PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

C.E.I.P. "Méndez Nuñez" – Calle Infante Don Juan Manuel, n.º 5 YECLA

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA

Ángel Manuel López García

Arquitecto Técnico

Diciembre 2017

Firmado por LOPEZ GARCIA ANGEL MANUEL - 29075667X el día 21/05/2018 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

MEMORIA

1 OBJETO.

El presente proyecto tiene por objeto determinar, tanto desde el punto de vista técnico como económico, el desarrollo de los trabajos definidos en el párrafo siguiente, de forma que se garantice una perfecta puesta en obra, así como para que sirva para su aprobación por el Ayuntamiento de Yecla.
El Arquitecto Técnico que suscribe, procede a redactar el proyecto titulado PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO - C.E.I.P. “Méndez Nuñez”, que comprende las obras necesarias para la sustitución de parte de la cubierta de fibrocemento actual por una cubierta de panel metálico

2 EMPLAZAMIENTO.

Las obras se realizaran en el C.E.I.P. “Méndez Nuñez”, calle Infante Don Juan Manuel, n.º 5 de Yecla.

3 ESTADO ACTUAL

En el edificio cuya construcción data de hace más de 50 años, no se han realizado laboras de reforma, por lo que los materiales y condiciones que de ellos se desprende siguen siendo las misma. Teniendo en cuenta la antigüedad y las exigencias que se le piden a este tipo de centros, en cuanto a eficiencia energética, se pretende llevar a cabo la sustitución de las zonas de cubierta realizadas con fibrocemento.

4 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.-

La actuación contempla, la sustitución de todas las zonas de la cubierta del centro que se encuentren ejecutadas con fibrocemento, para sustituirla con una panel metálico que mejora las condiciones térmicas al mismo tiempo que reduce el riesgo que las cubiertas instaladas podrían suponer sobre la salud de los usuarios del centro.

5 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.

El objeto del presente Proyecto es la sustitución de parte de la cubierta de fibrocemento existente, para lo cual se definen las actuaciones que se realizarán y que se enumeran a continuación:

1.- Eliminación de las placas de fibrocemento de la cubierta, incluyendo tanto la elaboración como la gestión de los documentos, licencias y tasas necesarias para la sustitución y eliminación de los residuos que genere dicha obra, por empresa autorizada.
Para la retirada de la cubierta de amianto deberán regirse estrictamente por lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
El desmontaje de la cobertura de placas de fibrocemento con amianto se deberá realizar por empresa cualificada e inscrita en el **Registro de Empresas con Riesgo al Amianto**.

2.- Limpieza de la estructura de apoyo existente previa a la colocación de las nueva estructura auxiliar de apoyo de las placas de cubrición.

3.- Colocación de cubrición y paramentos de panel metálico tipo sándwich, incluidos todos los trabajos de repaso para la fijación a los apoyos existentes.

4.- Formación de remates perimetrales, frontales, cumbreras, limatesas y limahoyas que se formen en la ejecución de la nueva cubierta.
Los remates de estos trabajos se realizarán mediante piezas especiales según modelos del fabricante. Todos estos remates y piezas especiales deberán ser autorizados por la Dirección Facultativa.

5.- Para la ejecución de las obras, la empresa adjudicataria adoptará todas las medidas de seguridad necesarias establecidas por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución.

6.- Una vez terminados los trabajos, se procederá al orden y limpieza de la zona afectada por la obra ejecutada.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

6 PRECIOS UNITARIOS.

Las diversas unidades de obra que intervienen en esta memoria, vienen reflejadas en los Cuadros de Precios; en dichos precios se han tenido en cuenta los vigentes Convenios colectivos, para las industrias de construcción y Obras Públicas en la Región de Murcia, en cuanto a la determinación de salarios y cargas sociales; para los materiales se han aplicado los precios oportunos que rigen la zona del emplazamiento de las obras.

7 REVISIÓN DE PRECIOS

La revisión de preciso se regirá por la LCSP.

Dada las características de la obra objeto de esta Memoria no se prevé que preceda la revisión de precios.

8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución máximo necesario de la obra que comprende la presente Memoria se ha estimado de **DOS MESES**, a partir del día siguiente notificación del acuerdo de adjudicación de los trabajos.

9 CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en la normativa vigente sobre la exigencia de clasificación previa de los Contratistas de Obras, para poder presentarse a contratos con las Administraciones Públicas, y debido al importe de la obra, NO es necesaria ninguna CLASIFICACIÓN.

10 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación que se ha elegido es el de adjudicación mediante CONTRATO MENOR.

11 PLAZO DE GARANTÍA-

Teniendo en cuenta la índole de las obras contempladas en esta Memoria, se propone un plazo de garantía de UN AÑO, contando a partir de la fecha de recepción provisional de la obra, estando durante este periodo a cargo del contratista las reparaciones que sean precisas.

12 PRUEBAS Y ENSAYOS.

El Técnico Director encargará por sí, u ordenará realizar cuantas pruebas y ensayos de materiales estime necesarios dentro de lo establecido en el Pliego de Condiciones Técnicas, y para la comprobación de las condiciones que en el mismo se establezcan.

13 SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

El contratista está obligado a cumplir todas y cada una de las normas de Seguridad en el Trabajo actualmente vigentes, así como las que se promulguen en el transcurso de la obra, y todas aquellas que la Dirección Técnica de las Obras consideren oportuno exigir en cada caso, sin que por esto tenga derecho a reclamación económica de ninguna especie, ya que el presupuesto incluye la valoración correspondiente a estos conceptos.

Señalización provisional para las distintas fases, así como la vigilancia permanente de las obras estarán incluidas en los gastos generales de la obra. La previsión de personas a ocupar en las distintas fases del proyecto según se desprende del Plan de Obras será de 20.

14 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE

La presente Memoria, cumple lo previsto por la Ley de Contratos del Sector Público y el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, ya que la obra proyectada es una “OBRA COMPLETA”, susceptible por consiguiente de ser entregada al uso general y al servicio correspondiente sin necesidad de proyectos adicionales, sin perjuicio de las ulteriores aplicaciones de que posteriormente pueda ser objeto.

15 PRESUPUESTO.

De acuerdo con las mediciones efectuadas, y mediante la aplicación de los precios establecidos, se obtiene el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL que asciende a la cantidad de ciento cincuenta y dos mil setecientos ochenta y ocho euros con treinta y nueve céntimos. (152.788,39 – euros)

Aplicando al Presupuesto de Ejecución Material, los correspondientes coeficientes se obtiene el **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA que asciende a la cantidad de doscientos veinte mil euros (220.000,00 – euros)**, incluido el correspondiente I.V.A. (21%) de treinta y ocho mil ciento ochenta y un euros con ochenta y dos céntimos . (38.181,82 – euros)

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

16 NORMATIVA DE APLICACIÓN

El presente proyecto se ha redactado en base a la siguiente Normativa:

- Ley de Contratos del Sector Público
- Código Técnico de la Edificación (CTE), R.D. 314/2006 de 17 de marzo.
- Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada (B.O.R.M. de 22 de Mayo de 2.009, y sus posteriores correcciones de error
- Ley 10/1998 de 21 de Abril, en la Resolución de 26 de Junio de 2.001, sobre Plan de Residuos Urbanos y Residuos Peligrosos de la Región de Murcia.
- Decreto 48/2003 de la Conserjería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y de Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia.
- Orden 561/2010. Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Ministerio de Vivienda B.O.E.: 11-mar-2010.
- Reglamento electrotécnico para Baja Tensión. “REBT”, Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, del Ministerio de Industria y Energía, así como, las Instrucciones Técnicas Complementarias denominadas ITC BT, y sus modificaciones posteriores.
- **Normas Técnicas Reglamentarias de la Seguridad y Salud en el trabajo.**
- **Prevención de Riesgos Laborales, (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, Real Decreto 39/97 Reglamento de servicios de prevención y Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre).**

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

MEMORIA AMBIENTAL

Se redacta esta memoria para dar cumplimiento a la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia, por estar contenida esta actividad en dicha ley.

1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se pretende llevar a cabo la SUSTITUCIÓN DE LA CUBIERTA DE FIBROCEMENTO DEL CEIP MENDEZ NUÑEZ de Yecla, lo que supone la retirada de la cubrición de fibrocemento cuyas características constructivas se han descrito de esta memoria, con indicación de los materiales constituyentes de la misma, la existencia y características de las edificaciones colindantes y las superficies a sustituir.

La retirada de los materiales se realizará con ayuda de herramientas manuales como martillos eléctricos, picos, mazos, etc.

Para la carga y transporte de escombros se utilizará la retroexcavadora y el camión volquete.

2 DURACIÓN DE LAS OBRAS

Se ha previsto en el presente proyecto una duración de 2 MESES para llevar a término la sustitución.

El horario de trabajo establecido se desarrollará durante el día, teniendo en cuenta el convenio laboral de los trabajadores intervinientes, estando este comprendido entre las 8,00 horas y las 20,00 horas de los días laborables. Se atenderán las situaciones de orden municipal, tales como seguridad vial, tráfico y tránsito de personas, en cuyo caso se estará a lo dispuesto por el organismo oficial correspondiente.

3 INCIDENCIA EN LA SALUBRIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Los efectos medioambientales derivados de esta actividad se pueden considerar bajo los siguientes aspectos:

Ruidos

Las fuentes emisoras serán las propias de las personas que se encuentren trabajando en el interior de la edificación por el uso de las herramientas manuales o eléctricas y la maquinaria utilizada en la carga y transporte de escombros.

A efectos de determinación del nivel sonoro, los ruidos que se producen en la edificación y obras públicas tienen como fuente principal la maquinara empleada, generalmente de gran tamaño, que produce ruidos de nivel fluctuante y en gran medida ruidos impulsivos.

Esta maquinaria produce ruidos que, como dice la propia normativa lo son de intensidad variable y no continuos, produciéndose en mayor intensidad durante las operaciones de aceleración y durante las operaciones de carga.

El nivel sonoro de esta maquinaria está establecido en unos 70dBA, pudiendo llegar en los casos de máxima aceleración hasta los 90 dBA medidos a 5 m. de la fuente.

Contaminación atmosférica

La contaminación atmosférica se origina por la emisión a la atmósfera de los gases procedentes de la maquinaria de obra y por el polvo ocasionado durante la demolición, la carga de escombros y su transporte. Se utilizarán mangueras de agua durante la ejecución de los trabajos con el fin de minimizar la incidencia de la emisión de polvo a la población cercana.

Residuos

Atendiendo al Código CER (Catálogo Europeo de Residuos) B.O.E. n° 7 de 8 de Enero de 1999, únicamente considera residuos peligrosos derivados de las obras de construcción y demolición los materiales que contienen amianto.

Con carácter general, en los trabajos se tomaran las precauciones siguientes:

Desmontar previamente a la demolición los elementos que pueden producir daños a las personas: falsos techos, placas de fibrocemento, etc.

Disponer de las herramientas necesarias para impedir el vertido de escombros a la vía pública, y una emisión mínima de polvo y ruido.

Mantener húmedos los escombros con el fin de evitar la producción de polvo.

Realizar la carga de escombros en el interior del recinto de la obra.

Comprobar las condiciones de los vehículos de transporte de escombros. Estos deberán ir cubiertos con lonas u otros elementos.

4 RIESGOS POTENCIALES PARA LAS PERSONAS O BIENES

Para las personas no intervinientes en la demolición y edificaciones contiguas:
Enfermedades por inhalación de polvo (alergias).

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Atropellos, alcances de los camiones que transportan los escombros.
Caída de objetos a la vía pública.
Desplomes total o parcial de medianerías colindantes.
Para los obreros intervinientes en la demolición:
Todos los descritos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud recogido en este Proyecto.

5 MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS

Contra los ruidos:
Ajustarse al horario laboral.
Evitar los trabajos de carga durante las primeras horas de la mañana.
Examen de las carcasas de las máquinas - herramientas.
Inspecciones periódicas de camiones y retroexcavadora (rotura de tubos de escape, etc).
Contra la contaminación atmosférica:
Taponar las instalaciones de saneamiento para evitar las posibles emanaciones de gases.
Recoger los escombros frecuentemente, no derrochando agua para evitar lodos.
Comprobar que la maquinaria pesada ha pasado las inspecciones periódicas para este tipo de vehículos ITV, funcionando correctamente.
En el transporte los camiones dispondrán de lonas para cubrir la carga.
La carga se realizará en el interior del recinto de la obra o en lugar autorizado y convenientemente señalizado.
Contra los residuos:
Se desmontarán previamente a la demolición los elementos que puedan producir daños a las personas: vidrios, placas de fibrocemento, etc.
Se prohibirá la eliminación de residuos por combustión directa e incontrolada.
Se procederá a la separación "in situ" de los residuos en tres categorías:
Pétreos
Metálicos.
Maderas y otros.

Se procederá a la recogida por grupos de los mencionados en el grupo anterior.
Se entregarán los residuos de la demolición solo a gestores autorizados para su valoración y/o eliminación.
Se trasladarán los residuos a vertedero o planta autorizada.
Cumplimentar la Declaración Anual de Medio Ambiente, especificando los gestos a los que se han entregado los residuos según Ley 4/2009 y Ley 10/98.

6 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Dado que la actividad a desarrollar no tiene carácter permanente, será la dirección facultativa de la obra la encargada de vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en el Proyecto.

7 JUSTIFICACIÓN EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL VIGENTE

Normativa estatal:
Evaluación de impacto ambiental - R.D. 1302/86 de 28 de Junio. B.O.E. 155 de 30/06/86.
Reglamento para la ejecución del R.D. 1302/86 R.D. 1131/1988 de 30 de Septiembre. B.O.E. 239 de 05/10/88.
Protección del medio ambiente atmosférico. Ley 38/72 de 22 de Diciembre. B.O.E. 309 de 26/12/72.
Desarrollo de la ley 38/72.
R.D. 833/75 de 6 de Febrero. B.O.E. 96 de 22/04/75 y corrección de errores B.O.E. 137 de 09/06/75 residuos.
Ley 10/98 de 21 de Abril B.O.E. 96 de 22/04/98. de residuos
Reglamento para la ejecución de la ley 20/88 básica de residuos toxicos y peligrosos R.D. 83/88 de 20 de Julio. B.O.E. 182 de 30/07/88.
Modificación del reglamente para la ejecución de la ley 20/86. R.D. 952/97 de 20 de Junio. B.O.E. 160 de 05/07/97.
Catálogo europeo de residuos (CER).
Resolución de 17 de Noviembre de 1998. B.O.E. 7 de 08/01/99.
Normativa autonómica (Comunidad Autonoma de Murcia):
Protección ambiental integrada de la Región de Murcia Ley 4/2009 de 14 de Mayo. B.O.R.M. 116 de 22/05/2009.
Áreas de sensibilidad ecológica de la Región de Murcia. Lista de espacios naturales protegidos.
Disposición adicional 3a y Anexo de la Ley 4/92 de 30 de Julio. B.O.R.M. 189 de 14/08/92.
Protección del Medio Ambiente frente al ruido. Decreto 48/98 de 30 de Julio. B.O.R.M. 180 de 06/08/98.
Ordenanzas Municipales.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

ANEJO - GESTIÓN DE RESIDUOS

1 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se va a proceder a practicar una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos:

A continuación se describe con un marcado en cada casilla azul, para cada tipo de residuos de construcción y demolición (RCD) que se identifique en la obra de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores, en función de las Categorías de Niveles I, II.

Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	**Cód. LER.**	
A.1.: RCDs Nivel I		
1. Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05	17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	
A.2.: RCDs Nivel II		
RCD: Naturaleza no pétrea		
1. Asfalto		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	
2. Madera		
Madera	17 02 01	
3. Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	
Aluminio	17 04 02	
Plomo	17 04 03	
Zinc	17 04 04	
Hierro y Acero	17 04 05	√
Estaño	17 04 06	
Metales Mezclados	17 04 07	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	
4. Papel		
Papel	20 01 01	
5. Plástico		
Plástico	17 02 03	√
6. Vidrio		
Vidrio	17 02 02	
7. Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

RCD: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	
2. Hormigón		
Hormigón	17 01 01	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	
Descripción según Art. 17 del Anexo III de la ORDEN MAM/304/2002	**Cód. LER.**	

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1.Basuras		
Residuos biodegradables	20 02 01	
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP’s)	17 01 06	
Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP’s	17 04 10	
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	√
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP’s	17 08 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB’s	17 09 02	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP’s	17 09 03	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	
Absorbentes contaminados (trapos…)	15 02 02	
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	13 02 05	
Filtros de aceite	16 01 07	
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	
Pilas botón	16 06 03	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	
Sobrantes de pintura	08 01 11	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	
Sobrantes de barnices	08 01 11	
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	
Aerosoles vacíos	15 01 11	
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Para la Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos, en función de las categorías determinadas en las tablas anteriores, para la Obra Nueva y en ausencia de datos más contrastados, se adopta el criterio de manejarse con parámetros estimativos con fines estadísticos de 20’00 ctmrs de altura de mezcla de residuos por m2 construido según usos con una densidad tipo del orden de 1’50 tn/m3 a 0’50 tn/m3.

USOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO	s m^2 superficie construída	V m^3 volumen residuos (S x 0’006)	d densidad tn/m^3	Tn tot toneladas de residuo (v x d)
DESMONTAJE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO	1.166,00	7,01	1,25	9,79
			TOTAL (Tn):	9,79

Una vez se obtiene el dato global de Tn de RCDs por m2 construido, se procede a continuación a estimar el peso por tipología de residuos utilizando en ausencia de datos en la Comunidad, los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCDs 2001-2006).

Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	**% en peso**	Tn Toneladas de cada tipo de RCD
RCD: Naturaleza no pétrea		
1. Asfalto		
2. Madera		
3. Metales		0,10
4. Papel		
5. Plástico		0,30
6. Vidrio		
7. Yeso		
Total estimación (tn)		
RCD: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos		
2.Hormigón		
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
4. Piedra		
Total estimación (tn)		
RCD: Potencialmente Peligrosos y otros		
1.Basura		
2. Pot. Peligrosos y otros		9,79
Total estimación (tn)		

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

2 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE PROYECTO.

En el presente punto se justificarán las medidas tendentes a la prevención en la generación de residuos de construcción y demolición. Además, en la fase de proyecto de la obra se ha tenido en cuenta las alternativas de diseño y constructivas que generen menos residuos en la fase de construcción y de explotación, y aquellas que favorezcan el desmantelamiento ambientalmente correcto de la obra al final de su vida útil.

Respecto de los RCD de “Naturaleza No Pétrea”, se atenderán a las características cualitativas y cuantitativas, así como las funcionales de los mismos.

Los Elementos Metálicos, incluidas sus aleaciones, se pedirán los mínimos y necesarios a fin de proceder a la ejecución de los trabajos donde se deban de utilizarse

Respecto al Hierro y el Acero, deberá aportar todas las secciones y dimensiones fijas del taller, no produciéndose trabajos dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes Kits prefabricados.

Los materiales derivados de los envasados como el Papel o Plástico, se solicitará de los suministradores el aporte en obra con el menor número de embalaje, renunciando al superfluo o decorativo.

3 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

No se prevén operaciones de reutilización.

Respecto a la Previsión de Operaciones de Valoración "in situ" de los residuos generados, se aportan la previsión en las casillas azules, de las que se prevean en la obras.

Por último, en cuanto al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se indica a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos. En la casilla de cantidad se ha colocado la estimación realizada en el punto anterior para los casos que se ha tenido en consideración. La columna de “destino” esta predefinida. En el caso de que sea distinta la realidad se ha especificado. Como por Ejemplo: el residuo hormigón se puede destinar a un Vertedero o Cantera autorizada, en lugar de a Planta de Reciclaje.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Material según Art. 17 del Anexo III de la O. MAM/304/2002	Tratamiento	Destino	Cantidad
A.1.: RCDs Nivel I (35% sobre V m³)			
1. Tierras y pétreos de la excavación			
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03			
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05			
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07			
A.2.: RCDs Nivel II			
RCD Naturalez no petrea			
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01		Planta de Reciclaje RCD	
2. Madera			
Madera		Gestor autorizado RNPs	
3. Metales (incluidas sus aleaciones)			
Cobre, bronce, latón		Gestor autorizado de Residuos No Peligrosos (RNPs)	
Aluminio			
Plomo			
Zinc			
Hierro y Acero	Reciclado		0,1
Estaño			
Metales Mezclados			
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			
4. Papel			
		Gestor autorizado RNPs	
5. Plástico			
Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,3
6. Vidrio			
Vidrio	2	Gestor autorizado RNPs	
7. Yeso			
Yeso		Gestor autorizado RNPs	
RCD Naturaleza pétrea			
1. Arena, grava y otros áridos			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD	
Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
2. Hormigón			
Hormigón	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
Ladrillos	Reciclado		

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

	Tejas y Materiales Cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	Reciclado		
4. Piedra				
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD	

Material según Art. 17 del Anexo III de la O. MAM/304/2002	**Tratamiento**	**Destino**	**Cantidad**

RCD Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras				
	Residuos biodegradables	Reciclado/Vertedero	Planta RSU	
	Mezclas de residuos municipales	Reciclado/Vertedero	Planta RSU	
2. Potencialmente peligrosos y otros				
	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP’s)	Depósito Seguridad	**Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)**	
	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		
	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Tratamiento/Depósito		
	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Tratamiento/Depósito		
	Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas			
	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP’s			
	Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		
	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		
√	Materiales de construcción que contienen Amianto	**Depósito Seguridad**		9,79
	Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP’s			
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB’s	Depósito Seguridad		
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP’s	Depósito Seguridad		
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs	
	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas			
	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas			
	Absorbentes contaminados (trapos…)	Tratamiento/Depósito		
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito		
	Filtros de aceite	Tratamiento/Depósito		
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito		
	Pilas alcalinas y salinas y pilas botón			
	Pilas botón	Tratamiento/Depósito		

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

	Envases vacíos de metal contaminados	Tratamiento/Depósito		
	Envases vacíos de plástico contaminados	Tratamiento/Depósito		
	Sobrantes de pintura	Tratamiento/Depósito		
	Sobrantes de disolventes no halogenados	Tratamiento/Depósito		
	Sobrantes de barnices	Tratamiento/Depósito		
	Sobrantes de desencofrantes	Tratamiento/Depósito		
	Aerosoles vacíos	Tratamiento/Depósito		
	Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito		
	Hidrocarburos con agua	Tratamiento/Depósito		
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03		Gestor autorizado RNPs	

4 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.

En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

Respecto a la medidas de separación o segregación "in situ" previstas dentro de los conceptos de la clasificación propia de los RCDs de la obra como su selección, se adjunta en la tabla adjunta las operaciones que se tendrán que llevar a acabo en la obra.

√	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
√	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plasticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta

5 PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Las determinaciones particulares a incluir en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, se describen a continuación en las casillas tildadas.

√	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
√	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
√	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase.
√	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

	depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
√	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
√	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
√	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ……) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
√	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
√	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
√	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
√	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
√	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

6 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

La valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte, se atendrá a la distinta tipología de los RCDs, definidos anteriormente.

El Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto es de : 220.000,00 €, es importante considerar que los Residuos de Construcción y Demolición, no se valore por debajo del 0'20% del Presupuesto de la Obra.

Asciende a la cantidad de 8.800,00 € (TRES MIL EUROS).

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

DOCUMENTO Nº 2 – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que sedan todos los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.759,07 €.

PEC = PEM + 21 % IVA = 220.000,00 €.
PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

Plazo de ejecución previsto = 1 mes (30 días).
Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 4

(En este apartado basta que se de una de las dos circunstancias. El plazo de ejecución de la obra es un dato a fijar por la propiedad de la obra. A partir del mismo se puede deducir una estimación del número de trabajadores necesario para ejecutar la obra, pero no así el número de trabajadores que lo harán simultáneamente. Para esta determinación habrá que tener prevista la planificación de los distintos trabajos, así como su duración. Lo más práctico es obtenerlo por la experiencia de obras similares.)

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día = 100
Este número se puede estimar con la siguiente expresión:
PEM = Presupuesto de Ejecución Material.
MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).
CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 36,06 € y 42,07 €).

(Esta es la condición más restrictiva de todos los supuestos. Con la estimación indicada son necesarios PEM inferiores a 38.147,63 € aproximadamente para no alcanzar dicho volumen).

d) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)

· Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.3 Datos del proyecto de obra.

Tipo de obra:	SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO
Situación:	C.E.I.P. “Méndez Nuñez” – Calle Infante Don Juan Manuel, n.º 5.
Población:	Yecla
Promotor:	Excmo. Ayuntamiento de Yecla
Proyectista:	D. Ángel Manuel López García (autor o autores del proyecto)

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto:

(Cuando intervengan varios proyectistas. Se entiende cuando se encargue el proyecto a varias “empresas proyectistas” diferenciadas. No será habitual en obras de edificación y menos en obras que solo necesiten Estudio Básico.)

2 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

· Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
· Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
· Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
· Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
· Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
· Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
· Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
· Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
· Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
· Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
· Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amiantoReal Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir las fases de obra, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables a cada caso.)

Riesgos más frecuentes	***Medidas preventivas***	***Protecciones individuales***
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios al interior de la excavación – Caídas de objetos sobre operarios – Caídas de materiales transportados – Choques o golpes contra objetos – Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria – Lesiones y/o cortes en manos y pies – Sobreesfuerzos – Ruido, contaminación acústica – Vibraciones – Ambiente pulvígeno – Cuerpos extraños en los ojos – Contactos eléctricos directos e indirectos – Ambientes pobres en oxigeno – Inhalación de sustancias tóxicas – Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes. – Condiciones meteorológicas adversas – Trabajos en zonas húmedas o mojadas – Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. – Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. – Contagios por lugares insalubres – Explosiones e incendios – Derivados acceso al lugar de trabajo	– Talud natural del terreno – Entibaciones – Limpieza de bolos y viseras – Apuntalamientos, apeos. – Achique de aguas. – Barandillas en borde de excavación. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Separación tránsito de vehículos y operarios. – No permanecer en radio de acción máquinas. – Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. – Protección partes móviles maquinaria – Cabinas o pórticos de seguridad. – No acopiar materiales junto borde excavación. – Conservación adecuada vías de circulación – Vigilancia edificios colindantes. – No permanecer bajo frente excavación – Distancia de seguridad líneas eléctricas	– Casco de seguridad – Botas o calzado de seguridad – Botas de seguridad impermeables – Guantes de lona y piel – Guantes impermeables – Gafas de seguridad – Protectores auditivos – Cinturón de seguridad – Cinturón antivibratorio – Ropa de Trabajo – Traje de agua (impermeable).

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios a distinto nivel. – Caída de operarios al vacío. – Caída de objetos sobre operarios. – Caídas de materiales transportados. – Choques o golpes contra objetos. – Atrapamientos y aplastamientos. – Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. – Lesiones y/o cortes en manos y pies – Sobreesfuerzos – Ruidos, contaminación acústica – Vibraciones – Ambiente pulvígeno – Cuerpos extraños en los ojos – Dermatosis por contacto de hormigón. – Contactos eléctricos directos e indirectos. – Inhalación de vapores. – Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones. – Condiciones meteorológicas adversas. – Trabajos en zonas húmedas o mojadas. – Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. – Contagios por lugares insalubres. – Explosiones e incendios. – Derivados de medios auxiliares usados. – Radiaciones y derivados de la soldadura – Quemaduras en soldadura oxicorte. – Derivados acceso al lugar de trabajo	– Marquesinas rígidas. – Barandillas. – Pasos o pasarelas. – Redes verticales. – Redes horizontales. – Andamios de seguridad. – Mallazos. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Escaleras auxiliares adecuadas. – Escalera de acceso peldañeada y protegida. – Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. – Mantenimiento adecuado de la maquinaria. – Cabinas o pórticos de seguridad. – Iluminación natural o artificial adecuada. – Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. – Distancia de seguridad a las líneas eléctricas	– Casco de seguridad . – Botas o calzado de seguridad . – Guantes de lona y piel. – Guantes impermeables. – Gafas de seguridad. – Protectores auditivos. – Cinturón de seguridad. – Cinturón antivibratorio. – Ropa de trabajo. – Traje de agua (impermeable).

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios a distinto nivel. – Caída de operarios al vacío. – Caída de objetos sobre operarios. – Caídas de materiales transportados. – Choques o golpes contra objetos. – Atrapamientos y aplastamientos. – Lesiones y/o cortes en manos y pies – Sobreesfuerzos – Ruidos, contaminación acústica – Vibraciones – Ambiente pulvígeno – Cuerpos extraños en los ojos – Dermatosis por contacto de cemento y cal.. – Contactos eléctricos directos e indirectos. – Condiciones meteorológicas adversas. – Trabajos en zonas húmedas o mojadas – Derivados de medios auxiliares usados – Quemaduras en impermeabilizaciones. – Derivados del acceso al lugar de trabajo. – Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles	– Marquesinas rígidas. – Barandillas. – Pasos o pasarelas. – Redes verticales. – Redes horizontales. – Andamios de seguridad. – Mallazos. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Escaleras auxiliares adecuadas. – Escalera de acceso peldañeada y protegida. – Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. – Plataformas de descarga de material. – Evacuación de escombros. – Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. – Habilitar caminos de circulación. – Andamios adecuados.	– Casco de seguridad . – Botas o calzado de seguridad . – Guantes de lona y piel. – Guantes impermeables. – Gafas de seguridad. – Mascarillas con filtro mecánico – Protectores auditivos. – Cinturón de seguridad. – Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización. – Ropa de trabajo.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios a distinto nivel. – Caída de operarios al vacío. – Caída de objetos sobre operarios. – Caídas de materiales transportados. – Choques o golpes contra objetos. – Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. – Lesiones y/o cortes en manos. – Lesiones y/o cortes en pies. – Sobreesfuerzos – Ruidos, contaminación acústica – Vibraciones – Ambiente pulvígeno – Cuerpos extraños en los ojos – Dermatosis por contacto de cemento y cal.. – Contactos eléctricos directos. – Contactos eléctricos indirectos. – Derivados medios auxiliares usados – Derivados del acceso al lugar de trabajo	– Marquesinas rígidas. – Barandillas. – Pasos o pasarelas. – Redes verticales. – Redes horizontales. – Andamios de seguridad. – Mallazos. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Escaleras auxiliares adecuadas. – Escalera de acceso peldañeada y protegida. – Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. – Mantenimiento adecuado de la maquinaria – Plataformas de descarga de material. – Evacuación de escombros. – Iluminación natural o artificial adecuada – Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. – Andamios adecuados.	– Casco de seguridad . – Botas o calzado de seguridad. – Guantes de lona y piel. – Guantes impermeables. – Gafas de seguridad. – Mascarillas con filtro mecánico – Protectores auditivos. – Cinturón de seguridad. – Ropa de trabajo.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios a distinto nivel. – Caída de operarios al vacío. – Caídas de objetos sobre operarios – Caídas de materiales transportados – Choques o golpes contra objetos – Atrapamientos y aplastamientos – Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. – Lesiones y/o cortes en manos – Lesiones y/o cortes en pies – Sobreesfuerzos – Ruido, contaminación acústica – Vibraciones – Ambiente pulvígeno – Cuerpos extraños en los ojos – Dermatosis por contacto cemento y cal. – Contactos eléctricos directos – Contactos eléctricos indirectos – Ambientes pobres en oxigeno – Inhalación de vapores y gases – Trabajos en zonas húmedas o mojadas – Explosiones e incendios – Derivados de medios auxiliares usados – Radiaciones y derivados de soldadura – Quemaduras – Derivados del acceso al lugar de trabajo – Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	– Marquesinas rígidas. – Barandillas. – Pasos o pasarelas. – Redes verticales. – Redes horizontales. – Andamios de seguridad. – Mallazos. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Escaleras auxiliares adecuadas. – Escalera de acceso peldañeada y protegida. – Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. – Mantenimiento adecuado de la maquinaria – Plataformas de descarga de material. – Evacuación de escombros. – Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. – Andamios adecuados.	– Casco de seguridad – Botas o calzado de seguridad – Botas de seguridad impermeables – Guantes de lona y piel – Guantes impermeables – Gafas de seguridad – Protectores auditivos – Cinturón de seguridad – Ropa de trabajo – Pantalla de soldador

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas de operarios al mismo nivel – Caídas de operarios a distinto nivel. – Caída de operarios al vacío. – Caídas de objetos sobre operarios – Choques o golpes contra objetos – Atrapamientos y aplastamientos – Lesiones y/o cortes en manos – Lesiones y/o cortes en pies – Sobreesfuerzos – Ruido, contaminación acústica – Cuerpos extraños en los ojos – Afecciones en la piel – Contactos eléctricos directos – Contactos eléctricos indirectos – Ambientes pobres en oxigeno – Inhalación de vapores y gases – Trabajos en zonas húmedas o mojadas – Explosiones e incendios – Derivados de medios auxiliares usados – Radiaciones y derivados de soldadura – Quemaduras – Derivados del acceso al lugar de trabajo – Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	– Marquesinas rígidas. – Barandillas. – Pasos o pasarelas. – Redes verticales. – Redes horizontales. – Andamios de seguridad. – Mallazos. – Tableros o planchas en huecos horizontales. – Escaleras auxiliares adecuadas. – Escalera de acceso peldañeada y protegida. – Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. – Mantenimiento adecuado de la maquinaria – Plataformas de descarga de material. – Evacuación de escombros. – Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. – Andamios adecuados	– Casco de seguridad – Botas o calzado de seguridad – Botas de seguridad impermeables – Guantes de lona y piel – Guantes impermeables – Gafas de seguridad – Protectores auditivos – Cinturón de seguridad – Ropa de trabajo – Pantalla de soldador

4 BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5 PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto se ha reservado un Capítulo con una partida alzada para Seguridad y Salud.
(El Real Decreto 1627/1.997 establece disposiciones mínimas y entre ellas no figura, para el Estudio Básico la de realizar un Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación de dicho Estudio.

Aunque no sea obligatorio se recomienda reservar en el Presupuesto del proyecto una partida para Seguridad y Salud, que puede variar entre el 1 por 100 y el 3 por 100 del PEM, en función del tipo de obra.)

6 TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Articulo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir para los previsibles trabajos posteriores, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables en cada caso.)

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Riesgos más frecuentes	*Medidas preventivas*	*Protecciones individuales*
– Caídas al mismo nivel en suelos – Caídas de altura por huecos horizontales – Caídas por huecos en cerramientos – Caídas por resbalones – Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria – Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. – Explosión de combustibles mal almacenados – Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos – Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga – Contactos eléctricos directos e indirectos – Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. – Vibraciones de origen interno y externo – Contaminación por ruido	– Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. – Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. – Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. – Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.	– Casco de seguridad – Ropa de trabajo – Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. – Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

7 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.
(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

· El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:
· Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
· Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
· Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

· Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
· Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
· Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.
Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

(Se recuerda al Arquitecto que el Plan de Seguridad y Salud, único documento operativo, lo tiene que elaborar el contratista. No será función del Arquitecto, contratado por el promotor, realizar dicho Plan y más teniendo en cuenta que lo tendrá que aprobar, en su caso, bien como Coordinador en fase de ejecución o bien como Dirección Facultativa.).

10 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
· El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
· La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
· La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
· El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
· La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
· El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
· La recogida de materiales peligrosos utilizados.
· La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
· La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
· Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

11 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
- La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
- Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.

4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

12 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

(Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan).

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

Para la retirada de la cubierta de amianto deberán regirse estrictamente por lo establecido en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
El desmontaje de la cobertura de placas de fibrocemento con amianto se deberá realizar por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto.

14 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

15 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

DOCUMENTO Nº 3 – PLIEGO DE CONDICIONES

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO: SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO
SITUACIÓN: C.E.I.P. "Méndez Nuñez" – Calle Infante Don Juan Manuel, n.º 5. Yecla.
PROMOTOR: Excmo. Ayuntamiento de Yecla

El presente Pliego de Condiciones regirá en la ejecución de las obras que son objeto del presente proyecto, y obliga a todos los agentes intervinientes en el proceso constructivo y en el posterior mantenimiento.

Este Pliego de Condiciones consta de:

Condiciones Técnicas Generales
Condiciones Facultativas
Condiciones Económicas
Condiciones Legales

CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

1.- Las obras deberán realizarse con arreglo a los planos y especificaciones que conforman el presente proyecto, así como a las órdenes, croquis y disposiciones complementarias que facilite el Arquitecto Técnico o Aparejador director facultativo de las obras, durante la fase de ejecución.

2.- El Arquitecto Técnico o Aparejador director facultativo, es el único que impartirá instrucciones y órdenes en la obra, quedando obligado el Contratista a su cumplimiento.

3.- Cualquier propuesta de interpretación o variación sobre el proyecto requerirá previa consulta aprobación del Director Facultativo, previa conformidad si procediera, de la propiedad.

4.- La propiedad deberá dirigirse para todo lo concerniente a las obras al Director Facultativo, como representante técnico para dirigir la correcta ejecución de lo proyectado.

5.- El Contratista tendrá obligación de tener al frente del personal y por su cuenta un Constructor cuya titulación o especialización quedará definido en el contrato de ejecución de obras.

6.- El personal que intervenga en las distintas unidades de obra, tendrá la capacitación técnica y la experiencia necesarias en base a la dificultad y riesgos derivados de la ejecución, obligando este extremo tanto al Contratista general como a subcontratas, instaladores y gremios.

7.- Las órdenes a impartir por el Director Facultativo en la obra las dará al Constructor o trabajador de mayor cualificación presente en el momento en la obra, en caso de ausencia de aquél, mediante comunicación escrita en el Libro de Ordenes y Visitas facilitado por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, y que estará en todo momento en la obra. El representante del Contratista firmará como enterado de su contenido.

8.- El proceso de ejecución de las unidades de obra se realizará con arreglo a las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, complementadas por las órdenes del Director Facultativo. Las condiciones de aceptación y rechazo serán determinadas en el Pliego de Condiciones Técnicas particulares y en su defecto se estará a lo dispuesto en la NTE correspondiente.

9.- Para unidades de obra no tradicionales y no previstas en el presente Pliego, se estará a las condiciones de utilización del fabricante o el Documento de Idoneidad Técnica si existiera, y en todo caso bajo las instrucciones del Aparejador o Arquitecto Técnico.

10.- El contrato a suscribir entre Promotor y Contratista, deberá especificar la forma de abono de los trabajos que se vayan realizando y en las distintas fases en que se efectuará.
En el caso de realizarse por medición real de unidades de obra valorada a precios unitarios convenidos, la forma de realizarse será la que describe el epígrafe de la unidad correspondiente en el proyecto, así como el detalle de las operaciones aritméticas que explican su cálculo en el estado de dimensiones, sirviendo como aclaración o complemento, lo

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

previsto en el capítulo 9 del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura siempre que no contradigan al proyecto.

11.- En el caso de que el contrato se realice en base a oferta del Contratista con epígrafes distintos a los del proyecto en alguna unidad de obra deberán ser recogidas estas unidades en contrato bajo la modalidad de variante. Caso contrario la unidad deberá realizarse bajo las especificaciones del proyecto, quedando invalidado a todos los efectos el epígrafe del Contratista.

12.- Los materiales y equipos a utilizar en la obra serán los definidos y con las calidades especificadas en la documentación del proyecto.
Las marcas comerciales que en ellos se incluyen, fundamentalmente en el presupuesto, tienen un carácter orientativo y a efectos de composición de precios, de forma que las ofertas de los concursantes para la ejecución de las obras sean equiparables económicamente. No obstante el Adjudicatario, si lo desea, podrá proponer además otros similares de diferente marca o fabricante. En todo caso, al comienzo de las obras y con suficiente antelación para que el ritmo de ejecución de las mismas no sea afectado, el Adjudicatario presentará un muestrario completo de la totalidad de materiales a utilizar en la obra, tanto de los especificados en Proyecto como de las variantes u opciones similares que él propone. A ellos adjuntará documentación detallada, suministrada por el fabricante, de las características técnicas, ensayos de laboratorios, homologaciones, cartas de colores, garantías, etc. que permitan evaluar su calidad e idoneidad técnica. Si la documentación no se presenta o es juzgada incompleta, la Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de ensayos previos informativos. Una vez analizados o estudiados la documentación y muestras de materiales presentados, el Director Facultativo aprobará expresamente cada uno de los materiales a utilizar, cuya muestra y documentación será guardada como referencia, rechazándose el recibo de materiales que no se ajusten a la misma.

13.- El hecho de que el Director Facultativo apruebe las muestras de materiales e inspeccione la recepción y colocación de los mismos, no exime al adjudicatario o Constructor de la responsabilidad sobre la calidad de la obra ejecutada, para lo que establecerá los controles que crea oportunos para la recepción de los materiales en obra, ensayos y control de la ejecución.

14.- El Director Facultativo en los casos que determine, exigirá garantías de los proveedores, oficios o gremios, sobre los equipos suministrados u obra realizada. Garantías que se materializarán con póliza de seguros, aval bancario o documento suficiente a juicio del Director Facultativo.

15.- El Director Facultativo podrá ordenar la practica de análisis y ensayos de todo tipo, que en cada caso resulten pertinentes así como designar las personas o laboratorios que deban realizarlos, siendo los gastos que se originen de cuenta del Adjudicatario, hasta un importe máximo de UNO POR CIEN del presupuesto de la obra contratada. Si superada esa cantidad fuese necesario a juicio del Director Facultativo realizar más ensayos, su importe será abonado por la Propiedad si el resultado es positivo, siendo a cargo del Adjudicatario los costos de los mismos, si los resultados fueran negativos.

16.- El Adjudicatario tendrá en la obra un diario a disposición del Director Facultativo; sobre este diario se indicarán, cuando proceda, los siguientes extremos:

1º) Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y a la regularización del contrato, tales como notificaciones de toda clase de documentos (órdenes de servicio, diseños, mediciones, etc.).

2º) Las condiciones atmosféricas comprobadas (nivel pluviométrico, temperatura, etc.).

3º) Los resultados de los ensayos efectuados por el laboratorio y las muestras realizadas en la obra.

4º) Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.

5º) Las recepciones de materiales.

6º) Las incidencias o detalles que presentan algún interés desde el punto de vista de la calidad ulterior de los trabajos de cálculo de precios, de coste, de la duración real de los trabajos, medios personal y maquinaria empleados, etc.

17.- El Contratista adjudicatario de las obras será el único responsable de las incidencias que pudieran surgir por negligencias o inadecuado uso de los materiales o elementos de la construcción auxiliar.
El Contratista debe poner inexcusablemente todos los medios necesarios para cumplir los preceptos de la vigente Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y de igual forma el Reglamento de Servicios de Prevención, Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.
Asimismo se tendrá en cuenta el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, referente a las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
Se cumplirán igualmente, todas las disposiciones generales que sean de aplicación por Ordenanzas Municipales o condiciones que se expresen en la Licencia de Obras.
Si el Contratista tuviera dudas acerca de las medidas concretas a adoptar en cada caso de prevención de accidentes, consultará al Arquitecto Técnico quien le asesorará sobre los medios a utilizar.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

18.- El Constructor tendrá en cuenta lo dispuesto en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, a efectos de no modificar los supuestos contemplados en el presente proyecto a efectos de no incrementar los riesgos derivados de la ejecución y deberá dar cuenta al Aparejador y/o Arquitecto Técnico de cualquier alteración no prevista en tal sentido.

19.- Para la buena conservación de la obra terminada a fin de posibilitar su correcto funcionamiento y durabilidad, el Director Facultativo entregará al Promotor una ficha-informe con las normas de mantenimiento y conservación de las distintas partes de obra durante el periodo de vida de la misma.

Apartado I.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE DEMOLICIONES

1.- Antes del comienzo de los trabajos deberán tenerse en cuenta las obras existentes, especialmente las ocultas y las de tipo comunitario, cuidando de no dañar o alterar las circunstancias en que se hallen.
El Contratista dará cuenta al Aparejador y/o Arquitecto Técnico de cualquier anomalía que surja.

2.- Una vez que el Constructor haya fijado las referencias necesarias de obras ocultas que sean de afección al proyecto, y ejecutadas las demoliciones previas necesarias, se efectuará el replanteo de las obras previstas, en la forma y manera que se detalle en el Contrato de Ejecución de obras, y si no se dijese, según lo prevenido en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura.

3.- Las acometidas de instalaciones afectadas en la vía pública deberán ejecutarse según las normas de las empresas suministradoras o Ayuntamiento en su caso, siendo por cuenta del Contratista proveerse de los oportunos permisos y prever las señalizaciones y protecciones necesarias.

Apartado II.- CONDICIONES GENERALES DE HORMIGONES Y MORTEROS

1.- El Contratista deberá cuidar que la recepción de los materiales garantice los tipos, clases y categorías especificados en proyecto, y en su caso la existencia de documentos de idoneidad técnica y certificados de garantía. El almacenamiento deberá ser el adecuado para que garantice que las características del material no se verán alteradas.

2.- Caso de existir diferentes tipos, clases o categorías de materiales, deberán separarse para evitar confusión al uso. Igualmente los áridos deberán acopiarse de manera que no puedan mezclarse entre sí.

3.- Los morteros deberán confeccionarse en pasteras u otros elementos mecánicos que sean aprobados por el Aparejador y/o Arquitecto Técnico, siendo el tiempo mínimo de batido de medio minuto.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

Apartado III.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE ALBAÑILERÍA.

1.- Los materiales a emplear cumplirán las especificaciones propias de los diferentes tipos de cada uno de ellos, debiendo vigilarse ésta a su recepción por el Constructor. En caso de elementos vistos o de características especiales, se solicitará certificado de garantía del fabricante, si la procedencia fuese natural.

2.- La traba de fábricas se ejecutará con mortero según especificación y en todas las juntas que deberán quedar macizadas, rejuntadas y enrasadas y con ancho que fije el Director Facultativo.

3.- Las fábricas deberán mantenerse húmedas durante cuarenta y ocho horas siguientes a su ejecución en tiempo seco y caluroso, y protegerse de heladas con plásticos si fuera menester.

Apartado IV.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES.

1.- DESAGÜES, SANEAMIENTO.

1.- Si aparecen redes enterradas en terreno se apoyarán sobre hormigón en seco, asentadas, y relleno de hormigón hasta el eje. Las arquetas se enfoscarán y bruñirán, cuidando las juntas de unión según especificaciones e instrucciones del Director Facultativo.

2.- Las redes sobre piso de obra se protegerán con morteros o elementos provisionales que impidan su aplastamiento o deterioro durante la ejecución. Deberán quedar completamente fijas las redes empotradas antes de taparlas con revestimientos.

3.- Los pasos por elementos resistentes deberán efectuarse de manera transversal y con pasatubos u holgura suficiente que evite su fractura en caso de asiento.

2.- ABASTECIMIENTO Y FONTANERÍA.

1.- Las redes sobre piso se protegerán con morteros o elementos provisionales que impidan su aplastamiento o deterioro durante la ejecución de las obras. Deberán quedar completamente fijas las redes empotradas antes de taparlas con revestimientos.

Apartado V.- CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.

1.- Las baldosas, losetas y piezas de pavimentos deberán ser definidas en cuanto a características físicas y de resistencia, adecuadas al uso que deban soportar. Especialmente deben tener uniformidad de dimensiones y color.

2.- Los materiales que se utilicen para su adherencia o fijación serán los adecuados a la característica del elemento de revestimiento.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

CONDICIONES FACULTATIVAS

1.- Al Aparejador y/o Arquitecto Técnico deberá ser previamente notificado el comienzo de las obras, a fin de iniciar la asistencia técnica de la misma y las visitas necesarias. A tal fin el Contratista se obliga previamente a la designación del Constructor que estará al frente de la obra.
El comienzo de las obras, se hará constar mediante diligencia que se incluirá en el Libro de Ordenes y Visitas.

2.- El Contratista habilitará un lugar adecuado en la misma obra, donde dispondrá de:

- Proyecto completo de la obra a ejecutar.
- Contrato suscrito entre Promotor y Contratista.
- Estudio o estudio básico de seguridad y salud, Plan de seguridad, con su correspondiente acta de aprobación y libro de incidencias, en aplicación del R. D. 1627/1997, de 24 de octubre, así como la Ley, 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de Servicios de Prevención R. D. 39/1997, de 17 de enero.
- Libro de Ordenes y Visitas.
- Croquis, detalles y documentación que vaya siendo aprobada por el Director Facultativo durante el transcurso de la obra, además de la documentación que vaya siendo solicitada por éste, tales como ensayos, documentos de idoneidad, fichas técnicas, muestras, etc.
- Los que además señalaren en Contrato.

3.- La fecha para el comienzo de obra no podrá exceder de los plazos que indique el Contrato.

4.- Los materiales y aparatos a emplear en la obra, serán inexcusablemente los especificados en el presente proyecto, debiendo someterse al Director Facultativo cualquier alteración sea cual sea la causa que pudiera motivarlo.

5.- El Contratista está obligado a realizar análisis y ensayos de materiales e instalaciones, cuyo alcance y cargo del gasto, definirá el Contrato de ejecución de obras caso de ser distinto al especificado del 1%.

6.- Las recepciones provisionales y definitivas, así como el período de garantía, se regularán en el Contrato.

7.- Las obras a ejecutar estarán amparadas por la Licencia de obras a tramitar, siendo por tanto de exclusiva responsabilidad del Promotor, las modificaciones que introduzcan al mencionado proyecto tras haber sido emitido el Certificado Final de obras. Dicha observación deberá comunicarla el Promotor al usuario de la obra terminada.

8.- Las interrupciones en el ritmo de ejecución por cualquier tipo de incidencia deberán ser notificadas al Director Facultativo detallando la causa que lo motiva.

9.- Si el Director Facultativo detectase retrasos que a su juicio afectaran al plazo de ejecución acordado, podrá ordenar el incremento o sustitución de cualquier elemento de la organización del Contratista al servicio de la obra, tanto relativo a medios humanos como de maquinaría, medios auxiliares u otros necesarios.

10.- Los materiales inapropiados rechazados en su caso por el Director Facultativo serán retirados de inmediato de la obra, y las obras ya ejecutadas demolidas caso de incumplimiento de calidad o especificaciones del proyecto. En el caso que aún con la falta de calidad exigida, el Director Facultativo juzgue conveniente su conservación, deberá regularse en Contrato la penalización a imponer al Contratista por no ajustarse al convenido.

11.- La interpretación técnica del proyecto corresponde al Director Facultativo.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

CONDICIONES ECONÓMICAS

1.- La obra contratada incluye todas las descritas en el presente proyecto, siendo a cuenta del Contratista todos los materiales incluyendo su transporte y manipulación en obra; mano de obra que interviene en la ejecución y sus cargas sociales, medios auxiliares, herramientas y elementos que no figuren valoradas aparte, costes de organización y estructura del Contratista; consumo de electricidad y agua y cuantos sean necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras. Caso de que parte de los materiales o instalaciones sean aportadas por el Promotor, deberá indicarse en Contrato.

2.- En el Contrato deberá indicarse el porcentaje a percibir por el Contratista en concepto de gastos generales y beneficios, así como su inclusión o no en los precios ofertados.

3.- Caso de realizarse unidades de obra no previstas en el proyecto, se actuará según lo prevenido en Contrato, y en su defecto por lo indicado en el Pliego General de Condiciones. Igualmente se regulará la certificación y abono de los trabajos.

4.- En el caso de que la obra se contratase por valoración de unidades de obra realmente ejecutadas el Contratista se atendrá a los criterios de medición establecidos en el proyecto.

5.- El abono de acopios y su porcentaje si procediese, se regulará en las estipulaciones del Contrato.

6.- Caso de realizarse alguna parte de la obra por Administración, éstas deberán autorizarse previamente por la Propiedad y por el Arquitecto Técnico y/o Aparejador director de la obra, estableciéndose en dicha autorización los controles y normas a seguir. Si por el Director facultativo se demostrasen rendimientos inferiores a los establecidos en el Convenio Provincial de la Construcción.

7.- Los gastos de copias de toda clase de documentos del proyecto que precise el Contratista, tanto para presentar su oferta como adicionalmente precise durante la ejecución, sobre el ejemplar facilitado gratuitamente al comienzo de la obra, serán de su cuenta.

8.- La colocación de anuncios o vallas publicitarias en la obra, deberán ser autorizadas o convenidas previamente con el Promotor.

9.- El Contratista se proveerá de los oportunos permisos municipales por ocupación de vía pública, autorizaciones para descarga de materiales u otros, señalizaciones y pasarelas de seguridad en la vía pública, autorizaciones de andamios y cuantos otros sean necesarios, siendo a su cargo los arbitrios que fuese preciso liquidar.

10.- El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que ocasionen en las propiedades vecinas, siendo a su cargo las reparaciones necesarias para dejarlas en el estado en que se encontraban. Asimismo será responsable de los daños personales que se ocasionen a viandantes o terceros. Se regulará en Contrato la existencia y tipo de seguro a suscribir.

11.- El Contratista no deberá efectuar gastos que supongan incremento sobre las previsiones económicas contempladas en el proyecto, por lo que notificará previamente al Director Facultativo cualquier contingencia a fin de que éste resuelva lo procedente.

12.- Caso de que sea preciso redactar precios de unidades nuevas de obra, se compondrán éstos contradictoriamente antes de ejecutar la unidad correspondiente, regulándose en Contrato el procedimiento a seguir.

13.- Cuando fuese preciso valorar obras incompletas como consecuencia de rescisión o cualquier otra causa, el Director Facultativo descompondrá el precio de la unidad total y compondrá el que le sea de aplicación a la unidad parcialmente ejecutada. Los criterios y procedimientos a seguir se regularán en Contrato.

14.- El Contrato regulará las causas de rescisión y las penalizaciones o premios así como las causas que originen éstos.

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

CONDICIONES LEGALES

1.- El Contrato se formalizará, y en él se especificarán las particularidades que convengan a ambos.
El Contratista y el Promotor previamente firmarán el presente Pliego obligándose a su cumplimiento, siendo nulas las cláusulas que se opongan o anulen disposiciones del mismo.

2.- El Director Facultativo deberá tener conocimiento previo del Contrato a fin de poder proponer nuevas condiciones o modificar las pactadas, en aras de una mejor clarificación del mismo.
Una vez firmado por las partes, el Promotor facilitará una copia a fin de ejercer las funciones que le son encomendadas.

3.- También antes de suscribir el contrato de ejecución, el Promotor notificará al Director Facultativo el Contratista con el que le conviene contratar, a fin de que le evacue informe sobre su idoneidad previa la aportación de informes y garantías que juzgue convenientes.

4.- El contrato deberá definir los puntos que se citan en el presente Pliego, debiéndolos desarrollar con la suficiente precisión y claridad que eviten discrepancias innecesarias durante la ejecución.

5.- El Contratista está obligado a presentar mensualmente al Promotor y durante el transcurso de la obra, justificantes de haber abonado los Seguros Sociales del personal adscrito a la obra.

6.- El Contratista está obligado a responder por sí mediante garantías suficientes o por medio de compañías de seguros, de los posibles siniestros que se pudieran producir y de los daños físicos y materiales contra propios, colindantes o terceros.

7.- El Contratista se obliga a exigir el cumplimiento de lo preceptuado en el presente Pliego y en el Contrato, a los subcontratistas e instaladores que intervengan en la obra, dándoles conocimiento de lo contenido en los mismos.

8.- El presente proyecto quedará incorporado al Contrato como parte integrante del mismo.

9.- Para todo lo previsto en el presente Pliego de Condiciones o en el proyecto del que forma parte, así como en el Contrato de ejecución, se estará a lo dispuesto en el Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación, aprobado por la Dirección General de Arquitectura, para la ejecución, puesta en obra, calidades ect...

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

DOCUMENTO Nº 4 – MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Peón ordinario	15,350	145,182 h.	2.228,54
2	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	18,260	521,785 h	9.527,79
3	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	17,970	215,593 h	3.874,21
4	Ayudante montador de estructura metálica.	17,520	521,785 h	9.141,67
5	Ayudante montador de cerramientos industriales.	16,690	215,593 h	3.598,25
6	Peón ordinario construcción.	16,130	681,819 h	10.997,74
			Importe total:	39.368,20

Nº	Descripción	Importe			
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada		Total (Euros)
1	Agua	1,063	5,830	m3	6,20
2	Acero UNE-EN 10025 S235JRC, acabado galvanizado, incluso p/p de accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	1,916	8.162,000	kg	15.638,39
3	Acero UNE-EN 10025 S235JRC, para correa formada por pieza simple, en perfiles conformados en frío de las series C o Z, galvanizado, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	1,465	6.413,000	kg	9.395,05
4	Panel sándwich aislante para fachadas, de 50 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formado por doble cara metálica de chapa lisa de acero, exterior color AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos, remates y accesorios.	25,599	550,935	m²	14.103,39
5	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, con arandela.	0,508	3.498,000	Ud	1.776,98
6	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero inoxidable, con arandela.	0,815	4.197,600	Ud	3.421,04
7	Junta de estanqueidad para chapas perfiladas de acero.	0,896	1.049,400	m	940,26
8	Panel sándwich aislante de acero, para cubiertas, de 50 mm de espesor y 1000 mm de ancho, formado por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado color AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, y accesorios.	21,176	1.224,300	m²	25.925,78
9	Elaboración, tramitacion y seguimiento del plan de trabajo materiales con contenido de amianto ante Autoridad Laboral	822,219	1,000	Ud	822,22
10	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	24,988	1.166,000	m²	29.136,01
			Importe total:		101.165,32

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Camión basculante de 8 t.	26,748	5,040 h.	134,81
			Importe total:	134,81

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
1	**CAP01**		**ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES**			
1.1	0IF020	Ud	**ELABORACIÓN, TRAMITACION Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO MATERIALES CON CONTENIDO DE AMIANTO ANTE AUTORIDAD LABORAL** Elaboración de documentación,tramitacion y seguimiento del plan de trabajo materiales con contenido de amianto ante Autoridad Laboral Incluye: Desplazamiento al edificio. Inspección visual y toma de datos. Redacción de documentación.			
	mt49tei040d	Ud	Elaboración, tramitacion y seguimiento del plan de trabajo m…	1,000	822,219	822,22
	%	%	Costes directos complementarios	2,000	822,220	16,44
	3,000	%	Costes indirectos		838,660	25,16
			Clase: Materiales			822,220
			Clase: Medios auxiliares			16,440
			Clase: 3 % Costes indirectos			25,160
			Coste total			**863,82**
			OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS			
1.2	DQC030	m²	**DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SUJETA MECÁNICAMENTE SOBRE CORREA ESTRUCTURAL A MENOS DE 20 M DE ALTURA, EN CUBIERTA INCLINADA A DOS AGUAS CON UNA PENDIENTE MEDIA DEL 30%, PARA UNA SUPERFICIE MEDIA A DESMONTAR DE ENTRE 201 Y 500 M²; PLASTIFICADO, ETIQUETADO Y PALETIZADO DE LAS PLACAS CON MEDIOS Y EQUIPOS ADECUADOS, Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL DESMONTADO SOBRE CAMIÓN.** Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas; con medios y equipos adecuados. Incluso p/p de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Incluye: Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje de las placas. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión. Incluye gastos de gestión de material de residuos generado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.			
	mt51cub020…	m²	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con ami…	1,000	24,988	24,99
	%	%	Costes directos complementarios	2,000	24,990	0,50
	3,000	%	Costes indirectos		25,490	0,76
			Clase: Materiales			24,990
			Clase: Medios auxiliares			0,500
			Clase: 3 % Costes indirectos			0,760
			Coste total			**26,25**
			VEINTISEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS			

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
1.3	DQF021	m²	**DEMOLICIÓN DE TABIQUES ALIGERADOS EN FORMACIÓN DE PENDIENTES DE CUBIERTA, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.**			
			Demolición de tabiques aligerados en formación de pendientes de cubierta, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,389	16,130	6,27
	%	%	Costes directos complementarios	2,000	6,270	0,13
	3,000	%	Costes indirectos		6,400	0,19
			Clase: Mano de obra			6,270
			Clase: Medios auxiliares			0,130
			Clase: 3 % Costes indirectos			0,190
			Coste total			**6,59**
			SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS			
1.4	DFF020	m²	**DEMOLICIÓN DE HOJA EXTERIOR EN CERRAMIENTO DE FACHADA, DE FÁBRICA REVESTIDA, FORMADA POR LADRILLO HUECO TRIPLE DE 11/12 CM DE ESPESOR, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR.**			
			Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, etc.), limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	mo113	h	Peón ordinario construcción.	0,435	16,130	7,02
	%	%	Costes directos complementarios	2,000	7,020	0,14
	3,000	%	Costes indirectos		7,160	0,21
			Clase: Mano de obra			7,020
			Clase: Medios auxiliares			0,140
			Clase: 3 % Costes indirectos			0,210
			Coste total			**7,37**
			SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS			

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
1.5	R03T010	m²	**DESESCOMBRADO MANUAL PLANO HORIZONTAL**			
			Descombrado por medios manuales de plano horizontal, mediante picado de elementos macizos, retirada y carga de escombros sobre camión para posterior transporte a vertedero, incluso regado, para evitar la formación de polvo, l/medios de seguridad, de elevación, carga, descarga y limpieza del lugar de trabajo.			
	O01OA070	h.	Peón ordinario	0,117	15,350	1,80
	P01DW050	m3	Agua	0,005	1,063	0,01
	3,000	%	Costes indirectos		1,810	0,05
			Clase: Mano de obra			1,800
			Clase: Materiales			0,010
			Clase: 3 % Costes indirectos			0,050
			Coste total			**1,86**
			UN EURO CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS			
1.6	R03T030	m3	**TRANSPORTE DE ESCOMBROS S/CAMIÓN 20 KM**			
			Transporte de escombros en camión<10t a una distancia media de 20 km. (ida),sin carga y descarga por vuelco.			
	O01OA070	h.	Peón ordinario	0,146	15,350	2,24
	M07CB005	h.	Camión basculante de 8 t.	0,084	26,748	2,25
	3,000	%	Costes indirectos		4,490	0,13
			Clase: Mano de obra			2,240
			Clase: Maquinaria			2,250
			Clase: 3 % Costes indirectos			0,130
			Coste total			**4,62**
			CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS			

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe

2 CAP02 ESTRUCTURA METÁLICA

2.1 EAT020 m² **ESTRUCTURA METÁLICA LIGERA AUTOPORTANTE, SOBRE ESPACIO NO HABITABLE FORMADA POR ACERO UNE-EN 10025 S235JRC, EN PERFILES CONFORMADOS EN FRÍO DE LAS SERIES L, U, C O Z, ACABADO GALVANIZADO, CON UNA CUANTÍA DE ACERO DE 5 KG/M².**

Suministro y montaje de estructura metálica ligera autoportante, sobre espacio no habitable formada por acero UNE-EN 10025 S235JRC, en perfiles tubulares, acabado galvanizado, con una cuantía de acero según planos. Incluso p/p de accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Totalmente montada.
Incluye: Replanteo y marcado de los ejes. Izado y presentación de los extremos de la estructura mediante grúa. Aplomado. Resolución de las uniones. Reglajes de las piezas y ajuste definitivo de las uniones entre los diferentes componentes de la estructura (pares, correas, tirantes, etc.).
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt07ali005a	kg	Acero UNE-EN 10025 S235JRC, acabado galvanizado, inclu…	7,000	1,916	13,41
mo047	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,288	18,260	5,26
mo094	h	Ayudante montador de estructura metálica.	0,288	17,520	5,05
%	%	Costes directos complementarios	2,000	23,720	0,47
3,000	%	Costes indirectos		24,190	0,73
		Clase: Mano de obra			10,310
		Clase: Materiales			13,410
		Clase: Medios auxiliares			0,470
		Clase: 3 % Costes indirectos			0,730
		Coste total			**24,92**

VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.2 EAT030 kg **ACERO S235JRC EN CORREAS METÁLICAS, CON PIEZAS SIMPLES DE PERFILES CONFORMADOS EN FRÍO DE LAS SERIES C O Z, GALVANIZADO Y COLOCADO EN OBRA CON TORNILLOS.**

Suministro y montaje de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JRC, en perfiles conformados en frío, piezas simples de las series C o Z, para formación de correas sobre las que se apoyará la chapa o panel que actuará como cubierta (no incluida en este precio), y quedarán fijadas a las cerchas mediante tornillos normalizados. Incluso p/p de accesorios y elementos de anclaje.
Incluye: Replanteo de las correas sobre las cerchas. Presentación de las correas sobre las cerchas. Aplomado y nivelación definitivos. Resolución de sus fijaciones a las cerchas.
Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt07ali010a	kg	Acero UNE-EN 10025 S235JRC, para correa formada por pie…	1,000	1,465	1,47
mo047	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,029	18,260	0,53
mo094	h	Ayudante montador de estructura metálica.	0,029	17,520	0,51
%	%	Costes directos complementarios	2,000	2,510	0,05
3,000	%	Costes indirectos		2,560	0,08
		Clase: Mano de obra			1,040
		Clase: Materiales			1,470
		Clase: Medios auxiliares			0,050
		Clase: 3 % Costes indirectos			0,080

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe

Coste total **2,64**

DOS EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe

3 CAP03 CUBIERTAS

3.1 QTM010 m² **CUBIERTA INCLINADA DE PANELES SÁNDWICH AISLANTES DE ACERO, DE 50 MM DE ESPESOR Y 1000 MM DE ANCHO, ALMA AISLANTE DE POLIURETANO, COLOR AZUL COBALTO.**

Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con paneles sándwich aislantes de acero, de 50 mm de espesor y 1000 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado color al exterior AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, y accesorios, fijados mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios y juntas.
Incluye: Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt13dcp010…	m²	Panel sándwich aislante de acero, para cubiertas, de 50 mm …	1,050	21,176	22,23
mt13ccg030d	Ud	Tornillo autorroscante de 6,5x70 mm de acero inoxidable, co…	3,000	0,508	1,52
mo051	h	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,085	17,970	1,53
mo098	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,085	16,690	1,42
%	%	Costes directos complementarios	2,000	26,700	0,53
3,000	%	Costes indirectos		27,230	0,82

Clase: Mano de obra	2,950
Clase: Materiales	23,750
Clase: Medios auxiliares	0,530
Clase: 3 % Costes indirectos	0,820
Coste total	**28,05**

VEINTIOCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

3.2 FLM010 m² **CERRAMIENTO DE FACHADA CON PANELES SÁNDWICH AISLANTES, COLOCACIÓN HORIZONTAL, DE 50 MM DE ESPESOR Y 1100 MM DE ANCHO, FORMADOS POR DOBLE CARA METÁLICA DE CHAPA LISA DE ACERO, ACABADO GALVANIZADO, DE ESPESOR EXTERIOR 0,5 MM Y ESPESOR INTERIOR 0,5 MM Y ALMA AISLANTE DE POLIURETANO DE DENSIDAD MEDIA 40 KG/M³, MONTADOS EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON SISTEMA DE FIJACIÓN OCULTO.**

Suministro y montaje horizontal de cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, de 35 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa lisa de acero prelacada color AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, con juntas diseñadas para fijación con tornillos ocultos, remates y accesorios. Incluso replanteo, p/p de mermas, remates, cubrejuntas y accesorios de fijación y estanqueidad. Totalmente montado.
Incluye: Replanteo de los paneles. Colocación del remate inferior de la fachada. Colocación de juntas. Colocación y fijación del primer panel. Colocación y fijación del resto de paneles, según el orden indicado. Remates.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

mt12ppl100…	m²	Panel sándwich aislante para fachadas, de 50 mm de espeso…	1,050	25,599	26,88
mt13ccg030e	Ud	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero inoxidable, c…	8,000	0,815	6,52

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
	mt13ccg040	m	Junta de estanqueidad para chapas perfiladas de acero.	2,000	0,896	1,79
	mo051	h	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,222	17,970	3,99
	mo098	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,222	16,690	3,71
	%	%	Costes directos complementarios	2,000	42,890	0,86
	3,000	%	Costes indirectos		43,750	1,31
			Clase: Mano de obra			7,700
			Clase: Materiales			35,190
			Clase: Medios auxiliares			0,860
			Clase: 3 % Costes indirectos			1,310
			Coste total			**45,06**

CUARENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
4	**CAP04**		**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
4.1	EGRMN	pa	**GESTIÓN DE RESIDUOS**			
			Gestion de residuos según normativa vigente			
	3,000	%	Costes indirectos		1.255,627	37,67
			Clase: Sin descomposición			1.255,630
			Clase: 3 % Costes indirectos			37,670
			Coste total redondeado			**1.293,30**
			MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS			

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
5	**CAP05**		**SEGURIDAD Y SALUD**			
5.1	SYSMN	pa	**SEGURIDAD Y SALUD**			
			Seguridad y salud en el trabajo, según normativa vigente.			
	3,000	%	Costes indirectos		3.583,016	107,49
			Clase: Sin descomposición			3.583,020
			Clase: 3 % Costes indirectos			107,490
			Coste total redondeado			**3.690,51**
			TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS			

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
1	**CAP01 ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES**								
1.1	Ud Elaboración, tramitacion y seguimiento del plan de trabajo materiales con contenido de amianto ante Autoridad Laboral								
0IF020	Elaboración de documentación,tramitacion y seguimiento del plan de trabajo materiales con contenido de amianto ante Autoridad Laboral Incluye: Desplazamiento al edificio. Inspección visual y toma de datos. Redacción de documentación.								
		1				1,000			
	Total partida 1.1						1,000	863,82	863,82
1.2	M² Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.								
DQC030	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas; con medios y equipos adecuados. Incluso p/p de desmontaje de remates, canalones y bajantes, mediciones de amianto (ambientales y personales), limpieza, plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida, retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Incluye: Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje de las placas. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y los restos de obra sobre camión. Incluye gastos de gestión de material de residuos generado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.								
	Edificio principal Educ. Primaria								
	Planta bj	1	16,000			16,000			
		1	57,000			57,000			
		1	29,000			29,000			
	Planta primera	5	37,000			185,000			
		1	33,000			33,000			
		1	16,000			16,000			
	Planta segunda	5	30,000			150,000			
		1	60,000			60,000			
		1	35,000			35,000			
		2	15,000			30,000			
	Edificio anexo Educ. Primaria e infantil	1	375,000			375,000			
	Edificio anexo Educ. Infantil	1	180,000			180,000			
	Total partida 1.2						1.166,000	26,25	30.607,50
1.3	M² Demolición de tabiques aligerados en formación de pendientes de cubierta, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
DQF021	Demolición de tabiques aligerados en formación de pendientes de cubierta, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.								
	Edificio principal Educ. Primaria								
	Planta bj	1	16,000			16,000			
		1	57,000			57,000			
		1	29,000			29,000			
	Planta primera	5	37,000			185,000			
		1	33,000			33,000			
		1	16,000			16,000			
	Planta segunda	5	30,000			150,000			
		1	60,000			60,000			
		1	35,000			35,000			
		2	15,000			30,000			
	Edificio anexo Educ. Primaria e infantil	1	375,000			375,000			
	Edificio anexo Educ. Infantil	1	180,000			180,000			
	Total partida 1.3						1.166,000	6,59	7.683,94

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
1.4	M² Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.								
DFF020	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco triple de 11/12 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de demolición de sus revestimientos (yeso, mortero, etc.), limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición manual de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.								
	Cerramiento bajo cubierta								
	Ponderación 0.45 m2 por m2 de cubierta	1	1.166,000		0,450	524,700			
	Total partida 1.4						524,700	7,37	3.867,04
1.5	M² Desescombrado manual plano horizontal								
R03T010	Descombrado por medios manuales de plano horizontal, mediante picado de elementos macizos, retirada y carga de escombros sobre camión para posterior transporte a vertedero, incluso regado, para evitar la formación de polvo, l/medios de seguridad, de elevación, carga, descarga y limpieza del lugar de trabajo.								
	Edificio principal Educ. Primaria								
	Planta bj	1	16,000			16,000			
		1	57,000			57,000			
		1	29,000			29,000			
	Planta primera	5	37,000			185,000			
		1	33,000			33,000			
		1	16,000			16,000			
	Planta segunda	5	30,000			150,000			
		1	60,000			60,000			
		1	35,000			35,000			
		2	15,000			30,000			
	Edificio anexo Educ. Primaria e infantil	1	375,000			375,000			
	Edificio anexo Educ. Infantil	1	180,000			180,000			
	Total partida 1.5						1.166,000	1,86	2.168,76
1.6	M3 Transporte de escombros s/camión 20 km								
R03T030	Transporte de escombros en camión<10t a una distancia media de 20 km. (ida),sin carga y descarga por vuelco.								
		1	60,000			60,000			
	Total partida 1.6						60,000	4,62	277,20
	Total CAP01 ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES								**45.468,26**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
2	**CAP02 ESTRUCTURA METÁLICA**								
2.1	M² Estructura metálica ligera autoportante, sobre espacio no habitable formada por acero UNE-EN 10025 S235JRC, en perfiles conformados en frío de las series L, U, C o Z, acabado galvanizado, con una cuantía de acero de 5 kg/m².								
EAT020	Suministro y montaje de estructura metálica ligera autoportante, sobre espacio no habitable formada por acero UNE-EN 10025 S235JRC, en perfiles tubulares, acabado galvanizado, con una cuantía de acero según planos. Incluso p/p de accesorios, tornillería y elementos de anclaje. Totalmente montada. Incluye: Replanteo y marcado de los ejes. Izado y presentación de los extremos de la estructura mediante grúa. Aplomado. Resolución de las uniones. Reglajes de las piezas y ajuste definitivo de las uniones entre los diferentes componentes de la estructura (pares, correas, tirantes, etc.). Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Edificio principal Educ. Primaria								
	Planta bj	1	16,000			16,000			
		1	57,000			57,000			
		1	29,000			29,000			
	Planta primera	5	37,000			185,000			
		1	33,000			33,000			
		1	16,000			16,000			
	Planta segunda	5	30,000			150,000			
		1	60,000			60,000			
		1	35,000			35,000			
		2	15,000			30,000			
	Edificio anexo Educ. Primaria e infantil	1	375,000			375,000			
	Edificio anexo Educ. Infantil	1	180,000			180,000			
	Total partida 2.1						1.166,000	24,92	29.056,72
2.2	Kg Acero S235JRC en correas metálicas, con piezas simples de perfiles conformados en frío de las series C o Z, galvanizado y colocado en obra con tornillos.								
EAT030	Suministro y montaje de acero galvanizado UNE-EN 10025 S235JRC, en perfiles conformados en frío, piezas simples de las series C o Z, para formación de correas sobre las que se apoyará la chapa o panel que actuará como cubierta (no incluida en este precio), y quedarán fijadas a las cerchas mediante tornillos normalizados. Incluso p/p de accesorios y elementos de anclaje. Incluye: Replanteo de las correas sobre las cerchas. Presentación de las correas sobre las cerchas. Aplomado y nivelación definitivos. Resolución de sus fijaciones a las cerchas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	5.5 kg por m2 de cubierta	5,5	1.166,000			6.413,000			
	Total partida 2.2						6.413,000	2,64	16.930,32
	Total CAP02 ESTRUCTURA METÁLICA								**45.987,04**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
3	**CAP03 CUBIERTAS**								
3.1	M² Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 50 mm de espesor y 1000 mm de ancho, alma aislante de poliuretano, color azul cobalto.								
QTM010	Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con paneles sándwich aislantes de acero, de 50 mm de espesor y 1000 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado color al exterior AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, y accesorios, fijados mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios y juntas. Incluye: Replanteo de los paneles por faldón. Ejecución de juntas y perímetro. Fijación mecánica de los paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Edificio principal Educ. Primaria								
	Planta bj	1	16,000			16,000			
		1	57,000			57,000			
		1	29,000			29,000			
	Planta primera	5	37,000			185,000			
		1	33,000			33,000			
		1	16,000			16,000			
	Planta segunda	5	30,000			150,000			
		1	60,000			60,000			
		1	35,000			35,000			
		2	15,000			30,000			
	Edificio anexo Educ. Primaria e infantil	1	375,000			375,000			
	Edificio anexo Educ. Infantil	1	180,000			180,000			
	Total partida 3.1						1.166,000	28,05	32.706,30
3.2	M² Cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, colocación horizontal, de 50 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa lisa de acero, acabado galvanizado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, montados en posición horizontal, con sistema de fijación oculto.								
FLM010	Suministro y montaje horizontal de cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, de 35 mm de espesor y 1100 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa lisa de acero prelacada color AZUL COBALTO, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³, con juntas diseñadas para fijación con tornillos ocultos, remates y accesorios. Incluso replanteo, p/p de mermas, remates, cubrejuntas y accesorios de fijación y estanqueidad. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de los paneles. Colocación del remate inferior de la fachada. Colocación de juntas. Colocación y fijación del primer panel. Colocación y fijación del resto de paneles, según el orden indicado. Remates. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².								
	Cerramiento bajo cubierta								
	Ponderación 0.45 m2 por m2 de cubierta	1	1.166,000		0,450	524,700			
	Se justificará la medición								
	Total partida 3.2						524,700	45,06	23.642,98
	Total CAP03 CUBIERTAS								**56.349,28**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
4	**CAP04 GESTIÓN DE RESIDUOS**								
4.1	Pa Gestión de residuos								
EGRMN	Gestion de residuos según normativa vigente								
		1				1,000			
	Total partida 4.1						1,000	1.293,30	1.293,30
	Total CAP04 GESTIÓN DE RESIDUOS								**1.293,30**

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
5	**CAP05 SEGURIDAD Y SALUD**								
5.1	Pa Seguridad y Salud								
SYSMN	Seguridad y salud en el trabajo, según normativa vigente.								
		1				1,000			
	Total partida 5.1						1,000	3.690,51	3.690,51
	Total CAP05 SEGURIDAD Y SALUD								**3.690,51**

Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES		**45.468,26**
2 ESTRUCTURA METÁLICA		**45.987,04**
3 CUBIERTAS		**56.349,28**
4 GESTIÓN DE RESIDUOS		**1.293,30**
5 SEGURIDAD Y SALUD		**3.690,51**
	Total .....:	**152.788,39**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Nº Or…	Código	Descripción de los capítulos	Importe	%
1	CAP01	ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES	45.468,26	29,76
2	CAP02	ESTRUCTURA METÁLICA	45.987,04	30,10
3	CAP03	CUBIERTAS	56.349,28	36,88
4	CAP04	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.293,30	0,85
5	CAP05	SEGURIDAD Y SALUD	3.690,51	2,42

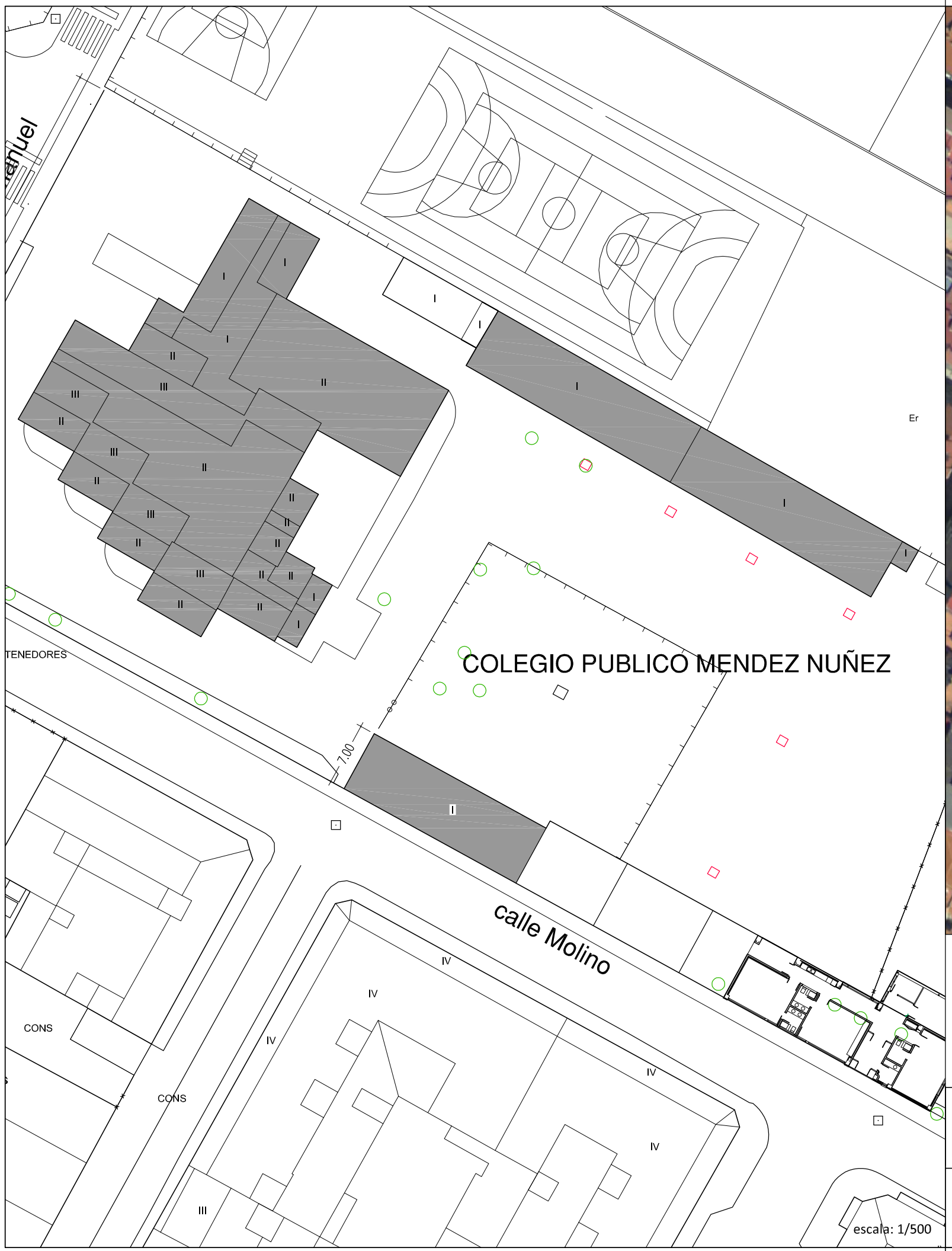
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....…	**152.788,39**
13% Gastos Generales.....…	19.862,49
6% Beneficio Industrial.....…	9.167,30
PRESUPUESTO .....…	**181.818,18**
21% IVA.....…	38.181,82
PRESUPUESTO + IVA .....…	**220.000,00**

Suma el presente presupuesto más IVA la cantidad de:

DOSCIENTOS VEINTE MIL EUROS

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

DOCUMENTO Nº 5 – PLANOS



escala: 1/1000

SERVICIOS TÉCNICOS EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA Plaza Mayor s/n. 30.510. Yecla (Murcia) NIF.- P-3004300-D	AUTOR: firmado: El Arquitecto Técnico Municipal ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA	PLANO: SITUACIÓN
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)	CÓDIGO ETRS.UTM-30N DESCRIPCIÓN ETRS 89/UTM ZONA 30N	DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ FECHA: Febrero 2018 · ESCALA: 1/500 1/1000 · Nº: 1

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

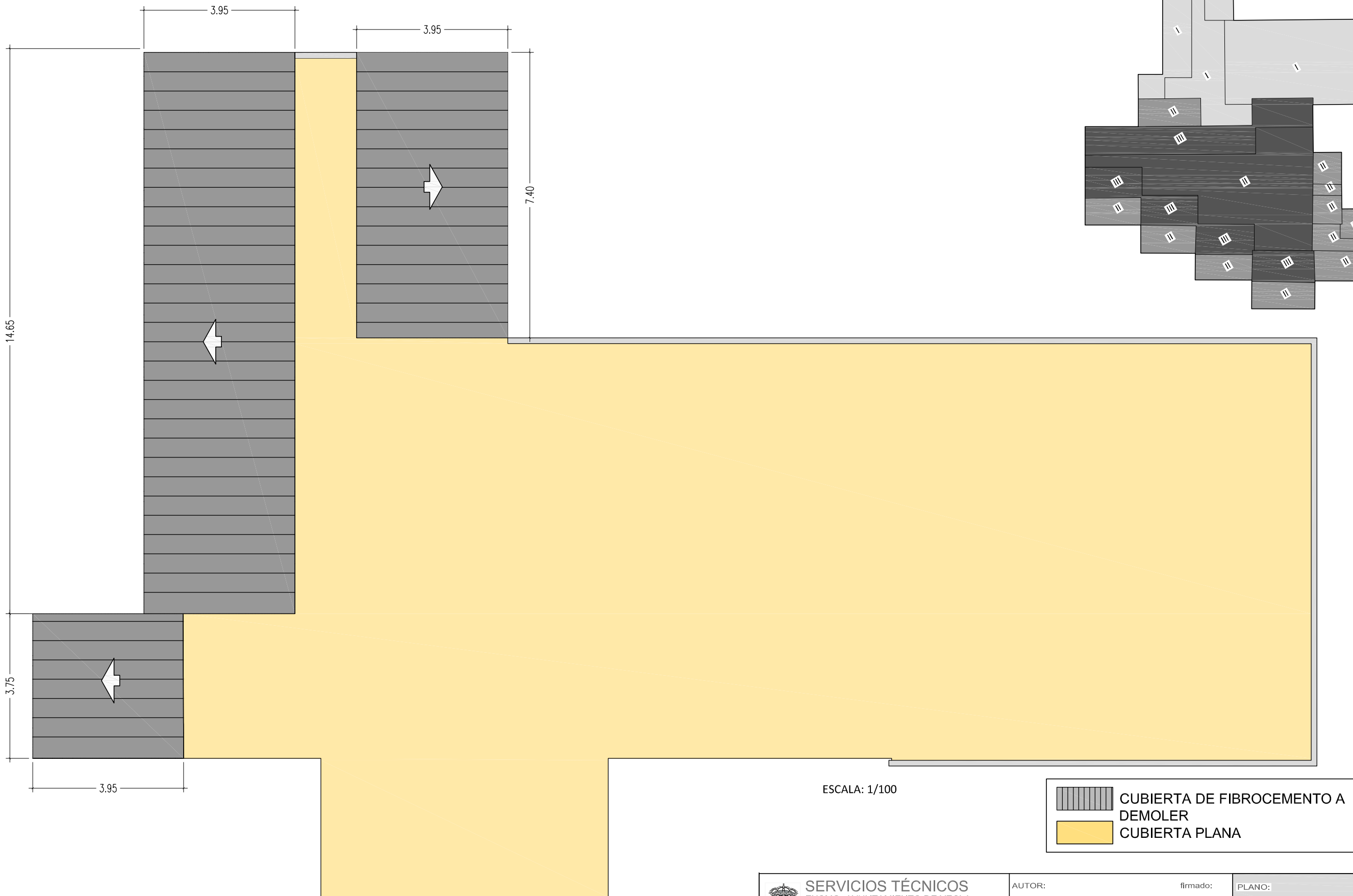
PLANO:
FOTOS

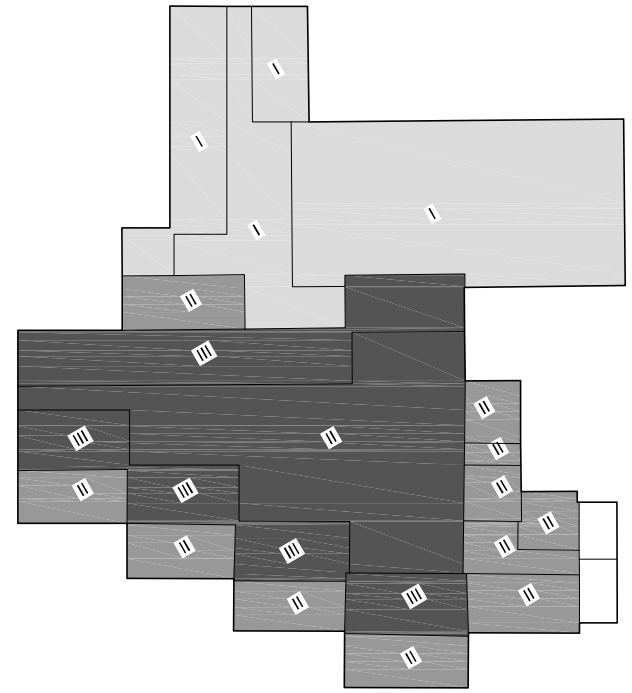
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018		2.1





ESCALA: 1/500

ESCALA: 1/100

CUBIERTA DE FIBROCEMENTO A DEMOLER
CUBIERTA PLANA

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

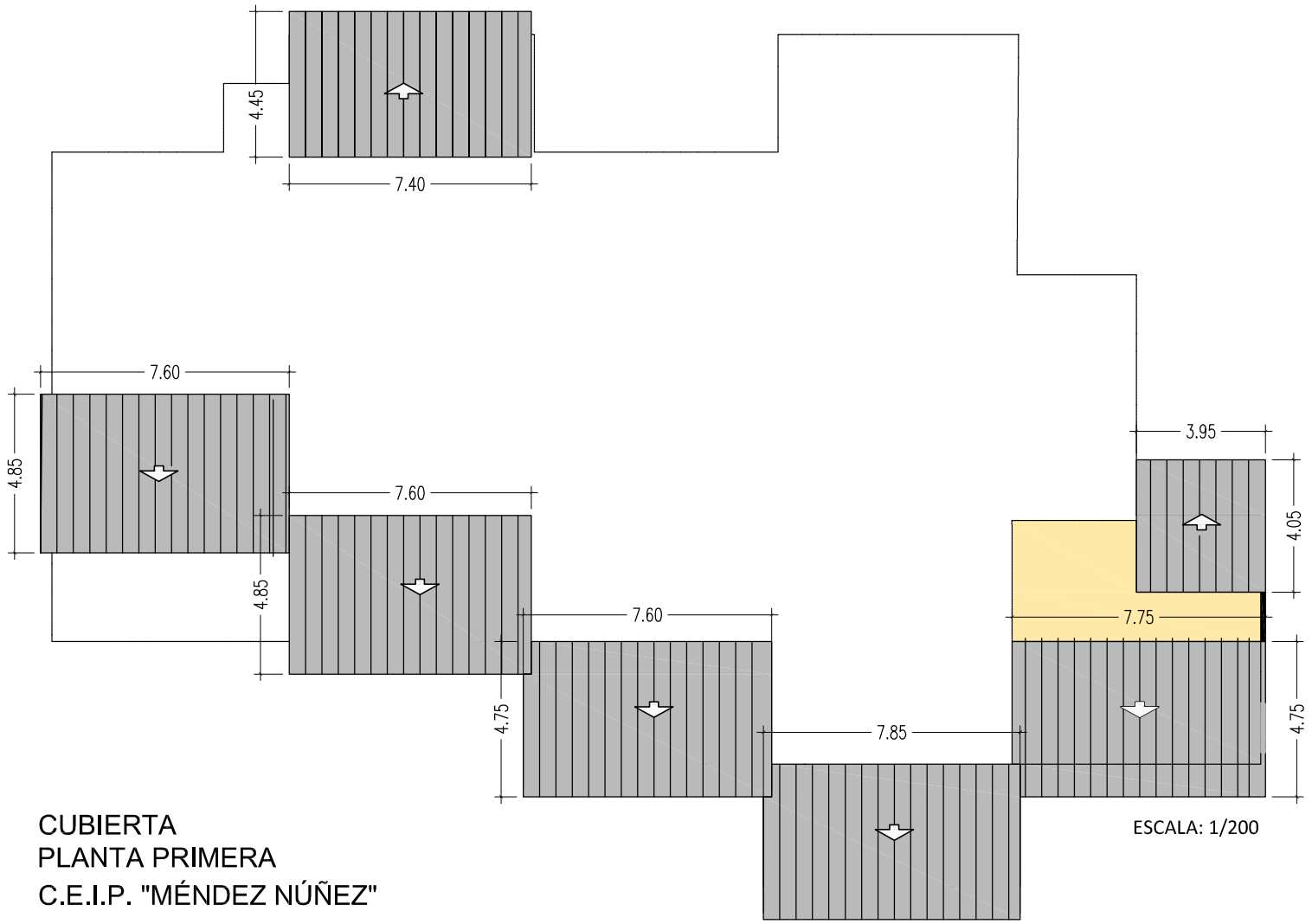
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

PLANO:
PLANOS DE ESTADO ACTUAL
CUBIERTAS A DEMOLER
FORJADO 1
PLANTA BAJA

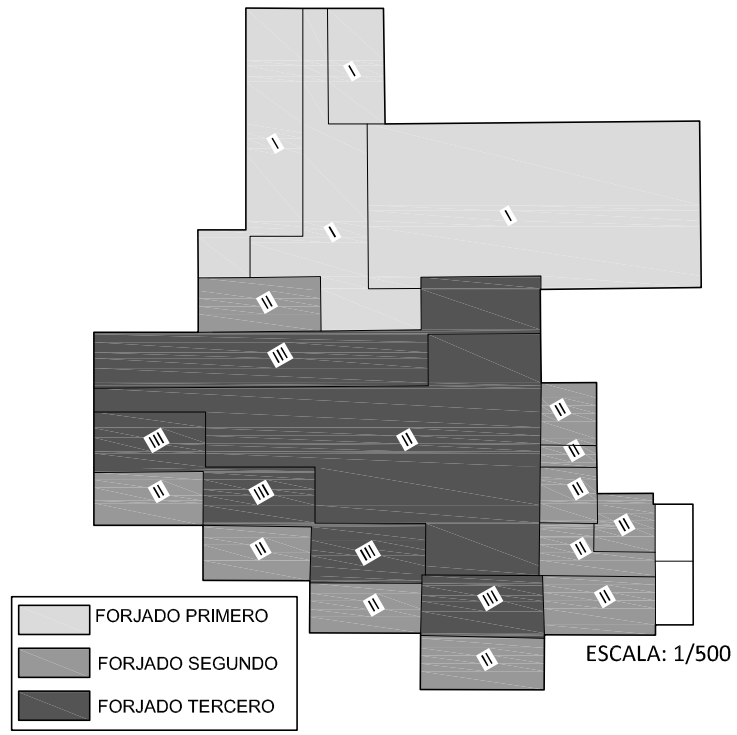
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/100 1/500	2.2

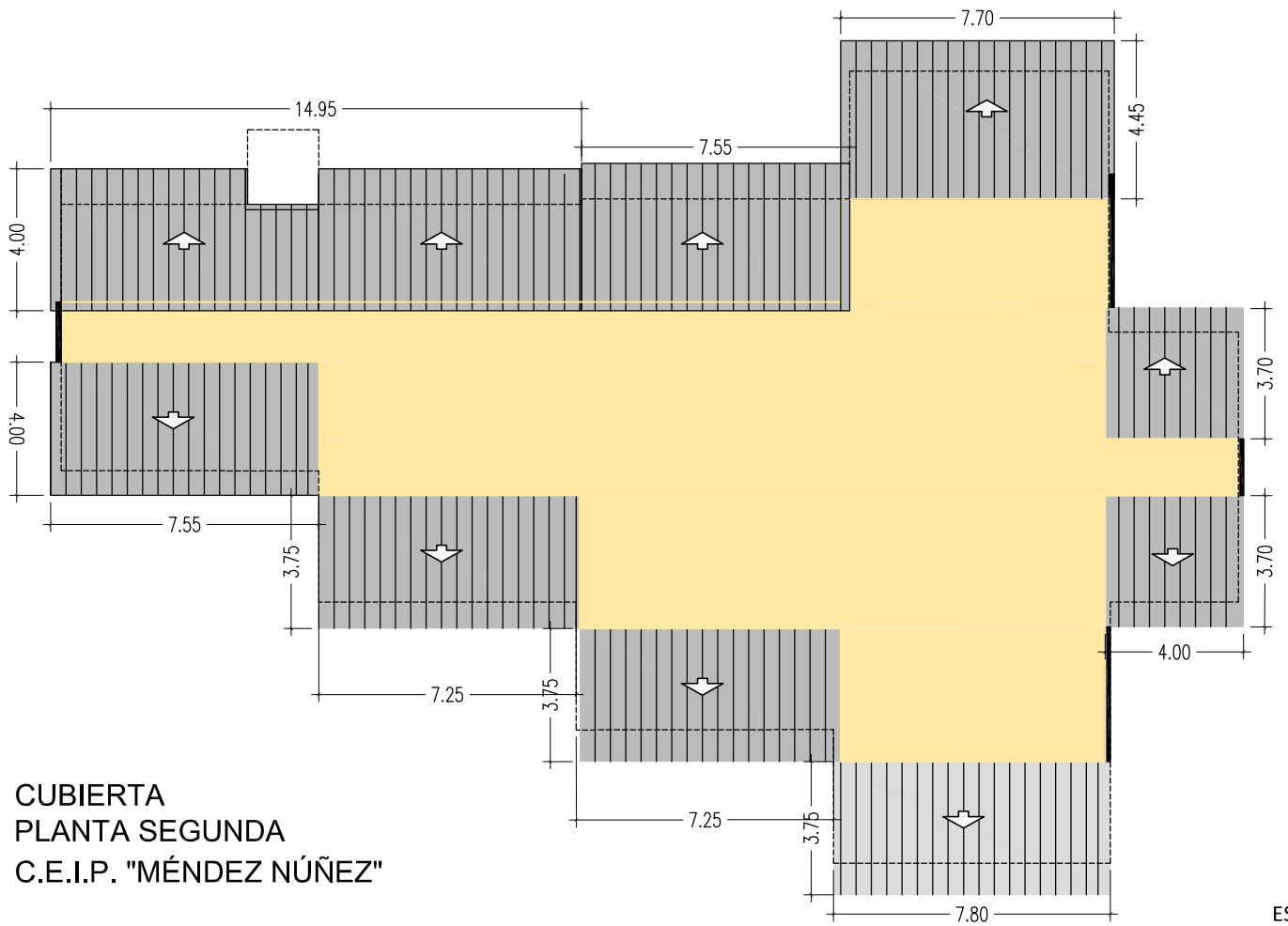


CUBIERTA
PLANTA PRIMERA
C.E.I.P. "MÉNDEZ NÚÑEZ"

ESCALA: 1/200



ESCALA: 1/500



CUBIERTA
PLANTA SEGUNDA
C.E.I.P. "MÉNDEZ NÚÑEZ"

ESCALA: 1/200

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

CUBIERTA DE FIBROCEMENTO A DEMOLER
CUBIERTA PLANA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

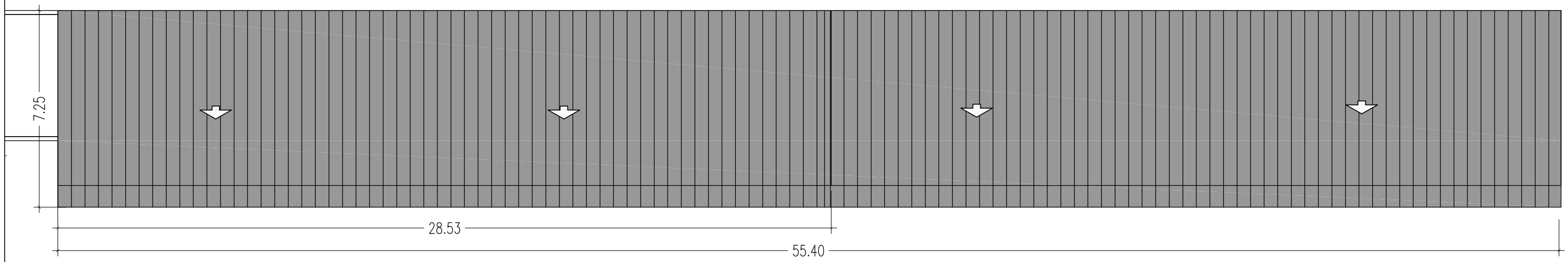
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

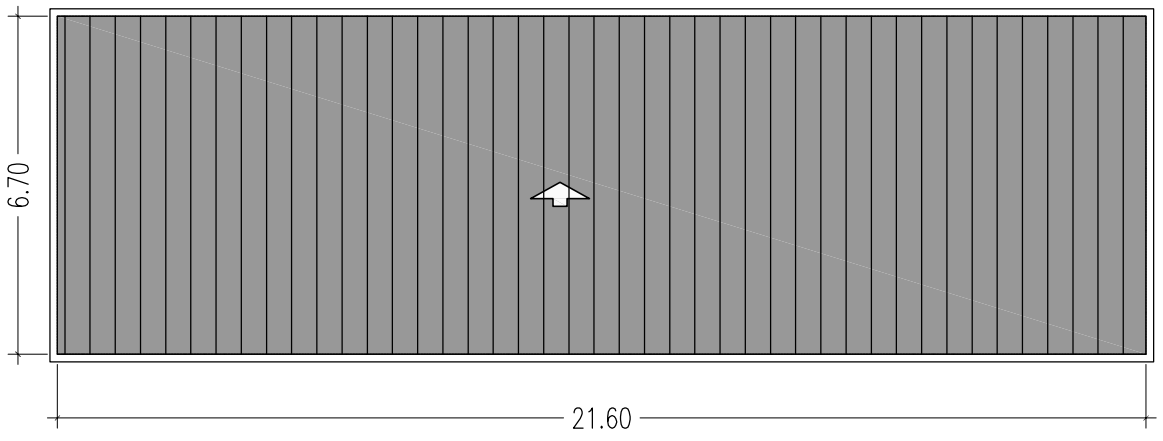
PLANO:
PLANOS DE ESTADO ACTUAL
CUBIERTAS A DEMOLER
FORJADO 2 Y 3
PLANTA PRIMERA YSEGUNDA

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/200 1/500	2.3



CUBIERTA FORJADO
PREESCOLAR



ESCALA: 1/150

CUBIERTA FORJADO
ESCUELA INFANTIL

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

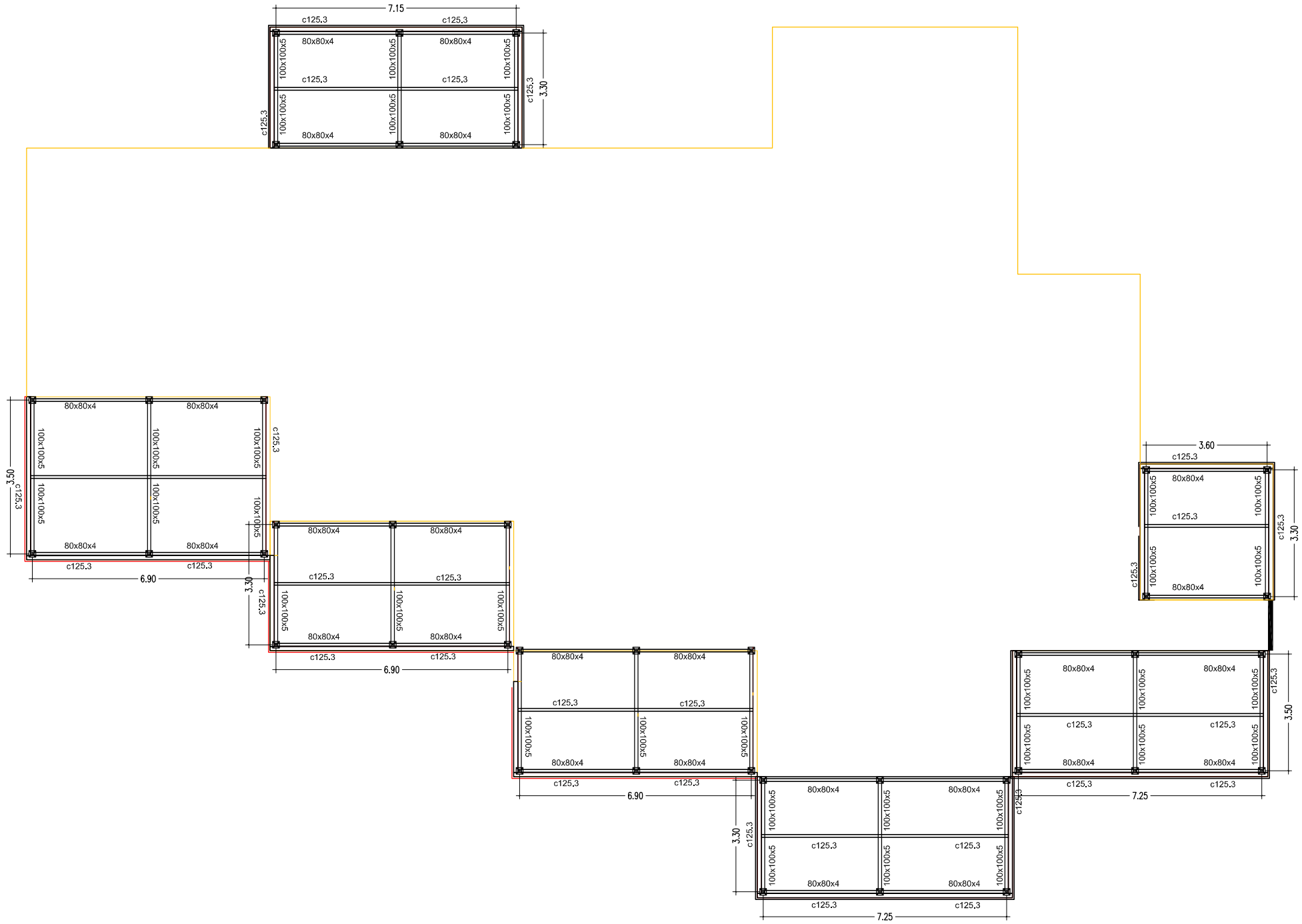
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

PLANO:
PLANOS DE ESTADO ACTUAL
CUBIERTA A DEMOLER
EDIFICIOS ANEXO

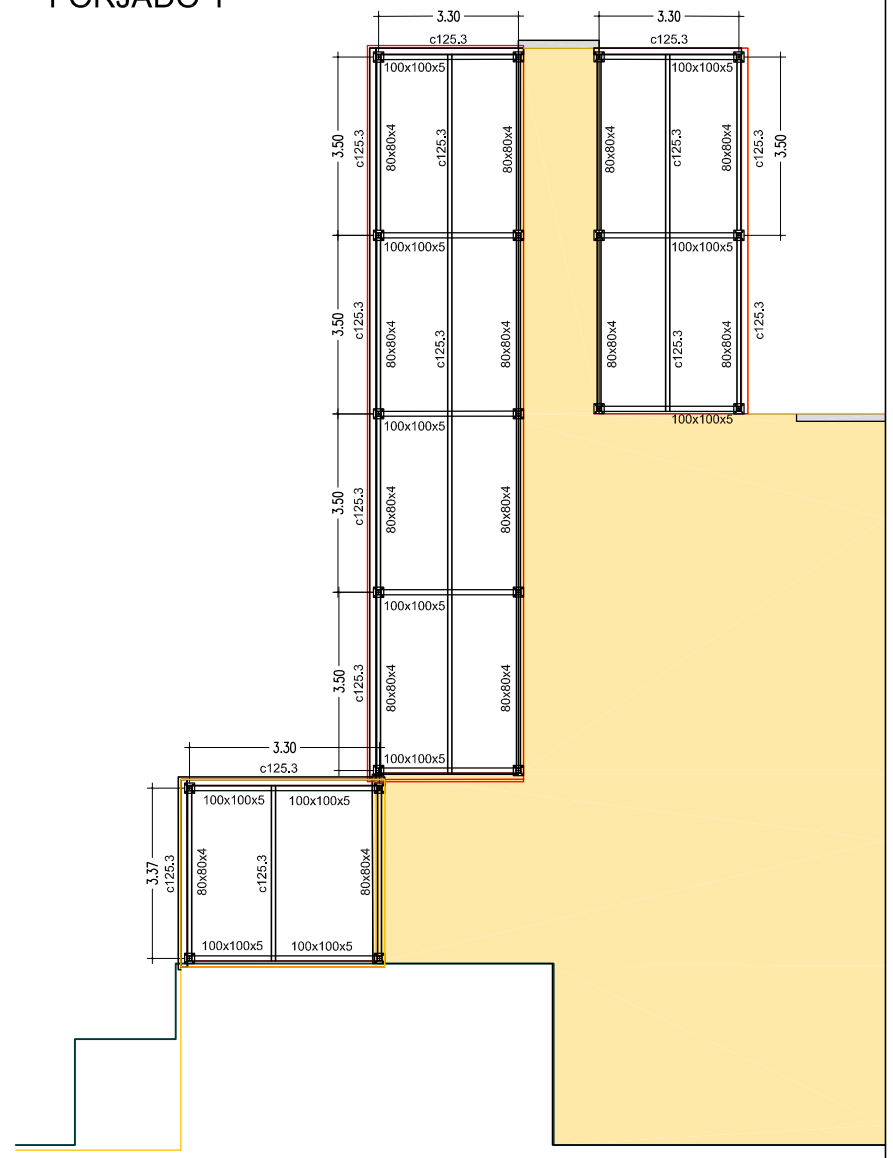
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

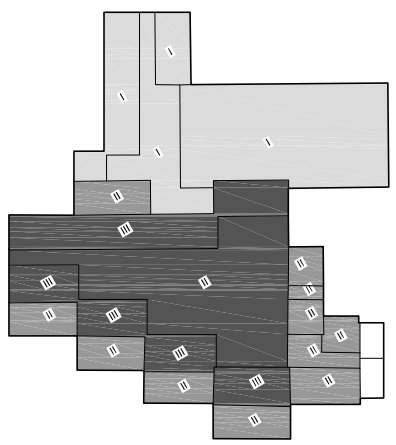
FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/150	2.4

CUBIERTA
FORJADO 2



CUBIERTA
FORJADO 1





FORJADO PRIMERO

FORJADO SEGUNDO

FORJADO TERCERO

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

PLANO:
PLANOS DE PROYECTO
CUBIERTA FORJADO 1 y 2

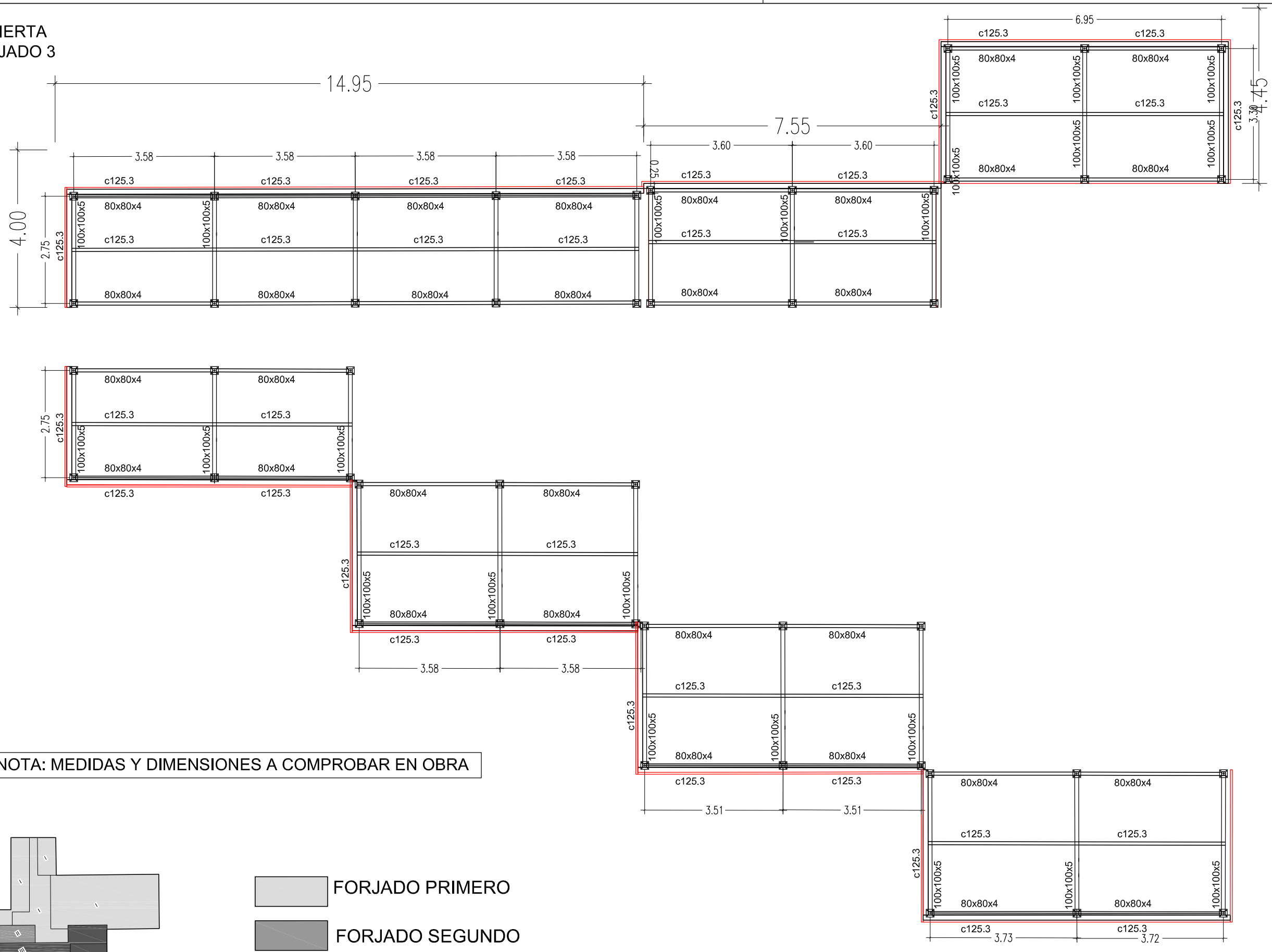
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

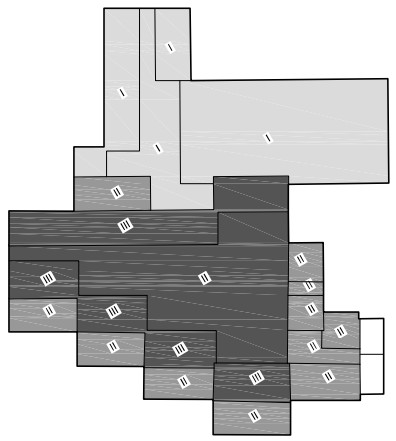
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/150	3.1

CUBIERTA
FORJADO 3



NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA



FORJADO PRIMERO

FORJADO SEGUNDO

FORJADO TERCERO

ESCALA: 1/200

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

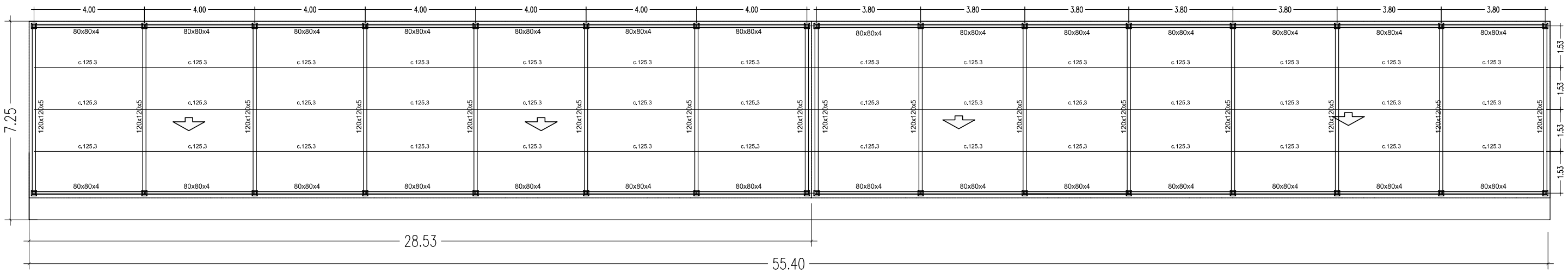
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

PLANO:
PLANOS DE PROYECTO
CUBIERTA FORJADO 3

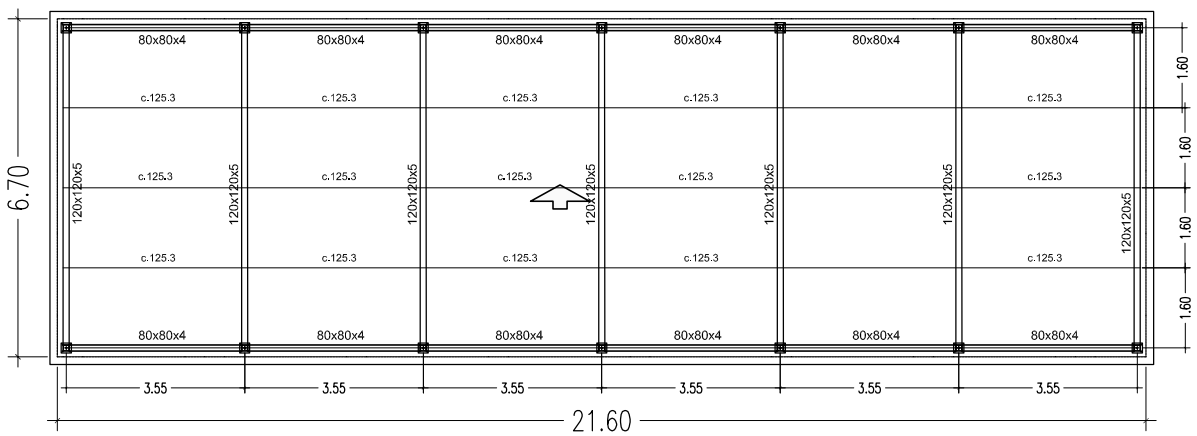
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/100	3.2



CUBIERTA
FORJADO
PREESCOLAR

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA



CUBIERTA FORJADO ESCUELA
INFANTIL

ESCALA: 1/200

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

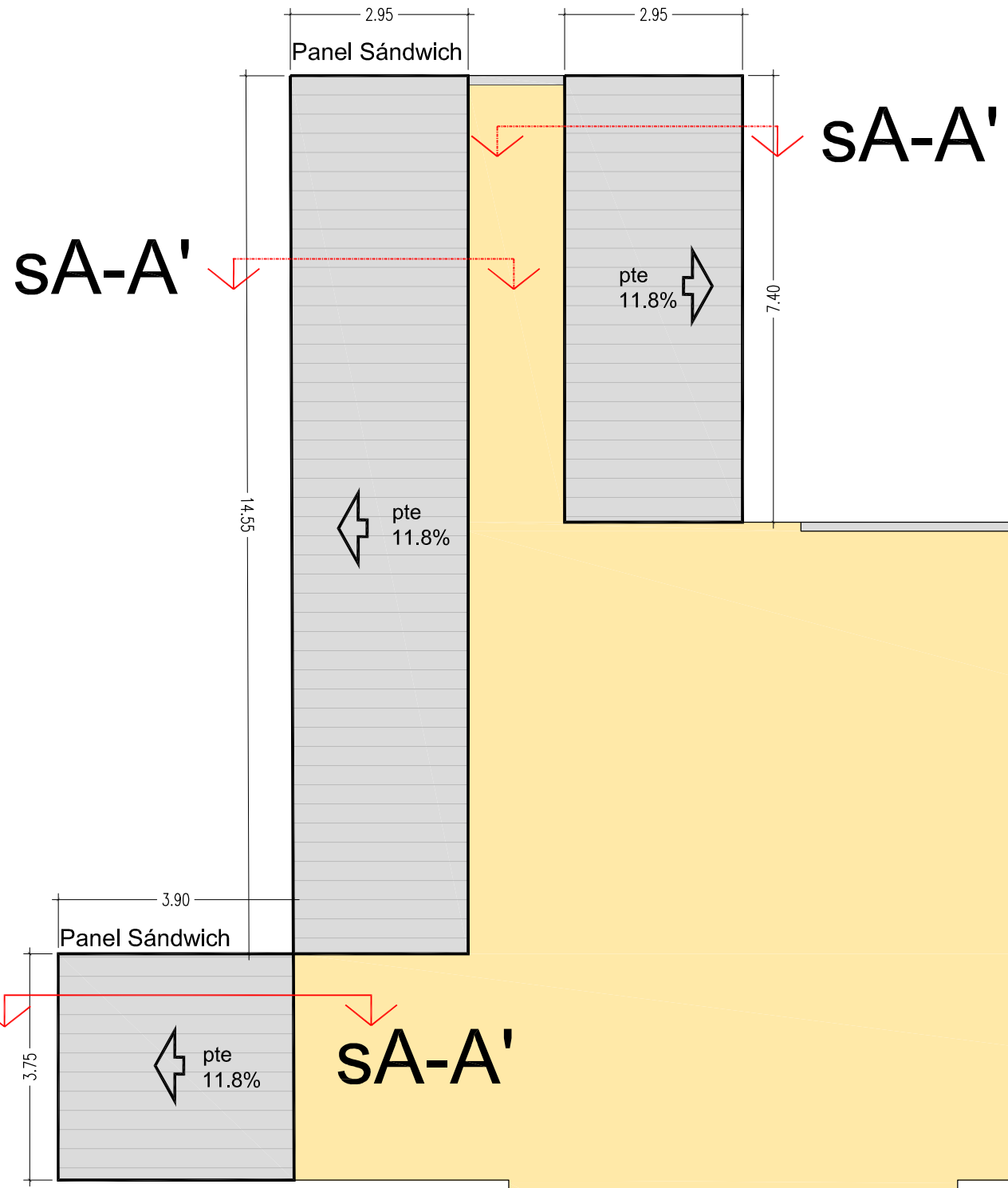
AUTOR: firmado:
El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

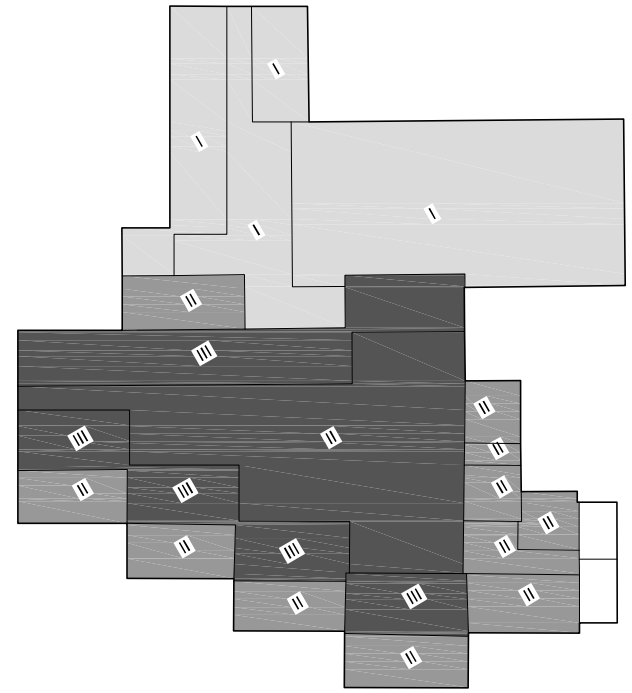
PLANO:
PLANOS DE PROYECTO
CUBIERTA FORJADO ANEXO

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/150	3.3





ESCALA: 1/500

ESCALA: 1/100

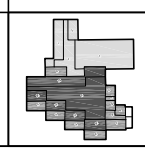
NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:
El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

PLANO:
PLANOS DE PROYECTO
CUBIERTA
FORJADO 1
PLANTA BAJA

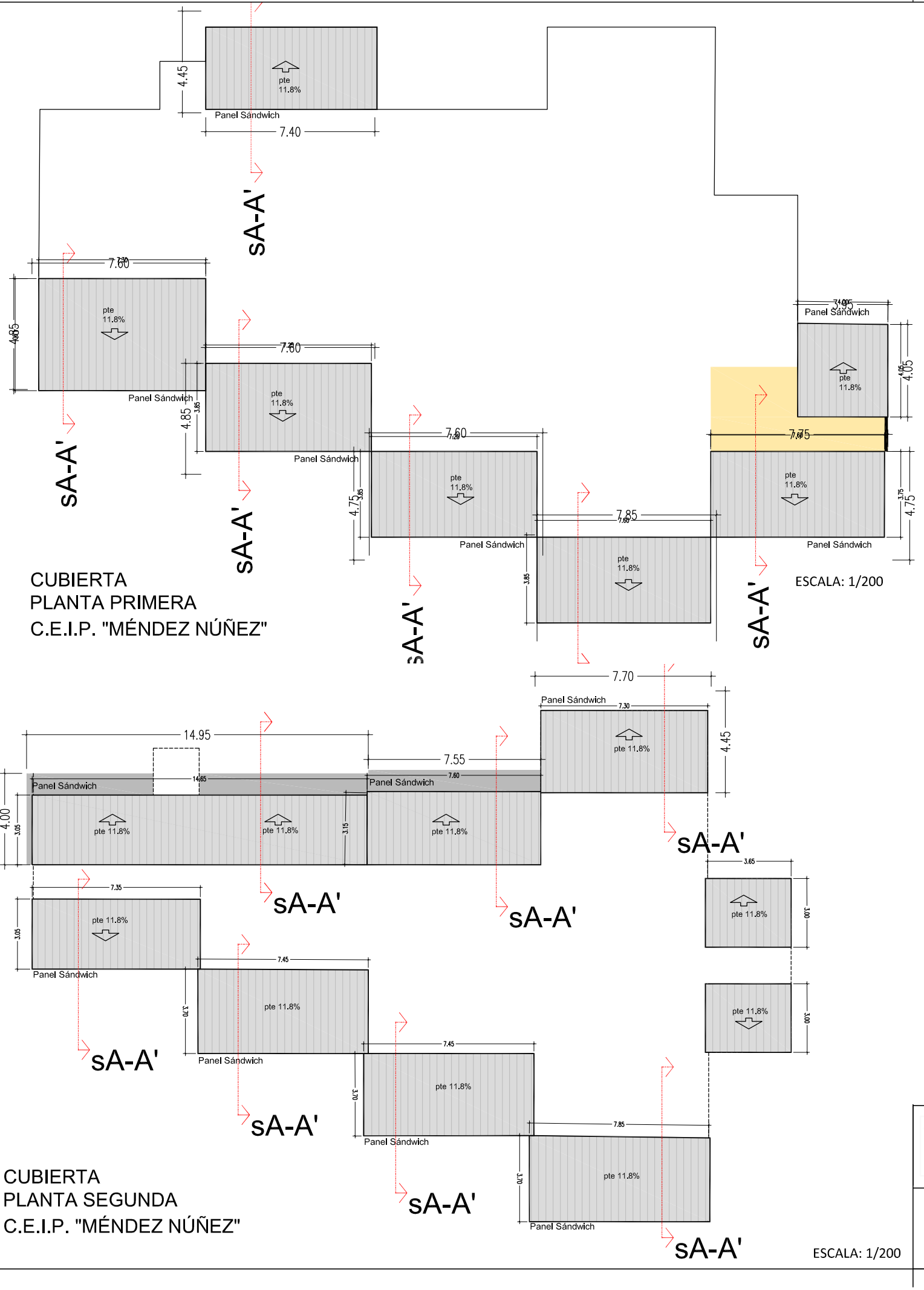
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

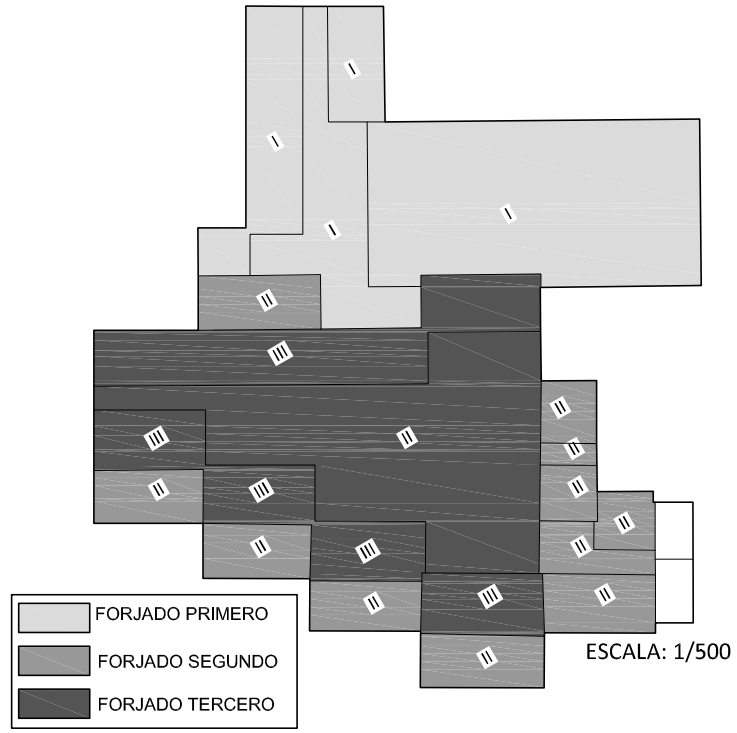


FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/100 1/500	4.1





NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:
El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

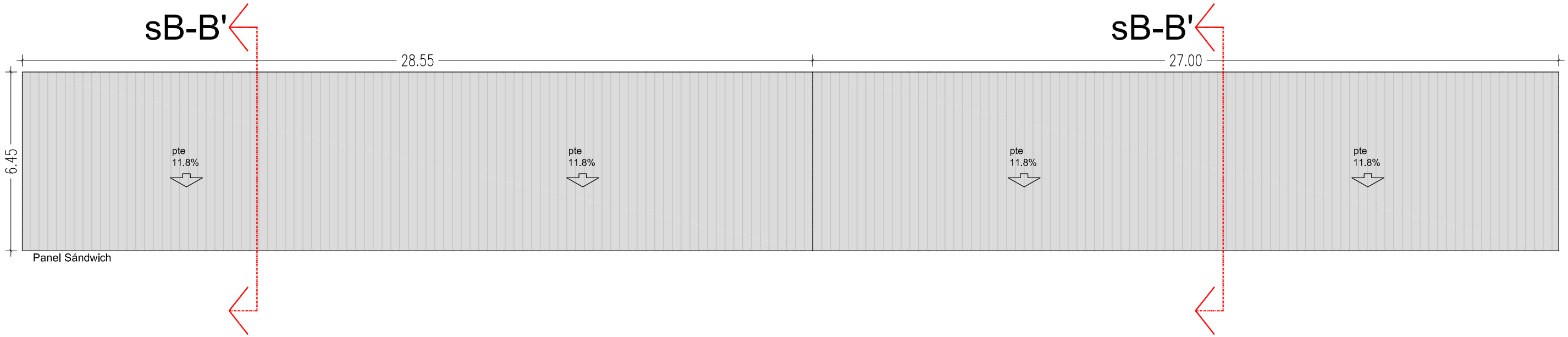
PLANO:
PLANOS DE PROYECTO
FORJADO 2 Y 3
PLANTA PRIMERA YSEGUNDA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

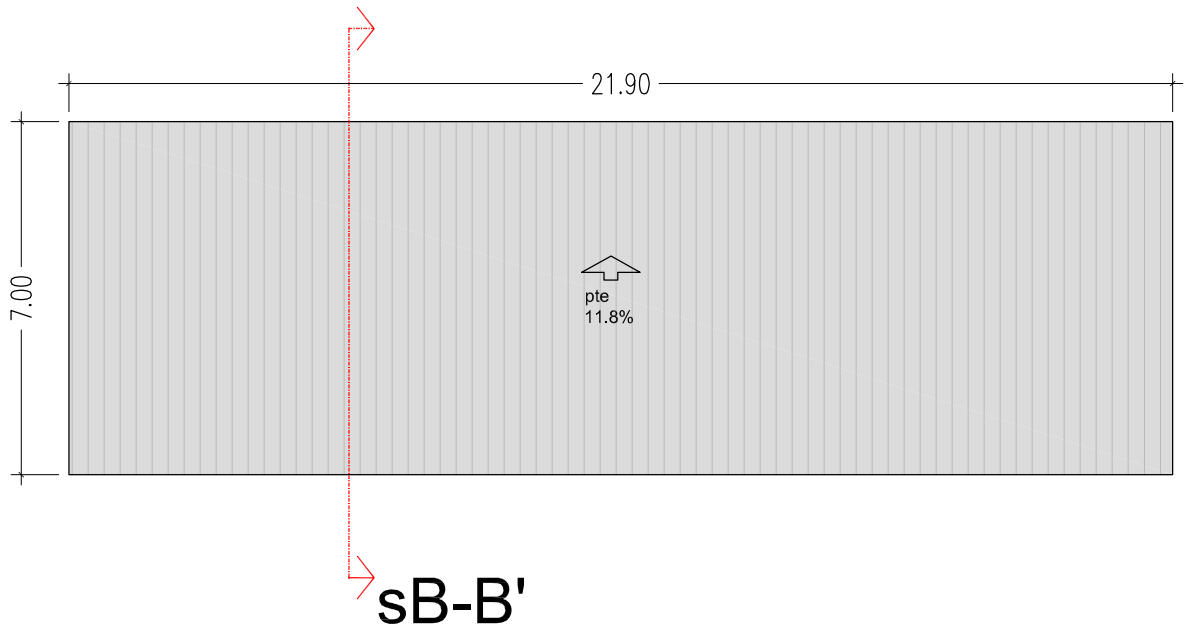
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/200 1/500	4.2



CUBIERTA FORJADO
PREESCOLAR

NOTA: MEDIDAS Y DIMENSIONES A COMPROBAR EN OBRA



CUBIERTA FORJADO
ESCUELA INFANTIL

ESCALA: 1/200

SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

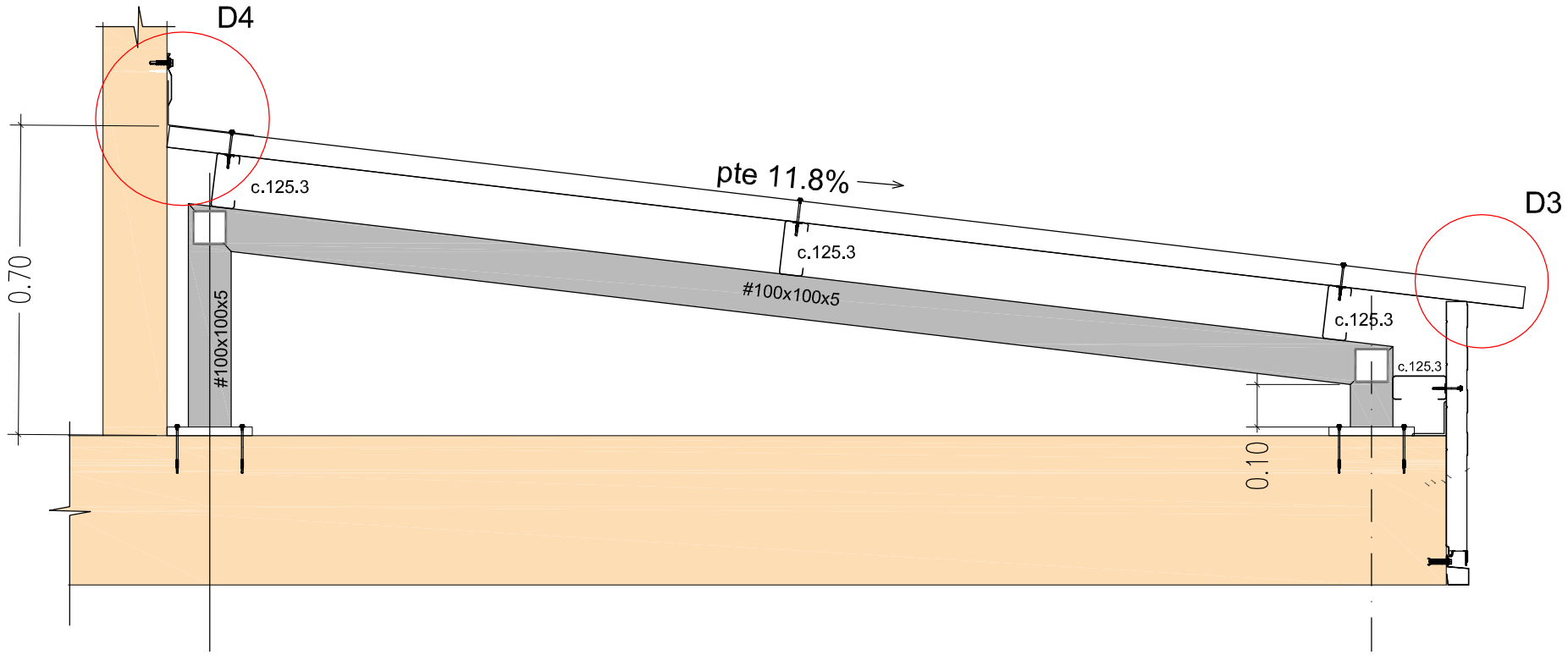
AUTOR: firmado:
El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

PLANO:
PLANOS DE ESTADO ACTUAL
CUBIERTA A DEMOLER
EDIFICIOS ANEXO

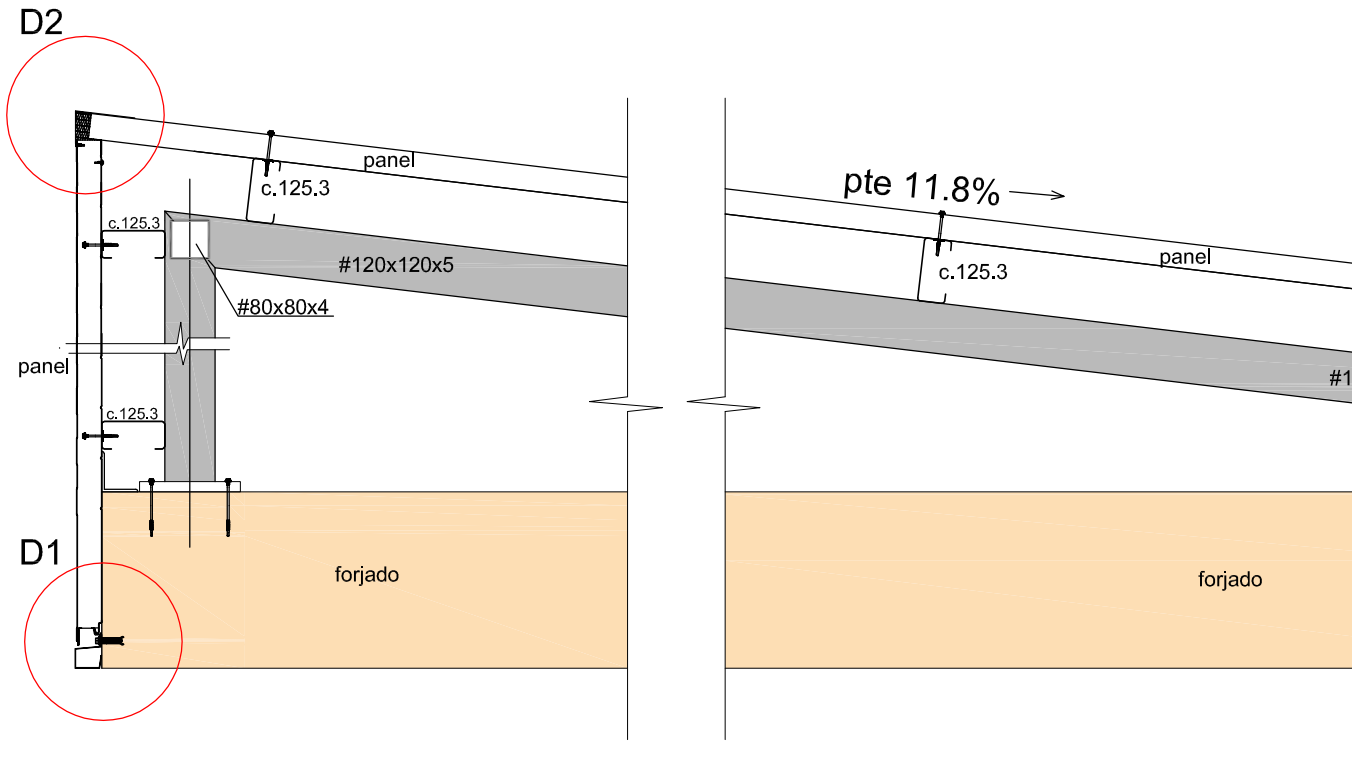
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL
"CEIP MENDEZ NUÑEZ"
DE YECLA (MURCIA)

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

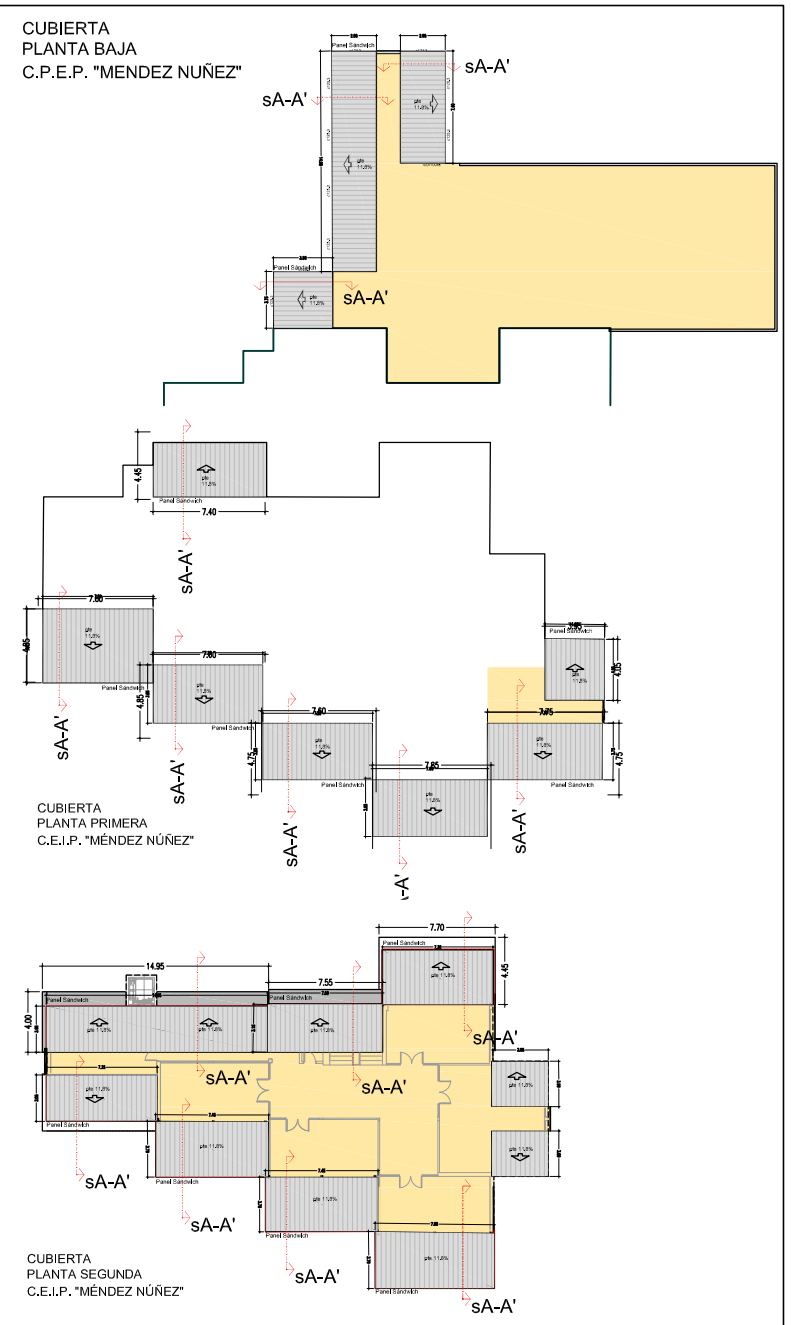
FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/150	2.4

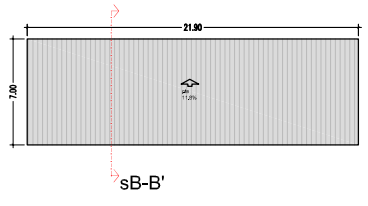


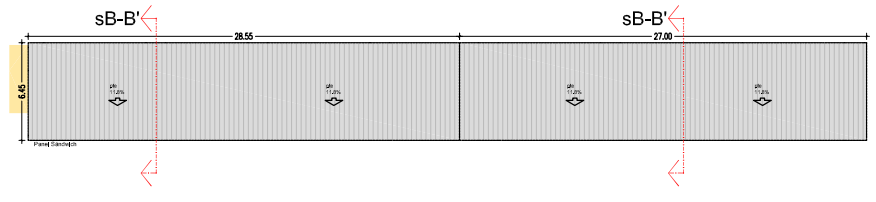
Sección A_A'



Sección B-B'







SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:
El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

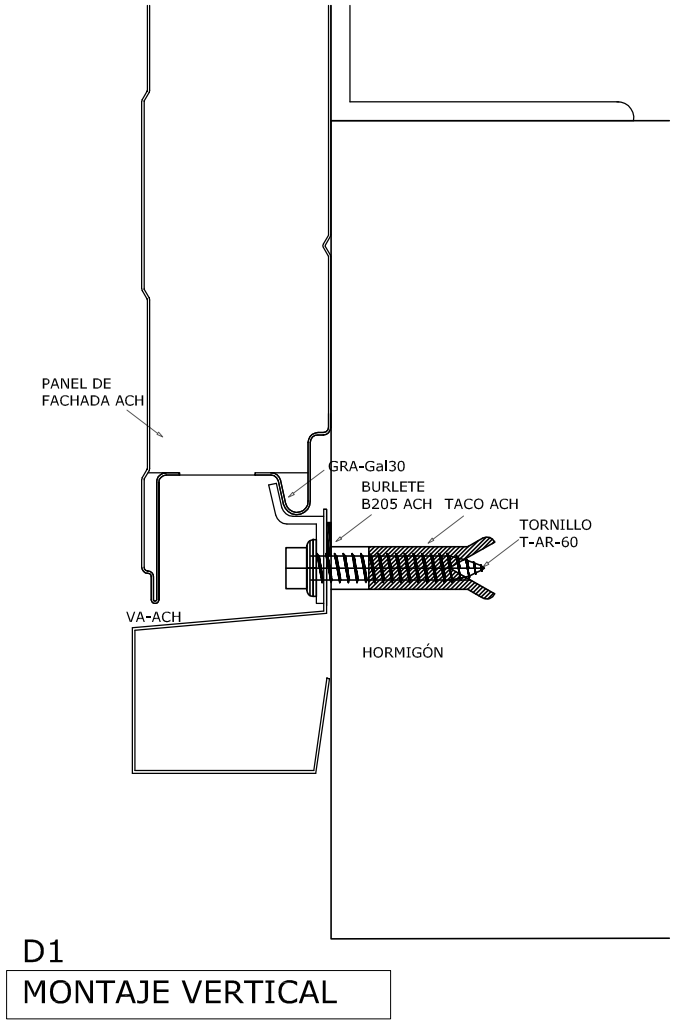
PLANO: SECCIONES

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

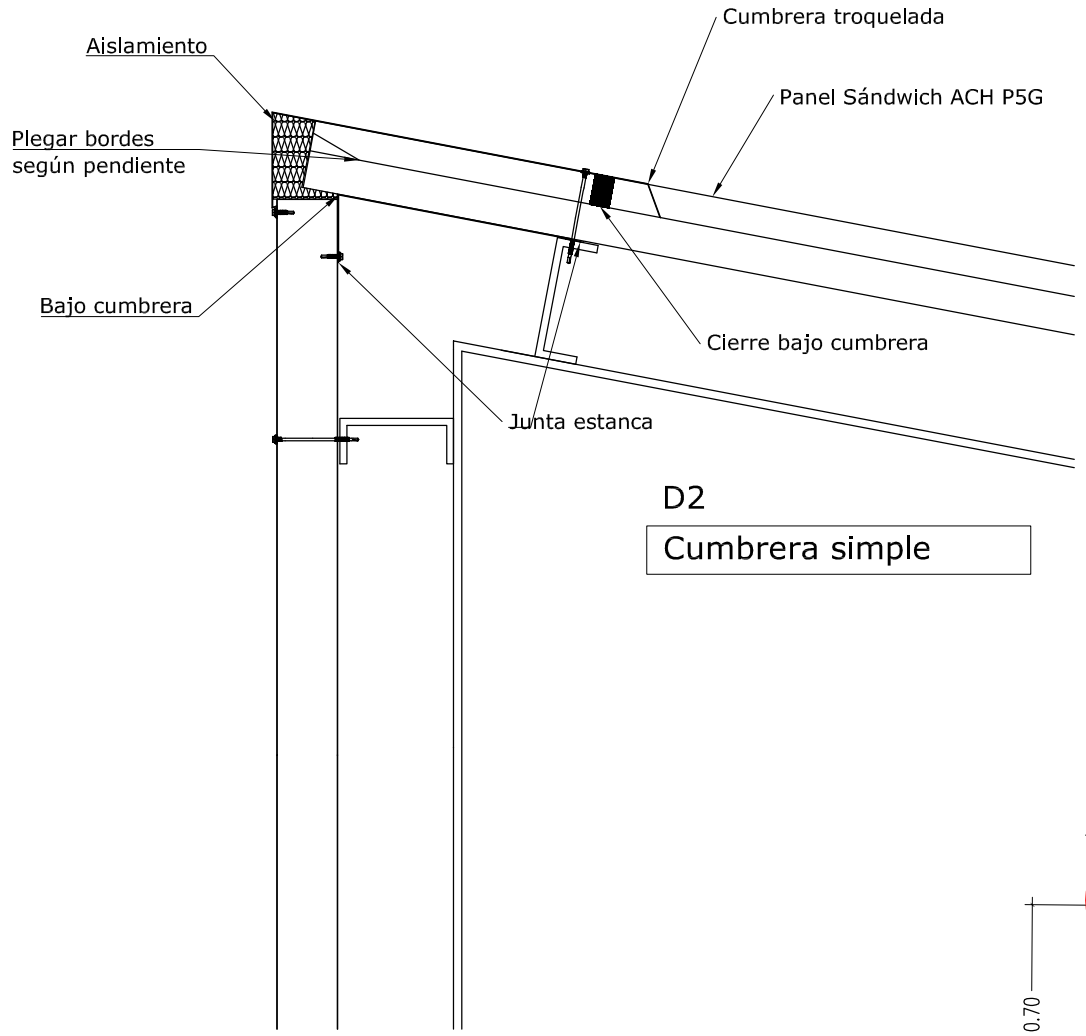
DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/15	5



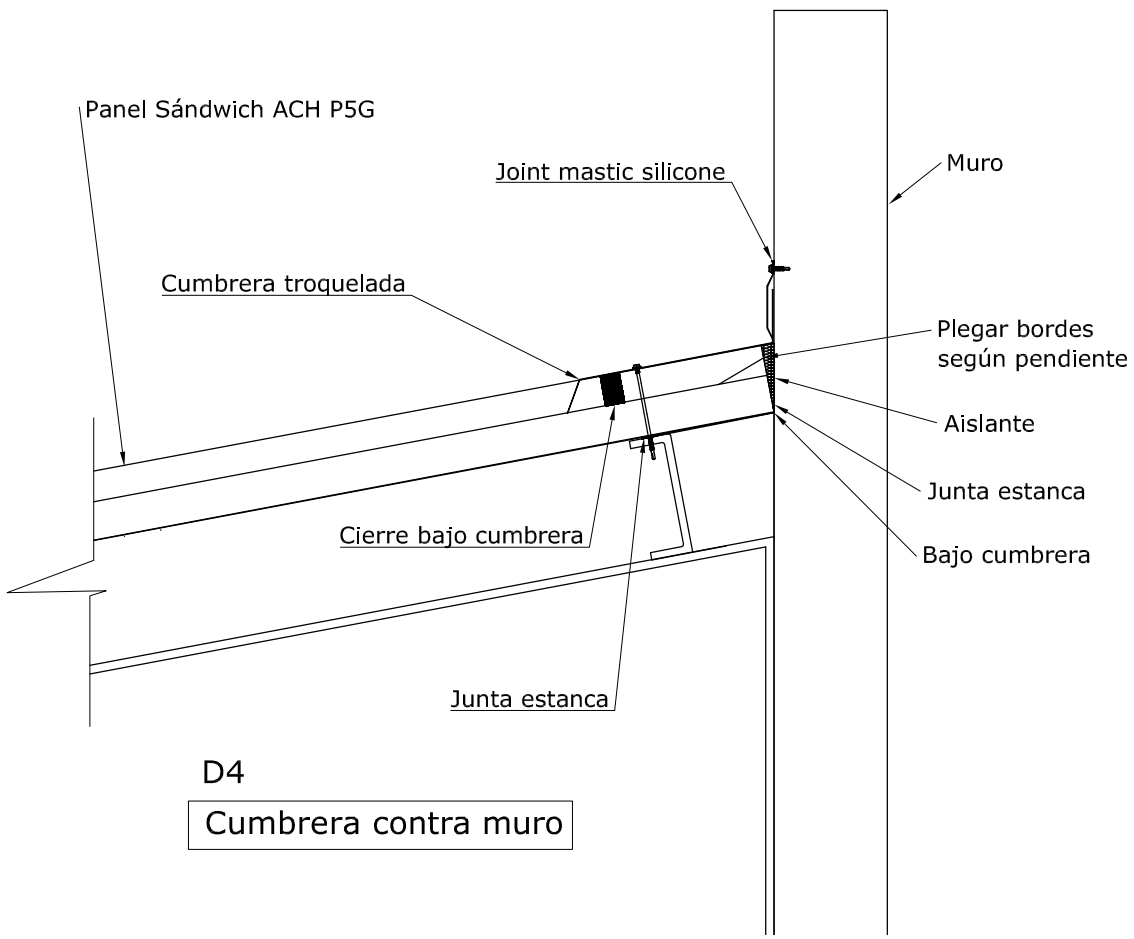
D1

MONTAJE VERTICAL



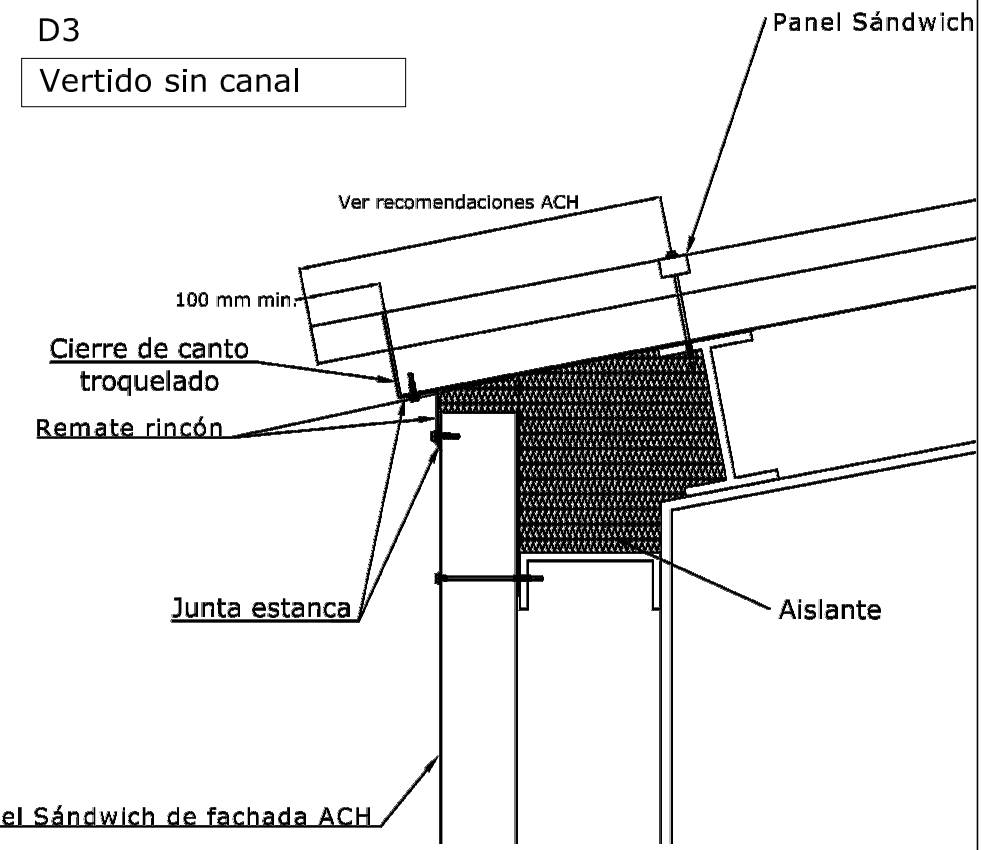
D2

Cumbrera simple



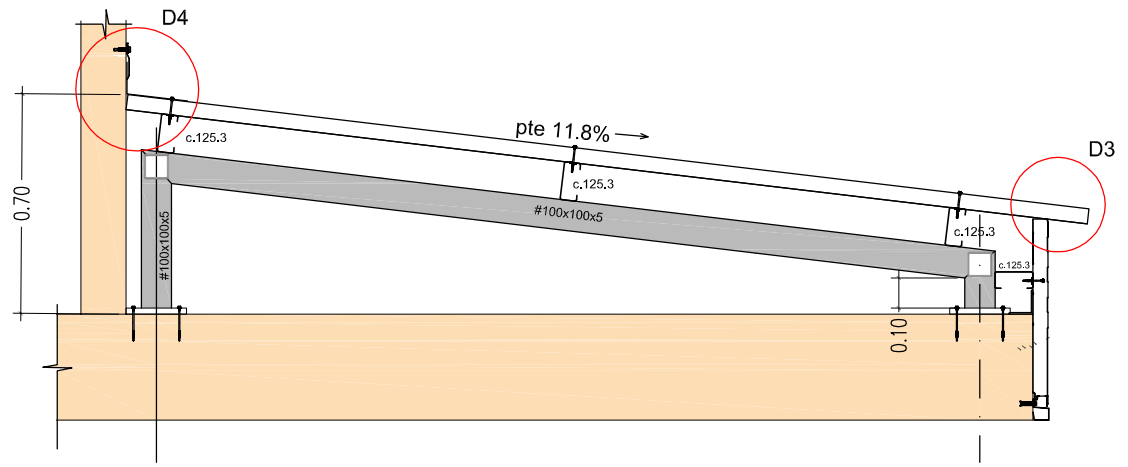
D4

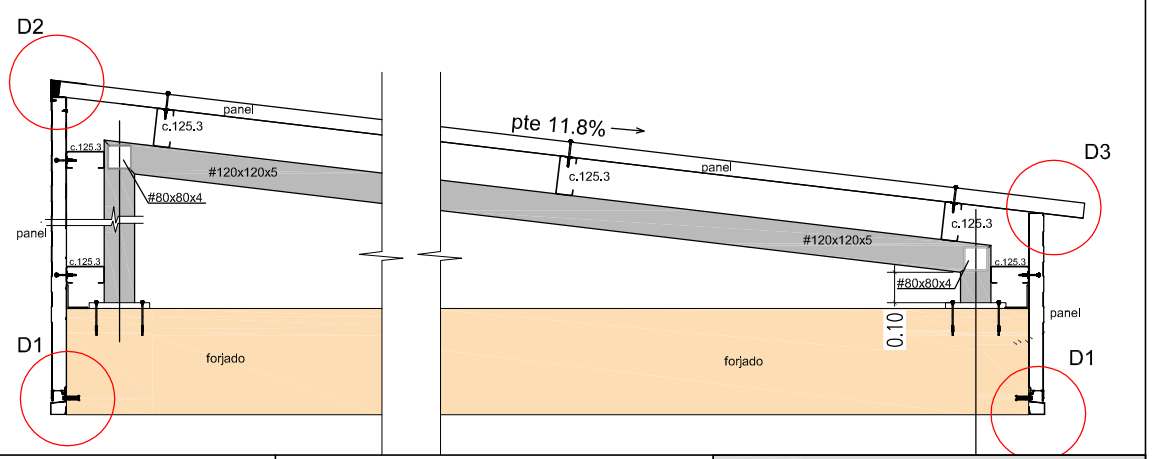
Cumbrera contra muro



D3

Vertido sin canal





SERVICIOS TÉCNICOS
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA
Plaza Mayor s/n.
30.510. Yecla (Murcia)
NIF.- P-3004300-D

AUTOR: firmado:

El Arquitecto Técnico Municipal
ANGEL M. LÓPEZ GARCÍA

PLANO:
DETALLES ESTRUCTURA

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO EN EL "CEIP MENDEZ NUÑEZ" DE YECLA (MURCIA)

FORJADO PRIMERO
FORJADO SEGUNDO
FORJADO TERCERO

DIBUJADO: ANTONIO PUCHE MARTÍNEZ

FECHA	ESCALA	Nº
Febrero 2018	1/15	6

Cif: P-3004300-D
Plaza Mayor, s/n
30510 Yecla (Murcia)
Telf: (968) 75.11.35
Fax: (968) 79.07.12

DOCUMENTO Nº 6 – PLAN DE PAGOS
DIAGRAMA DE TIEMPOS-ACTIVIDADES

Plan de pagos

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO - C.E.I.P. “Méndez Nuñez”. Yecla.

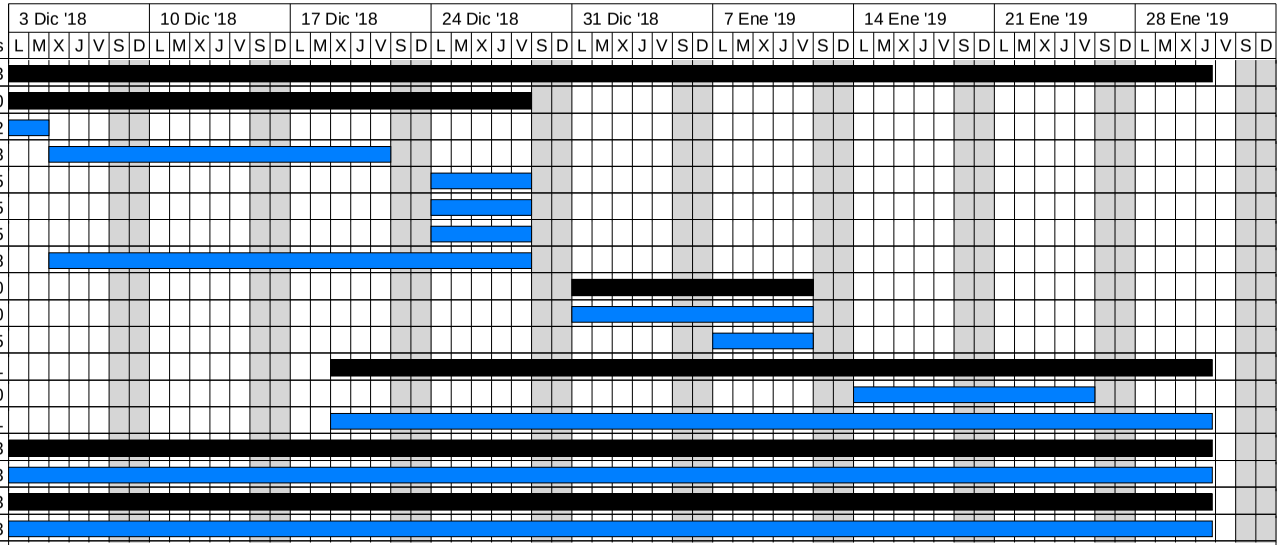
Detalle del plan de pagos

(Completo 3/12/2018 - 31/01/2019)

Actividad	Comienzo	Terminación	Días	Importe periodo	Dic '18	Ene '19
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO - C.E.I.P. “Méndez Nuñ...	**03/12/18**	**31/01/19**	**59**	**220000,04**		
1. ACTUACIONES PREVIAS - DEMOLICIONES	**03/12/18**	**29/12/18**	**26**	**65469,77**		
1.1. Elaboración, tramitacion y seguimiento del plan de trabajo materiales con contenido de amianto ...	03/12/18	05/12/18	2	1.243,82	1.243,82	
1.2. Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación,	05/12/18	22/12/18	17	44.071,75	44.071,75	
1.3. Demolición de tabiques aligerados en formación de pendientes de cubierta, con medios manuales, y...	24/12/18	29/12/18	5	11.064,11	11.064,11	
1.4. Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrill...	24/12/18	29/12/18	5	5.568,15	5.568,15	
1.5. Desescombrado manual plano horizontal	24/12/18	29/12/18	5	3.122,80	3.122,80	
1.6. Transporte de escombros s/camión 20 km	05/12/18	29/12/18	24	399,14	399,14	
				Total 2:	**65.469,77**	
2. ESTRUCTURA METÁLICA	**31/12/18**	**12/01/19**	**12**	**66216,73**		
2.1. Estructura metálica ligera autoportante, sobre espacio no habitable formada por acero UNE-EN	31/12/18	12/01/19	12	41.838,76	4.183,88	37.654,88
2.2. Acero S235JRC en correas metálicas, con piezas simples de perfiles conformados en frío de las	07/01/19	12/01/19	5	24.377,97		24.377,97
				Total 9:	**4.183,88**	**62.032,85**
3. CUBIERTAS	**19/12/18**	**31/01/19**	**43**	**81137,34**		
3.1. Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 50 mm de espesor y 1000 mm de	14/01/19	26/01/19	12	47.093,81		47.093,81
3.2. Cerramiento de fachada con paneles sándwich aislantes, colocación horizontal, de 50 mm de	19/12/18	31/01/19	43	34.043,53	9.624,87	24.418,66
				Total 12:	**9.624,87**	**71.512,47**
4. GESTIÓN DE RESIDUOS	**03/12/18**	**31/01/19**	**59**	**1862,23**		
4.1. Gestión de residuos	03/12/18	31/01/19	59	1.862,23	892,17	970,06
				Total 15:	**892,17**	**970,06**
5. SEGURIDAD Y SALUD	**03/12/18**	**31/01/19**	**59**	**5313,97**		
5.1. Seguridad y Salud	03/12/18	31/01/19	59	5.313,97	2.545,86	2.768,11
				Total 17:	**2.545,86**	**2.768,11**

Pago mensual		68.360,79	113.457,43
	IVA incluido	**82.716,55**	**137.283,49**
Pago acumulado		68.360,79	181.818,21
	IVA incluido	**82.716,55**	**220.000,04**

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO - C.E.I.P. “Méndez Nuñez”. Yecla.

Diagrama de tiempos-actividades
(Completo 3/12/2018 - 31/01/2019)

Actividad	Comienzo	Terminación	Días
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECU…	03/12/18	31/01/19	43
1. ACTUACIONES PREVIAS - DEM…	03/12/18	29/12/18	20
1.1. Elaboración, tramitacion y segui…	03/12/18	05/12/18	2
1.2. Desmontaje de cobertura de pla…	05/12/18	22/12/18	13
1.3. Demolición de tabiques aligerad…	24/12/18	29/12/18	5
1.4. Demolición de hoja exterior en c…	24/12/18	29/12/18	5
1.5. Desescombrado manual plano h…	24/12/18	29/12/18	5
1.6. Transporte de escombros s/cami…	05/12/18	29/12/18	18
2. ESTRUCTURA METÁLICA	31/12/18	12/01/19	10
2.1. Estructura metálica ligera autop…	31/12/18	12/01/19	10
2.2. Acero S235JRC en correas met…	07/01/19	12/01/19	5
3. CUBIERTAS	19/12/18	31/01/19	31
3.1. Cubierta inclinada de paneles sá…	14/01/19	26/01/19	10
3.2. Cerramiento de fachada con pan…	19/12/18	31/01/19	31
4. GESTIÓN DE RESIDUOS	03/12/18	31/01/19	43
4.1. Gestión de residuos	03/12/18	31/01/19	43
5. SEGURIDAD Y SALUD	03/12/18	31/01/19	43
5.1. Seguridad y Salud	03/12/18	31/01/19	43