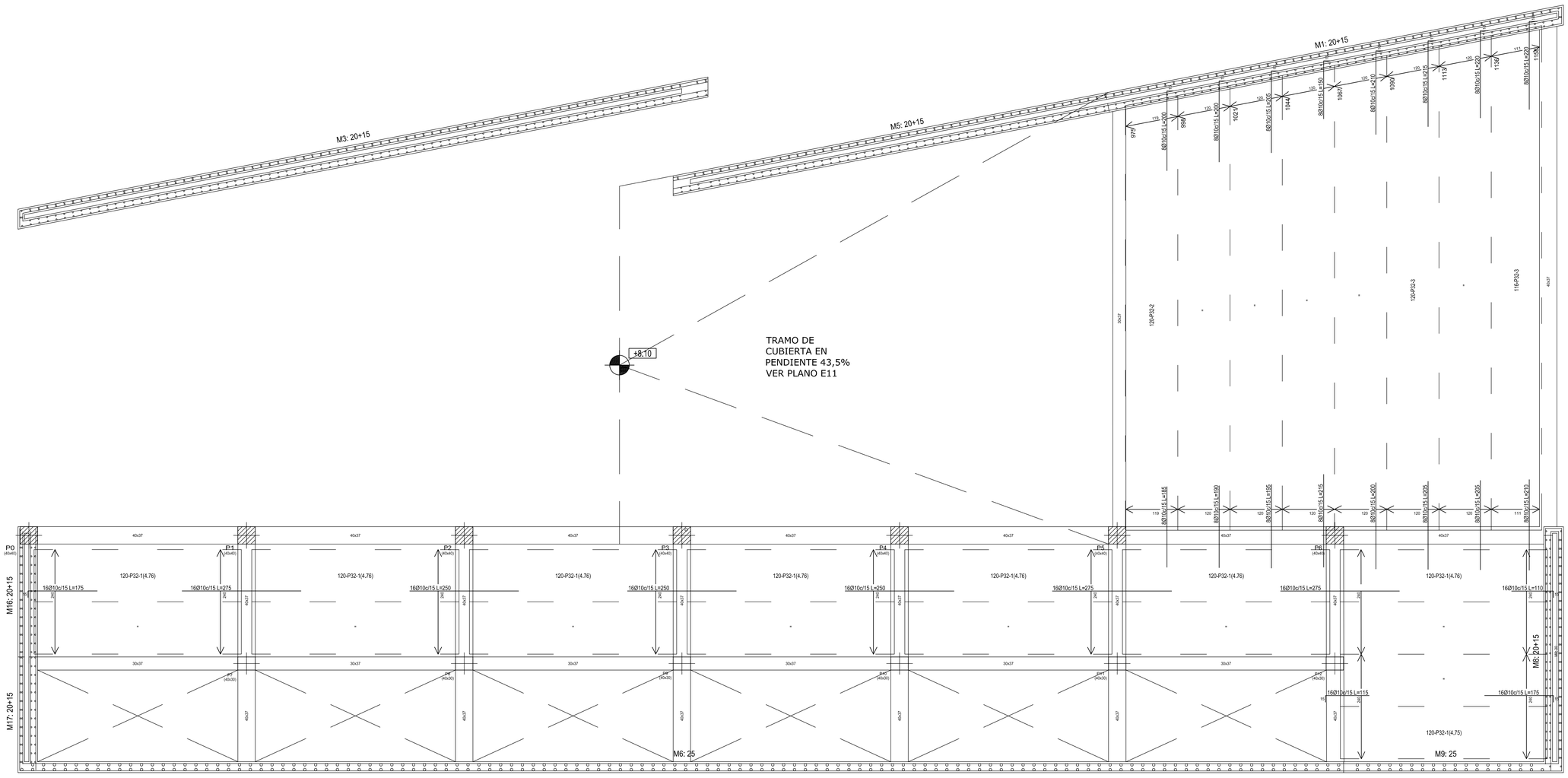
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+450)
REPLANTEO

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.5

27/02/2011 VISADO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN TUDELA



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

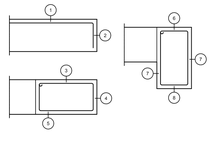
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	
Toda la obra					El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_c)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)
ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1,35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1,5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5,30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUINA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

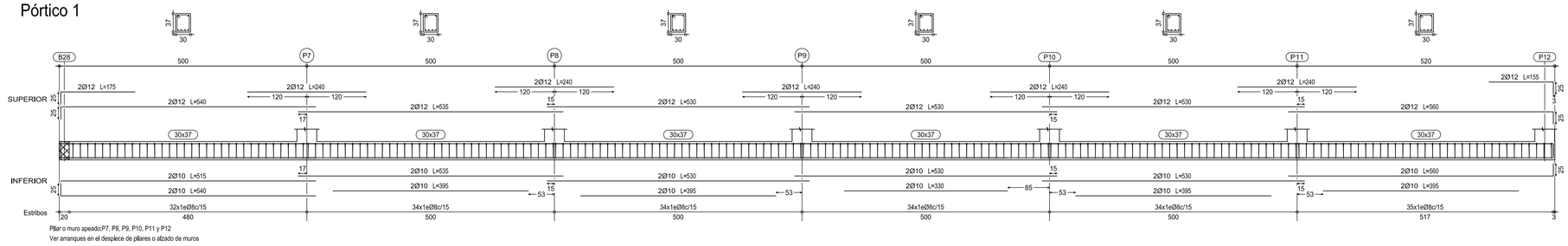
ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+450)
NEGATIVOS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.6

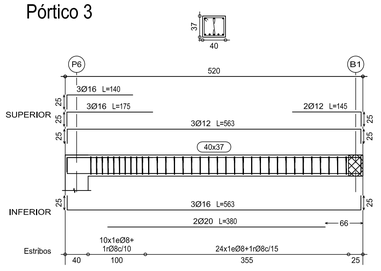
VISADO
27/10/2011
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA

Pórtico 1

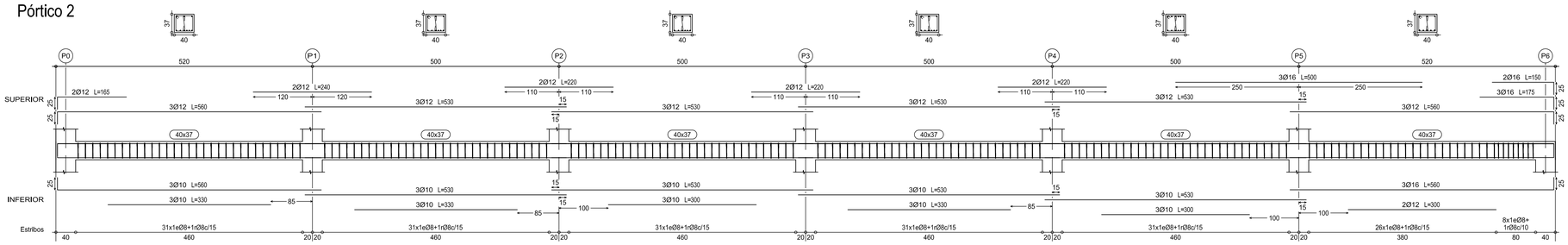


Pilar o muro apeado:P7, P8, P9, P10, P11 y P12
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

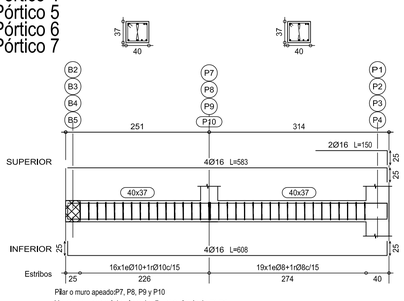
Pórtico 3



Pórtico 2

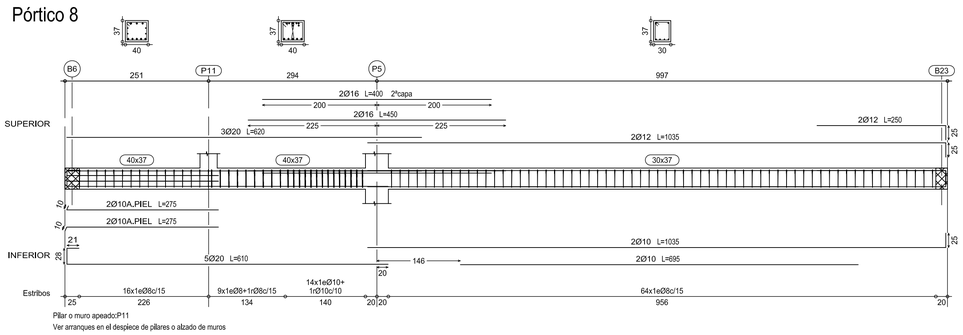


Pórtico 4
Pórtico 5
Pórtico 6
Pórtico 7



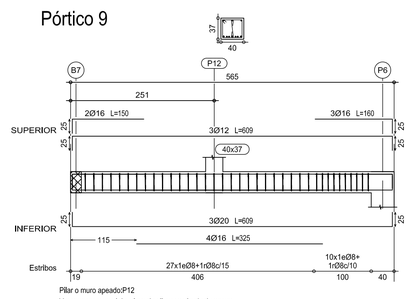
Pilar o muro apeado:P7, P8, P9 y P10
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 8



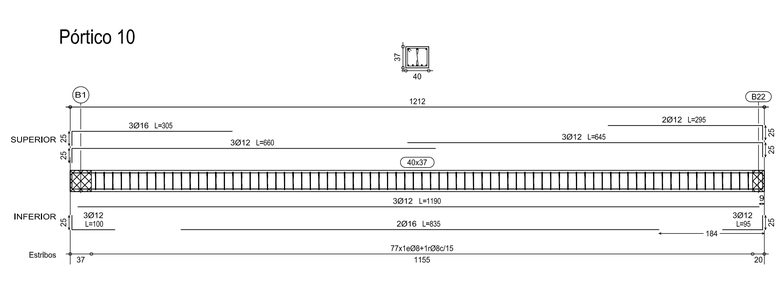
Pilar o muro apeado:P11
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 9



Pilar o muro apeado:P12
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros

Pórtico 10



EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos) Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

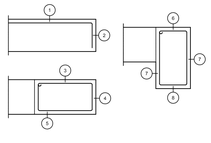
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_c)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEOLOGO

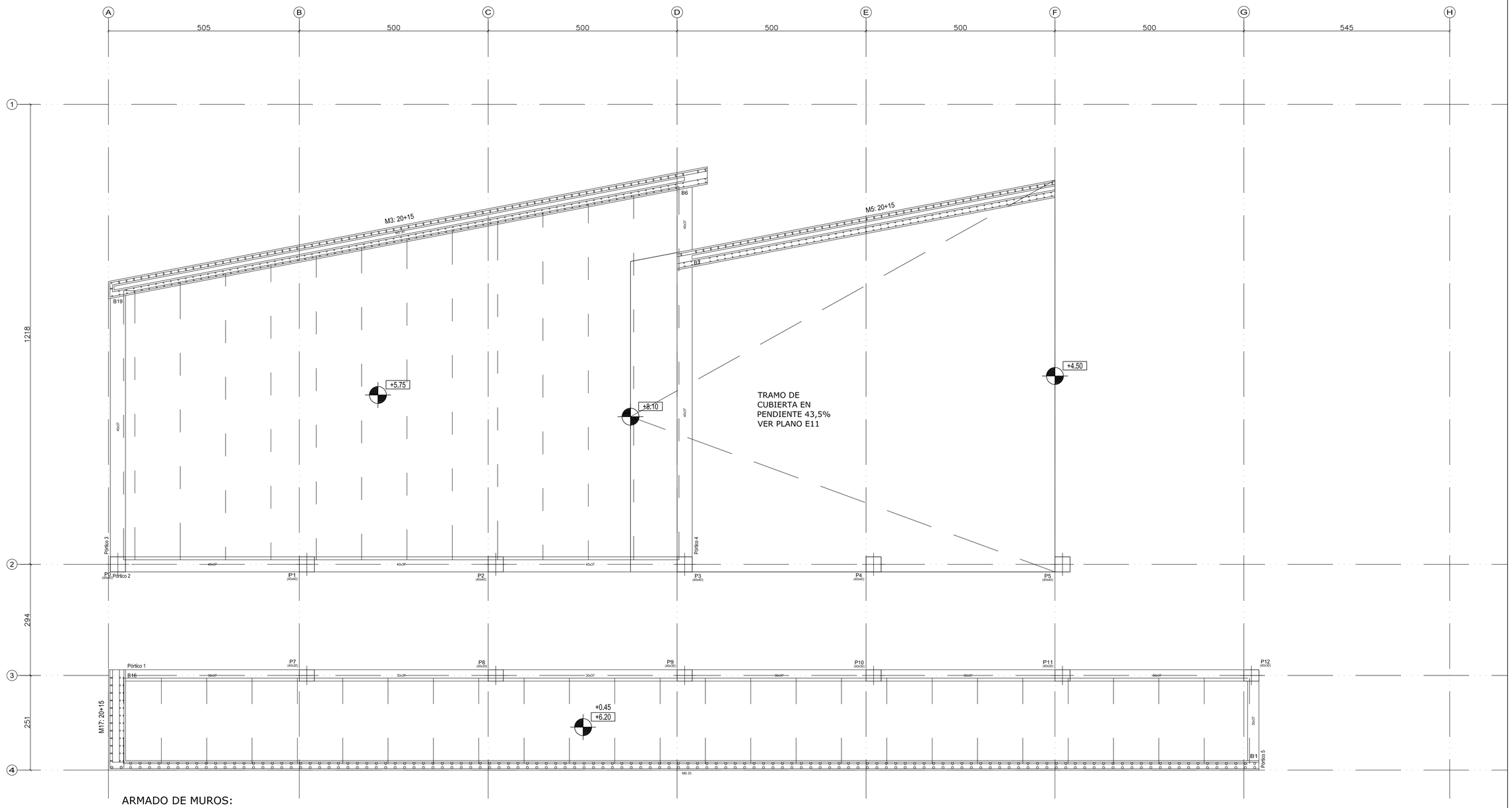
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+450)
DESPIECE VIGAS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.7

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO OFIZIALA
VISADO 27/10/2011
REFERENCIA: EN TRAMITE



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

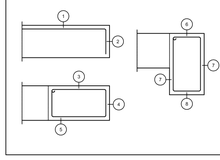
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_S)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)
ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1,35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1,5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5,30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

CARGAS SUPERFICIALES SOBRE LOS FORJADOS*

HIPÓTESIS	CARGA CARACTERÍSTICA KN/m²
PESO PROPIO FORJADO	5.30
PAVIMENTO Y TABIQUERÍA	
SEBRECARGA DE USO	
MATERIALES DE COBERTURA (EN CUBIERTA)	3.00
USO / NIEVE (EN CUBIERTA)	2.00 / 0.60

* Las cargas indicadas en la tabla son cargas CARACTERÍSTICAS, que han de ser ponderadas según la tabla correspondiente, en función del tipo de hipótesis. Están expresadas en kiloNewtons por metro cuadrado.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

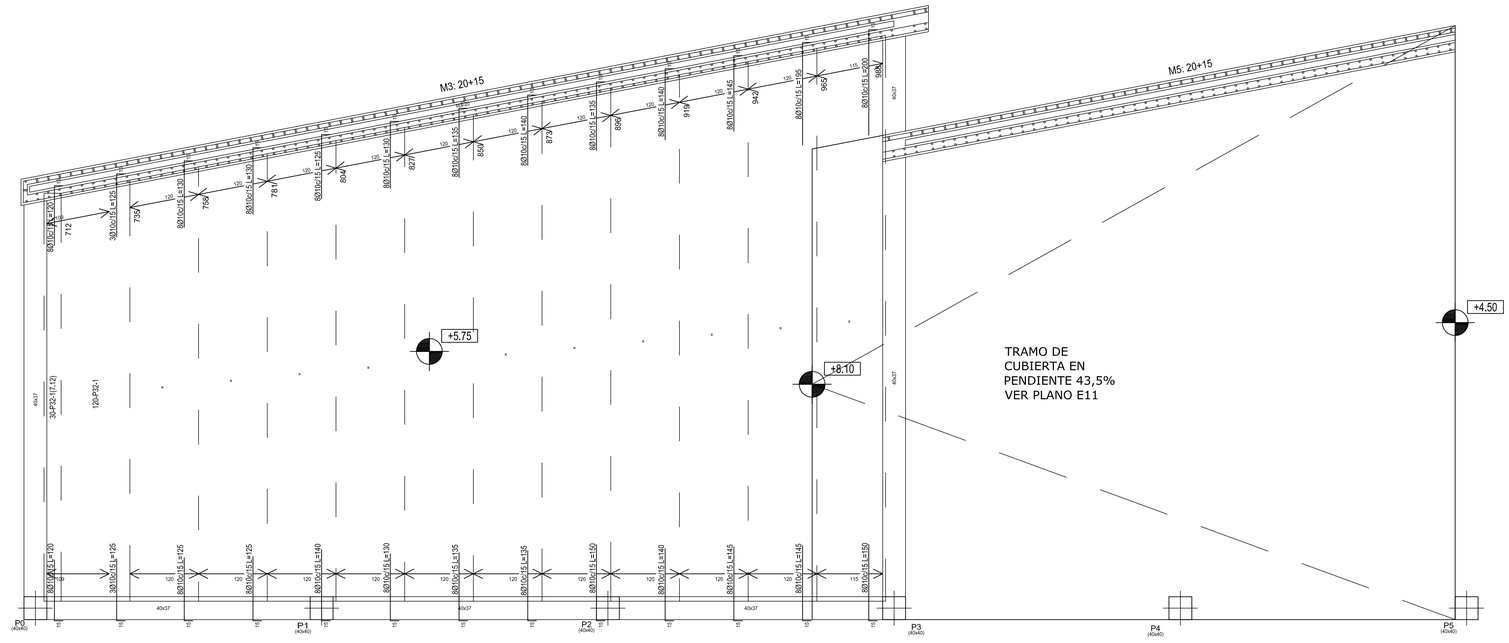
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

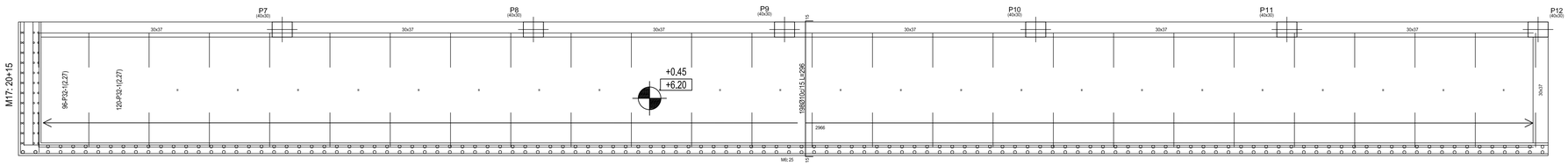
ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+575)
REPLANTEO

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.8

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUR ELKARGO OFIZIALA
VISADO 27/10/2011
DELEGACIÓN EN NAVARRA





ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

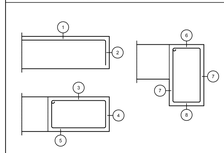
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)

ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1,35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1,5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1,15
Peso propio: 5,30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

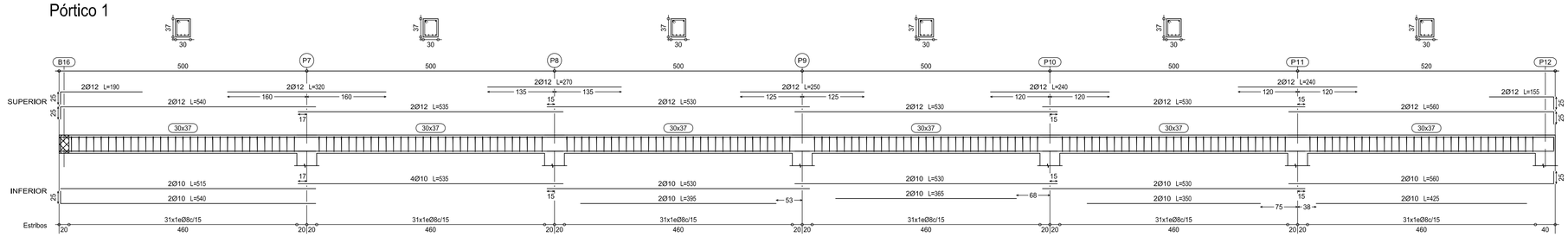
ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+575)
NEGATIVOS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

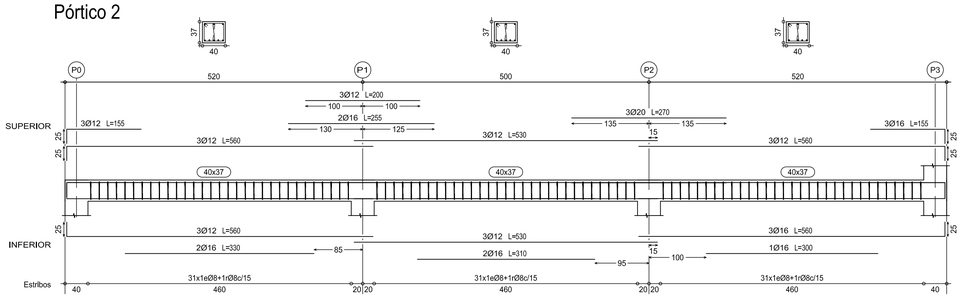
3.9

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
ESKUALHERRIKO ARKITEKTUR ELEGOKO ORTZADIA
DELEGACIÓN EN NAVARRA
27/10/2011
VISADO

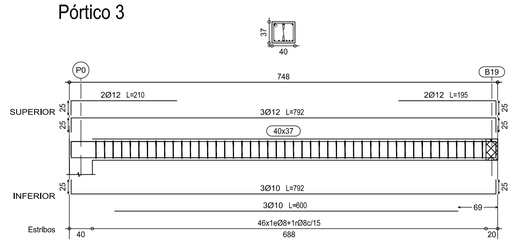
Pórtico 1



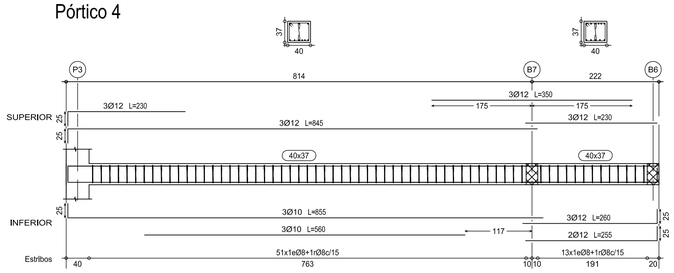
Pórtico 2



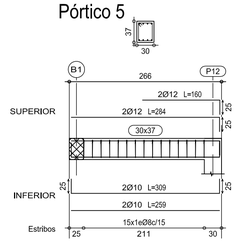
Pórtico 3



Pórtico 4



Pórtico 5



EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

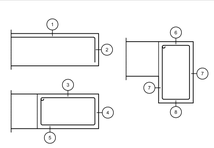
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_S)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

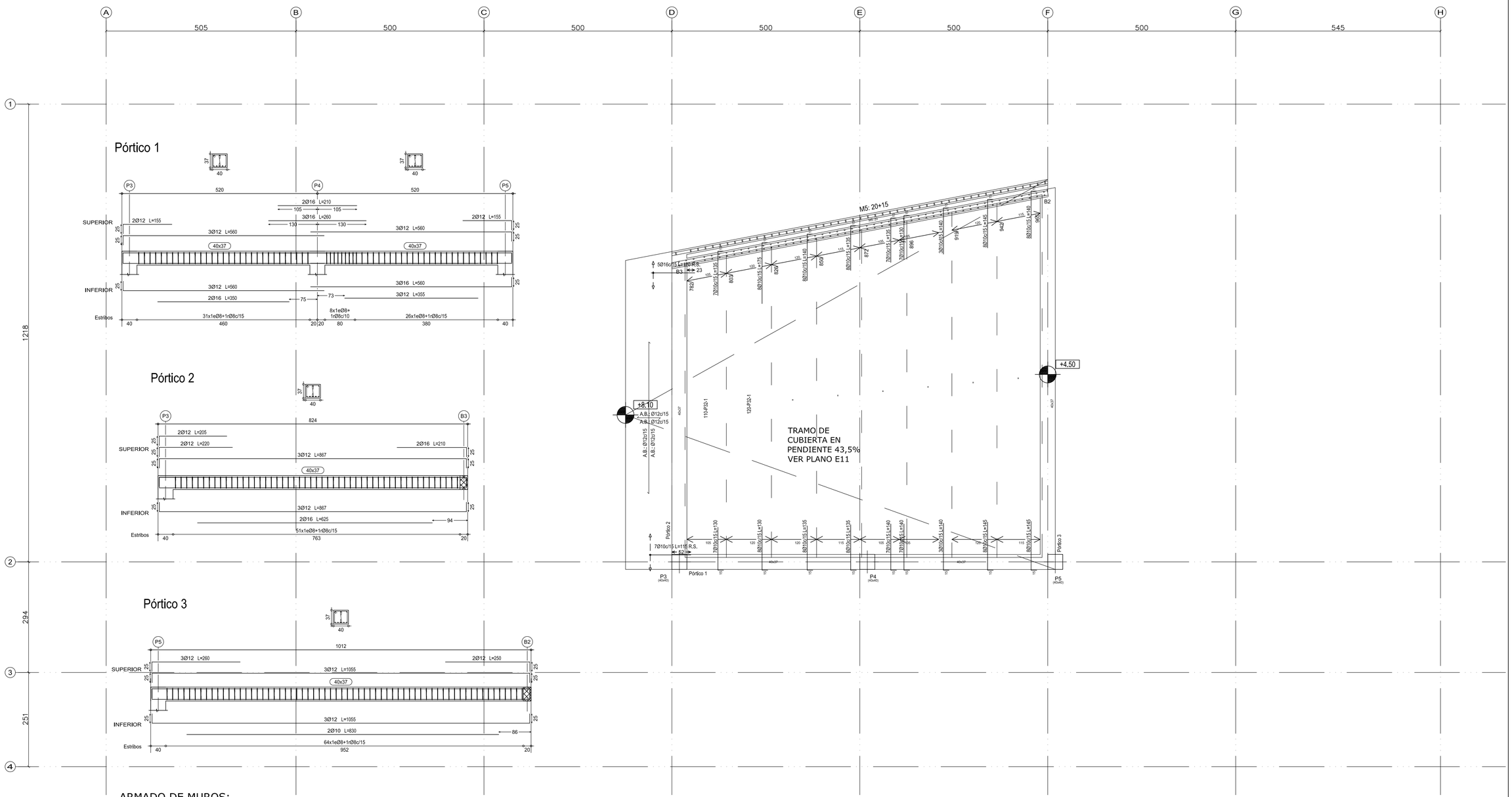
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+575)
DESPIECE VIGAS

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.10

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
ESKUALHERRIKO ARKITEKTUR ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA
27/10/2011
VISADO



ARMADO DE MUROS:
Ø10 a 15 X Ø10 a 15 en ambas caras

EJECUCIÓN

NIVEL DE CONTROL	TIPO DE ACCIÓN	Coeficientes parciales de seguridad (Estados límites últimos)	
		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Normal	Permanente	γ_G = 1,00	γ_G = 1,50
	Permanente de valor no constante	γ_G = 1,00	γ_G = 1,60
	Variable	γ_Q = 0,00	γ_Q = 1,60

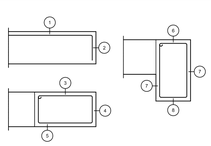
ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_s)	RESISTENCIA DE CÁLCULO (N/mm²)	El acero utilizado en las armaduras (N/mm²) debe estar certificado
Toda la obra					
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Muros	B 500 S/T	Normal	1,15	434,8	
Pilares	B 500 S	Normal	1,15	434,8	
Vigas y forjados	B 500 S	Normal	1,15	434,8	

HORMIGÓN

ESTRUCTURAL	HORMIGÓN	CONTROL	PARCIAL DE SEGURIDAD (γ_C)	DE CÁLCULO (N/mm²)	MINIMO (mm)
Toda la obra					
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Muros	HA-25/B/20/IIa	Normal	1,5	16.6	30+10
Pilares	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10
Vigas y forjados	HA-25/B/20/I	Normal	1,5	16.6	15+10

RECUBRIMIENTOS NOMINALES



Negativos vigueta:
1.- Superior: 2.5 cm.
2.- Lateral en borde: 2.5 cm.

Vigas planas:
3.- Superior: 2.5 cm
4.- Lateral en borde: 4 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
5.- Inferior: 2.5 cm.

Vigas descolgadas del forjado:
6.- Superior: 2.5 cm.
7.- Lateral: 2.5 cm.
8.- Inferior: 2.5 cm.

Tabla de características de placas aligeradas (Grupo 2)

ARRIKO: 32+ 5/120 AEH-500
ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON
Canto total del forjado: 37 cm
Espesor de la capa de compresión: 5 cm
Ancho de la placa: 1200 mm
Entrega mínima: 8 cm
Hormigón de la placa: HA-45, Yc=1,35 (Pref.)
Hormigón de la capa y juntas: HA-25, Yc=1.5
Acero de negativos: B 500 S, Ys=1.15
Peso propio: 5.30721 kN/m2
Nota1: El fabricante indicará los apuntalados necesarios y la separación entre sopandas.
Nota2: Consulte los detalles referentes a enlaces con forjados de la estructura principal y de las zonas macizadas.

CARGAS SUPERFICIALES SOBRE LOS FORJADOS*

HIPÓTESIS	CARGA CARACTERÍSTICA KN/m²
PESO PROPIO FORJADO	5.30
PAVIMENTO Y TABIQUERÍA	
SEBRECARGA DE USO	
MATERIALES DE COBERTURA (EN CUBIERTA)	3.00
USO / NIEVE (EN CUBIERTA)	2.00 / 0.60

* Las cargas indicadas en la tabla son cargas CARACTERÍSTICAS, que han de ser ponderadas según la tabla correspondiente, en función del tipo de hipótesis. Están expresadas en kiloNewtons por metro cuadrado.

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

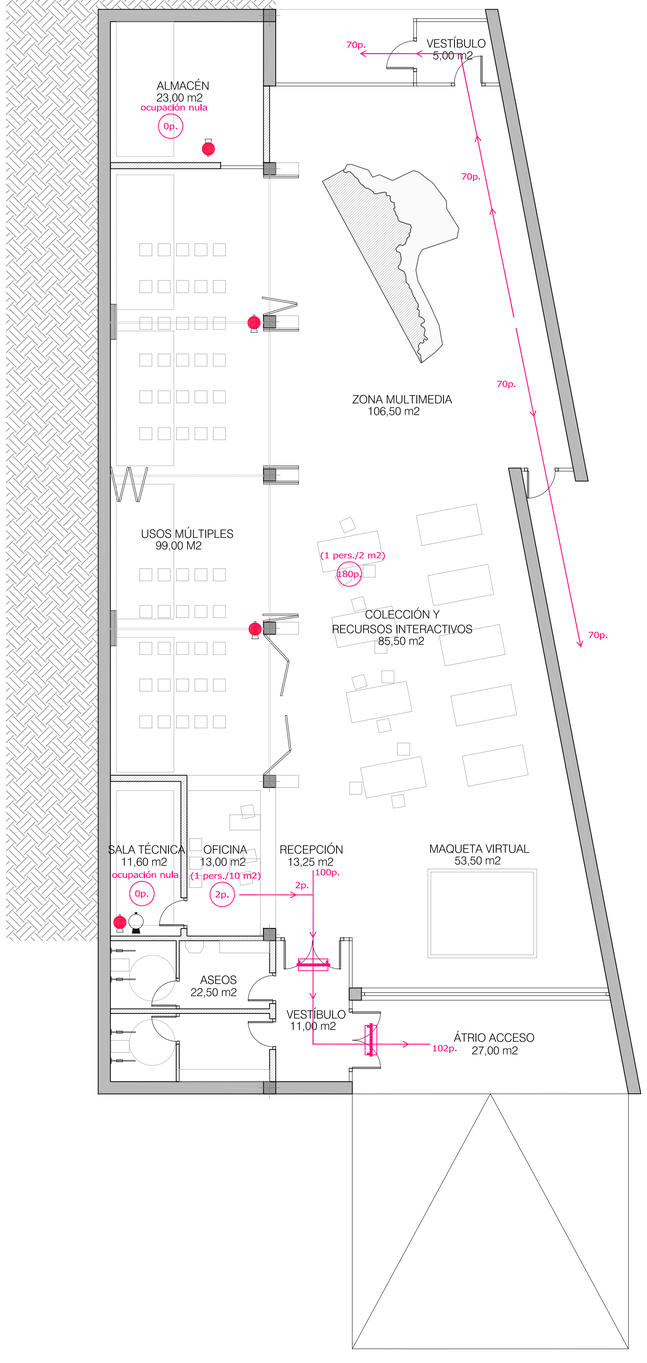
ESTRUCTURAS
CUBIERTA (+575)
REPLANTEO

ESCALA: 1/50
OCTUBRE 2011

3.11

27/10/2011 VISADO
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELEBAKO ORTZIADA
DELEGACIÓN EN NAVARRA

INSTALACIÓN DE EMERGENCIA



	Cuadro eléctrico
	Extintor Polvo ABC 6 Kg. EF 21A-113B
	Extintor CO2 Nieve Carbónica 5 Kg. EF 34B
	Vía de evacuación
	Vía de evacuación (Simultaneidad: caso más desfavorable)
2p.	Número de personas
	Límite Sector de incendios
EI 60	Resistencia al fuego
	Puertas con apertura mediante barra de empuje

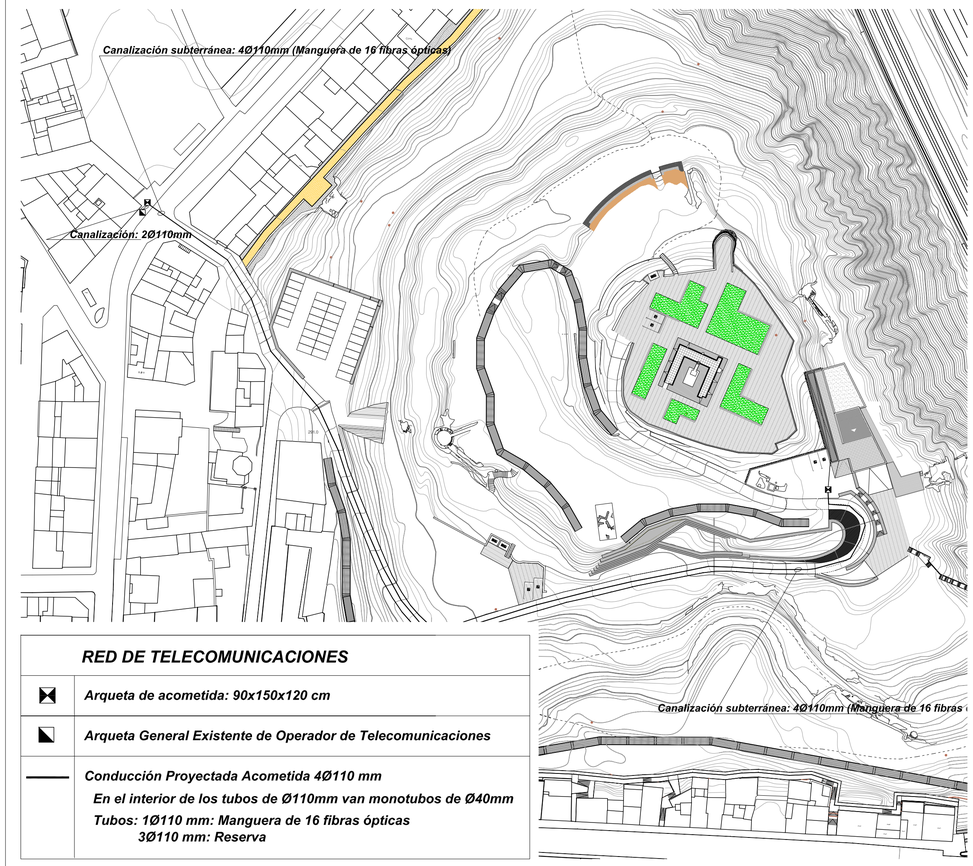
(*) Suponiendo anulada una de las escaleras

INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

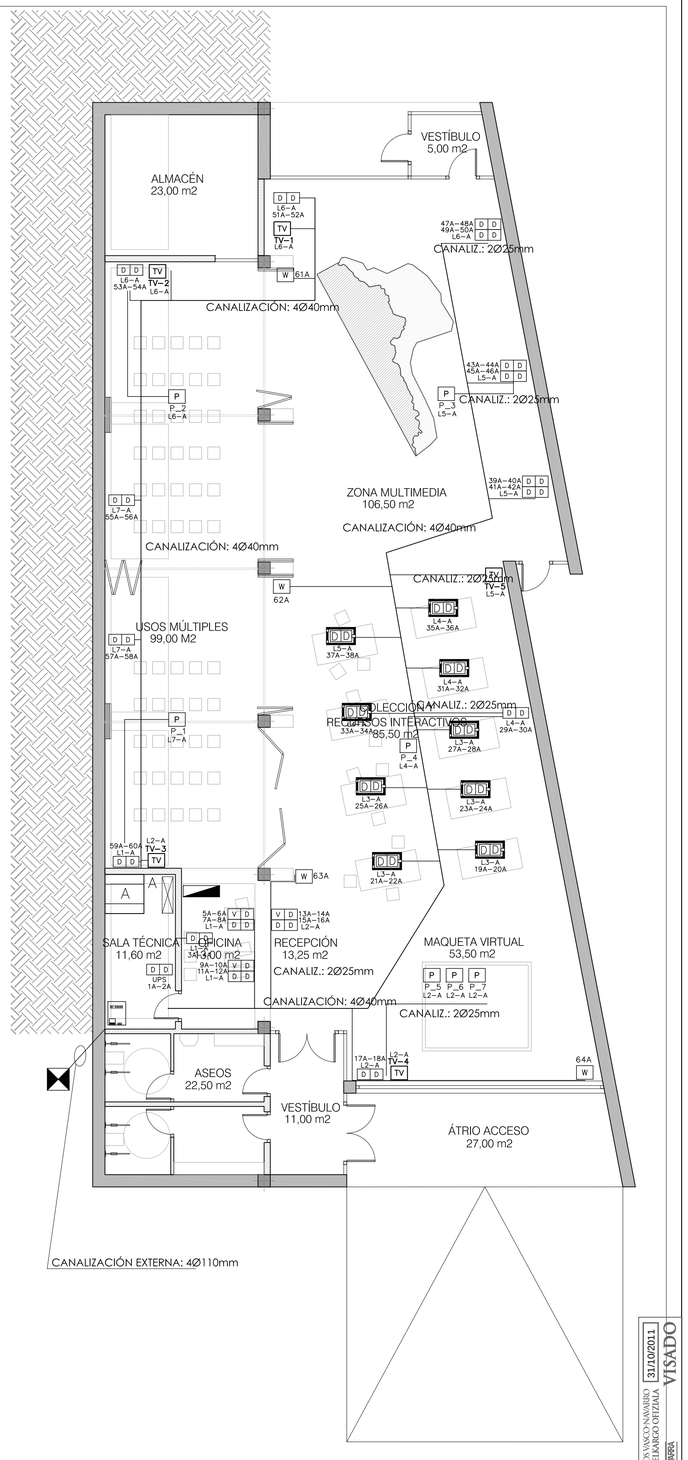
LEYENDA RED DE TELECOMUNICACIONES

A	ARMARIO CONCENTRADOR DE RED SIN S.A.I.
ø25	CANALIZACION POR FALSO TECHO/SUELO, BAJO TUBO ø25mm
ø40	CANALIZACION POR FALSO TECHO/SUELO, BAJO TUBO ø40mm
TV	TOMA DE TELEVISIÓN (1 TAPA CIEGA-1 T.C. SCHUKO) (PREVISIÓN)
P	TOMA PARA PROYECTOR EN TECHO (1 TAPA CIEGA-1 T.C. SCHUKO) (PREVISIÓN)
W	TOMA DE WIFI (1 RJ45)
V D	TOMA DE RED (2 RJ45-4 T.C. SCHUKO ORDENADORES)
V D / V D	TOMA DE RED (4 RJ45-6 T.C. SCHUKO ORDENADORES)
V D	TOMA DE RED EN SUELO (2 RJ45-4 T.C. SCHUKO ORDENADORES)
A	CUADRO DE PROTECCION ELECTRICA DE RED
	CUADRO GENERAL DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA
	UBICACIÓN ENTRADA OPERADORES DE TELECOMUNICACIÓN
	ARQUETA DE ACOMETIDA: 90X150X120 cm

EN LOS PUESTOS DE LOS QUE CUELGUEN LOS PROYECTORES SE AÑADIRÁ UN MÓDULO CON UNA TAPA CIEGA POR CADA PROYECTOR PARA SU INSTALACIÓN FUTURA



RED DE TELECOMUNICACIONES	
	Arqueta de acometida: 90x150x120 cm
	Arqueta General Existente de Operador de Telecomunicaciones
	Conducción Proyectada Acometida 4Ø110 mm *En el interior de los tubos de Ø110mm van monotubos de Ø40mm* *Tubos: 1Ø110 mm: Manguera de 16 fibras ópticas* *3Ø110 mm: Reserva*





M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

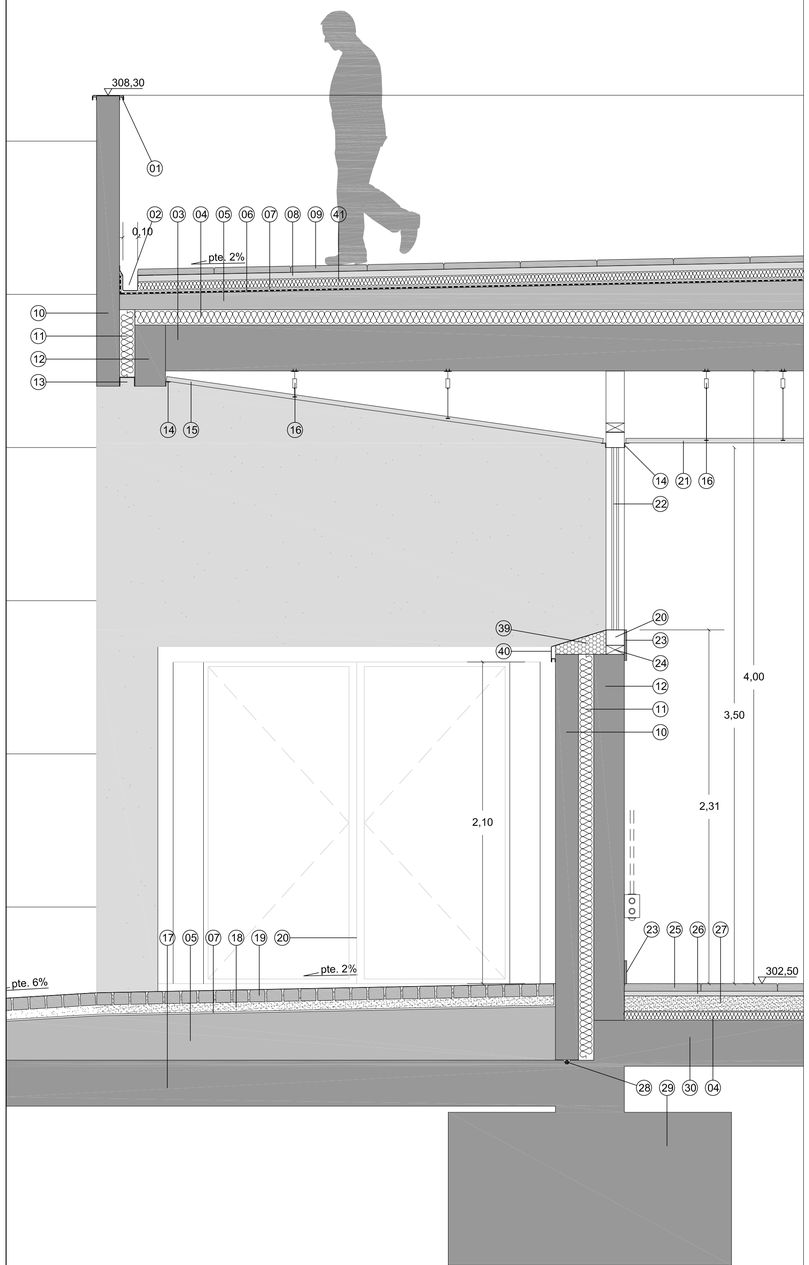
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

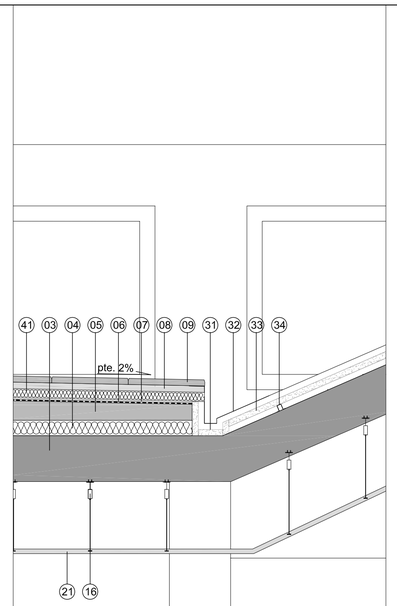
INSTALACIONES V: INSTALACIONES DE EMERGENCIA Y TELECOMUNICACIONES

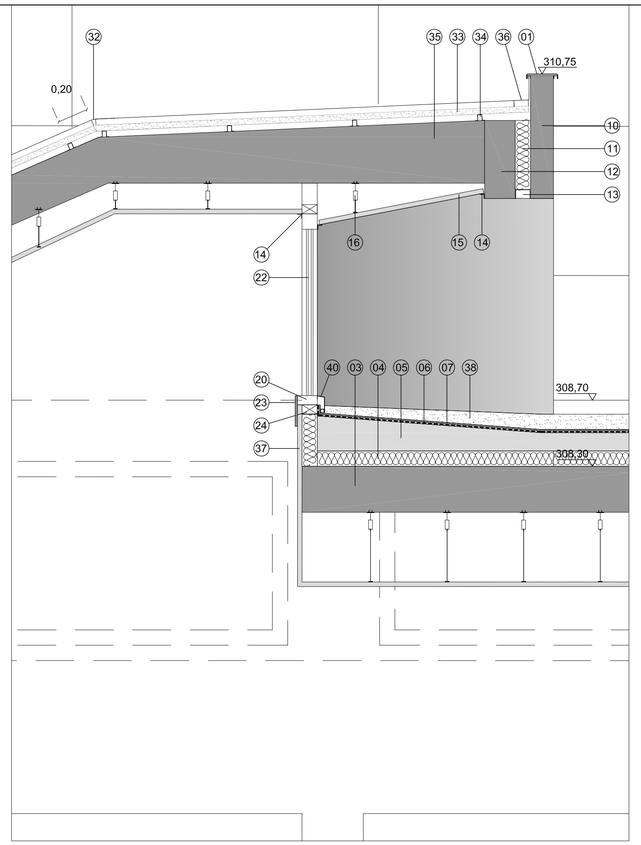
ESCALA: 1/100, 1/1000
OCTUBRE 2011

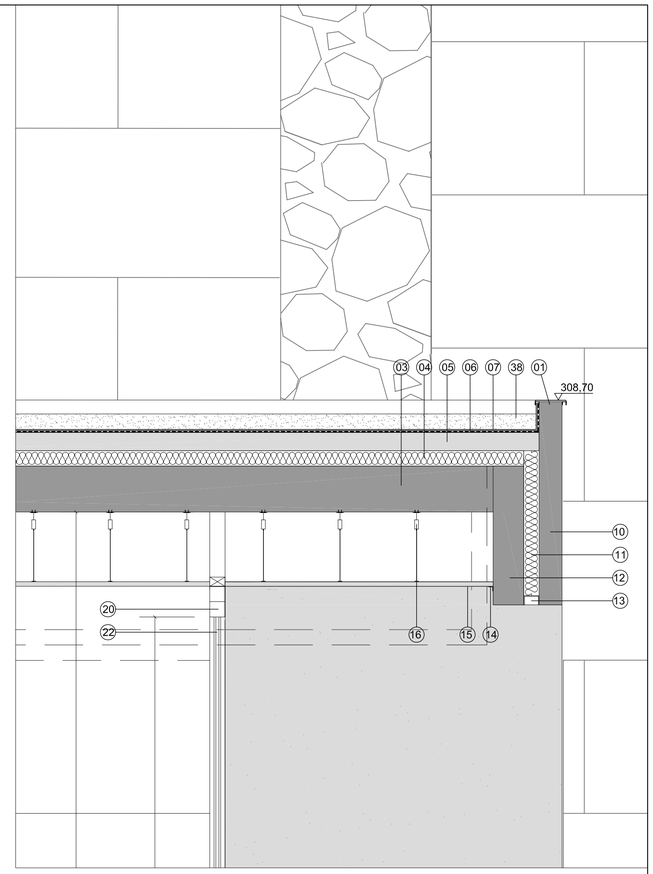
5.5

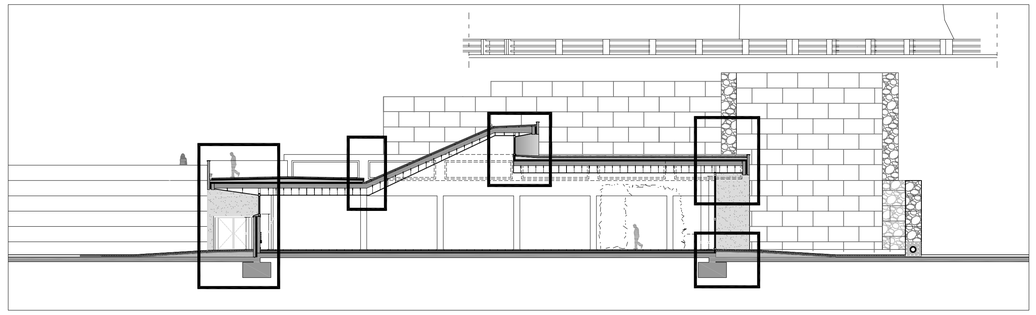
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
LUNA LLENA 1 BAJO 31014 TAJONAR-NAVARRA
VISADO
31/10/2011
DELEGACIÓN EN NAVARRA

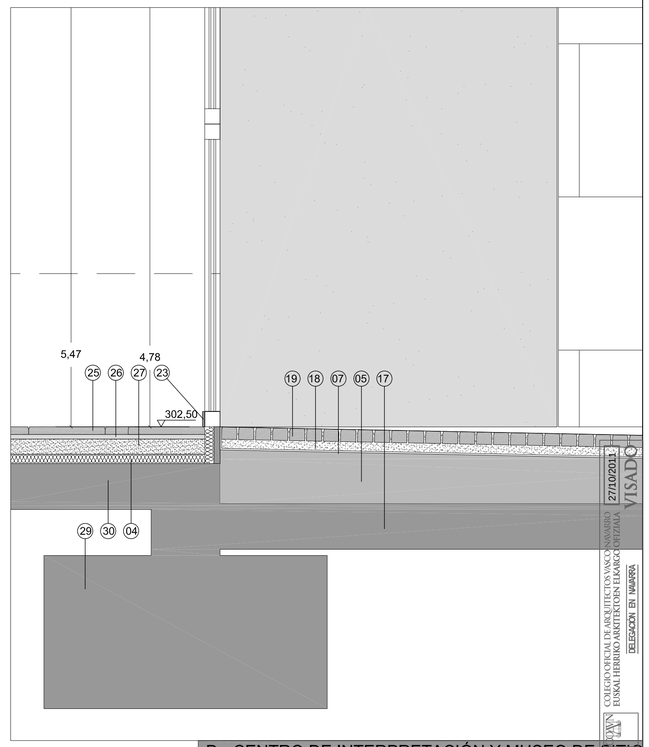












LEYENDA DETALLES CONSTRUCTIVOS

01. REMATE DE CHAPA CORONACIÓM DE FACHADA
02. CANALÓN DE CHAPA DESARROLLO 60 cm
03. FORJADO DE HORMIGÓN
04. AISLANTE TÉRMICO 100 mm ESPESOR
05. HORMIGON CELULAR CREACIÓN DE PENDIENTES
06. LÁMINA IMPERMEABILIZANTE 3 mm
07. GEOTEXTIL PROTECCIÓN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE
08. CAPA DE REGULARIZACIÓN DE MORTERO 10 cm
09. PAVIMENTO
10. HOJA EXTERIOR DE HORMIGÓN 15 cm
11. AISLANTE TÉRMICO VERTICAL
12. HOJA INTERIOR DE HORMIGÓN 20 cm
13. PERFIL U INOX.
14. ANGULAR METÁLICO APOYO PARA FALSO TECHO
15. FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO
16. SOPORTE FALSO TECHO
17. SOLERA
18. LECHO DE ARENA PARA COLOCACIÓN ADOQUÍN
19. ADOQUIN COLOCACION TRADICIONAL
20. CARPINTERÍA DE ALUMINIO
21. FALSO TECHO ABSORBENTE ACÚSTICO
22. VIDRIO CLIMALIT 6(3+3).12.8
23. ELEMENTO DE REMATE PARA INTERIORES
24. PREMARCO PARA CARPINTERÍA
25. PAVIMENTO INTERIOR GRANITO
26. CAPA DE MORTERO DE AGARRE 4 cm
27. HORMIGON CELULAR DE REPARTO 10 cm
28. JUNTA ELASTICA DE ESTANQUEIDAD (BENTONITA)
29. ZAPATA DE CIMENTACIÓN APOYO ESTRATO A -1,80m.
30. FORJADO SANITARIO
31. CANALÓN FORMADO MEDIANTE PANEL NERVADO
32. REMATE DE CHAPA ENCUENTRO ENTRE PANELES
SOLAPE MÍNIMO 200 mm JUNTA ESTANQUEIDAD OPCIONAL
33. PANEL NERVADO PIR 40 mm 900 ARFRISA
34. PERFÍL OMEGA SUJECIÓN DE PANELES
35. FORJADO DE HORMIGÓN CON PENDIENTE
36. REMATE DE CHAPA ENCUENTRO DE CUBIERTA CON ANTEPECHO
37. ACABADO INTERIOR FALSO TECHO ABSORBENTE ACÚSTICO
38. CAPA DE GRAVA EN CUBIERTA NO TRANSITABLE 10 cm
39. AISLAMIENTO RÍGIDO FORMACION DE ALFEIZAR
40. CHAPA METÁLICA ALFEIZAR EN CARPINTERIAS
41. AISLAMIENTO RÍGIDO MACHIHEMBRADO 6cm.



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
DELEGACIÓN EN NAVARRA
27/10/2011
VISADO

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

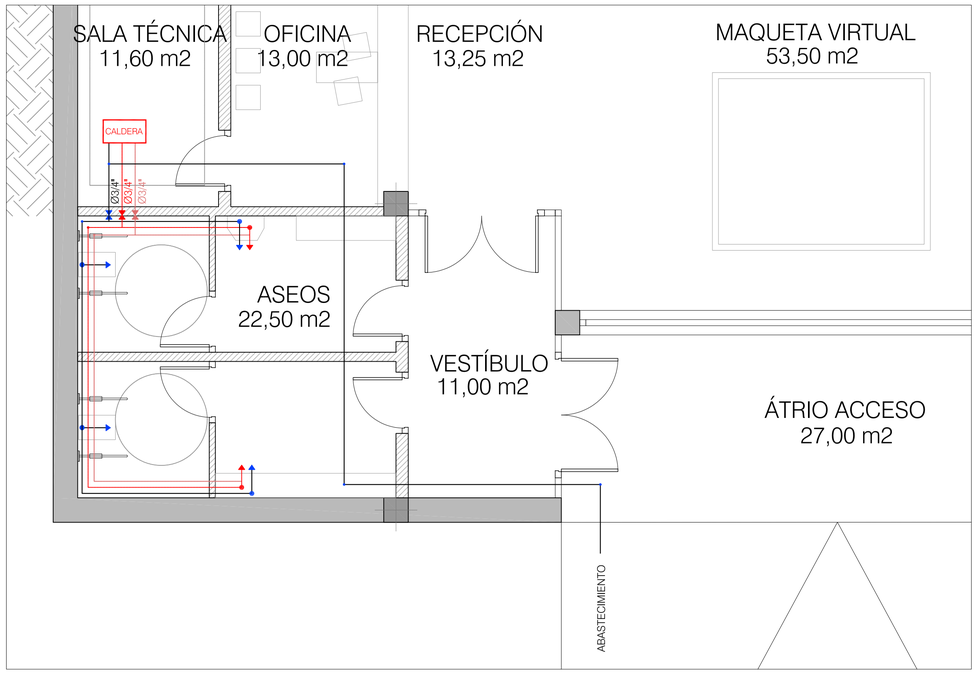
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

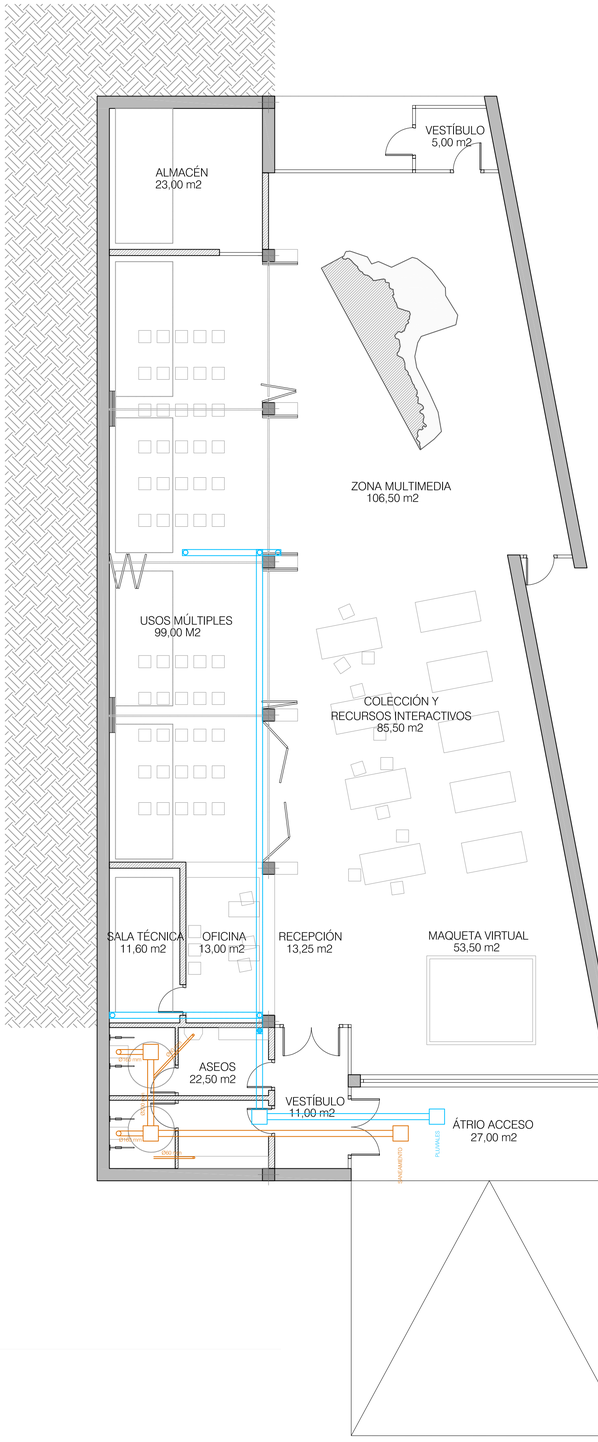
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

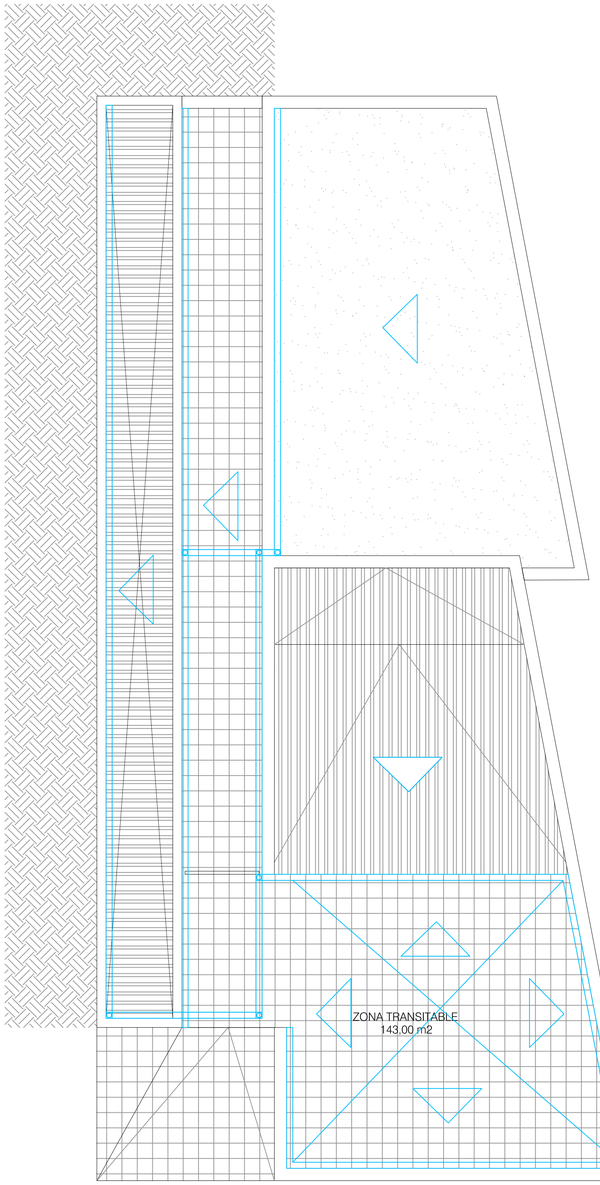
SECCIÓN CONSTRUCTIVA

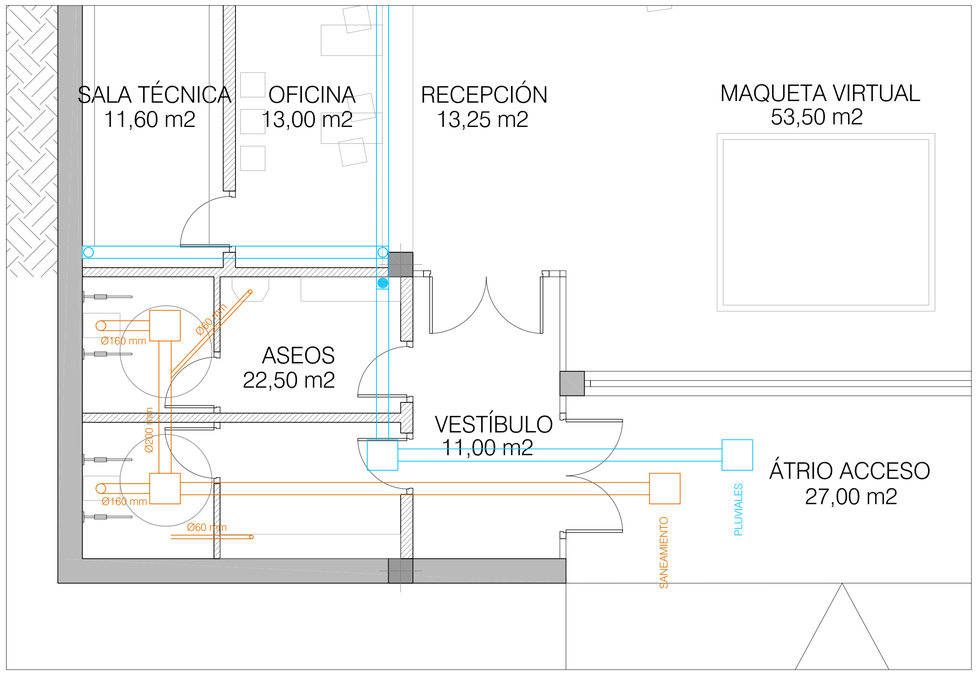
ESCALA: 1/20
OCTUBRE 2011

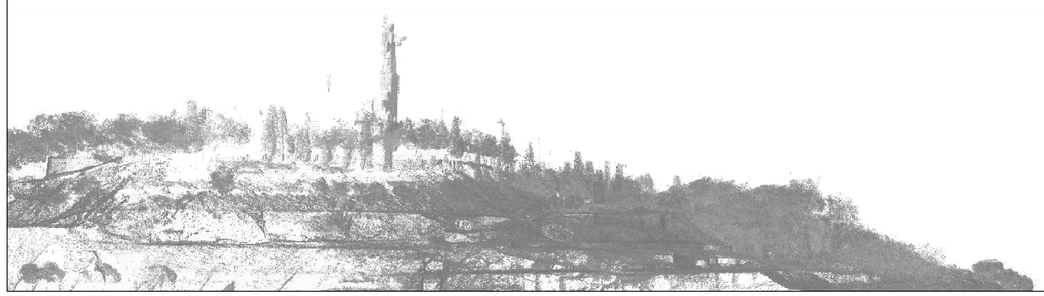
4.1











COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA TUDELA
DELEGACIÓN EN MADRID
27/10/2011
VISADO

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

INSTALACIONES I:
AF+ACS
SANEAMIENTO Y PLUVIALES

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

5.1

Arqueta Iberdrola
(existente)

Nueva canalización
4T-160 en dado hormigón

Arqueta Iberdrola
(a realizar)

CM

291.0

307,0



M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

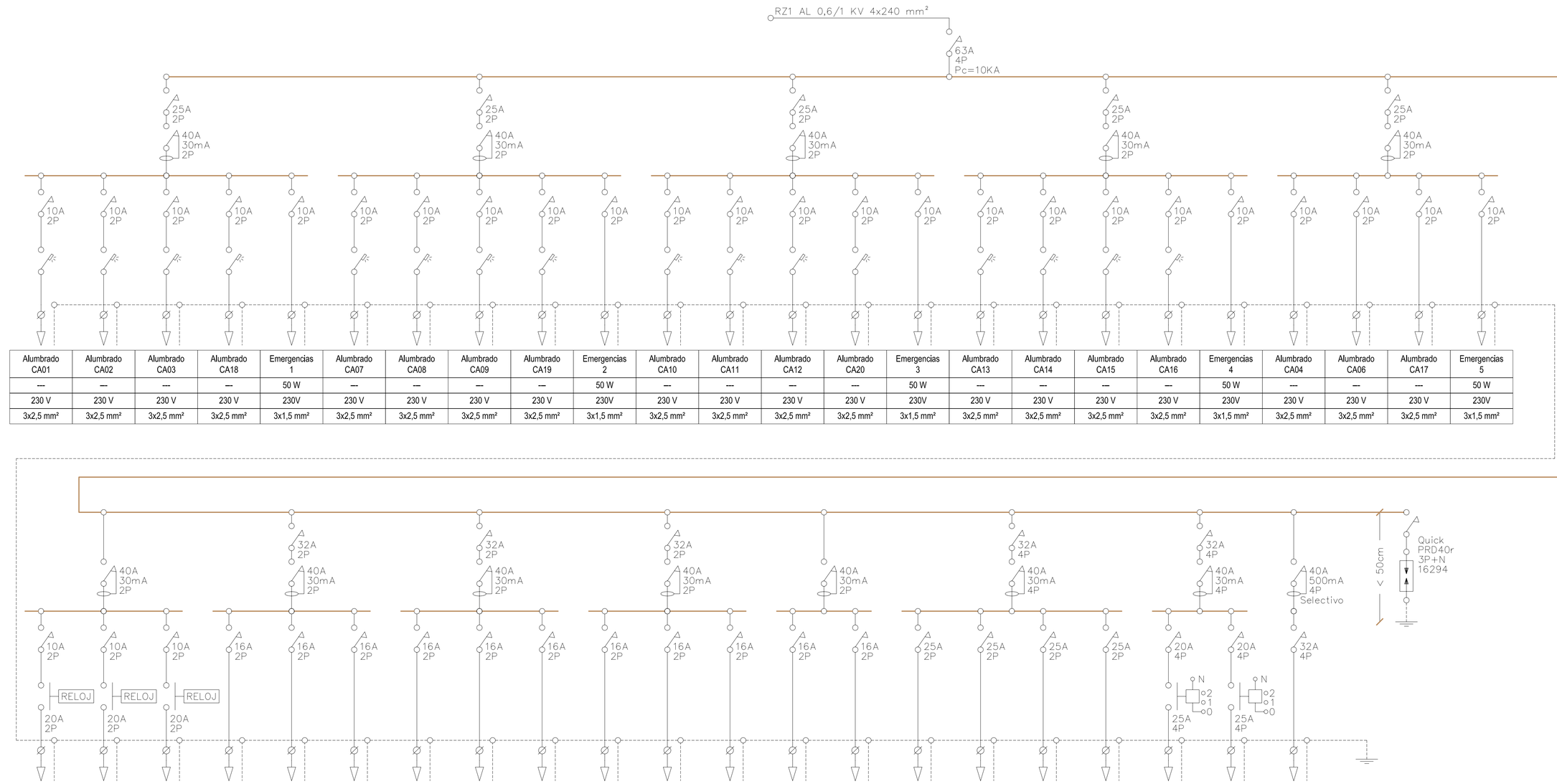
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
27/10/2011
VISADO
DELEGACIÓN EN PAMPLONA

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

INSTALACIONES II:
ELECTRICIDAD
ABASTECIMIENTO

ESCALA: 1/250
OCTUBRE 2011

5.2



Alumbrado CA01	Alumbrado CA02	Alumbrado CA03	Alumbrado CA18	Emergencias 1	Alumbrado CA07	Alumbrado CA08	Alumbrado CA09	Alumbrado CA19	Emergencias 2	Alumbrado CA10	Alumbrado CA11	Alumbrado CA12	Alumbrado CA20	Emergencias 3	Alumbrado CA13	Alumbrado CA14	Alumbrado CA15	Alumbrado CA16	Emergencias 4	Alumbrado CA04	Alumbrado CA06	Alumbrado CA17	Emergencias 5
---	---	---	---	50 W	---	---	---	---	50 W	---	---	---	---	50 W	---	---	---	---	50 W	---	---	---	50 W
230 V	230 V	230 V	230 V	230V	230 V	230 V	230 V	230 V	230V	230 V	230 V	230 V	230 V	230V	230 V	230 V	230 V	230 V	230V	230 V	230 V	230 V	230V
3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x1,5 mm²

Alumbrado CA05	Alumbrado CA21	Alumbrado CA22	Tomas 10/16A 1	Tomas 10/16A 2	Tomas 10/16A 3	Tomas 10/16A 4	Tomas 10/16A 5	Tomas 10/16A 6	Central Incendios	Central Ventilación	Central Música	Secamanos 1	Secamanos 2	Máquina Exterior UE1	Máquina Exterior UE2	Máquina Exterior UE3	Máquina Exterior UE4	Recuperador Ventilador 1	Recuperador Ventilador 2	Cuadro Telecomun.
---	---	---	1.200 W	1.200 W	1.200 W	1.200 W	1.200 W	1.200 W	150 W	150 W	150 W	2.200 W	2.200 W	3.070 W	3.070 W	3.070 W	4.110 W	2.500 W	2.500 W	6.000 W
230 V	230 V	230 V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	230V	400 V	400 V	400V
3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x2,5 mm²	3x6 mm²	3x6 mm²	3x6 mm²	3x6 mm²	5x4 mm²	5x4 mm²	5x10 mm²

LEYENDA ESQUEMAS UNIFILARES

40A 30mA 2P — INTERRUPTOR DIFERENCIAL
Intensidad nominal: 40 A
Sensibilidad: 30 mA
Numero de polos: 2

10A 2P — INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO
Intensidad nominal: 10 A
Numero de polos: 2

INTERRUPTOR MANUAL CON SEÑALIZACION, EN CUADRO

TOMA DE TIERRA

CONTACTOR + BOBINA DE DISPARO

RELOJ — RELOJ ASOCIADO A CONTACTOR

GMotor 1,6–2,5 — GUARDAMOTOR
Regulación: 1,6–2,5 A



M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

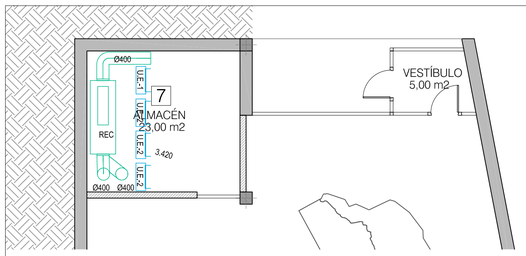
INSTALACIONES III:
ELECTRICIDAD
ESQUEMA UNIFILAR MUSEO

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

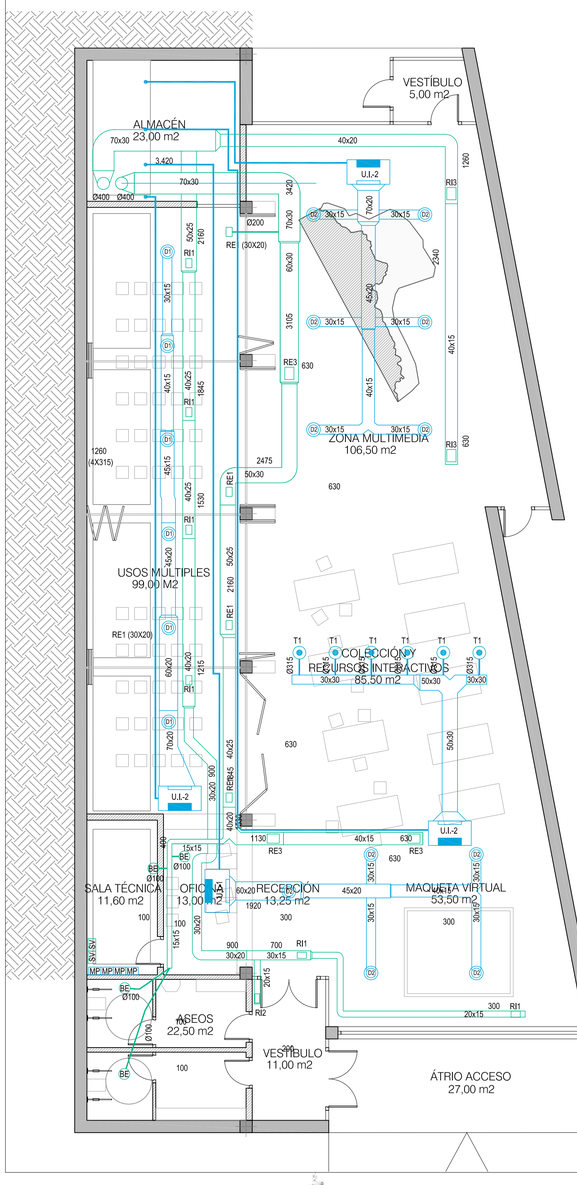
5.3

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
VISADO 27/10/2011
DELEGACIÓN EN MERINDAD

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN



TECHO PLANTA BAJA



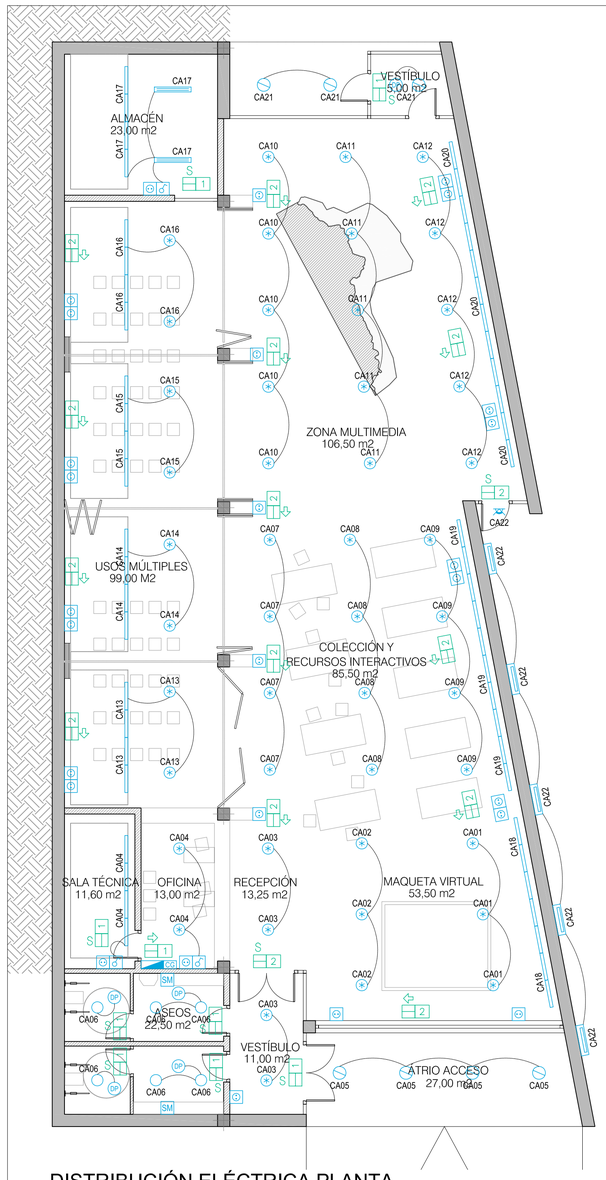
PLANTA BAJA

CLIMATIZACIÓN

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
U.E-1	Unidad exterior bomba de calor Inverter Sky-air DAIKIN RZQS100D 10,0/11,2 Kw f/c (3,070w/230v)
U.E-2	Unidad exterior bomba de calor Inverter Sky-air DAIKIN RZQS125D 12,5/14,0 Kw f/c (4.110w/230v)
U.I.-1	Unidad Interior conductos bomba de calor Daikin Sky-air FBQ100C (con panel decorativo)
U.I.-2	Unidad Interior conductos bomba de calor Daikin Sky-air FBQ125C (con panel decorativo)
MP	Mando control pared por cable
	Interconexiones frigoríficas unidad exterior con unidad interior Ø9,5/15,9 mm (líquido/gas).
	Conducto climatización fibra de vidrio (dimensiones interiores en cm.)
	Tubería flexible aislada 25mm espesor.
D1	D1 Difusor rotacional Trox RFD R 250
D2	D2 Difusor rotacional Trox RFD R 315
T1	T1 Tobrera inducción Trox DUE V 315 R

RENOVACION AIRE

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
REC	Recuperador de calor SODECA RIS 3000 H
SV	Control de velocidad y marcha paro Recuperador
	Conducto helicoidal en chapa de acero galvanizado con aislamiento (cotas en mm)
	Tubería flexible aislada 25mm espesor.
	Conducto impulsión aire en fibra de vidrio (dimensiones interiores en cm.)
	Conducto extracción aire en fibra de vidrio (dimensiones interiores en cm.)
BE	Boca extracción TROX LVS-100
RI1	Rejilla Impulsión Trox AT-AG 325x225
RI2	Rejilla Impulsión Trox AT-AG 225x165
RI3	Rejilla Impulsión Trox AT-AG 425x325
RE1	Rejilla retorno Trox AR-A 325x225
RE2	Rejilla retorno Trox AR-A 225x165
RE3	Rejilla retorno Trox AR-A 425x325



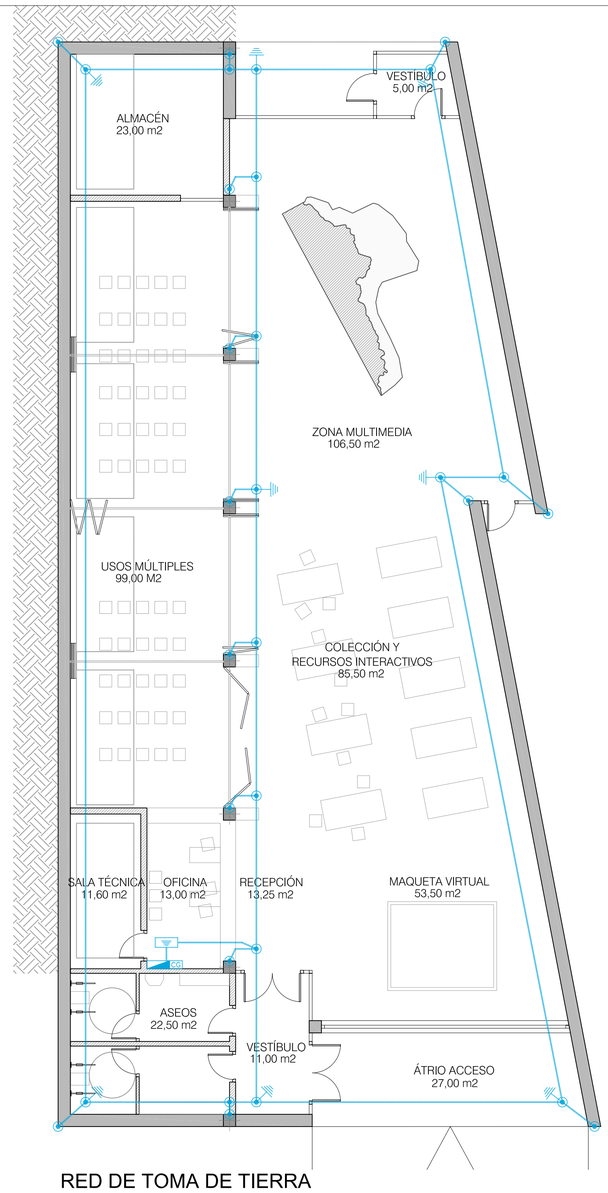
DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PLANTA

LEYENDA ELECTRICIDAD

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Línea de conexión
CGP	Cuadro General de Protección, Distribución y mando
	Interruptor simple 10 A - 250 V
	Pulsador emp. con Indicador luminoso 10A-250V
	Toma tipo SCHUKO 16 A - 250 V
SM	Toma seca-manos
DP	Detector de presencia en montaje empotrado TEMPER Luxomat PD3-FP
	Aplique de pared en montaje superficial
	Aplique de techo en montaje superficial
	Luminaria empotrable tipo DOWNLIGHT Philips Europ 2 FBS120 2xPL-C/4P26W
	Luminaria empotrable tipo DOWNLIGHT Philips Fugato Power FBS280 2xPL-T/4P57W
	Luminaria fluorescente de superficie PHILIPS Pen ura TMS122 HF-R 1xTL5-54W
	Luminaria de superficie estanca 2x A.F. PHILIPS Pacific TCW216 2xTL-D 36W HFP
	Luminaria empotrable de luz dirigida BEGA 2117 1C-L 36W

LEYENDA DE PROTECCIÓN

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
1	Bloque autónomo de emergencia y señalización 125 lúmenes - 1 hora
2	Bloque autónomo de emergencia y señalización 264 lúmenes - 1 hora
S	SALIDA / Sentido de evacuación



RED DE TOMA DE TIERRA

LEYENDA TOMA DE TIERRA

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Conductor desnudo Cobre 1x35 mm²
	Soldadura alumino térmica
	Pica acero cobreado 2 m
	Caja con puente de seccionamiento de tierras Emplazamiento: Bajo el cuadro general

RED DE TIERRA

La red de tierras estará formada por un anillo perimetral formado por conductor desnudo de cobre y 35 mm² de sección enterrado bajo tierra vegetal a una profundidad de 0,8 m, conectado a la estructura en las esquinas y un punto intermedio en cada lado mediante soldadura aluminotérmica de alto punto de fusión, Tipo "CADWELD" o similar.

El número de picas expresado en plano es orientativo, su número definitivo estará en función de la resistencia obtenida en la medición real (se incrementará hasta conseguir R < 5 ohmios)

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
OBRA VISADA EL 27/10/2011
VISADO
DELEGACIÓN EN TUDELA

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

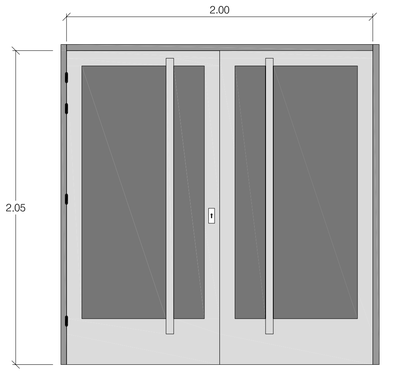
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

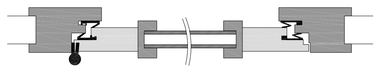
INSTALACIONES IV:
ELECTRICIDAD
CLIMATIZACIÓN

ESCALA: 1/100
OCTUBRE 2011

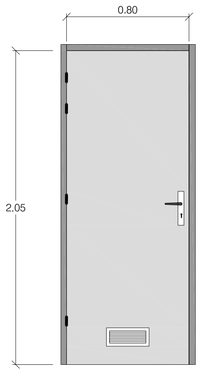
5.4

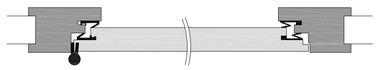
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO



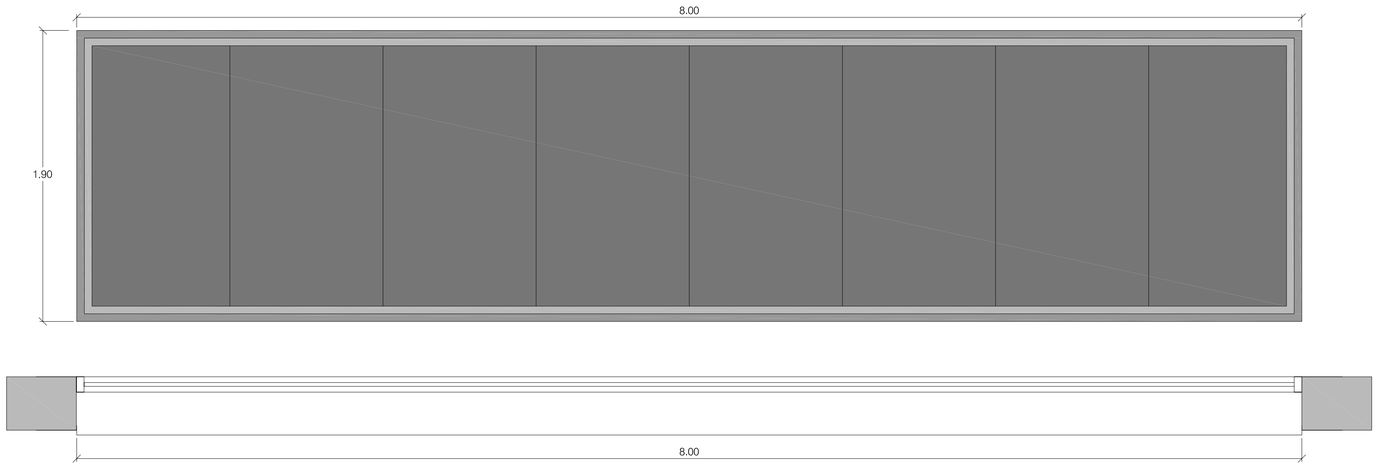


PUERTA ENTRADA			P1
material: marco de aluminio, vidrio tirador de acero inoxidable.			
nombre	ancho	altura	unidades
P1	2,00 m	2,10m	2 u.

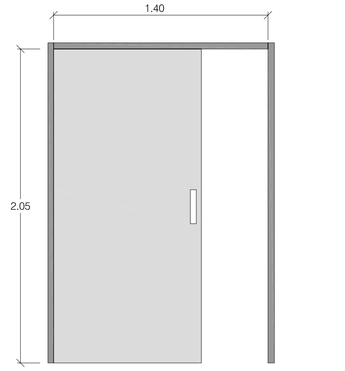


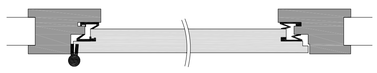


PUERTA ASEOS - SALA DE MAQUINARIA			P2
material: compacto formica, color haya con rejilla. Marco de madera de haya.			
nombre	ancho	altura	unidades
P2	0,80 m	2,10m	3 u.

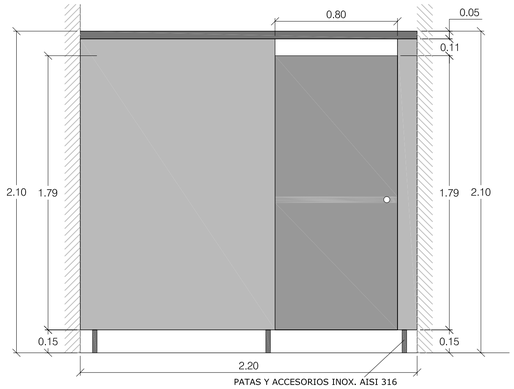


VENTANAL ENTRADA			V1
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V1	8.00 m	1.90 m	1 u.

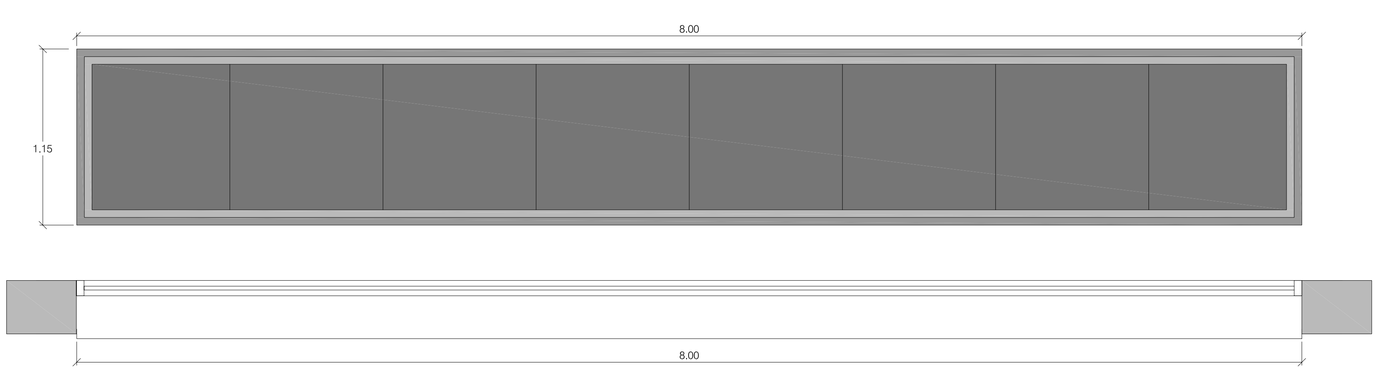




PUERTA ALMACÉN			P4
material: compacto formica, color haya con rejilla. Marco de madera de haya.			
nombre	ancho	altura	unidades
P4	0,80 m	2,10m	1 u.



CABINAS ASEOS			P3
PANEL FENÓLICO FORMICA COMPACT-TABLERO ESTRATIFICADO DE ALTA PRESIÓN COMPACTO. PATAS Y ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 316			
nombre	ancho	altura	unidades
P3	según desarrollo		2 u.



VENTANAL CUBIERTA			V5
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V5	8.00 m	1.15 m	1 u.



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
DELEGACIÓN EN NAVARRA
VISADO
27/10/2011

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

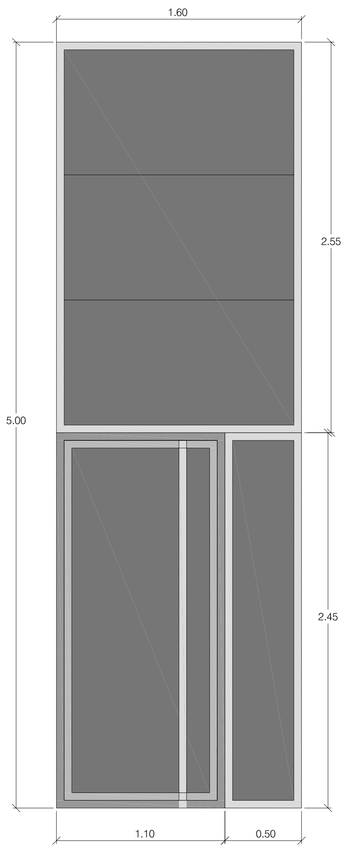
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

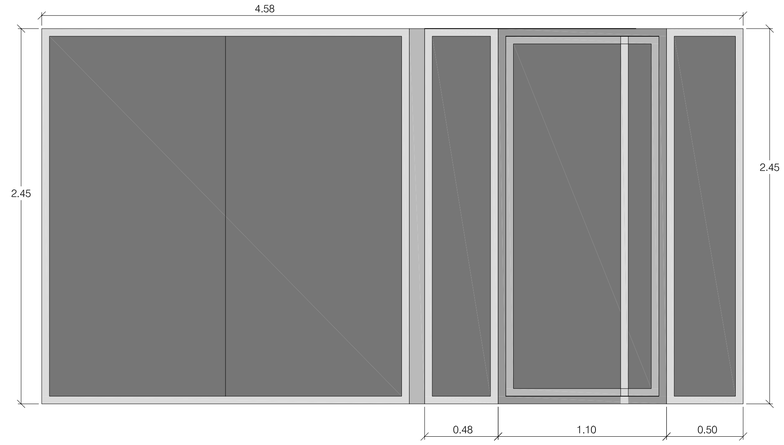
CARPINTERÍAS I

ESCALA: 1/20
OCTUBRE 2011

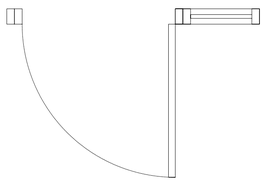
6.1



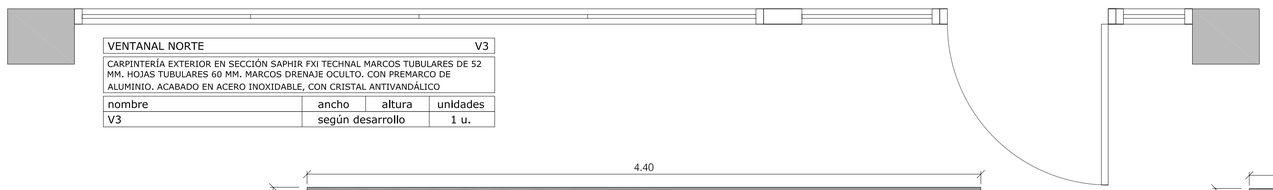




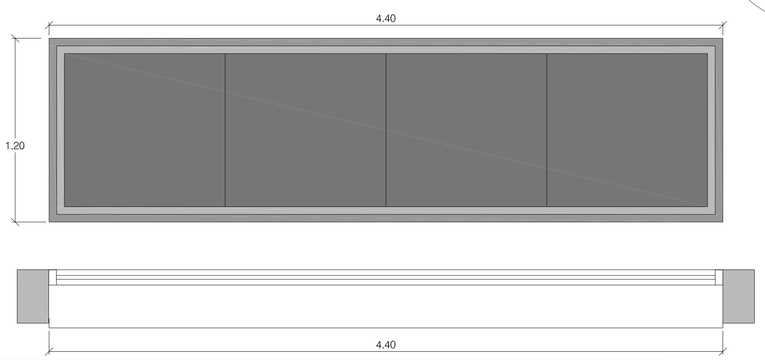
SALIDA NORTE			V4
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V4	según desarrollo		1 u.



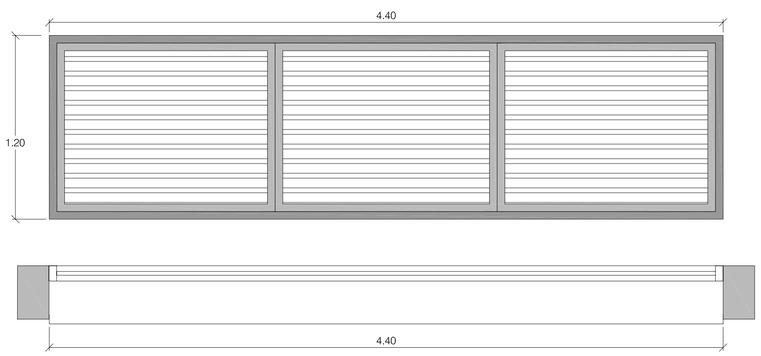
VENTANAL NORTE			V3
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V3	según desarrollo		1 u.



VENTANAL SALIDA EMERGENCIA			V2
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V2	según desarrollo		1 u.



VENTANAS TRAGALUZ			V6
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. ACABADO EN ACERO INOXIDABLE, CON CRISTAL ANTIVANDÁLICO			
nombre	ancho	altura	unidades
V6	4.40 m	1.20 m	5 u.



REJILLA MAQUINARIA			V7
CARPINTERÍA EXTERIOR EN SECCIÓN SAPHIR FXI TECHNAL MARCOS TUBULARES DE 52 MM. HOJAS TUBULARES 60 MM. MARCOS DRENAJE OCULTO. CON PREMARCO DE ALUMINIO. CON REJILLA DE ALUMINIO, ACABADO EN ACERO INOXIDABLE.			
nombre	ancho	altura	unidades
V7	4.40 m	1.20 m	1 u.



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE TUDELA
VISADO 27/10/2011
DELEGACIÓN EN NAVARRA

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

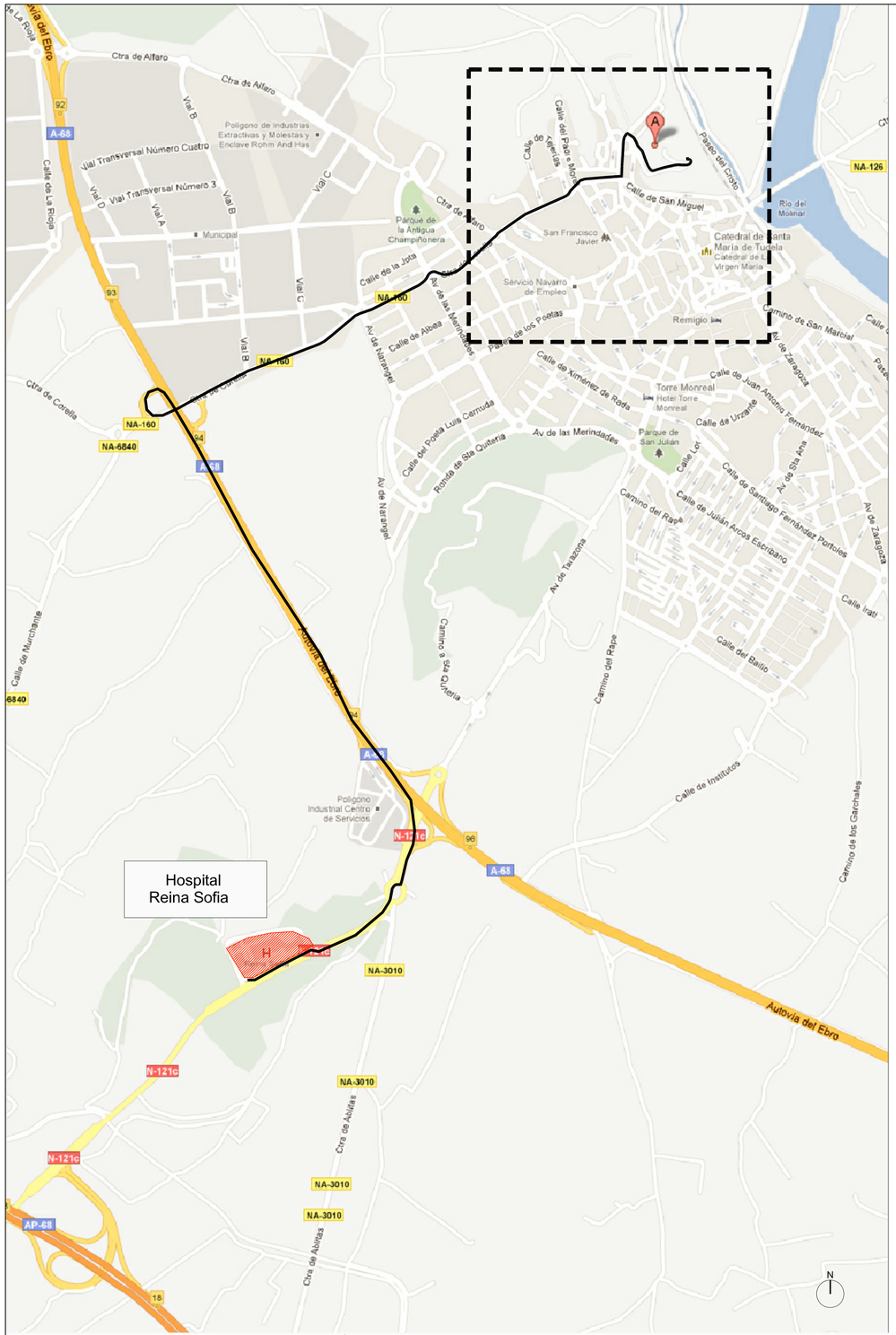
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

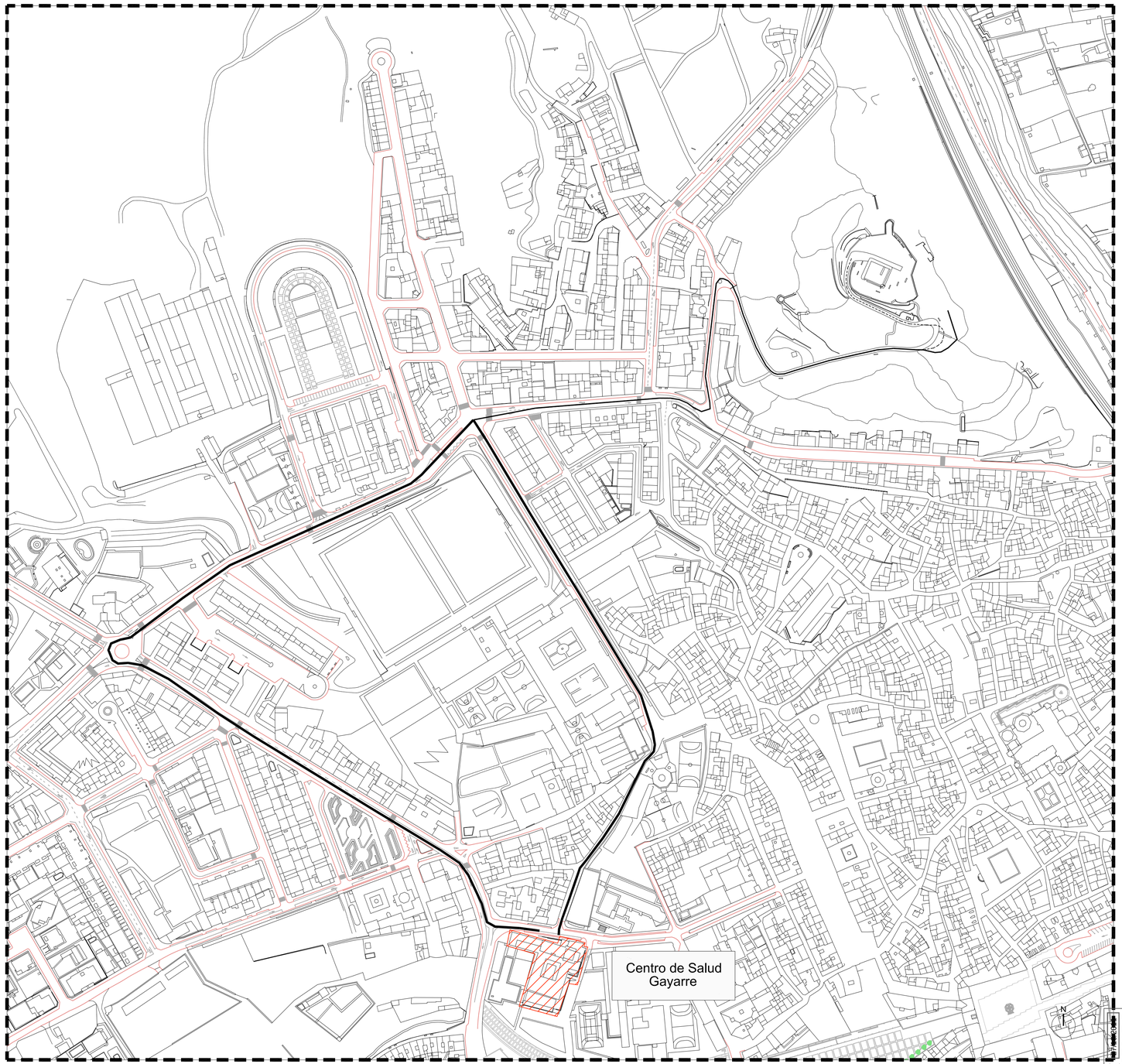
D - CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y MUSEO DE SITIO

CARPINTERÍAS II

ESCALA: 1/20
OCTUBRE 2011

6.2







HOSPITAL REINA SOFÍA TUDELA	848 434 000	AYUNTAMIENTO DE TUDELA	902 242 010
AMBULANCIAS	948 412 002	SOS NAVARRA	112
BOMBEROS	080 / 948 848 084	PROTECCIÓN CIVIL	948 825 050
CONSULTORIO MÉDICO GAYARRE	948 848 190	CRUZ ROJA 24 hrs.	901 222 222
SERVICIO DE URGENCIAS	112	CRUZ ROJATUDELA	948 827 450
POLICÍA MUNICIPAL	092 / 948 810 107	POLICÍA NACIONAL	091

VISADO
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
ILTMA. HERMANDAD DE ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
DELEGACIÓN EN MERINDADES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

SITUACIÓN - EMPLAZAMIENTO
NUMEROS DE EMERGENCIA

1

ESCALAS: 1/10.000, 1/2.000
OCTUBRE 2011

acceso peatonal

acceso peatonal

acceso de vehículos

acceso peatonal

oficina

oficina

oficina

oficina

Monumento al Sagrado Corazón

zona de carga, descarga y acopio de materiales

acceso de vehículos

acceso peatonal

acceso peatonal

TUDELA

acceso peatonal

Ruina

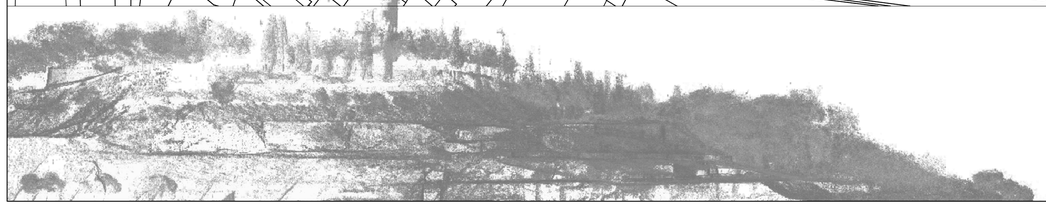
Ruina

Ruina

N

1. VALLA DE CERRAMIENTO
2. LUCES DE SEÑALIZACION DE OBRA
3. SEÑALES
4. PUERTA DE ACCESO PARA PERSONAL DE OBRA
5. CUADRO GENERAL DE OBRA
6. ZONA ESTACIONAMIENTO CAMIÓN-BOMBA
7. PASARELA PROTECCIÓN VACIADO

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
27/09/2011
VISADO
ASESORÍA BIBLIOGRÁFICA



M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

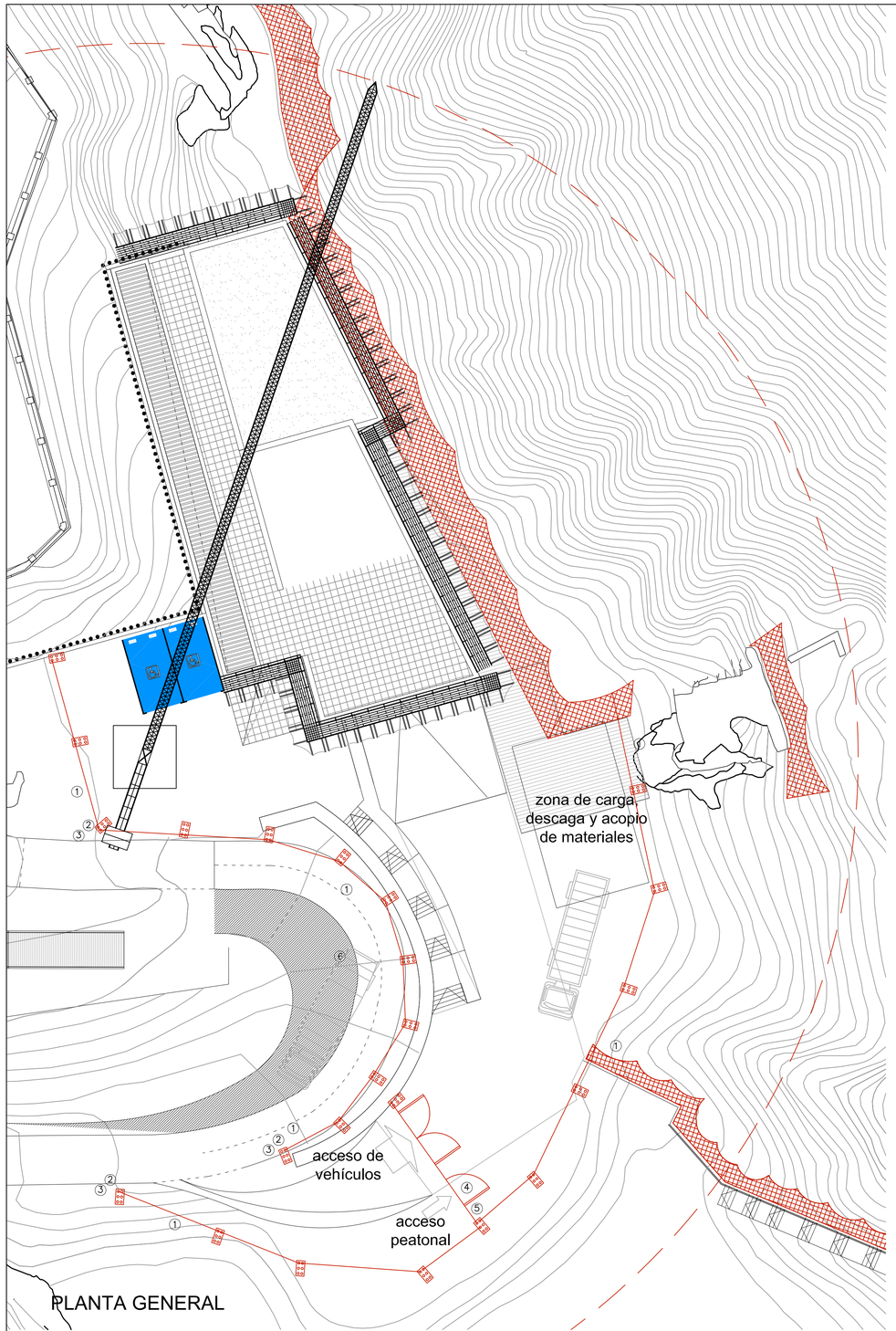
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

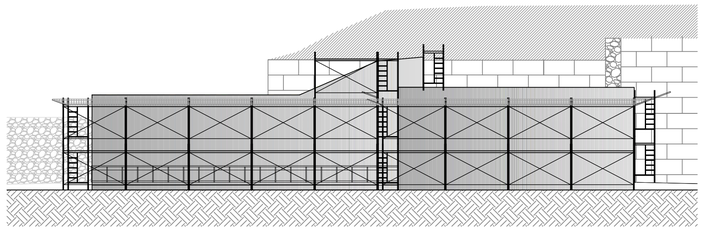
ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

2

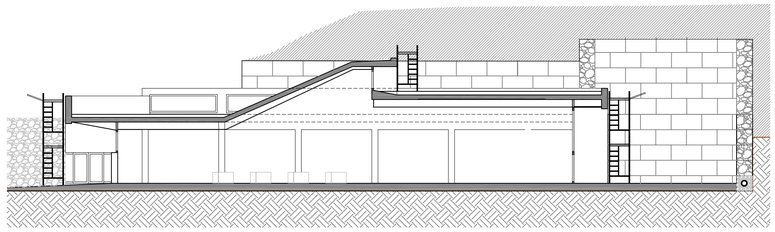
ESCALAS: 1/500
OCTUBRE 2011



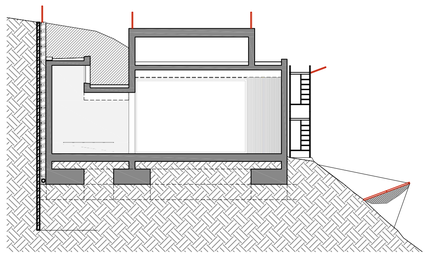
PLANTA GENERAL



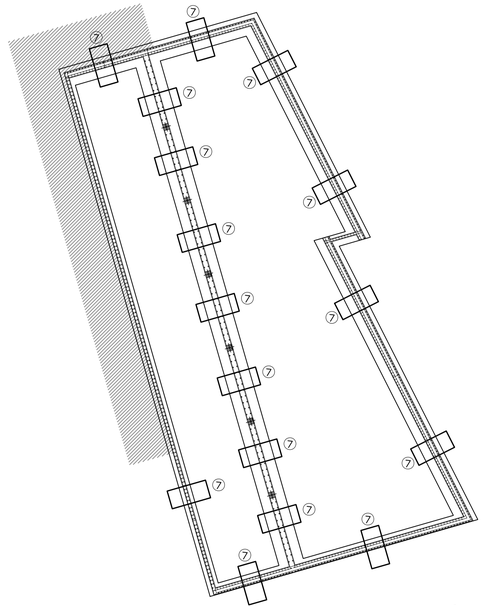
ALZADO



SECCIÓN LONGITUDINAL

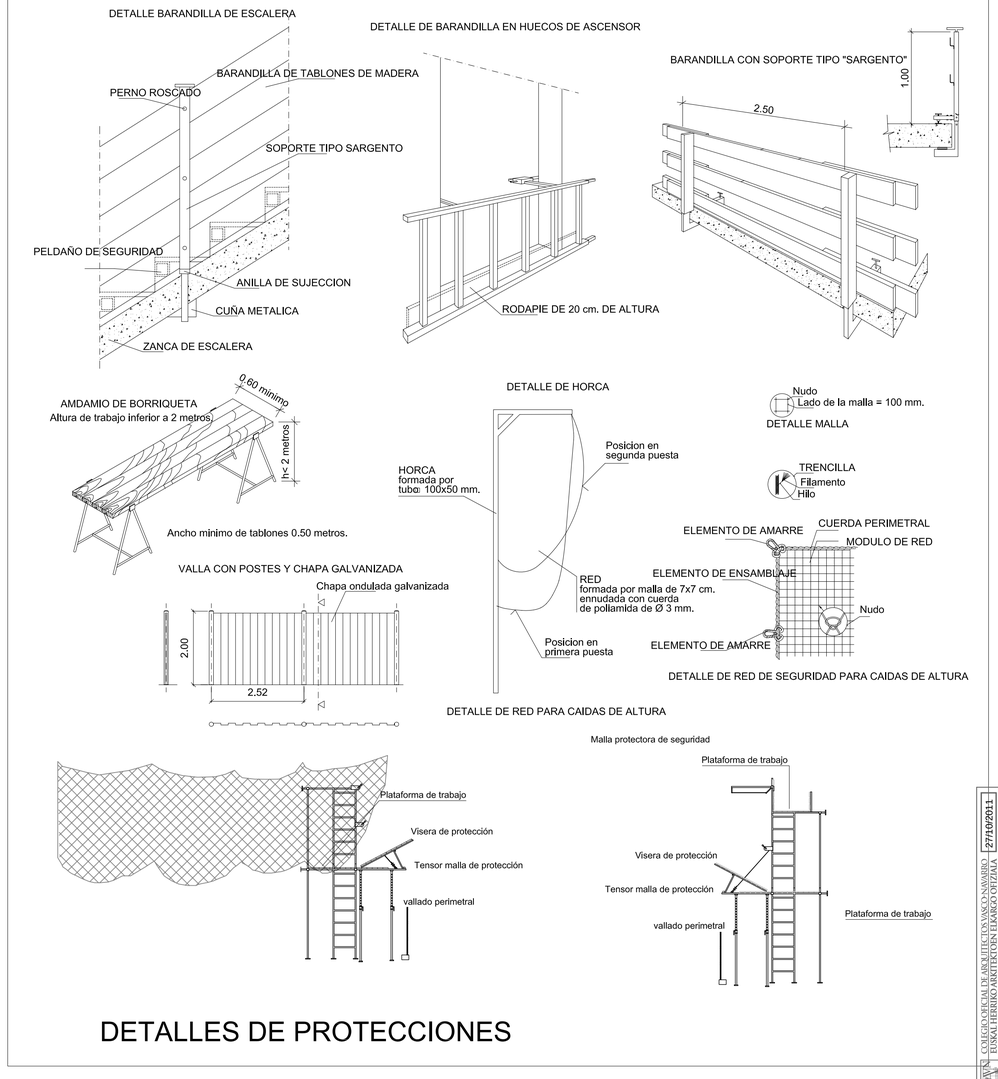


SECCIÓN TRANSVERSAL



PLANTA CIMENTACIÓN

① VALLA DE CERRAMIENTO
② LUCES DE SEÑALIZACION DE OBRA
③ SEÑALES
④ PUERTA DE ACCESO PARA PERSONAL DE OBRA
⑤ CUADRO GENERAL DE OBRA
⑥ ZONA ESTACIONAMIENTO CAMIÓN–BOMBA
⑦ PASARELA PROTECCIÓN VACIADO



DETALLES DE PROTECCIONES



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE NAVARRA
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
27/10/2011
VISADO
DELEGACIÓN EN MARKINA

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

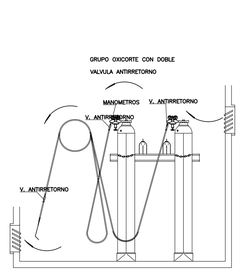
JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

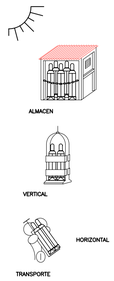
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

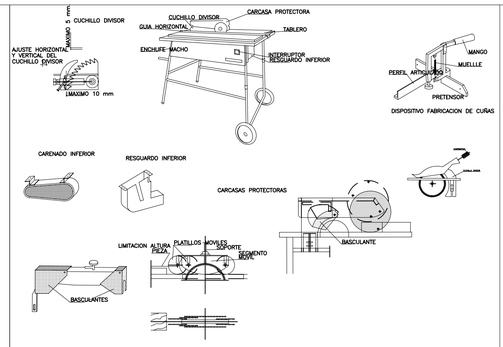
MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS
CENTRO DE INTERPRETACIÓN

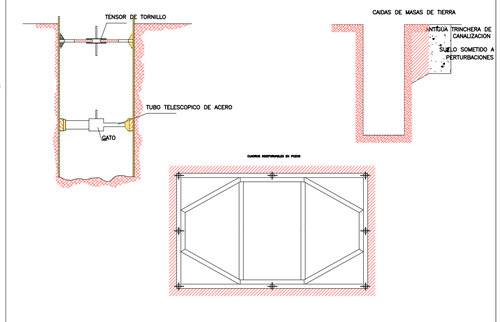
ESCALAS: 1/200
OCTUBRE 2011

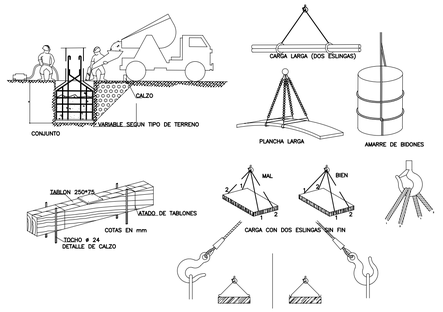
3

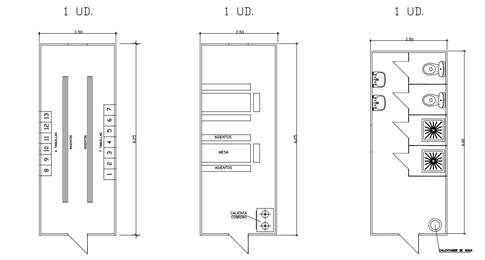


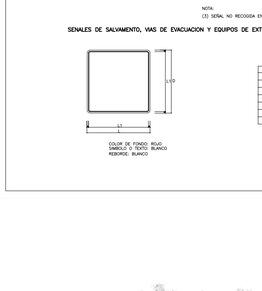


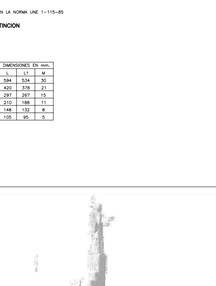


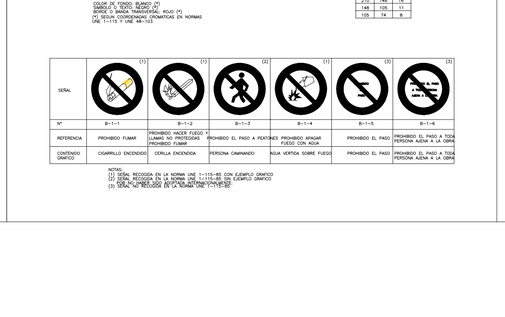


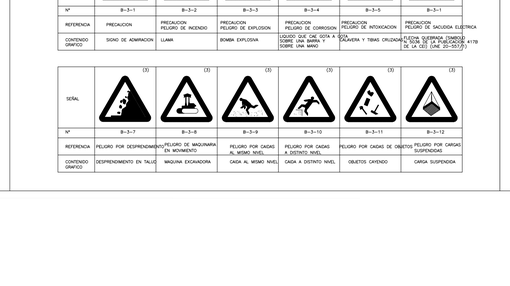




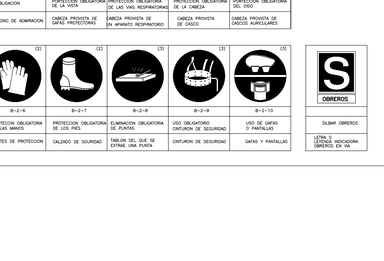


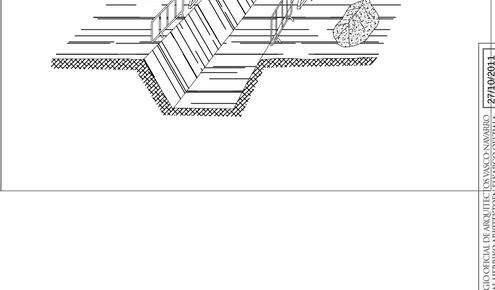






NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13





SEÑAL	(1)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO ADOPTADA INTERNACIONALMENTE.
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85.

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-4-5	B-4-6	B-4-7	B-4-8	B-4-9
REFERENCIA	EXTINTOR	TELEFONO A UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA	BOCA DE INCENDIO	PULSADOR DE ALARMA	ESCALERA DE INCENDIOS
CONTENIDO GRAFICO	EXTINTOR	TELEFONO	MANGUERA	PULSADOR	ESCALERA

NOTA:
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SENALES DE SALVAMENTO, VIAS DE EVACUACION Y EQUIPOS DE EXTINCION

DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	M
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	133	8
105	95	5

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SENALES DE PROHIBICION

DIMENSIONES EN mm.		
D	d	e
594	420	44
420	297	31
297	210	22
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SEÑAL	(1)	(1)	(2)	(1)	(3)	(3)
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6
REFERENCIA	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO HACER FUEGO Y LLAMAR NO PROTEGIDOS PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO EL PASO A PEATONES	PROHIBIDO APAGAR FUEGO CON AGUA	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
CONTENIDO GRAFICO	CIGARRILLO ENCENDIDO	CERILLA ENCENDIDA	PERSONA CAMINANDO	AGUA VERTIDA SOBRE FUEGO	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SENALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

DIMENSIONES EN mm.		
L	l	M
594	493	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-1
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SACUDIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FIGURA HUMANA (SIMBOLO DE LA CEI) (Ref. Publicación 417B de la CEI (Ref. 20-057)(*))

SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	B-3-12
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO DE MAQUINARIA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE OBLIGACION

DIMENSIONES EN mm.
D
594
420
297
210
148
105

NOTAS:
(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO POR NO HABER SIDO ADOPTADA INTERNACIONALMENTE.
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)
Nº	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERENCIA	OBLIGACION	PORTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA	PORTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	CABEZA PROVISTA DE GAFAS PROTECTORAS	CABEZA PROVISTA DE UN APARATO RESPIRATORIO	CABEZA PROVISTA DE CASCO	CABEZA PROVISTA DE CASCOS AURICULARES

SEÑAL	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10	
REFERENCIA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES	ELIMINACION OBLIGATORIA DE PUNTAS	USO OBLIGATORIO CINTURON DE SEGURIDAD	USO DE GAFAS O PANTALLAS	
CONTENIDO GRAFICO	GUANTES DE PROTECCION	CALZADO DE SEGURIDAD	TABLON DEL QUE SE EXTRAE UNA PUNTA	CINTURON DE SEGURIDAD	GAFAS Y PANTALLAS	

M.I AYUNTAMIENTO DE TUDELA

PARQUE ARQUEOLÓGICO DEL CERRO DE SANTA BÁRBARA
PROYECTO DE EJECUCIÓN - PLAN DIRECTOR

JOSE IGNACIO ZUAZU MONEO ARQUITECTO
DANIEL LÓPEZ CÓRDOBA ARQUITECTO
RUNA S.L. ARQUEOLOGÍA
JOSE ANTONIO LLORENTE ARQ. MUSEÓLOGO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUALES SEÑALIZACIÓN

ESCALAS: N.A.
OCTUBRE 2011

4

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE NAVARRA
VISADO
27/10/2011
DELEGACIÓN EN RIBERA